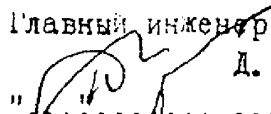
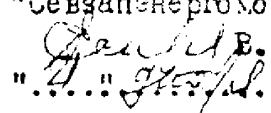


МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РАО "ЕЭС РОССИИ"
АО "ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ"

ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДЫ
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
ПТВУ 090 - 93

Главный инженер
 Д. И. Кривошеина
"....." 1993 г.

Главный специалист
Александр Н. Н. Елисеева
"23." декабря 1993 г.

Директор НИПТИКИ
"Севзапэнерго-монтажпроект"
 В. И. Есарева
"....." 1993 г.

1993

Общие технические требования рабочих чертежей разработаны из условия изготовления пылегазовоздухопроводов заводами КВОНТ и содержат общие требования всех индивидуальных рабочих чертежей, не приведенные в каждом рабочем чертеже.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Пылегазовоздухопроводы должны быть изготовлены в соответствии с техническими условиями на пылегазовоздухопроводы тепловых электростанций ТУ 34-42-5319-89.

1.2. Не указанные в рабочих чертежах предельные отклонения размеров, формы и расположения поверхностей и шероховатость поверхностей должны приниматься по техническим условиям на пылегазовоздухопроводы (п. 1.1).

1.3. Размеры для справок на чертежах элементов тракта отмечены знаком "ж", кроме чертежей, на которых имеется указание о другом обозначении размеров для справок.

1.4. Материалы, трубы и стандартные изделия, которые в основном идут на изготовление ПГВ, в спецификациях рабочих чертежей обозначены с упрощениями, приведенными в таблице, а марка стали материалов и труб указана в технических требованиях рабочих чертежей.

Взамен ПГВУ 090-82

Шифр докум. и дата востреб.					ПГВУ 090 - 93		
	Изм. Лист и докум.		Подп.	Дата	Пылегазовоздухопроводы тепловых электростанций		
	Разработчик				Стадия	Лист	Листов
					Р	2	16
П. кон. утв.		М. разработчик			Институт СЗЗМП		
		М. разработчик			Общие технические требования		
					Формат А4		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
--------------	--------------	------------

Инв. № подл.	Подп. и дата
Лист 090 - 93	Лист 3

Профиль проката или наименование	Обозначение, установленное стандартом на сортамент или размеры	Упрощенное обозначение
I. МАТЕРИАЛЫ		
Белый двутавровые	Двутавр (номер) ГОСТ 3239-89 (марка стали) ГОСТ 535-88	Двутавр (номер)
Швеллеры с уклоном внутренних граней полок	Швеллер (номер) ГОСТ 8240-39 (марка стали) ГОСТ 535-88	Швеллер (номер)
Сталь прокатная угловая равнополочная	Уголок Б-(размер) ГОСТ 3509-36 (марка стали) ГОСТ 535-88	Уголок (размер)
Сталь прокатная угловая неравнополочная	Уголок Б-(размер) ГОСТ 8510-86 (марка стали) ГОСТ 535-88	Уголок (размер)
Полоса стальная горячекатаная	Полоса Б-2 (размер) ГОСТ 103-76* (марка стали) ГОСТ 535-88	Полоса (размер)
Сталь горячекатаная круглая (качественная конструкционная)	Круг (диаметр)-В- ГОСТ 2590-88 (марка стали)-С- ГОСТ 535-88	Круг (диаметр)

10m. Accm.	N 000m.	1100m.	1400m.	MBV 090-93	10m.
					11

Профиль проката или наименование	Обозначение, установленное стандартом на сортament, или размеры	Упрощенное обозначение
Сталь листовая горячекатаная 1,0 + 3,9 мм	Лист $\frac{\text{Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74}^*}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ 15523-39}}$	Лист <i>S</i> (толщина)
	Лист $\frac{\text{Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74}^*}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ 15523-39}}$ а= в=	Лист <i>S</i> х а х в
Сталь толстолистовая горячекатаная	лист $\frac{\text{Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74}^*}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ 14637-39}}$	Лист <i>S</i> (толщина)
	Лист $\frac{\text{Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74}^*}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ 14637-39}}$ а= в=	Лист <i>S</i> х а х в
Картон асбестовый	Картон асбестовый ЛОИИ-1-5 (толщина) ГОСТ 2850-80*	Картон асбестовый
Шнур асбестовый	Шнур асбестовый ЛОИИ (Ø) ГОСТ 1779-83*	Шнур асбестовый
Материал для сварки	Электроды Е42 ГОСТ 9467-75*	Наплавленный металл
	Проволока Св-03Г20 ГОСТ 2246-39	

[illegible]

***n - класс прочности

1.5. Сварные соединения элементов тракта (кроме опор и подвесок), выполняемые по чертежам типовых сварных узлов, на чертежах не обозначены.

