

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1494-24

СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ,
ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ

Выпуск 2/90

СТАЛЬНЫЕ СТАКАНЫ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 400, 720, 1020, 1220 и 1420,
ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПОКРЫТИЯ
СО СТАЛЬНЫМ ПРОФИЛИРОВАННЫМ НАСТИЛОМ

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны ЦНИИПроектстальконструкция
им. Мельникова

Гл. инженер института	<i>М.М.М.</i>	Каневский С.К.
Зав. отделом	<i>А.А.</i>	Беляев В.Ф.
Гл. конструктор отдела	<i>Шубалов</i>	Шубалов Л.К.
Гл. инженер проекта	<i>С.М.С.</i>	Тарасов С.А.

Утверждены Главным управлением
проектирования Госстроя СССР,
техническое задание от 22.06.89.
Введены в действие с 01.09.90 приказом
ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова
от 12.01.90 №16.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Проектный каб
ВАМИ
ИНВ. № *13/106*

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.494-24.2/90	Содержание	2
1.494-24.2/90-ПЗ	Пояснительная записка	2
— 1КМ	Стакан С1	5
— 2КМ	Стакан С2	6
— 3КМ	Стаканы С3, С4, С5	7
— 4КМ	Варианты крепления кожуха к корпусу стакана	8
— 5КМ	Позиции 1, 2, 3, 4 стаканов	9
— 6КМ	Сортамент стаканов	10
— 7КМ	Спецификация стали стаканов	11
— 8КМ	Пример крепления стаканов к дополнительным распределительным балкам	12
— 9КМ	Пример установки стаканов у прогонов L=6 м	13
— 10КМ	Пример установки стаканов у решетчатых прогонов L=12 м	14
— 11КМ	Пример установки стаканов у сквозных прогонов L=12 м	15

Зав. отд.	Беляев	И.И.	1.494-24.2-90	Содержание	Страниц	Лист	Листов
И. контр.	Тарасов	С.И.			Р	1	1
И. констр.	Шибалов	И.И.			ЦНИИПРОЕКТАВЛКОНСТРУКЦИЯ		
И. инж. пр.	Тарасов	С.И.			им. Мельникова		
Руч. бриг.	Парчевский	В.В.					
Проверил	Парчевский	В.В.					
Исполнил	Калинина	К.И.					

1. Введение

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных стаканов, предназначенные для крепления вентиляторов, дефлекторов и зонтов.

1.2. В выпуске приведены примеры установки стаканов на конструкции покрытий по серии 1.460.2-10/88.

2. Область применения

2.1. Конструкции стаканов разработаны для крепления крышн. вентиляторов по ГОСТ 10616-73 применительно к зданиям: с покрытиями со стальным профилированным настилом по ГОСТ 24045-86;

выбавимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°C и выше;

с газовой средой - неагрессивной и слабоагрессивной.

2.2. Марки и диаметры стаканов, типы крышных вентиляторов и диаметры вентиляционных шахт приведены в таблице.

Марка стакана	Диаметр стакана (наружн.) D, мм	Типы вентиляторов		Диаметр вентиляционной шахты, мм
		радиальные	осевые	
С1	400	—	—	200, 250, 315
С2	720	ВКРН-Н-4; 5; 6,3 ВКРН-Н-6,3	ВКРН-Н-4; 5; 6,3	400, 450, 500
С3	1020	ВКРН-8	—	630, 710, 800
С4	1220	—	—	1000, 1120
С5	1420	ВКРН-12,5	—	1250

Зав. отд.	Беляев	И.И.	1.494-24.2/90-ПЗ	Пояснительная записка	Страниц	Лист	Листов
И. контр.	Тарасов	С.И.			Р	1	1
И. констр.	Шибалов	И.И.			ЦНИИПРОЕКТАВЛКОНСТРУКЦИЯ		
И. инж. пр.	Тарасов	С.И.			им. Мельникова		
Руч. бриг.	Парчевский	В.В.					
Проверил	Парчевский	В.В.					
Исполнил	Калинина	К.И.					

3. Конструктивные решения

3.1. Стакан в сборе состоит из корпуса и четырех-гранного или восьмигранного кожуха (облегающего наклепку кровельного ковра, примыкающего к стакану).

3.2. Корпус стакана представляет собой цилиндр, выполненный из бальцованного стального листа толщиной 5 мм (сваренного по образующей), к которому в верхней части приваривается опорное кольцо, а в нижней части - опорные элементы стакана.

Верхнее опорное кольцо, предназначенное для опирания на него вентиляторов и патрубков вентиляционных шахт, а также для обеспечения жесткости корпуса стакана, выполняется из бальцованных горячекатаных уголков и приверивается к корпусу стакана прерывистыми швами.

Опорные элементы стаканов выполняются из горячекатаных уголков, консольно привариваемых к корпусу стакана. Высота вертикальной полки упорного уголка не должна превышать высоту болны профилированного настила (60-75 мм).

3.3. Кожух стакана выполняется из тонколистовой стали толщиной 1,6 мм двумя отдельными элементами, присоединяемыми к корпусу стакана на заводе одним из вариантов, приведенных на докум. 4 КМ.

3.4. Чертежи деталей стаканов приведены на докум. 05 КМ.

3.5. Стаканы в проектном положении крепятся к распределительным балкам, опирающимся на элементы покрытий

зданий.

4. Материал конструкции

4.1. Материал и сечения элементов стаканов приняты в соответствии с „Рекомендациями по применению сокращенного сортамента“, разработанными институтами ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова и ВНИКТИстальконструкция.

