

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧУЗЛЫ

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

Зав. отделом

Гл. конструктор отдела

Гл. инженер проекта

Каневский С.К.

Беляев В.Ф.

Шубалов Л.К.

Тарасов С.А.

Утверждены Главным управлением

проектирования Госстроя СССР,

технические задания от 22.06.89.

Введены в действие с 01.09.90 приказом

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

от 12.01.90 №16.

Проектный кабинет
В А М И
ИНВ. №

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

21.250

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 доп.определительным	
	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. Белаяев	Иванов				
Н. центр. Тарасов	Сидоров				
Д. центр. Шубалов	Иванов				
Д. инж. пр. Тарасов	Сидоров				
Инж. б. пр. Тарчевский	Иванов				
Продерип Тарчевский	Иванов				
Исполнит. Калинин	Калинин				

1.494-24.2-90

Содержание		Лист	Листов
		Р	1

ЦИМПРОЕКТСТАЛЬКОМ
им. Мельникова

1. Введение

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных стаканов, предназначенных 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;

с кровельными 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	ВКРН-4-5, 6, 3 ВКРТ-4-5, 6, 3	—	200, 250, 315
С2	720	ВКРН-8	—	400, 450, 500
С3	1020	ВКРН-12, 5	—	630, 710, 800
С4	1220	—	—	1000, 1120
С5	1420	—	—	1250

Зав. отд. Белаяев		Иванов			
Н. центр. Тарасов		Сидоров			
Д. центр. Шубалов		Иванов			
Д. инж. пр. Тарасов		Сидоров			
Инж. б. пр. Тарчевский		Иванов			
Продерип Тарчевский		Иванов			
Исполнит. Калинин		Калинин			

1.494-24.2/90-ПЗ

Пояснительная записка		Лист	Листов
		Р	1

ЦИМПРОЕКТСТАЛЬКОМ
им. Мельникова

3. Конструктивные решения

3.1. Стакан в сборе состоит из корпуса и четырехгранного или восьмигранного кожуха (облегчающего наклепку кривельного кобра, прижимающего к стакану).

3.2. Корпус стакана представляет собой цилиндр, выполненный из баллобланного стального листа толщиной 5 мм (сваренного по обрешивающей), 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 баллобланного горячекатаного уголка и приваривается к корпусу стакана прерывистыми швами.

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

3.3. Кожух стакана выполняется из тонколистовой стали толщиной 1,6 мм вбума 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 разрезательным балкам, опирающимся на элементы покрытий

зданий.

4. Материал конструкций

4.1. Материал и сечения элементов стаканов приняты в соответствии с "Рекомендациями по применению сокращенного сортамента", разработанными институтом ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова и ВНИКИстальконструкция.

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. Песочнические 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 соединенные элементы стаканов следует выполнять вблтоматической и поудобноматической сваркой по ГОСТ 8713-70.

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

5 Требования к изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление и монтаж конструкции следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 "металлические конструкции". Монтажные и приемку стоек, распределительных блоков следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

5.2. Защиту конструкции от коррозии следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85 "Защита стальных 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 покрытых слоев).

5.3. Монтаж стоек и вентиляторов следует выполнять в соответствии с указаниями вып. 3 и 5 серии 1.469-7.

6. Указания по применению выпуска

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

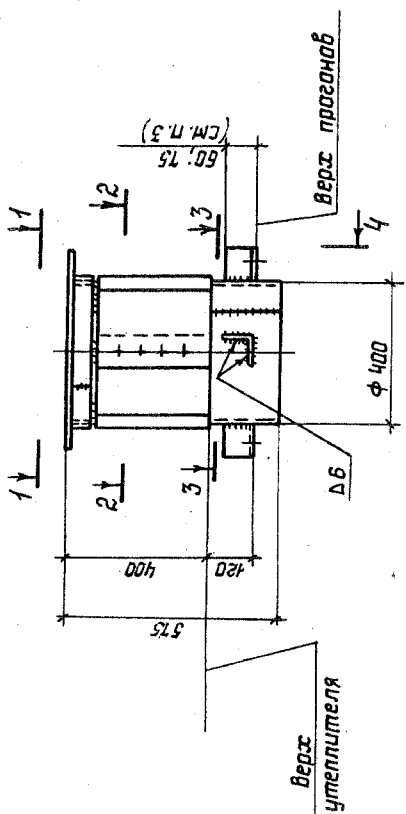
по п. 2.2. пояснительной записки.

6.2. Конкретное расположение вентиляторов на покрытии, схемы расположения распределительных блоков, их марки и сечения, марки прогонов определяются при разработке чертежей км каркаса здания в учетом рекомендаций вып. 4 серии 1.469-7.

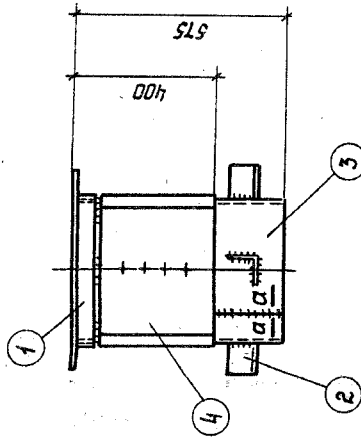
6.3. Несущие стальные конструкции покрытий (прогоны, стропильные, подстропильные фермы), воспринимающие нагрузку от крышных вентиляторов должны быть проверены расчетом в каждом конкретном случае.

6.4. На документе 8 км...11 км приведены примеры установок стоек на покрытие.

