

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ОБЪЕДИНЕННЫХ ПРОЕКТОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.494-24

СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ  
ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ

ВЫПУСК 2

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

ЧЕРТЕЖИ КМ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ИЧ07  
Ц.РА-П-53

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.494-24

СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ  
ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ

ВЫПУСК 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  
тилового проектирования и организации  
проектно-испытательских  
работ Госстроя СССР  
(письмо № 2/3 - 355 от 23.08.77г.)

14407 2

Содержание

Наименование чертежей	Лист	Стр.
Содержание выпуска	—	2
Пояснительная записка	—	3; 4
Стакан С1 $d_n = 400$ мм для пропуска вентиляционных шахт $d = 200, 250$ и $315$ мм.	1	5
Стакан С2 $d_n = 720$ мм для установки крышных центробежных вентиляторов типа КЦЗ-90 н 4, 5 и 6, 3; типа КЦЗ-90-Т н 4, 5 и 6, 3 и для пропуска вентиляционных шахт $d = 400, 450$ и $500$ мм.	2	5
Стакан С3 $d_n = 1020$ мм; стакан С4 $d_n = 1220$ мм; стакан С5 $d_n = 1420$ 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 волонтерным распределительным блокам	7	11
Пример установки стаканов и пригонки покрытия	8	12

ЦНИИПРОЕКТИСТМАШ  
 КОНСТРУКЦИЯ  
 г. Москва

ТК  
1375

Содержание

Серия  
1494-24  
Лист  
2

## Пояснительная записка

### 1. Введение

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

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

### 2. Область применения

2.1 Конструкции стаканов разработаны применительно к кровлям со стальным профилированным настилом с высотой волны 59 и 80 мм

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

Диаметр стакана (квотажный) - D, мм	Диаметр вентиляционной шахты - d, мм	Тип крышного вентилятора	
		центробежного	осевого
400	200, 250, 315	---	---
720	400, 450, 500	КЦЗ-80 и 4; 5; 6,3 КЦЗ-80-Т и 6,3	МН 4; 5; 6,3
1020	630, 710, 800	КЦ4-84-В и В	НВ-В
1220	1000, 1120	КЦ4-84-В и 10	---
1420	1250	КЦ4-84-В и 12	Н12-В

### 3. Конструктивные решения

3.1 Конструкция стакана в сборе состоит из корпуса, опорных элементов, верхнего контурного 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 стакана под крышные вентиляторы соответственно предусмотрены четыре отверстия под болты М12 для подвески поддонных вентиляторов.

3.3 Опорные элементы стакана запроектированы из горячекатаных уголков, консольно приарьбязьмых 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 вентиля shaft, а также для обеспечения жесткости корпуса стакана, выполняется из двутавровых горячекатаных уголков и приарьбязьмься к корпусу стакана прерывистыми 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  
Лист  
2

14407 4

Кожух выполняется из танкалестовой стали толщиной 1,6 мм обвоя отдельными элементами, присоединяемыми к корпусу стакана на заводе одним из вариантов, указанных на листе Б.

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

#### 4. Материал конструкций

4.1 Все элементы стакана должны выполняться из стали класса С38/г3. Сталь должна заказываться:  
при толщине металла 4 мм и более - сталь ВСтЗп2 по ГОСТ 380-71\*,

при толщине металла менее 4 мм - сталь 4 - IV БСтЗп1 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 выполнителными испытаниями по п.п 3,4 и 7 табл. 10 ГОСТ 1759-70\*. Применение для болтов кипящих и абатментных сталей не допускается.

4.3 Сварку производить электродами типа Э42.

Электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60.

#### Б. Установка стаканов на конструкции покрытий

Б.1. На конструкции покрытий стаканы устанавливаются с помощью дополнительных распределительных балок, вращающихся на прогонях.

На листах Г и В приведены примеры установки стаканов у прогонаев, Кочричные схемы расположения распределительных балок, их сечения и усилия для крепления определяются при разработке чертежей КМ объекта.

Б.2. Основные конструкции покрытия (прогоняи, стропильные и подстропильные фермы), воспринимающие нагрузку от 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“.