Конструкция элементов тракта обеспечивает однозначное применение типовых сварных узлов, номера которых приведены в спецификации чертежа элемента.

Примеры расположения типовых сварных узлов на элементах пылегазовоздухопроводов приведены в приложении к чертежу типовых сварных узлов – ПГВУ 021-92.

1.6. На чертежах элементов штыри для крепления изоляции не изображены. Штыри должны быть приварены в соответствии с указанием о рабочем положении элемента по типовому чертежу – ПГВУ112-31.

1.7. Негабаритные блоки, поставляемые на монтаж отдельными щитами и звеньями, должны проходить на заводе контрольную сборку.

В случае невозможности проведения контрольной сборки блока, необходимо провести проверку сопряжения поперечных ребер жесткости соединяемых щитов с обеспечением допустимых зазоров и допусков между ними.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТАКЕЛАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ СКОБ КОМПЕНСАТОРОВ

2.1. Такелажные детали должны быть использованы только для погрузки и разгрузки неукрупненных на монтаже элементов без изоляции.

2.2. Предохранительные скобы компенсаторов предназначены только для раскрепления блоков при транспортировке и монтаже неукрупненных и неизолированных блоков.

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПГВУ 090 - 93	№

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО МАРКИРОВКЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРАКТА

3.1. Марки, присвоенные элементам в рабочих чертежах и в ведомости отправочных марок, являются дополнением к маркировке отправочных элементов, предусмотренной в технических условиях на пылегазовоздухопроводы.

3.2. Маркировка должна наноситься на элементы пылегазовоздухопроводов в следующих местах:

на блоки, трубы – на внутреннюю поверхность нижней стенки на расстоянии 250 мм от края, а при небольших сечениях элементов – на внешнюю поверхность верхней стенки;

на щиты – на внешнюю поверхность, на краю, в середине меньшей стороны;

на компенсаторы – на линзу;

на опоры и подвески – на удобные места;

на площадки – на торцевой профиль;

на лестницы – на наружную сторону тителы.

Маркировка при необходимости может наноситься на бирках.

3.3. Если в щитовой олов входят одинаковые щиты, то после контрольной сборки блока в углах блока, на краю, необходимо нанести несмаываемой краской дополнительные метки (сходящиеся стрелки), определяющие при монтаже положение таких щитов в блоке.

3.4. Для отличия на монтаже щитов одинаковых щитовых блоков все щиты второго блока необходимо замаркировать на заводе дополнительным буквенным индексом "а", третьего – "б" и т.д.

(Например: Г-4-1; Г-4-1а; Г-4-1б).

Дополнительный индекс наносят после контрольной сборки блока.

В рабочих чертежах и ведомости отправочных марок индексы не указаны.

Инв. и подл. Подл. и дата ввозм. инв.

Изм. Лист № докум. Подл. Дата

ПГТУ 090 - 93

Лист
7

4. УПРОЩЕННЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

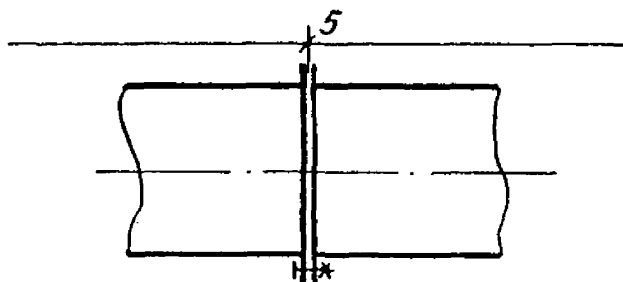
4.1. В приложении приведены упрощенные графические изображения (черт. I + II), принятые в рабочих чертежах по ОСТ 34.42.467-81.

На черт. I + 9 упрощенные изображения приведены с разъяснениями.

На черт. 10 и II приведены упрощенные изображения двух гнутых деталей, являющихся зеркальным отражением друг друга, и обозначения таких деталей, когда они входят в один элемент и в два элемента зеркального отражения.