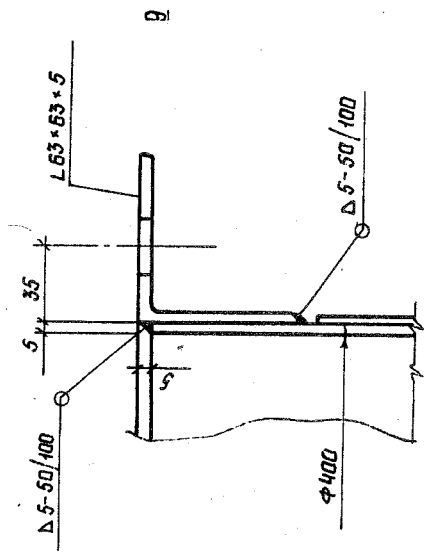
С1



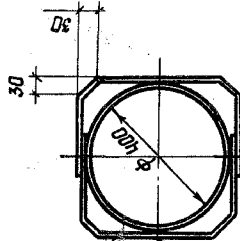
4-4



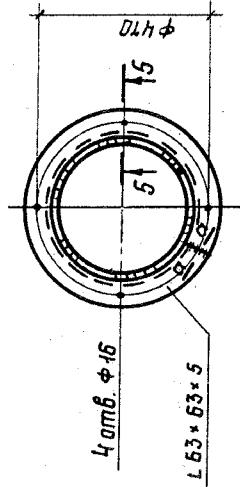
5-5



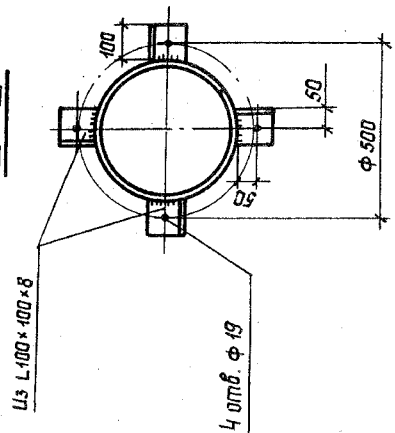
2-2



Листовая сталь
t 1,6 мм



3-3

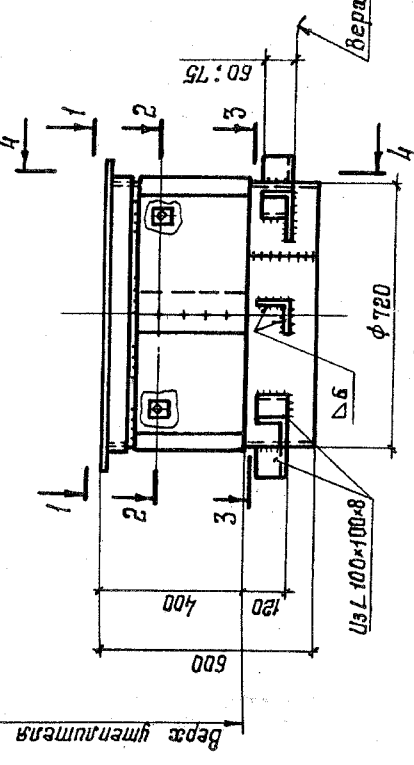


Места крепления
кожуха к стакану

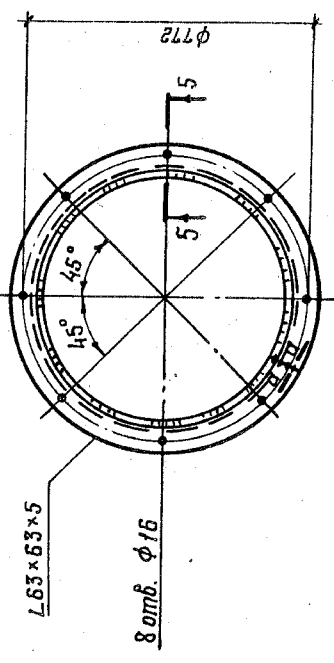
- 1 Позиции 1...4 приведены на докум. 5 КМ
- 2 Варианты крепления кожуха к стакану даны на докум. 4 КМ
- 3 Высоту опорных уголков назначать равной высоте валны принятого профилированного настила покрытия

Зав. отд.	Беляев	И.И.И.		
Н.контр.	Тарасов	В.И.И.		
Гл. констр.	Шубалов	И.И.И.		
Техн. пр.	Тарасов	С.И.И.		
Рук. обле.	Парчевский	В.И.И.		
Проверил	Парчевский	В.И.И.		
Исполнил	Калинина	С.И.И.		
1.494-24.2/90-1КМ		Стация	Лист	Лист
Стакан С1		Р		1
ЦНИИПРОЕКТАВТОМАТИСТР ИМ. Мельникова				