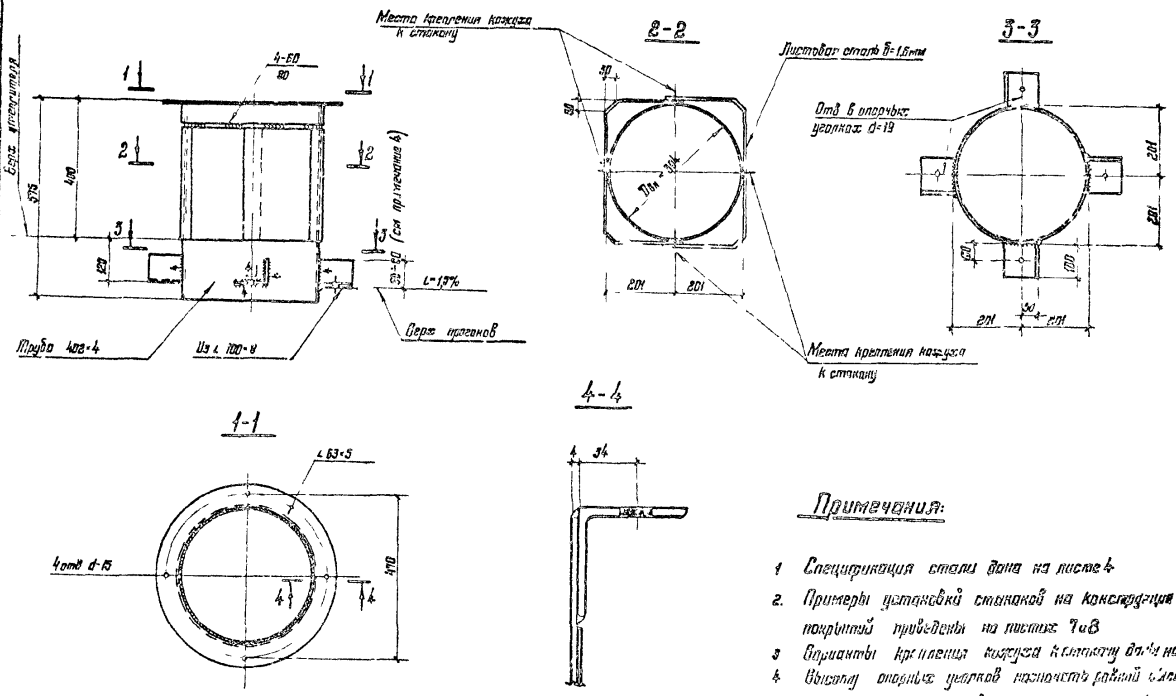
Исполнитель	И.И.И.
Проверено	И.И.И.
Должность	Инженер
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Подпись	И.И.И.
Дата	И.И.И.