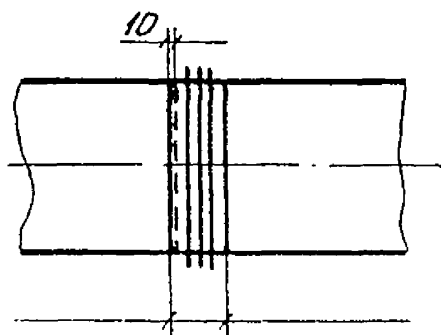
Инв. и подл.	Подл. и дата	Взам. инв.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИВУ 090 - 93	Лист
						8

Упрощенное изображение болтового соединения
тракта

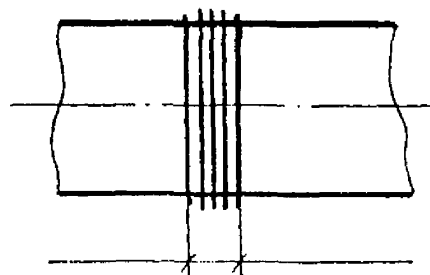


Черт. 1

Упрощенное изображение линзовых компенсаторов



компенсатор без фланцев



Компенсатор с фланцевым
неразъемным соединением

Черт. 2

Инв. Подп. Подп. и дата взам. инв.

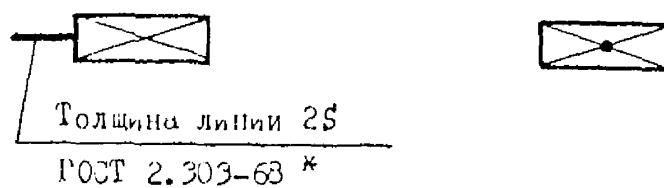
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПГВУ 090 - 93