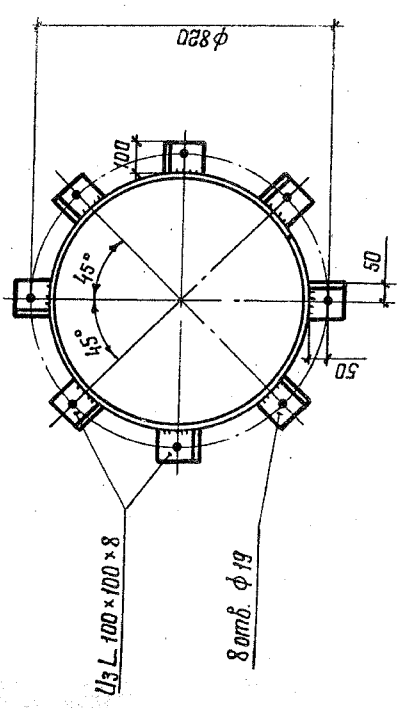
С2



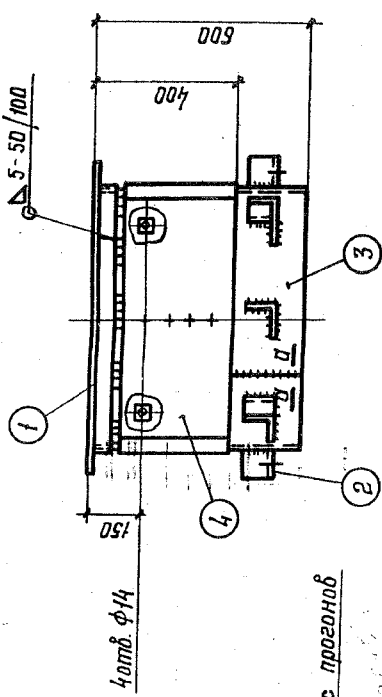
1-1



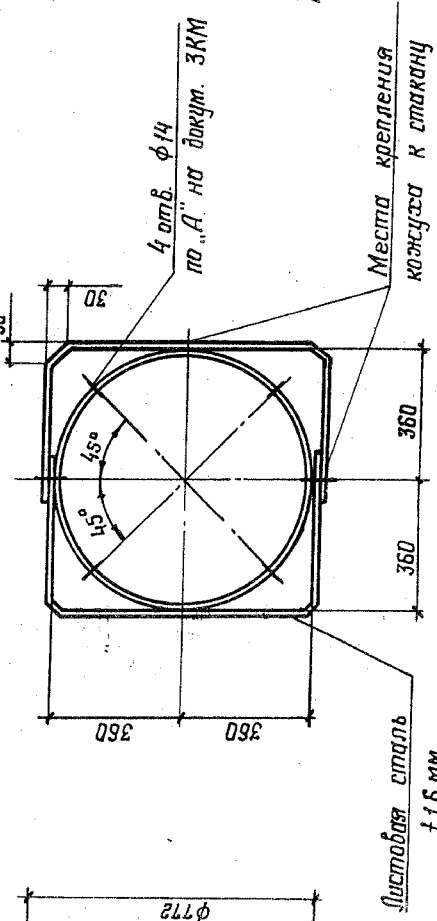
3-3



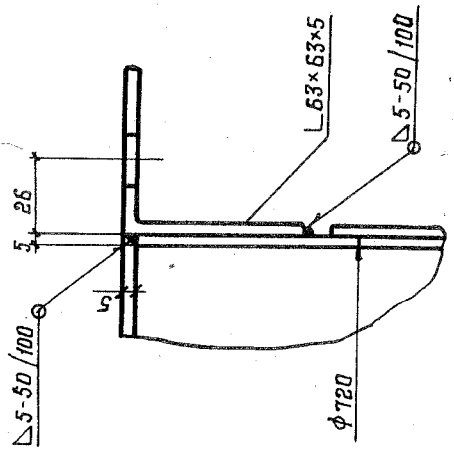
Ч-4



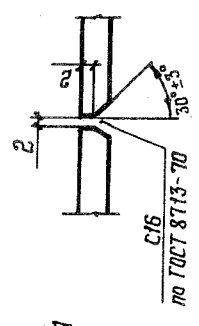
2-2



5-5



А-А



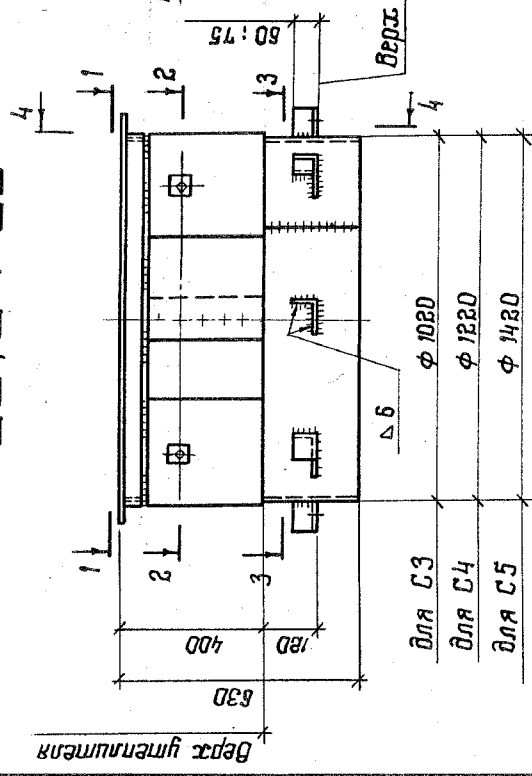
Указания приведены на докум. 1КМ.

Зад. отд.	Беляев				
Н. контр.	Тарасов	С.И.			
И. констр.	Шудалов	С.И.			
И. инж. пр.	Тарасов	С.И.			
Р.к. др.и.	Ларчевский	В.В.			
Проверил	Ларчевский	В.В.			
Установил	Калинина	В.В.			
И. пр.					
Лист					
Листов					
Центр проектирования	от. Мельникова				