ТК  
1975

Пояснительная записка

Серия	1484-24
Всего листов	2

**С1**



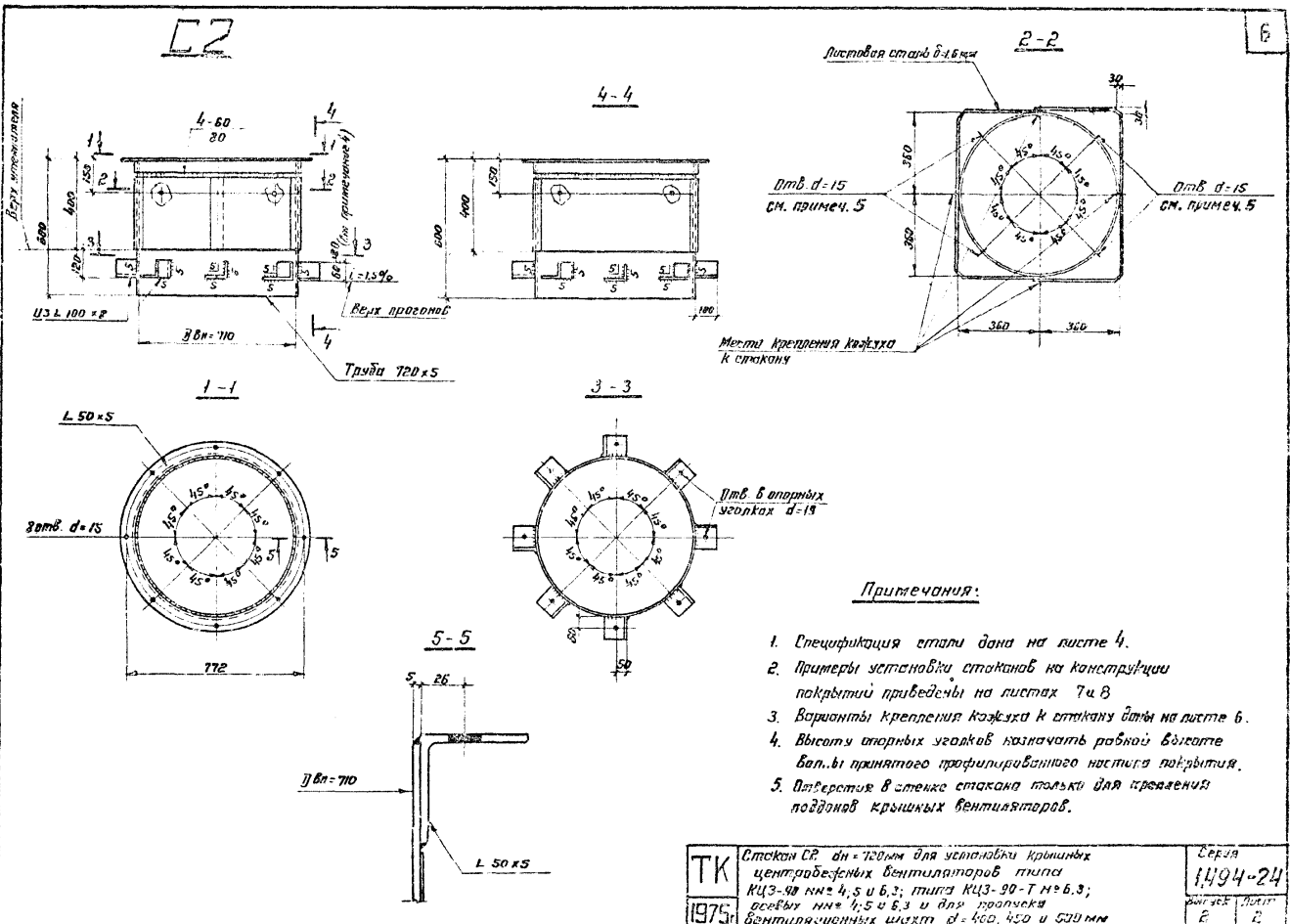
**Примечания:**

- 1 Спецификация стекла дана на листе 4
- 2 Примеры установки створки на конструкции покрытия приведены на листе 7 и 8
- 3 Варианты крепления кожуха к створке даны на листе 6
- 4 Угол отрыва уголков на высоте рамы 150мм должен быть примерно параллельно плоскости покрытия

Исполнитель	Проверен	Составитель	Инженер
М.И. Сидорова	В.А. Сидоров	М.И. Сидорова	В.А. Сидоров
Дата	1975 г.	Лист	1 из 1
Контракт	1494-24	Экз.	1

ТК 1975г	Створка С1 dn=400мм для пропускки вентиляционных масс d=200, 250 и 315мм.	Верх 1494-24
		Экз. 1

Проект № 101  
 Проект № 102  
 Проект № 103  
 Проект № 104  
 Проект № 105  
 Проект № 106  
 Проект № 107  
 Проект № 108  
 Проект № 109  
 Проект № 110  
 Проект № 111  
 Проект № 112  
 Проект № 113  
 Проект № 114  
 Проект № 115  
 Проект № 116  
 Проект № 117  
 Проект № 118  
 Проект № 119  
 Проект № 120



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

ТК	Стакан СВ, ан - 720 мм для установки крышных центробежных вентиляторов типа КЦЗ-90 мм 4, 5 и 6.3, типа КЦЗ-90-Т № 6.3; размеры мм 4, 5 и 6.3 и для прокладки вентиляционных шахт d - 400, 450 и 500 мм	Серия	1494-24
	1975	Лист	2