4.2. Марки стали элементов стаканов следует принимать по таблице спецификации стали (докум. 7 КМ).

4.3. Болты крепления стаканов к элементам покрытия приняты М16, класс прочности 5,8 по ГОСТ 7798-70, гайки - по ГОСТ 5915-70*, шайбы - по ГОСТ 11371-78. Технические требования к болтам следует принимать по табл. 57* главы СНиП II-23-81*. Болты и гайки должны соответствовать требованиям ГОСТ об: 1759.0-87; 1759.1-82; 1759.2-82; 1759.3-83; 1759.4-87; 1759.5-87.

4.4. Заводские сварные соединения элементов стаканов следует выполнять автоматической и полуавтоматической сваркой по ГОСТ 8713-70.

Материал для сварки следует принимать по табл. 55* главы СНиП II-23-81* „Стальные конструкции“.

1.494-24.2/90-ПЗ

Лист
2

5 Требования к изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление и монтаж конструкций следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 «металлические конструкции». Монтаж и приемку стоек, распределительных балок следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

5.2. Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На чертежах КМ каркаса здания должны указываться способ защиты от коррозии, марки материалов, количество слоев и толщина покрытия (для лакокрасочных покрытий – количество грунтовок и покрываемых слоев).

5.3. Монтаж стоек и вентиляторов следует выполнять в соответствии с указаниями вып. 3 и 5 серии 1469-7.

6. Указания по применению выпуска

6.1. Марки стоек, в зависимости от устанавливаемых на них вентиляторов, следует выбирать

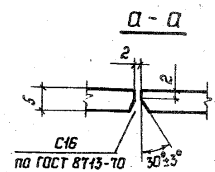
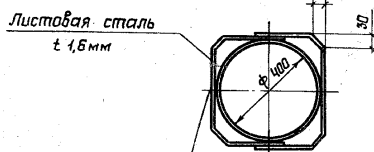
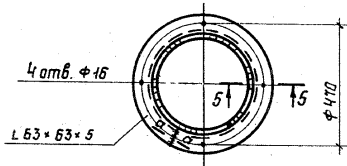
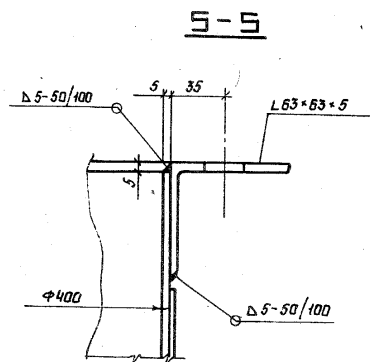
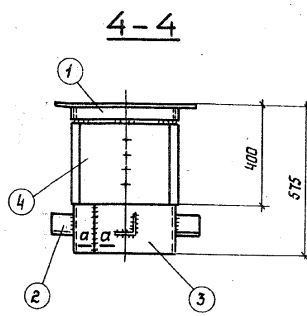
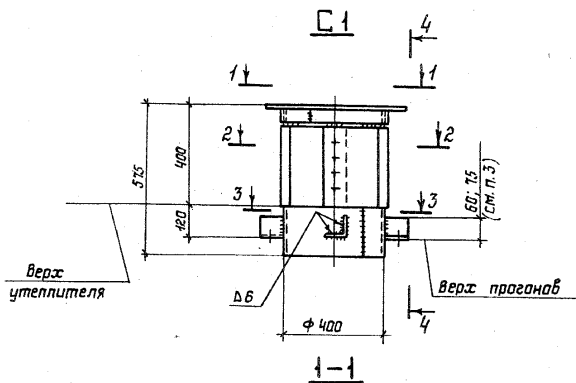
по п. 2.2. пояснительной записки.

6.2. Конкретное расположение вентиляторов на покрытии, схемы расположения распределительных балок, их марки и сечения, марки прогонов определяются при разработке чертежей КМ каркаса здания в учетом рекомендаций вып. 4 серии 1469-7.

6.3. Несущие стальные конструкции покрытий (прогоны, стропильные, подстропильные фермы), воспринимающие нагрузку от крышных вентиляторов должны быть проверены расчетом в каждом конкретном случае.

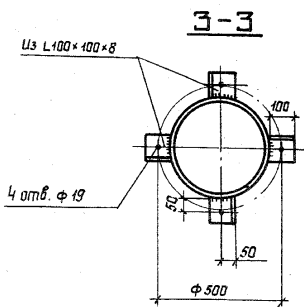
6.4. На документах 8КМ...11КМ приведены примеры установки стоек на покрытие.