Формат А4

Лист
9

Упрощенное изображение ведущего вала
плотного клапана

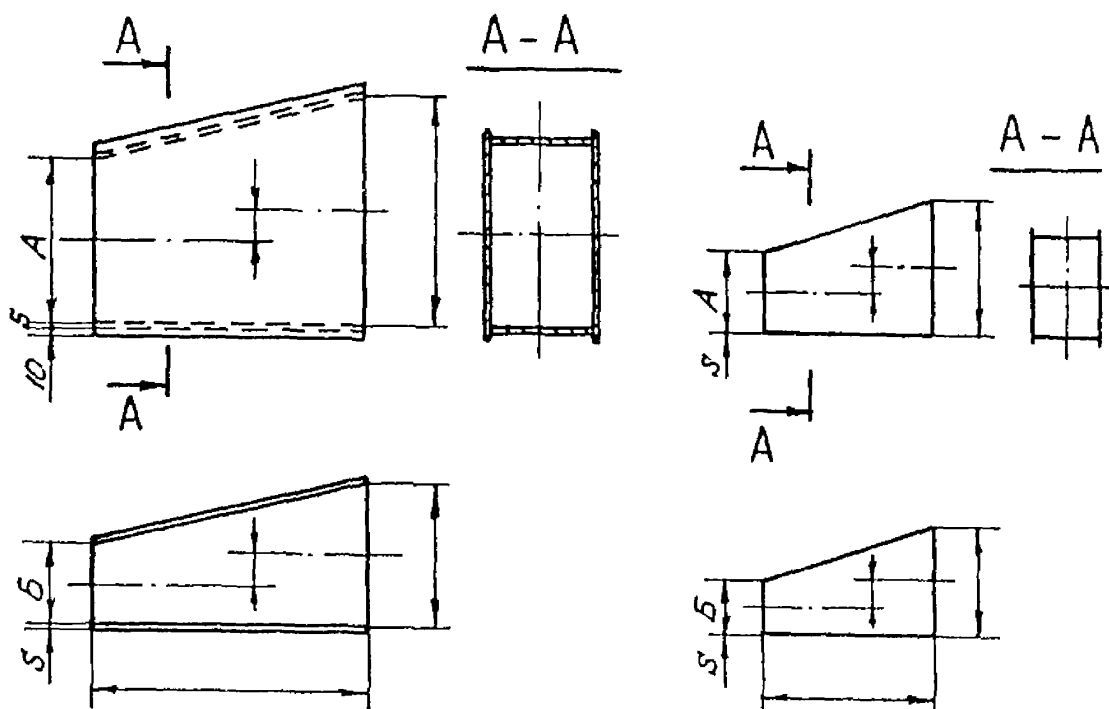


Черт. 3

Полное изображение

Упрощенное изображение

Короб прямоугольный



Черт. 4

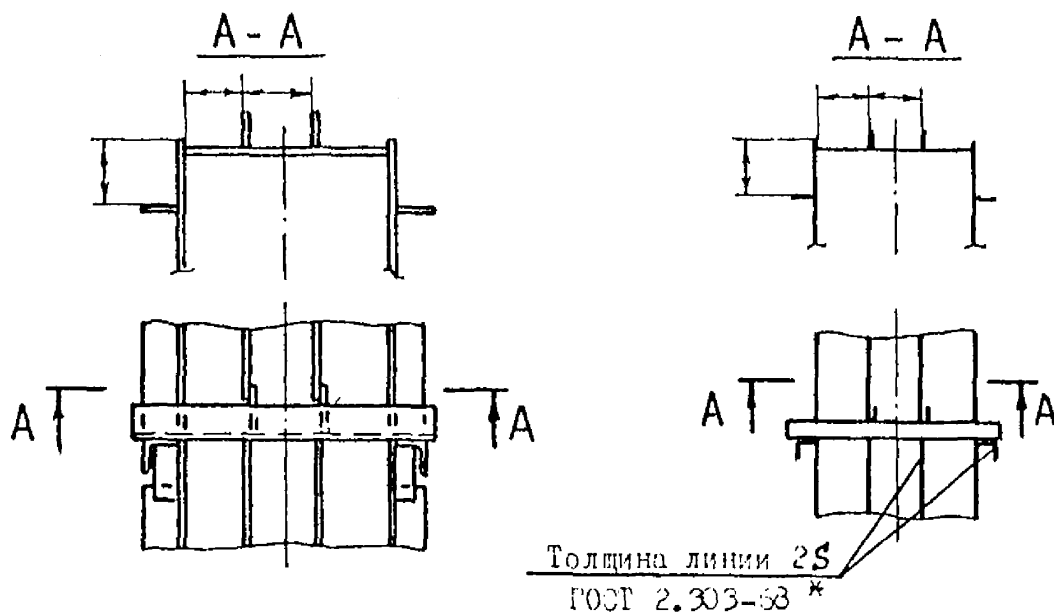
Упр. и упр. подп. и дата в зом. инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПГВУ 090 - 93	Лист
						10

Полное изображение

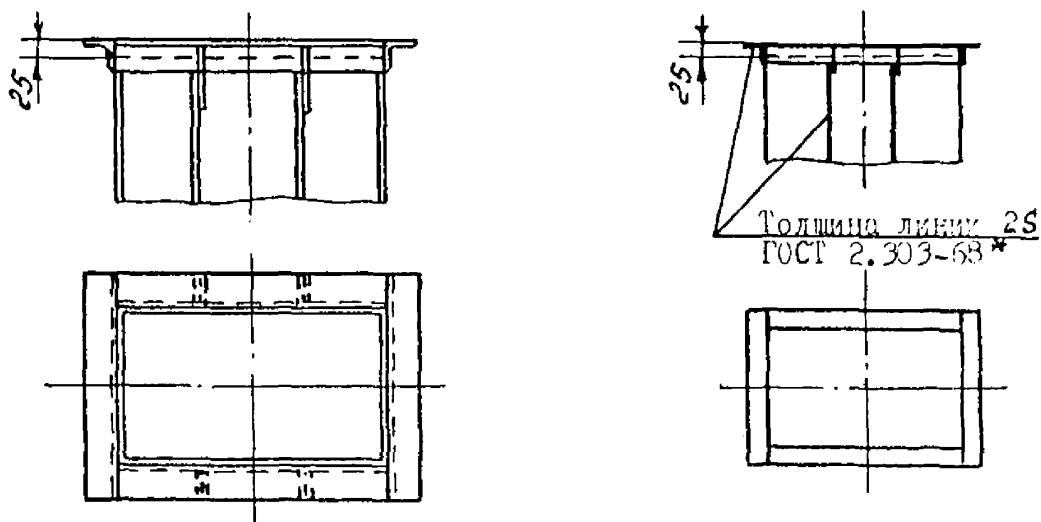
Упрощенное изображение

Поперечные и продольные ребра жесткости
на прямоугольных коробах



Черт. 5

Фланцы и продольные ребра жесткости
на прямоугольных коробах



Черт. 6

Изм. Лист Подп. и дата взыск. инв.