КОМПЛЕКТОВАНИЕ  
 КОНСТРУКЦИЯ  
 г. Москва

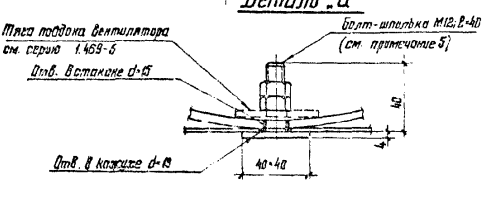
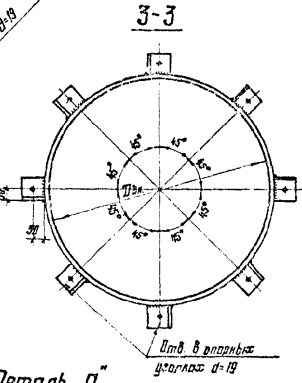
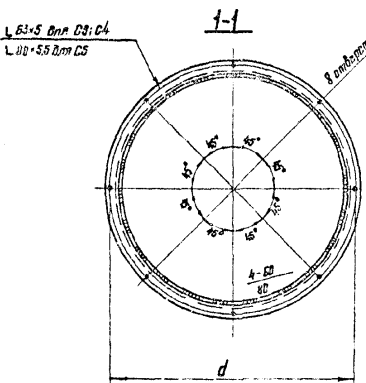
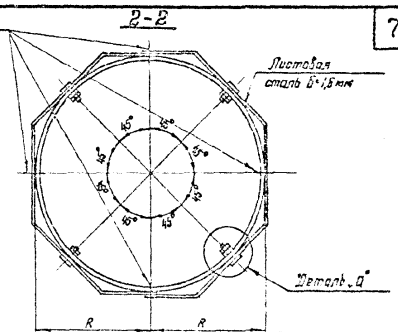
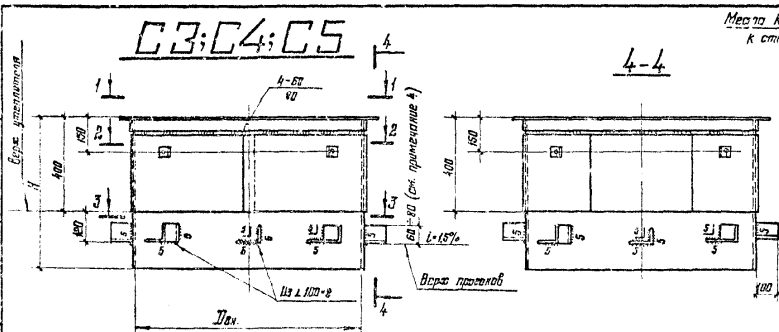


Таблица размеров стаканов

Марка стакана	Сечение стакана	Дн.	Н	d	Назначение
С3	Тр. 1020*5	1070	630	1072	Для установки кожухов центробежных вентиляторов типа КЧ-84-В-178, серия № 8-В, 3 для пропуск вентиляционных масс $d=820$ , 110 и 920 мм.
С4	Тр. 1220*6,5	1209	630	1272	Для установки кожухов центробежных вентиляторов типа КЧ-84-В-112, серия № 12-В и для пропуска вентиляционных масс $d=1020$ и 1120 мм.
С5	Тр. 1420*5,5	1409	630	1522	Для установки кожухов центробежных вентиляторов типа КЧ-84-В-112, серия № 12-В и для пропуска вентиляционных масс $d=1220$ мм.

Примечания:

1. Спецификация стали дана на листе 4.5.
2. Пример установки стаканов на конструкции покрытой привадами на листе 1ч.8.
3. Варианты крепления кожуха к стакану даны на листе 6.
4. Высоту опорных уголков назначать равной высоте, в которой принята прорезь привада на части покрытия.
5. Болт-шпильки М12 только для крепления поддонов кожухов вентиляторов.