1.494-24.2/90-ПЗ



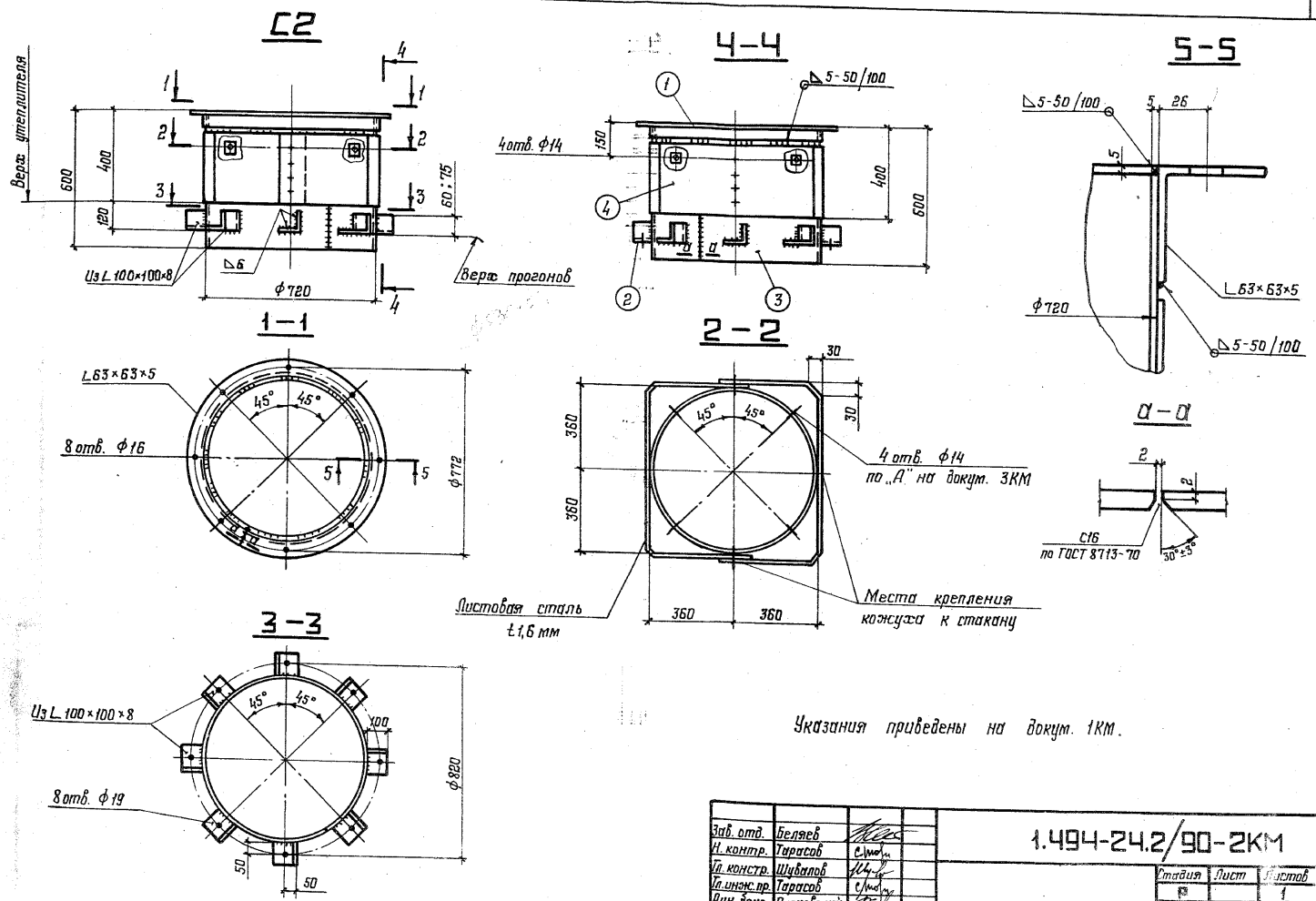
Листовая сталь
t 1,6 мм

Места крепления
кожуха к стакану



- 1 Позиции 1...4 приведены на докум. 5 км
- 2 варианты крепления кожуха к стакану даны на докум. 4 км
- 3 высоту опорных уголков назначать равной высоте валны принятого профилированного настила покрытия

Зав. отд.	Беляев	М.И.			1.494-24.2/90-1КМ		
Н.контр.	Тарасов	В.И.					
Гл.контр.	Шувалов	М.И.					
Гл.инж. пр.	Тарасов	С.И.					
Рук. отд.	Ларчевский	В.И.					
Пробверил	Ларчевский	В.И.			Стакан С1		
Исполнил	Калинина	К.И.					
					Стандия	Лист	Лист
					Р		1
					ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТР им. Мельникова		



Указания приведены на докум. 1КМ.

Зав. отд.	Белаяев				1.494-24.2/90-2КМ	Стакан С2
Н. контр.	Тарасов	С.И.				
Ил. констр.	Шубалов	И.И.				
Тех. экз. пр.	Тарасов	С.И.				
Руч. доц.	Парчевский	В.И.				
Проверил	Парчевский	В.И.				
Установил	Каванина	К.И.				