1.494-24.2/90-2КМ

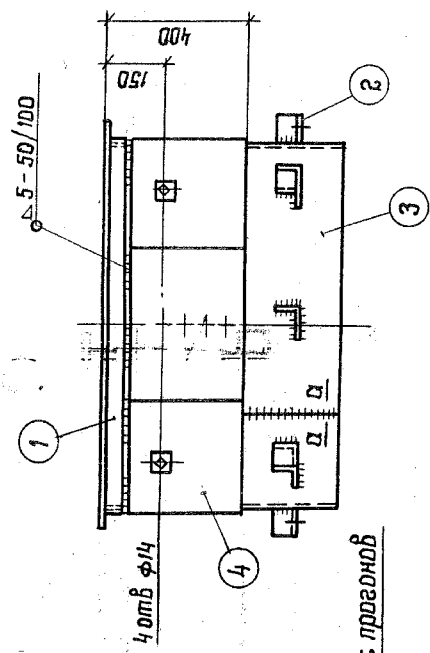
Стакан С2

C3; C4; C5



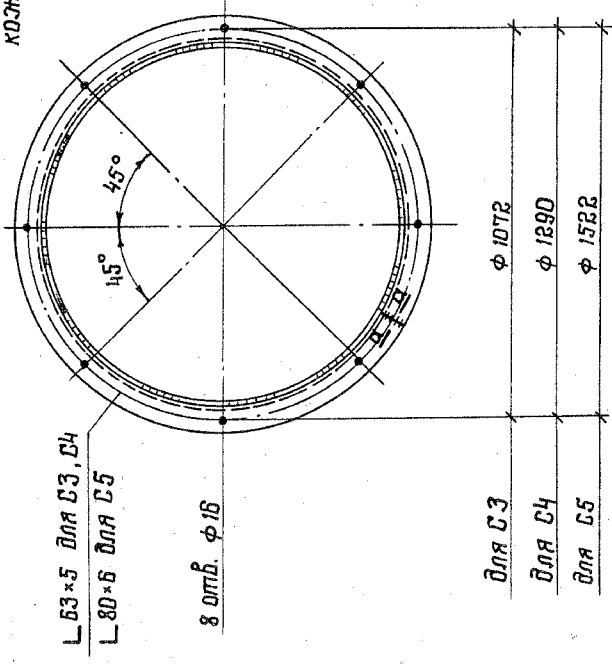
для C3	φ 1020
для C4	φ 1220
для C5	φ 1420

4-4



2-2
Место крепления козырька к стакану
Листовая сталь δ 1,5 мм

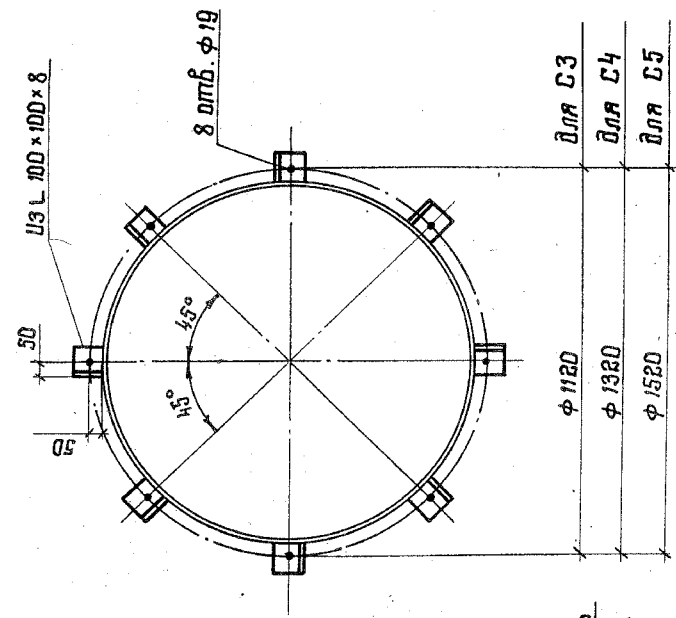
1-1



L 63x5 для C3, C4
L 80x6 для C5

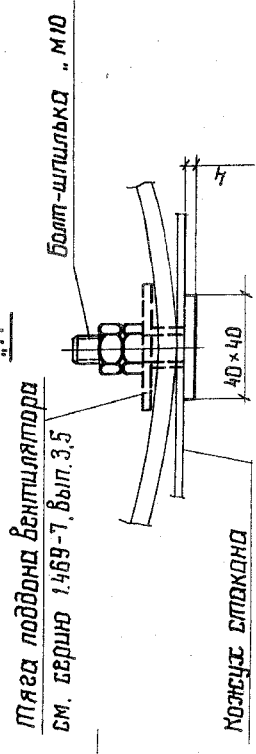
для C3	φ 1072
для C4	φ 1290
для C5	φ 1522

3-3



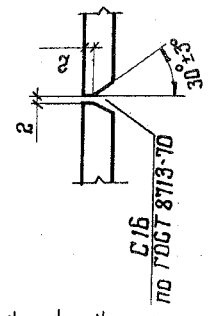
φ 1120	для C3
φ 1320	для C4
φ 1520	для C5

А-А



Указания приведены на докум. 1 КМ

А-А

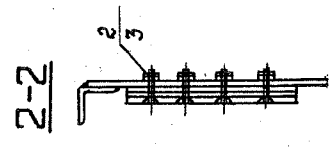
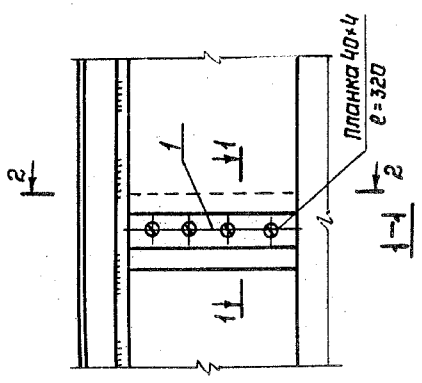


Заб. отд. Беляев	И. Кондр. Тараров	И. Кондр. Шиболов	И. Кондр. Тараров	Рук. бр. Парчевский	Упроберин Парчевский	Щеголяш Колычина	Кавч
И. Кондр. Тараров	И. Кондр. Шиболов	И. Кондр. Тараров	Рук. бр. Парчевский	Упроберин Парчевский	Щеголяш Колычина	Кавч	
И. Кондр. Шиболов	И. Кондр. Тараров	Рук. бр. Парчевский	Упроберин Парчевский	Щеголяш Колычина	Кавч		
И. Кондр. Тараров	Рук. бр. Парчевский	Упроберин Парчевский	Щеголяш Колычина	Кавч			
Рук. бр. Парчевский	Упроберин Парчевский	Щеголяш Колычина	Кавч				
Упроберин Парчевский	Щеголяш Колычина	Кавч					
Щеголяш Колычина	Кавч						
Кавч							