ТК 1975г.	Стакан С3 $d_n=1020$ мм; стакан С4 $d_n=1220$ мм; стакан С5 $d_n=1420$ мм	Серия	
		Лист	Конт.
		2	3

14407 8



Спецификация стали на один стакан

Марка стали	№ п/п	Профиль	кол. шт.	Масса, кг	Примечание	
С1	Пруты стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*					
	1	Тр. 40г-4	1	22		
	Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72					
	2	Л 100-8	4	5		
	3	Л 63-5	1	7		
	Итого:				12	
	Сталь прокатная по ГОСТ 3630-57*					
	4	-320-1,6		7		
	Всего:				41	
	Метизы:					
	1	Болт М16, Е-60	4	0,5	ГОСТ 7798-70	
	2	Гайки к болтам М16	8	0,3	ГОСТ 5915-70	
Итого:				0,8		
Общая масса:				42		
С2	Пруты стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*					
	1	Тр. 120-5	1	58		
	Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72					
	2	Л 100-8	8	10		
	3	Л 50-5	1	10		
	Итого:				20	
	Сталь прокатная по ГОСТ 3630-57*					
	4	-320-1,6		12		
	Всего:				84	
	Метизы:					
	1	Болт М16, Е-60	8	1,0	ГОСТ 7798-70	

Продолжение спецификации

С3	2	Гайки к болтам М16	16	0,6	ГОСТ 5915-70
	3	Болт М12, Е-40	4	0,2	ГОСТ 7798-70
	4	Гайка М12	8	0,1	ГОСТ 5915-70
	Итого:				1,9
Общая масса:				56	
Пруты стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*					
1	Тр. 120-5	1	58		
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72					
2	Л 100-8	8	10		
3	Л 63-5	1	15		
Итого:				25	
Сталь прокатная по ГОСТ 3630-57*					
4	-320-1,6		14		
Всего:				119	
Метизы:					
1	Болт М16, Е-60	8	1,0	ГОСТ 7798-70	
2	Гайки к болтам М16	16	0,6	ГОСТ 5915-70	
3	Шпилька М12, Е-40	4	0,2	Исходный проект 63-64 ГОСТ 7798-70 Е-50	
4	Гайка М12	8	0,1	ГОСТ 5915-70	
5	-40-4; Е-40	4	0,05	ГОСТ 5961-57*	
Итого:				1,9	
Общая масса:				121	

Примечания на листе 5

ЦЕНТРОРЕКТЕТАМ  
 КОНСТРУКЦИЯ  
 г.МОСКВА

ТК	Спецификация стали на стаканы С1;С2;С3	Версия	1494-24
		Лист	2 / 4

**Спецификация стали на один стакан**

Марка стали	№ п/п	Профиль	Кол шт	масса кг	Примечание
С4	Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*				
	1	Тр. К20х5,5	1	104	
	Сталь пружинная угловая равнополочная по ГОСТ 1599-72				
	2	Л100х8	8	10	
	3	Л63х5	1	19	
	Итого:				29
	Сталь тонколистовая по ГОСТ 3680-57*				
	4	-320х4,6		17	
	Всего:				150
	Метизы:				
1	Болт М6, С-60	8	1,0	ГОСТ 7793-70	
2	Гайки к болтам М6	16	0,6	ГОСТ 5915-70	
3	Шпилька М6, В-40	4	0,2	изготавливаются из болтов ГОСТ 7793-70, С-50	
4	Гайка М12	8	0,1	ГОСТ 5915-70	
5	Гайка С-40	4	0,05	ГОСТ 5584-57*	
Итого:				1,9	
Общая масса:				152	
С5	Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*				
	1	Тр. К20х5,5	1	101	
	Сталь пружинная угловая равнополочная по ГОСТ 1599-72				
	2	Л100х8	8	10	
	3	Л80х5,5	1	32	
Итого:				42	

Продолжение спецификации				
Сталь тонколистовая по ГОСТ 3680-57*				
4	-320х1,6		19	
Всего:				182
Метизы:				
1	Болт М6, С-60	8	1,0	ГОСТ 7793-70
2	Гайки к болтам М6	16	0,6	ГОСТ 5915-70
3	Шпилька М6, В-40	4	0,2	изготавливаются из болтов ГОСТ 7793-70, С-50
4	Гайка М12	8	0,1	ГОСТ 5915-70
5	-40х4, С-40	4	0,05	ГОСТ 5584-57*
Итого:				1,9
Общая масса:				184

**Примечания:**

1. Стаканы С4-С5 разрабатывались на листе Л.2.3
2. Марки стали и электродов указаны в полнотекстовой записке.
3. Детали крепления кожуха к ступице по барачной лестнице (ст. лест.) должны учитываться дополнительно.
4. Спецификация составлена для стаканов, предназначенных под крышные вентиляторы.