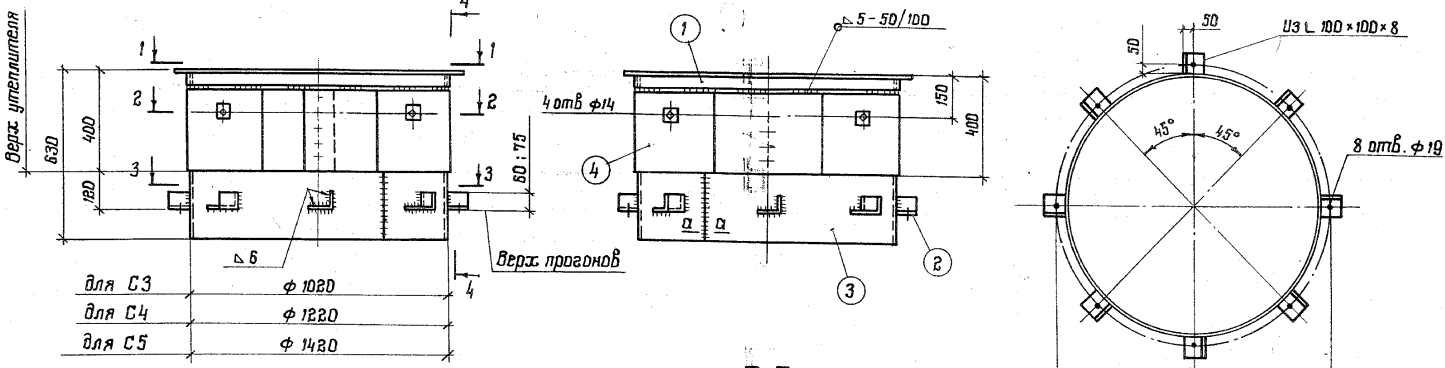
Итого	Лист	Вместо
3	1	1

ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИОРУЖ
им. Мельникова

С3; С4; С5

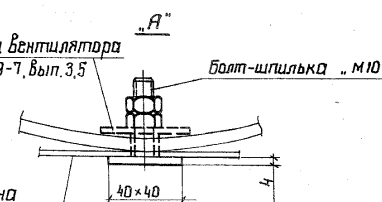
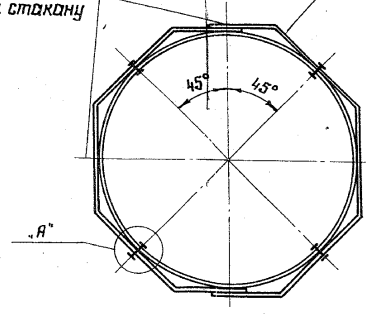
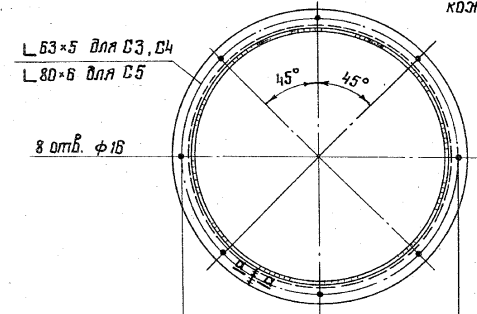
4-4

3-3

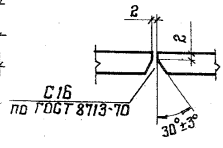


1-1

2-2

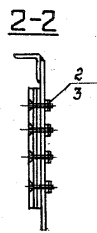
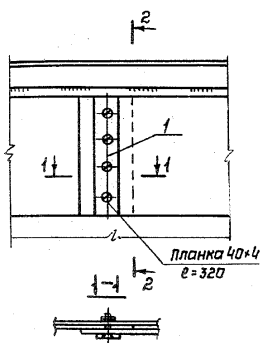


А-А

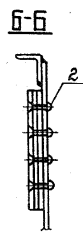
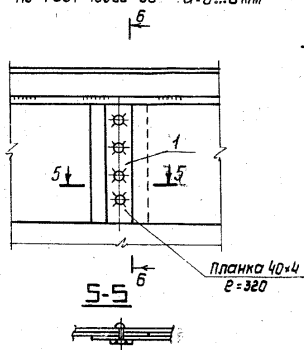


Зав. отд. Беляев		М.М.	1.494-24.2/90-3КМ	Страница	Лист	Лист
Н. контр. Тарасов		С.М.				
Гл. констр. Шибалов		М.М.				
Гл. инж. пр. Тарасов		В.М.				
Рук. брига. Парчевский		В.М.				
Проберица Парчевский		В.М.	Стаканы С3, С4, С5	Р	1	1
Исполнил Карачина		К.М.		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИНОСТР им. Мельникова		

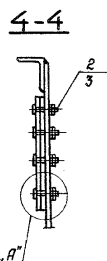
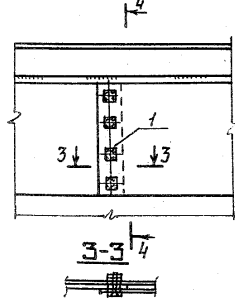
1. На винтах с потайной головкой (с гайками) по ГОСТ 17475-80



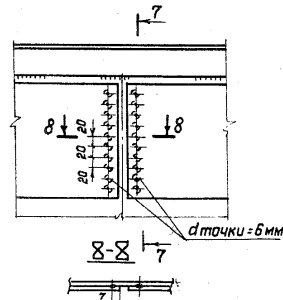
3. На заклепках с потайной головкой по ГОСТ 10300-80 d=6...8 мм



2. На балтах - шпильках по ГОСТ 7798-70* d=12 мм

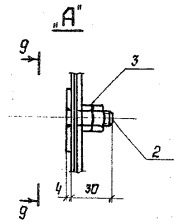
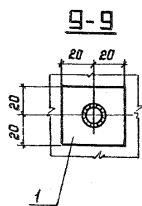