Изм. Лист Н докум. Подп. Дата

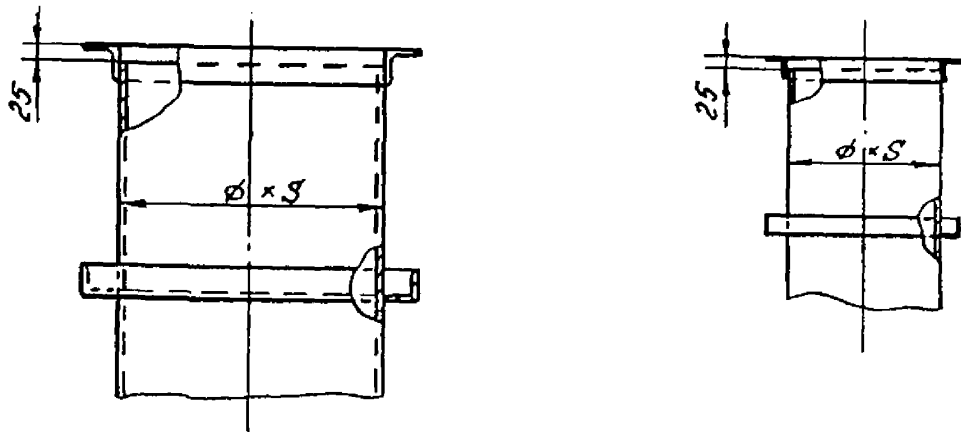
ПГВУ 090 - 93

Лист
II

Полное изображение

Упрощенное изображение

Фланцы и ребра жесткости
на круглых коробах



Черт. 7

Шнв. / Подп. / Подп. и дата. Взят. инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПГВУ 090 - 93

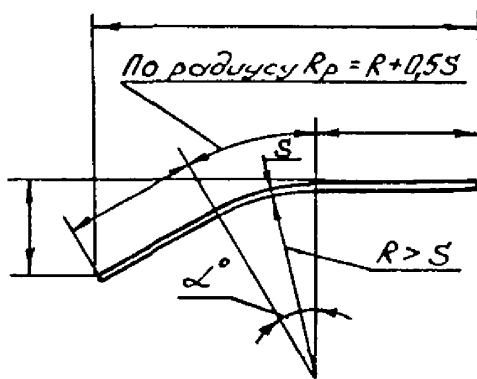
Формат А4

Лист
12

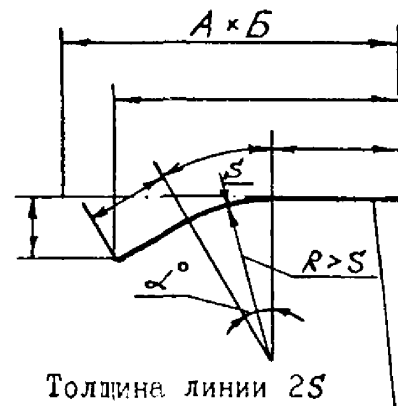
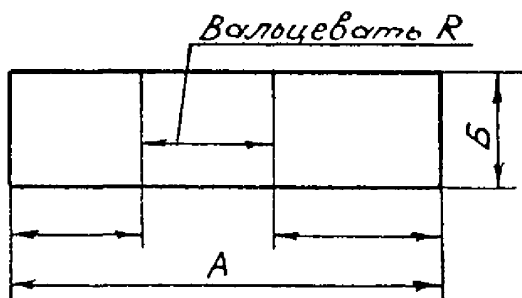
Полное изображение

Упрощенное изображение

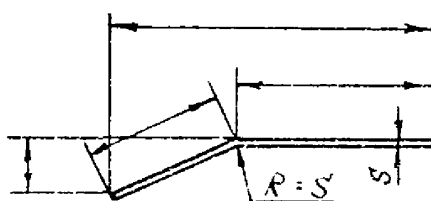
Листы гнутые



Развертка

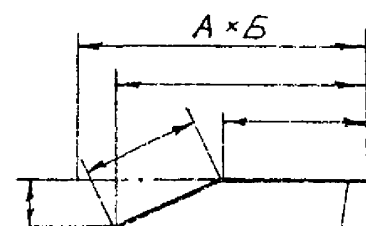
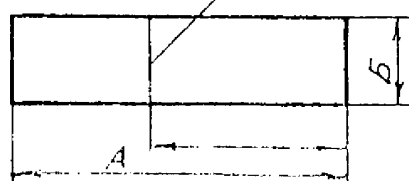