ТК 4575г	Спецификация стали на стаканы С4, С5	Серия	1494-24
		Лист	2 / 5

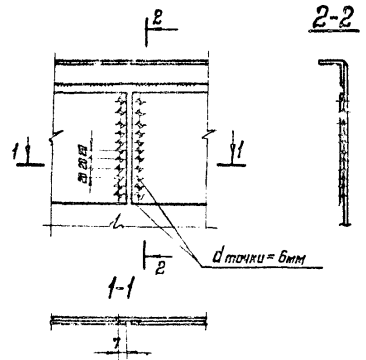
1407 10

проб. 5874м/автом. 24.11.89. Ком. Г.С.И.И.И.И.

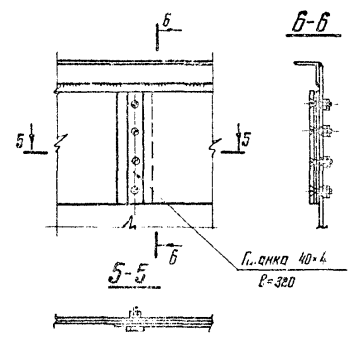
ЦЕНТРОПРОЕКТАЛБ  
 КОМПЬЮТЕРНАЯ  
 КОНСТРУКЦИЯ  
 г. Москва  
 Проектирование  
 конструкций  
 Металлических  
 конструкций  
 из сталей  
 и сплавов  
 алюминия  
 и титана

ЦНИИПРОЕКТАЛЬ КОНСТРУКЦИЯ г. Москва  
 Проект № 1404-24  
 Технический раздел  
 Спецификация  
 Спецификация стали на один стакан  
 Спецификация стали на один стакан  
 Спецификация стали на один стакан  
 Спецификация стали на один стакан  
 Спецификация стали на один стакан

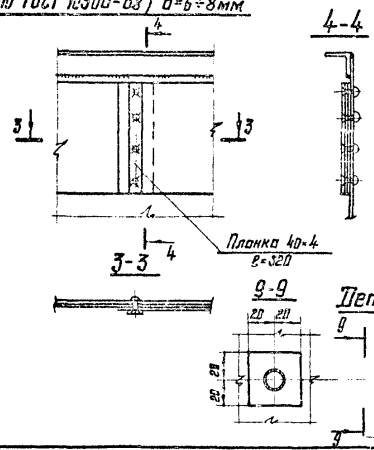
1. На контактной точечной сварке (по ГОСТ 15878-70)



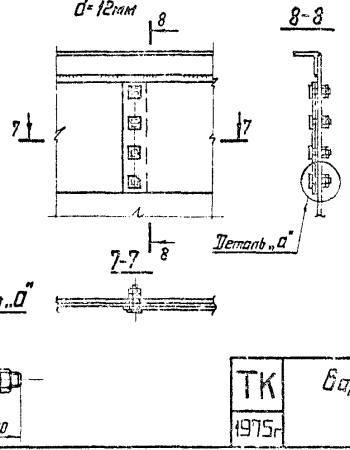
3. На винтах с потайной головкой (с гайками) по ГОСТ 17475-72



2. На заклепках с потайной головкой (по ГОСТ 13300-63) d=6÷8мм



4. На болтах - шпильках d=12мм



Спецификация стали на один стакан (3-й вариант крепления)

№ п/п	Профиль	кол. шт.	Масса кг	Примечание
1	Сталь прокатная термостойкая по ГОСТ 3851-37*			
	-40x4	4	2	