4. На контактной точечной сварке по ГОСТ 15878-79

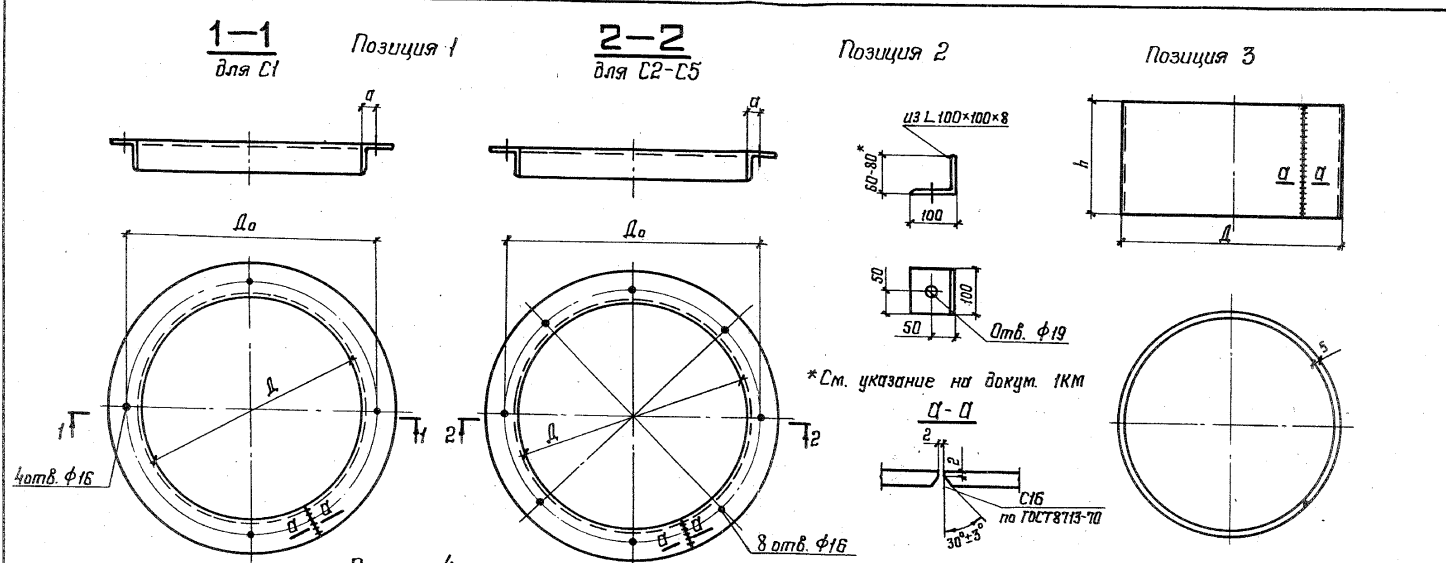


Сортамент стали деталей крепления кожуха

Вариант крепления	Элемент крепления	Вид профиля, ГОСТ, класс прочности	Марка стали, ГОСТ	Размер, сечение, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
1	1	Прокал листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 27772-88	4x40x320	4	2
	2	Винт 8 М8 ГОСТ 17475-80 класс прочности 4,8	10, 10 КП	30	16	0,24
	3	Гайка М8 ГОСТ 5915-70* класс прочности 5	ГОСТ 10702-78	—	32	0,3
2	1	Прокал листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 27772-88	4x40x40	16	0,8
	2	Шпилька из болта М12, e=40 ГОСТ 7798-70*	10, 10 КП	40	16	0,8
	3	Гайка М12 ГОСТ 5915-70* класс прочности 5	ГОСТ 10702-78	—	32	0,5
3	1	Прокал листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 27772-88	4x40x320	4	2
	2	Заклепка 8 ГОСТ 10300-80*	10, 10 КП	22	16	0,15



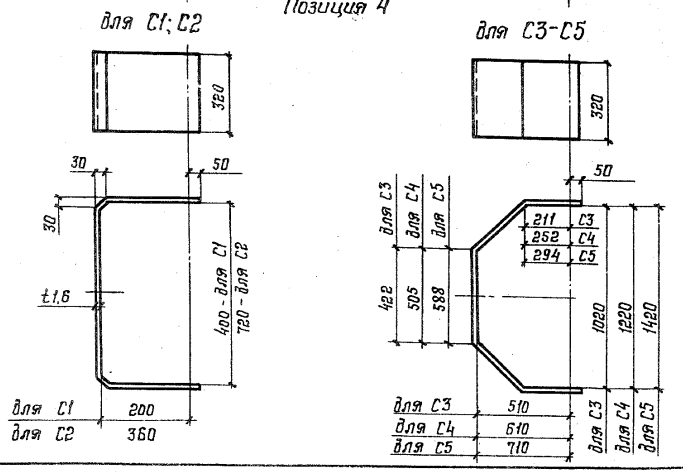
Зав. отд.	Беллев		1.494-24.2/90-4KM	Старая	Лист	Листов
И.контр.	Тарасов					
Т.контр.	Шубалов			Варианты крепления кожуха к корпусу стакана	Р	/
Т.инж.пр.	Тарасов					
Руч.бриг.	Парчевский					
Проверил	Парчевский		ЦНИИПРОЕКТСТВАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			
Исполнил	Андрияшина		20260 0			



* См. указание на докум. 1КМ

Марка стакана	h	D, мм	D0, мм	Кол. отв. фланца	Профиль фланца	Длина, зернообк., поз. 1, мм	Вес, кг
C1	570	400	470	4	L 63x63x5	1650	35
C2	595	720	772	8		2600	26
C3	625	1020	1072		3600		
C4		1220	1290		4230	35	
C5	1420	1522		L 80x80x6	4860	51	

Маркировка деталей приведена на документах 1КМ, 3КМ



Зав. отд.	Беляев					1. 494-24.2/90-5КМ	Стандарт	Лист	Лист
И. контр.	Гарасов								
В. констр.	Шубалов								
В. инж. пр.	Гарасов								
Физ. брэг.	Нарчевский								
Пробера	Нарчевский					ЦНИИПРОЕКТСТЕКЛОНЕТИ им. Мельникова			
Установил	Андрюшина								