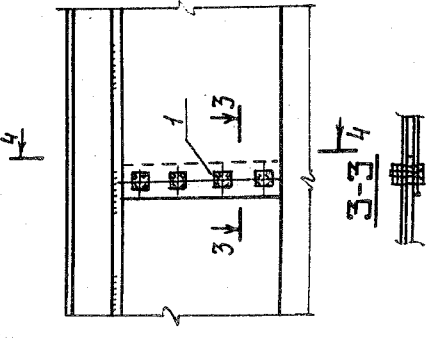
1.494-24.2/90 - 3КМ

Стаканы C3, C4, C5

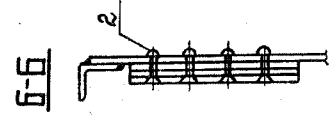
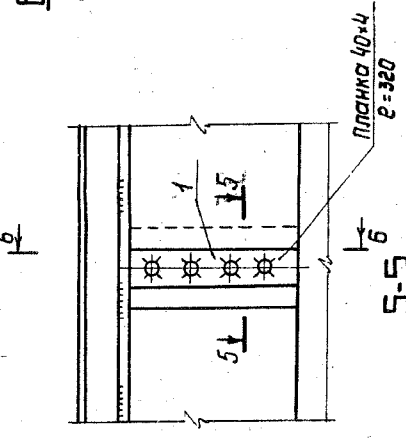
1. На винтах с потайной головкой (с гайками) по ГОСТ 17475-80



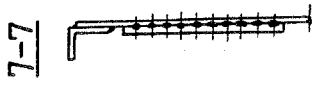
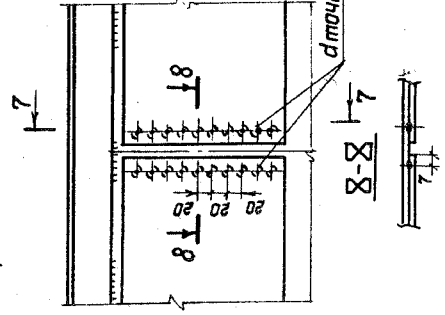
2. На болтах - шпильках по ГОСТ 7798-70* d=12мм



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



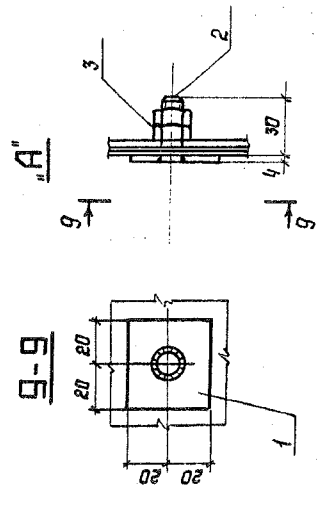
4. На контактной точечной сварке по ГОСТ 15878-79



Сортамент стали деталей крепления кожуха

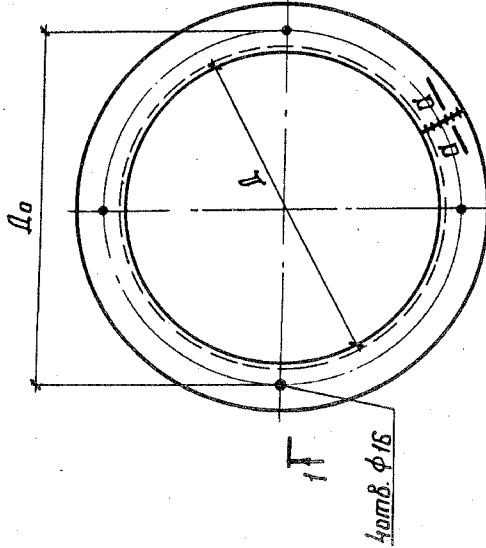
Вариант крепления	Вариант крепления	Вид профиля, ГОСТ, класс прочности	Марка стали, ГОСТ	Размер, сечение, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
1	1	Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	4x40x320	4	2
	2	Винт 8 М8 ГОСТ 17475-80 класс прочности 4,8	10, 10КП ГОСТ 10702-78	30	16	0,24
	3	Гайка М8 ГОСТ 5915-70* класс прочности 5	10, 10КП ГОСТ 10702-78	—	32	0,3
2	1	Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	4x40x40	16	0,8
	2	Шпилька из болта М12, e=40 ГОСТ 7798-70*	10, 10КП ГОСТ 10702-78	40	16	0,8
	3	Гайка М12 ГОСТ 5915-70* класс прочности 5	10, 10КП ГОСТ 10702-78	—	32	0,5
3	1	Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	4x40x320	4	2
	2	Землепка 8 ГОСТ 10300-80*	10, 10КП ГОСТ 10702-78	22	16	0,15

Заб. отд.		Белая	
Контр.		Парасов	
Гл. констр.		Шубалов	
Гл. инж. пр.		Парасов	
Рук. бриг.		Парчевский	
Проберш		Парчевский	
Исполн		Андрюшина	
1.494-24.2/90-4KM		Сталь	Лист
Варианты крепления кожуха к корпусу стакана		Р	Листов
Центрирование полярности		им. Мельникова	