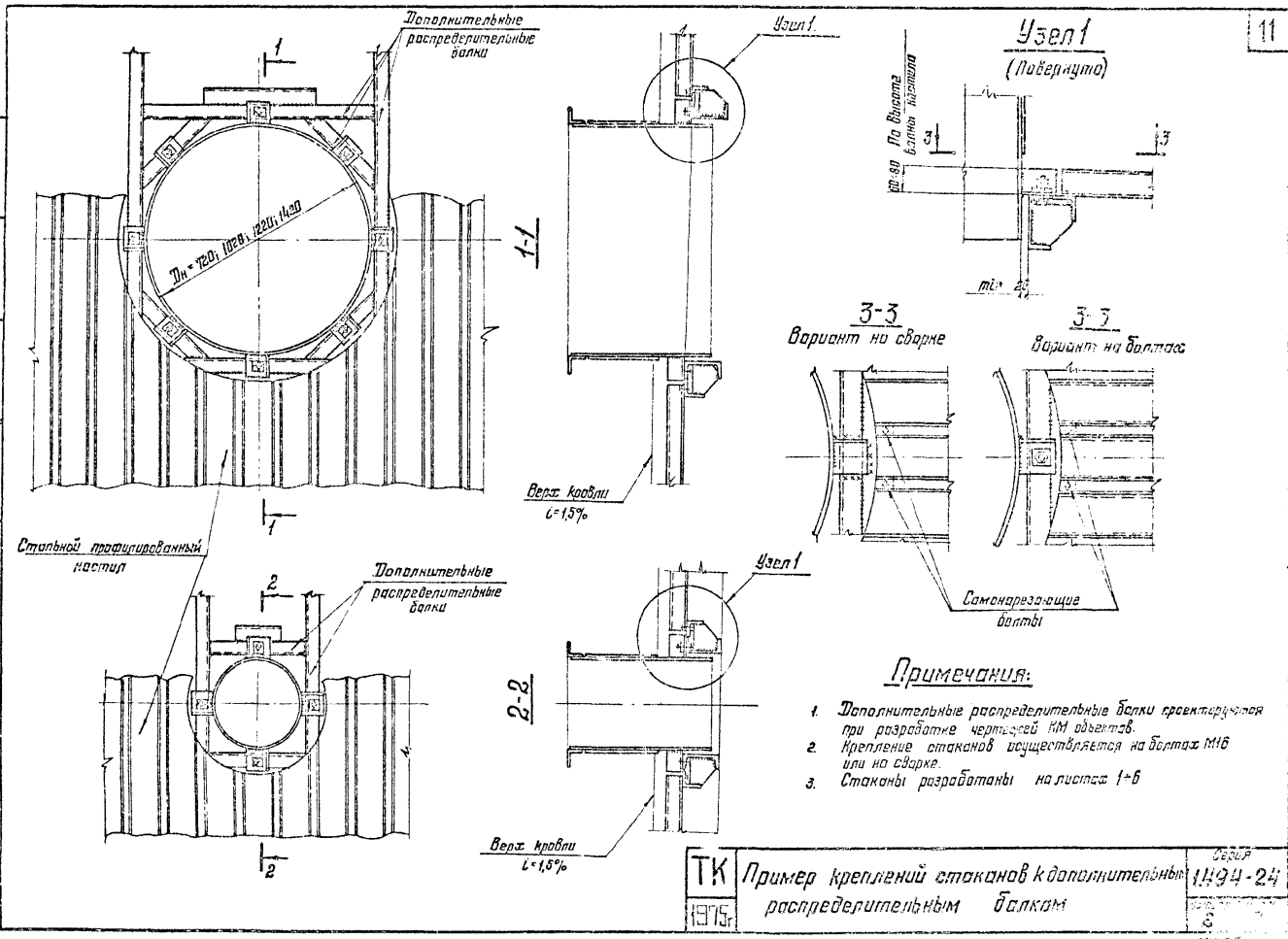
Спецификация стали на один стакан (3-й вариант крепления)

№ п/п	Профиль	кол. шт.	Масса кг	Примечание
1	Сталь прокатная термостойкая по ГОСТ 3851-37*			
	-40x4	4	2	
2	Винт М8	16	0,2	ГОСТ 1425-72
3	Гайка М8	32	0,3	ГОСТ 3315-76
	Итого:		2,5	

Спецификация стали на один стакан (4-й вариант крепления)

№ п/п	Профиль	кол. шт.	Масса кг	Примечание
1	Сталь прокатная термостойкая по ГОСТ 3851-37*			
	-40x40x4	16	0,8	
2	Шпильки М12	16	0,9	ГОСТ 1425-72
3	Гайка М12	32	0,5	ГОСТ 3315-76
	Итого:		2,1	