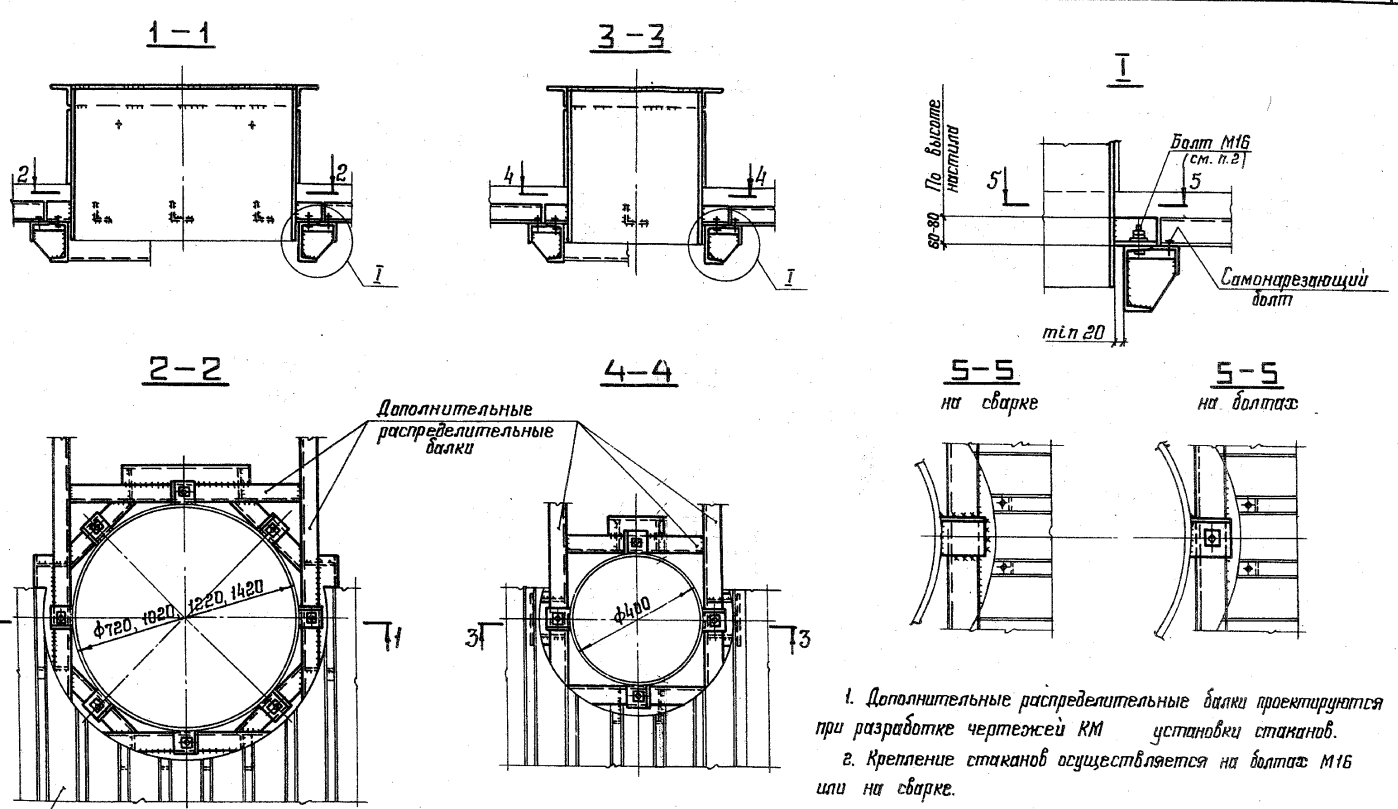
Позиции 1, 2, 3, 4
стаканов

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Марка стержня				
			С1	С2	С3	С4	С5
			Масса, кг				
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С 235 ГОСТ 27772-88	Л 63×63×5	7,9	12,5	17,3	20,3	—
	С 245 ГОСТ 27772-88	Л 80×80×6	—	—	—	—	35,8
		Л 100×100×8	4,9	9,8	9,8	9,8	9,8
		Итого:	12,8	22,3	27,1	30,1	45,6
Прокат тонколистовой из углеродистой стали по ГОСТ 16523-70	С 235 ГОСТ 27772-88	t 1,6	7,4	12,6	14,4	17,1	23,6
Прокат листовый горячекатаный по ГОСТ 19903-74		t 5	27,7	52,4	78,2	93,6	109
Итого:		35,1	65,0	92,6	110,7	132,6	
Всего масса металла стержня, кг			47,9	87,3	119,7	140,8	178,2