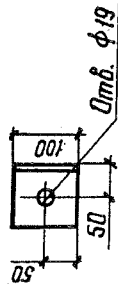
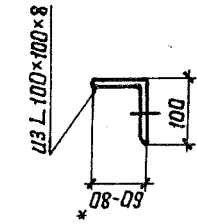
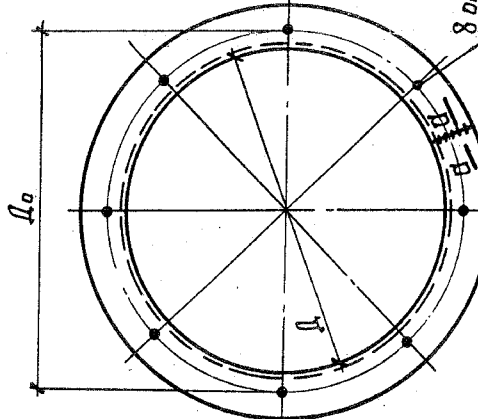
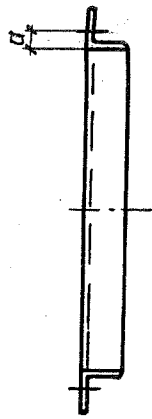
1-1
для С1

Позиция 1

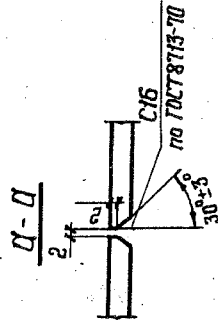


2-2
для С2-С5

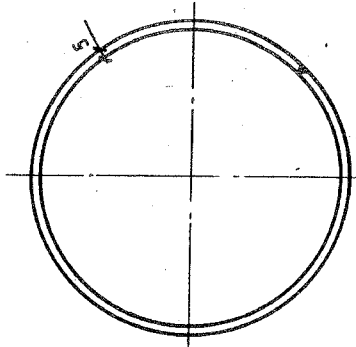
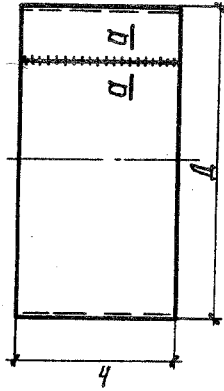
Позиция 2



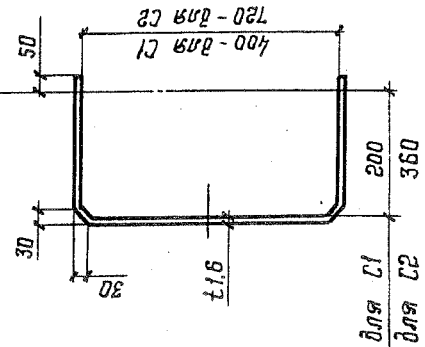
*См. указание на докум. 1КМ



Позиция 3

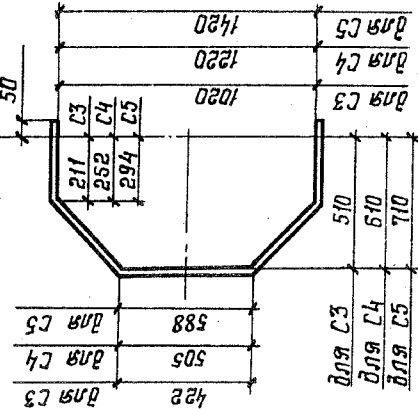
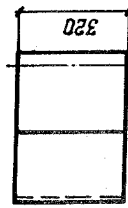


для С1; С2



Позиция 4

для С3-С5



Марка стекла	h	Δ, мм	Δ ₀ , мм	Кол. шт. фланца	Профиль фланца	Длина заготовки, мм	Раска
С1	570	400	470	4		1650	35
С2	595	720	772		└ 63×63×5	2600	26
С3		1020	1072	8		3600	
С4	625	1220	1290			4230	35
С5		1420	1522		└ 80×80×6	4860	51

Маркировка деталей приведена на документе 1КМ...3КМ

Зав. отд.	Исполн.	Провер.	Утверд.	Лист	Лист
	И. Контр.	Тарасов	Р		
	Инж. пр.	Шубалов			
	Инж. пр.	Тарасов			
	Инж. пр.	Парчевский			
	Проблема	Парчевский			
	Установил	Израилов			

1.494-24.2/90-5КМ

Позиции 1,2,3,4
стаканов

ЦЕНТРОПРОЕКТОБЪЕКТ
Им. Мельникова

Марка стакан №	Пози- ция	Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ	Сечение	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	Марка стакан №	Пози- ция	Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ	Сечение	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
С1	1	Уголки стальные горячекатаные по ГОСТ 8509-86	С235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	1650	1	49	С4	1	Уголки стальные горячекатаные по ГОСТ 19903-74	С235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	4230	1	142
	2					2			4						
	3	Прокат листовый го- рячекатаный по ГОСТ 19903-74	С235 ГОСТ 27772-88	—570x5	1	1	1								
	4				2	2	2								
С2	1	Уголки стальные горячекатаные по ГОСТ 8509-86	С235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	2500	1	89	С5	1	Уголки стальные горя- чекатаные равно- лучные по ГОСТ 8509-86	С245 ГОСТ 27772-88	L 80x80x6	4860	1	180
	2					2			4						
	3	Прокат листовый го- рячекатаный по ГОСТ 19903-74	С235 ГОСТ 27772-88	—595x5	1	1			1						
	4				2	2			2						
С3	1	Уголки стальные го- рячекатаные равно- лучные по ГОСТ 8509-86	С235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	3500	1	121	С5	1	Прокат листовый горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С235 ГОСТ 27772-88	L 100x100x8	4443	1	180
	2					2			4						
	3	Прокат листовый го- рячекатаный по ГОСТ 19903-74	С235 ГОСТ 27772-88	—320x1,6	1	1			1						
	4				2	2			2						