ТК 1975г. Варианты крепления кожуха к корпусу стакана. 1404-24

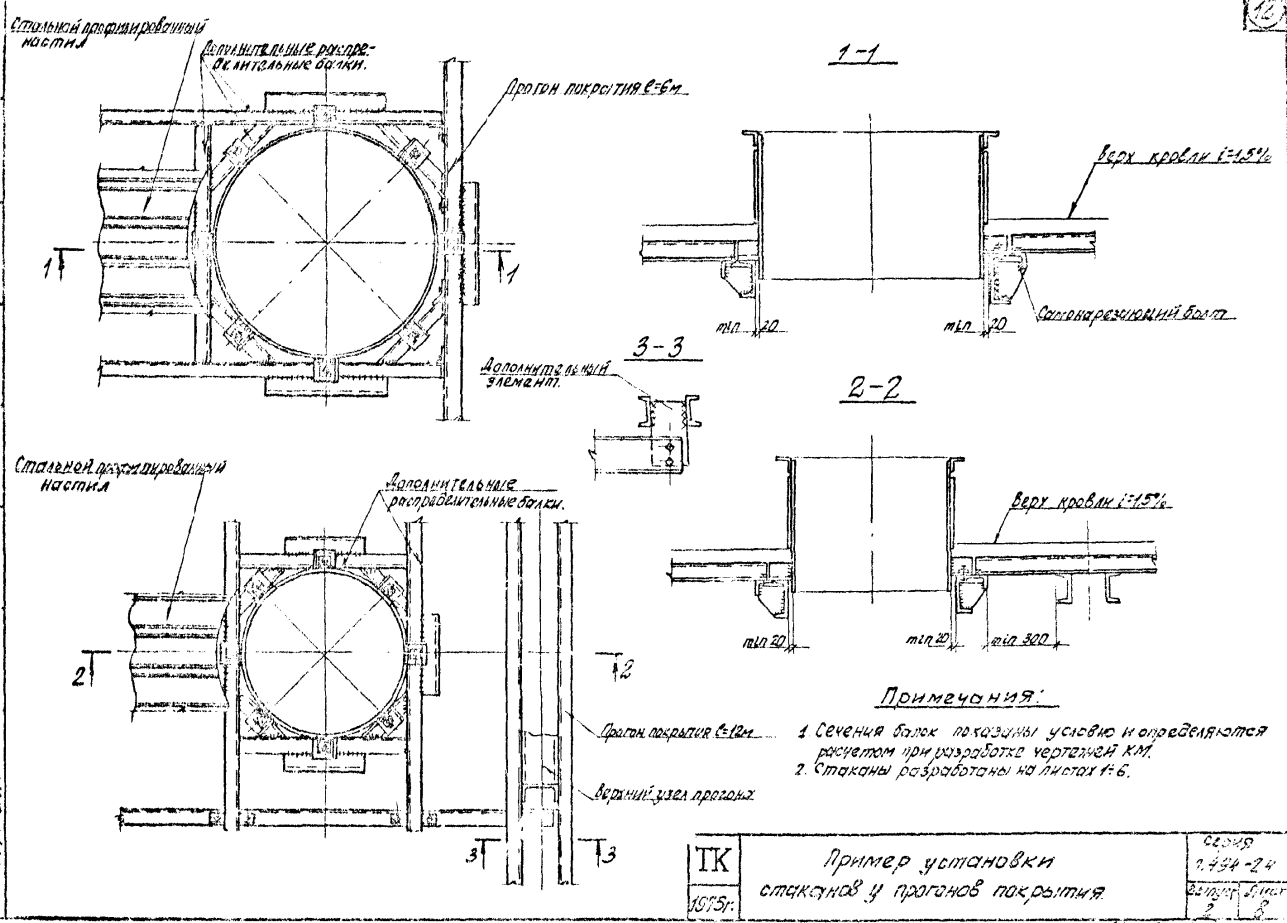


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 КОММУНАЛЬНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРОИТЕЛЬНОСТИ  
 г. МОСКВА

ТК Пример крепления стаканов к дополнительным распределительным балкам

1194-24

1975



**Примечания:**

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СТАЛЬНЫЙ КОРПУС  
 Т. 1000000

ТК 1515:	Пример установки стаканов у прогонов покрытия	серия 1.434-24
		лист 2/8

7407 (13)