Масса металла стержней дана без учета наплавленного
металла сварных швов

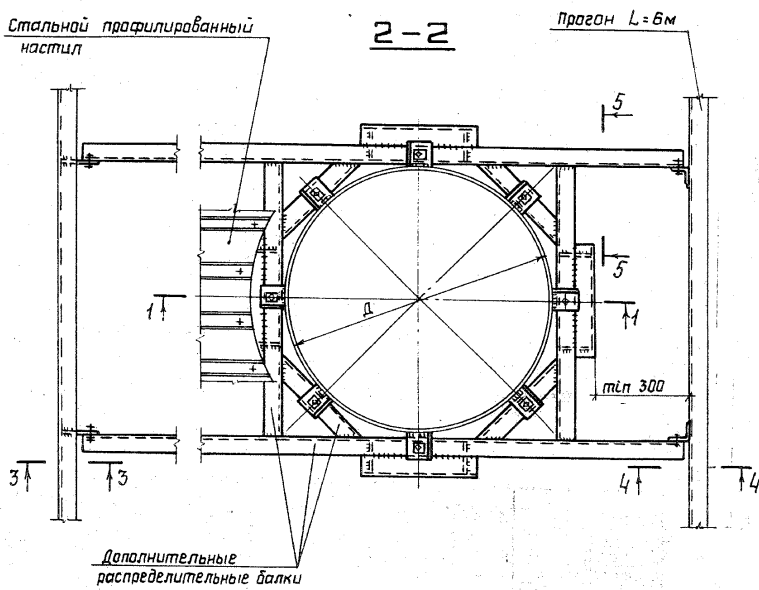
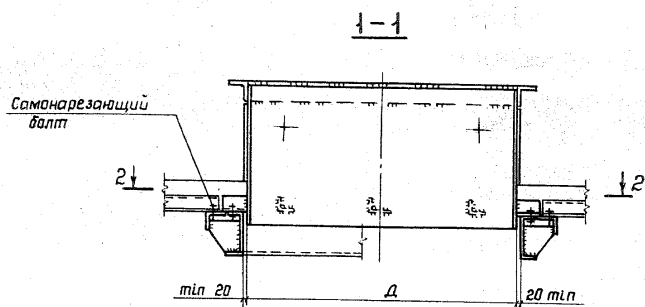
Зав. отд.	Беляев					1.494-24.2/90-7KM	Спецификация стали стержней	Стр.	Лист	Лист
И.контр.	Тараров							Р		1
Гл. констр.	Шубалов							ЦНИИпроектСтальКонстр им. Мельникова		
Гл. инж. пр.	Тараров									
Рук. бриг.	Парчевский									
Пробирч.	Парчевский									
Исполнил	Яндрюшина									

24260 12



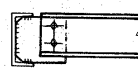
1. Дополнительные распределительные балки проектируются при разработке чертежей КМ установки стаканов.
2. Крепление стаканов осуществляется на болтах М16 или на сварке.

Зав. отд.	Беляев	44/4			1.494-24.2/90-8КМ
Н. контр.	Тарасов	Стр.			
Ил. констр.	Шубалов	Стр.			Пример крепления стаканов к дополнительным распределительным балкам
Ил. маш. пр.	Тарасов	Стр.			
Проверил	Порчевский	Стр.			
Исполнил	Карниина	Стр.			
					Станд. Лист Листов 1
					ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬНОКОНСТРУКЦИЯ
					им. Мельникова
					20260 13

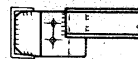


3-3

вариант 1

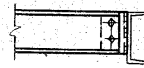


вариант 2

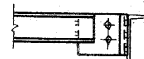


4-4

Прогон - одиночный швеллер L=6м
вариант 1

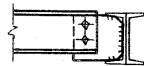


вариант 2

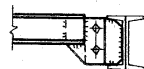


4-4

Прогон - спаренный швеллер L=6м
вариант 1

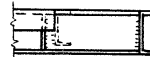


вариант 2



5-5

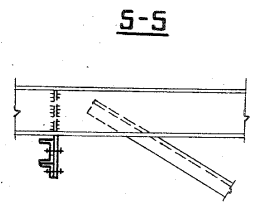
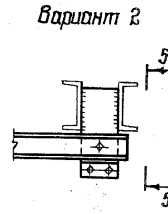
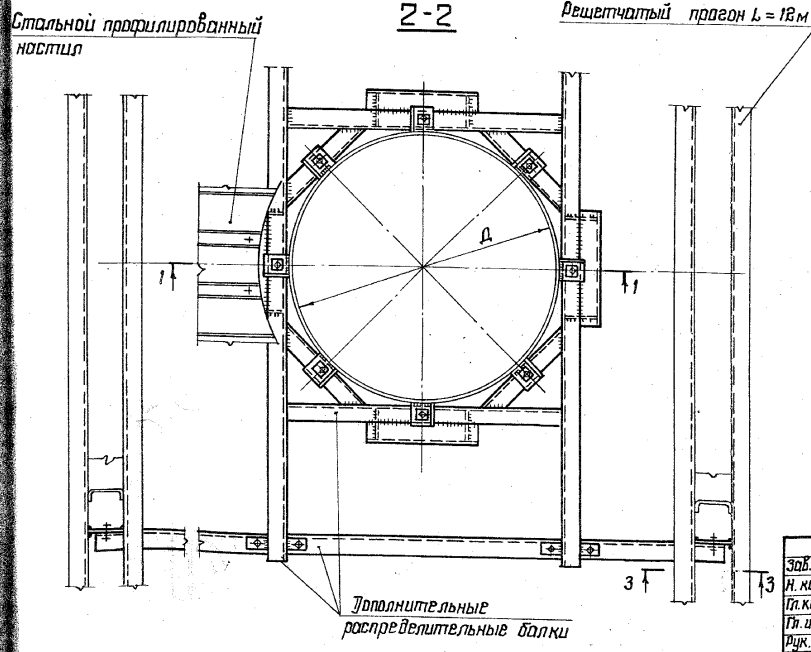
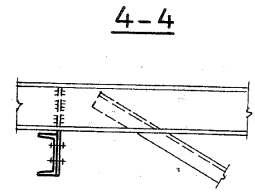
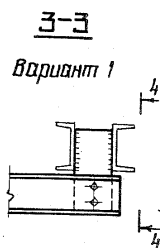
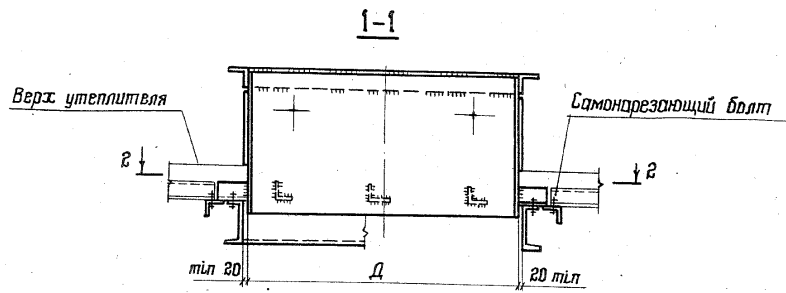
повернуто



1 Сечения дополнительных распределительных балок принимать по серии 1.469-7, вып. 4.
и Крепление стаканов осуществляется на болтах М16.