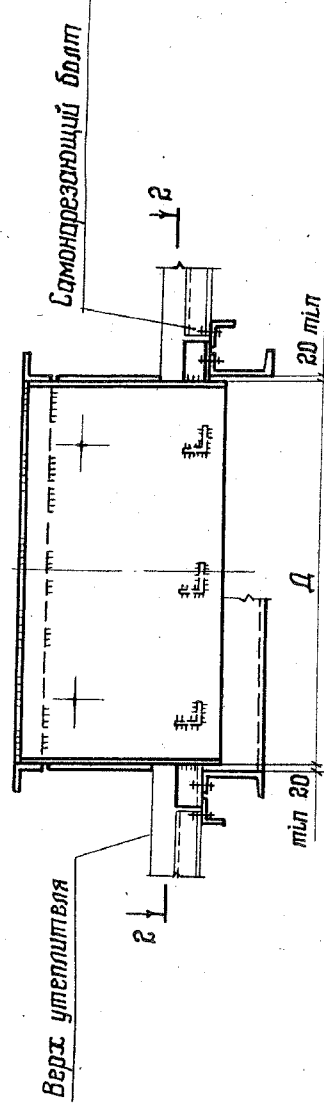
1. Работать совместно с докум. 5КМ.
2. Масса стаканов дана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы стакана.

Зав. отд.	Беляев	Стандарт	Лист	Лист
Н. контр.	Тарасов	Р		1
М. констр.	Шубалов	ЦНИИПРОЕКТСТАНКИСТРУИ		
И. инж. пр.	Тарасов	ИМ. Мельникова		
Рук. д-р	Парчевский			
Проверил	Парчевский			
Установил	Видюшина			

1.494-24.2/90-6КМ

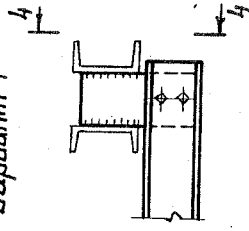
Сортамент стаканов

1-1

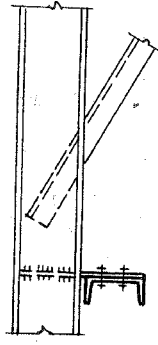


3-3

Вариант 1



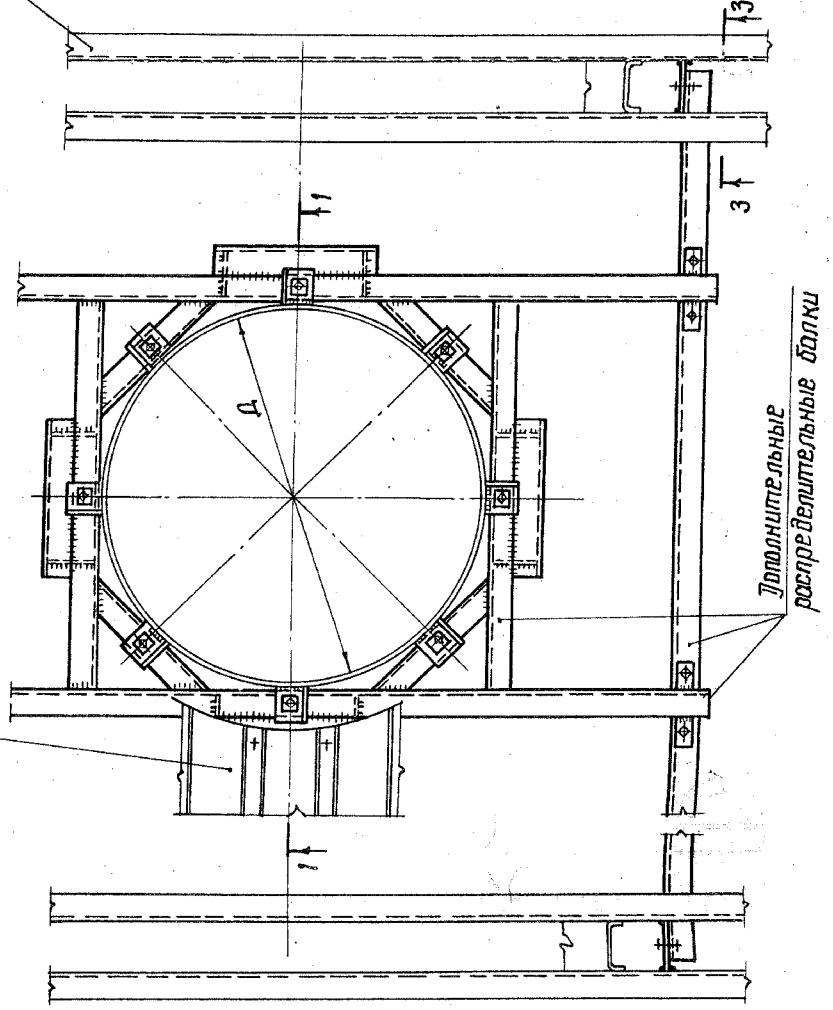
4-4



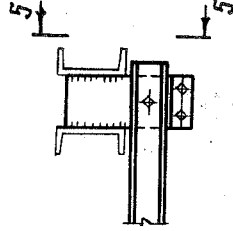
2-2

Стальной профилированный носитель

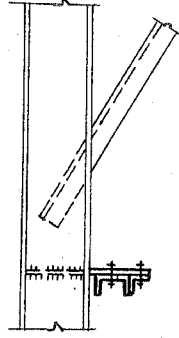
Решетчатый прогон $L = 18M$



Вариант 2



5-5



Указания приведены на докум. 9KM

Заб. опд.	Белая								
И. контр.	Параллельно	с т.ч.							
И. констр.	Шуруп	4x4							
И. линн. пр.	Параллельно	с т.ч.							
р.к. др. пр.	Параллельно	с т.ч.							
Проберки	Параллельно	с т.ч.							
Исполн.	Калинина	К.В.							