Лист 1 из 1
Таблица 1
Дата
Взам. инв. №

Зав. отд.	Белыев	Ш. И.		1.494-24.2/90-91	Пример установки стаканов у прогонов L=6м	Стандия	Лист	1	
Ин. контр.	Тарасов	В. И.				Р			
Гл. констр.	Шубалов	Ш. И.							
Гл. инж. пр.	Тарасов	В. И.							
Рук. бриг.	Парчевский	В. И.							
Проверил	Парчевский	В. И.							
Исполнил	Калинина	В. И.							

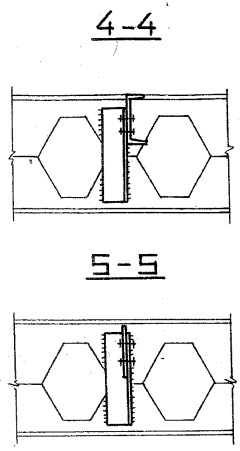
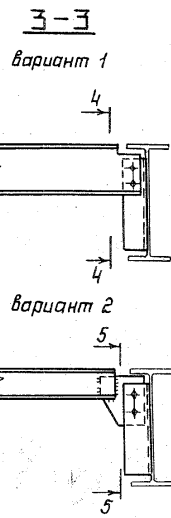
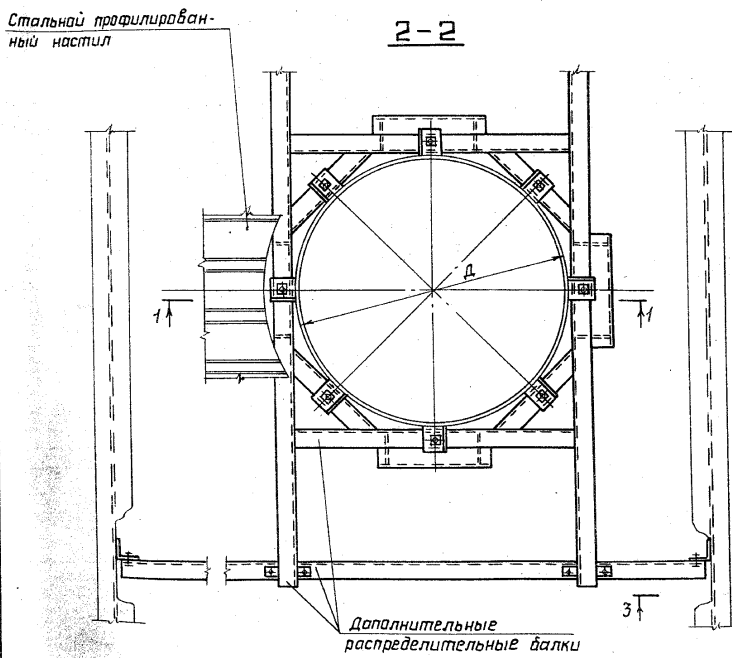
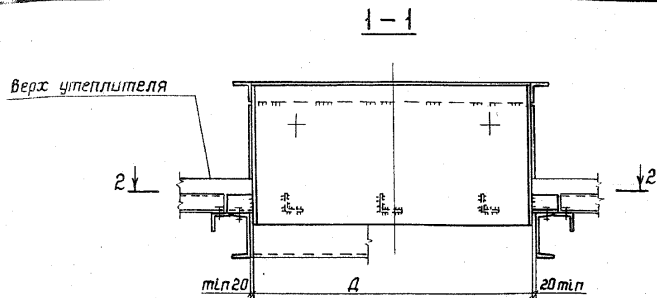


Указания приведены на докум. 9КМ

Зав. отд.	Беляев	<i>[Signature]</i>		1.494-24.2/90-10КМ	Этадия	Лист	Листов	
И. контр.	Парасов	С. М.						
Тп. констр.	Шубалов	<i>[Signature]</i>		Пример установки стаканов у решетчатых прогонов L=12 м	Р	1		
Тп. инж. пр.	Парасов	С. М.			ЦНИИ ПРОЕКТСТАЛЬИНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			
Рук. бриг.	Парчевский	<i>[Signature]</i>						
Проверил	Парчевский	<i>[Signature]</i>						
Исполнил	Калинина	К. В.						

24260 15

Формат А3



Указания приведены на докум. 9KM

Зав. отд.	Беляев	<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Парасов	<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.	Шубалов	<i>[Signature]</i>	
Пл. инж. пр.	Парасов	<i>[Signature]</i>	
Рук. бриг.	Парчевский	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Парчевский	<i>[Signature]</i>	
Исполнил	Калинина	<i>[Signature]</i>	

1.494-24.2/90-11KM

Пример установки
стаканов у скважных
праганов L=12м

Стадия	Лист	Лист
Р		1
ЦНИИПРОЕКТСТАНКОНСТР им. Мельникова		

24260 (16) *[Signature]* *[Signature]*

Шиб. Л. табл. 1
Правильно
Всего ш. 1