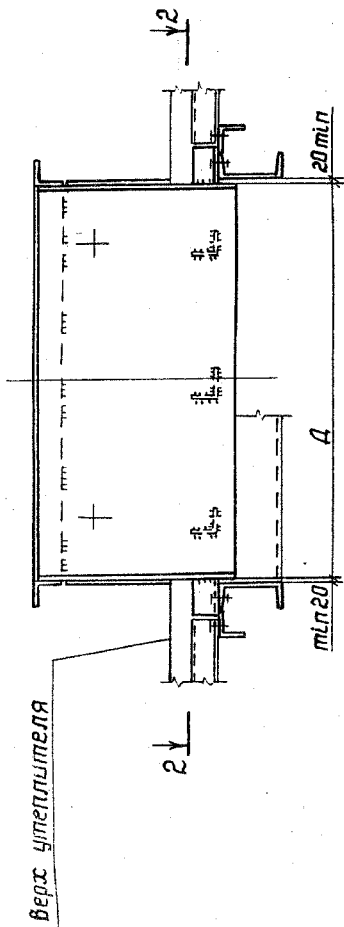
1.494-24.2/90-10KM

Пример установки стальных решетчатых прогонов $L = 18M$

Стальная	Лист	Листов
Ф		1

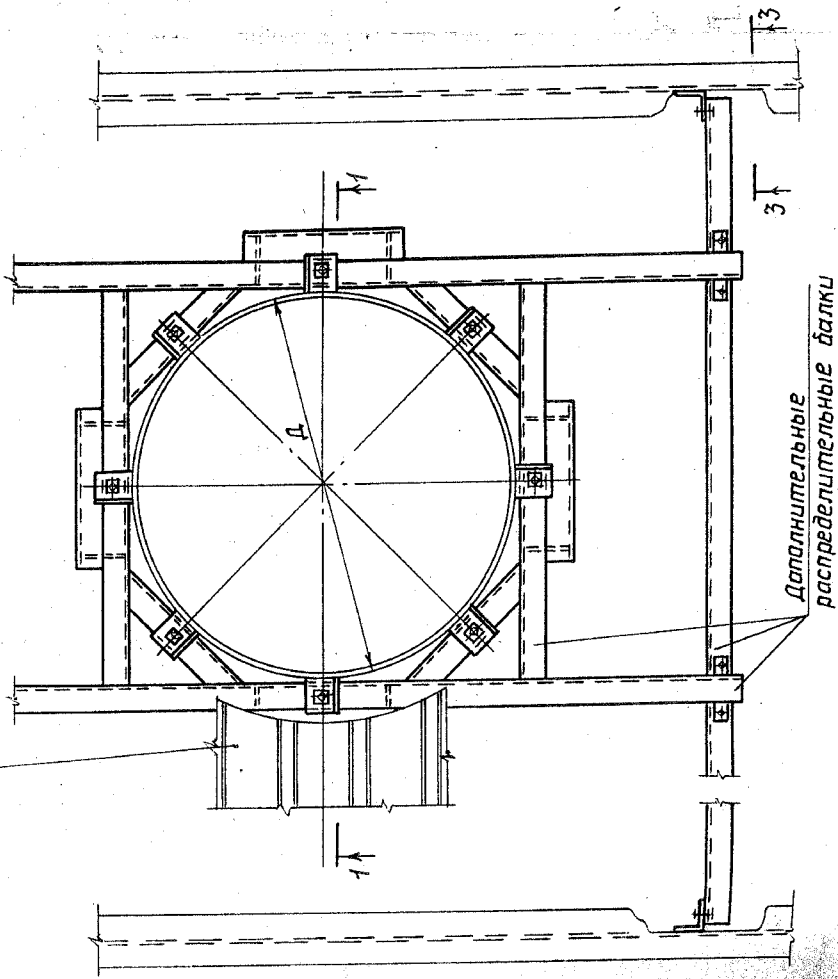
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИНСТРУКЦИЯ
ИМ. Мельникова

1-1



Стальной профилированный настил

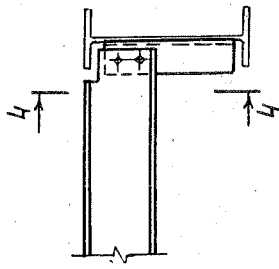
2-2



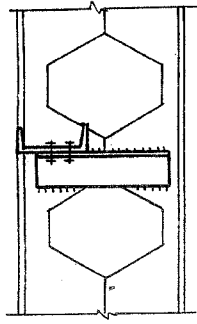
Дополнительные распределительные балки

3-3

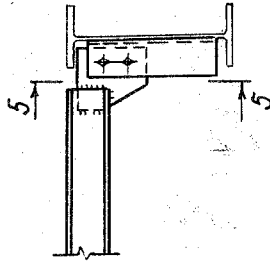
вариант 1



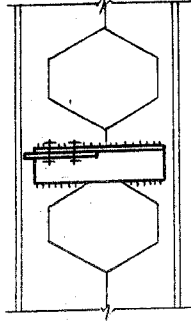
4-4



вариант 2



5-5



Указания приведены на дату 9 км

1.494-24.2/90-11км		Лист	1
Пример установки стоек и скважин прогонов L = 12м		Р	
Зав. отд.	Беляев	Исполнил	Калинина
Н.контр.	Тарасов	Проверил	Парчевский
Гл.контр.	Шубалов	Руч.бриг.	Парчевский
Планир.	Тарасов	Исполнил	Калинина
Руч.бриг.	Парчевский	Проверил	Парчевский
Исполнил	Калинина	Исполнил	Калинина