Толщина линии 2S
ГОСТ 2.303-68 *



Развертка

Линия сгиба



Толщина линии 2S
ГОСТ 2.303-68 *

Черт. 8

Изм. Исполн. Подп. и дата. Взам. инв.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ШТУБ 090 - 93

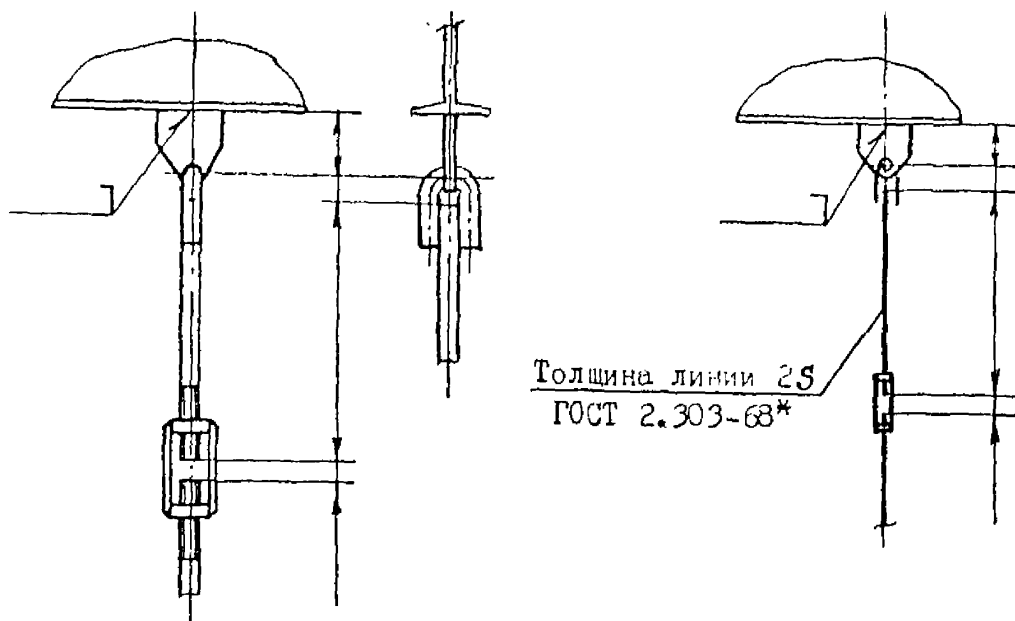
Формат А4

Лист 3

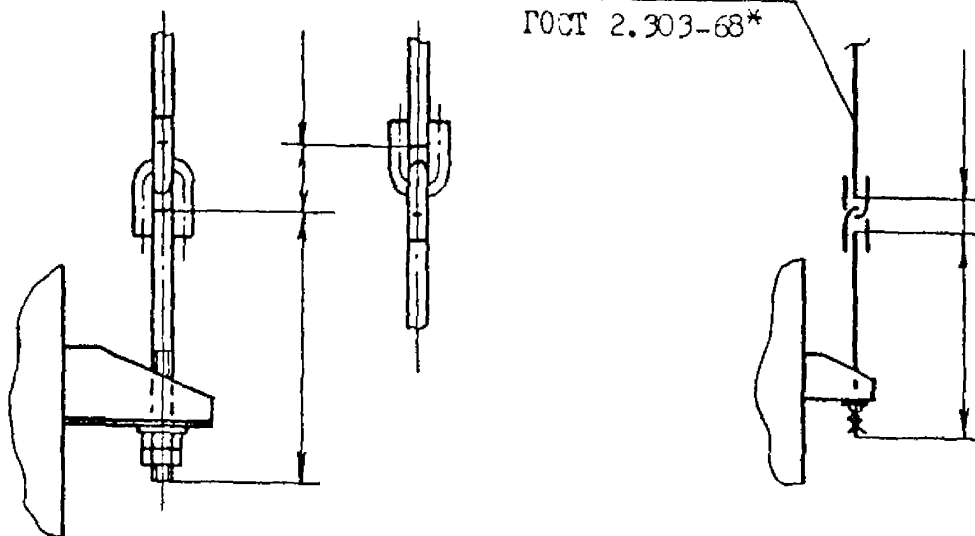
Полное изображение

Упрощенное изображение

Узлы подвесок



Толщина линии 2S
ГОСТ 2.303-68*



Черт. 9

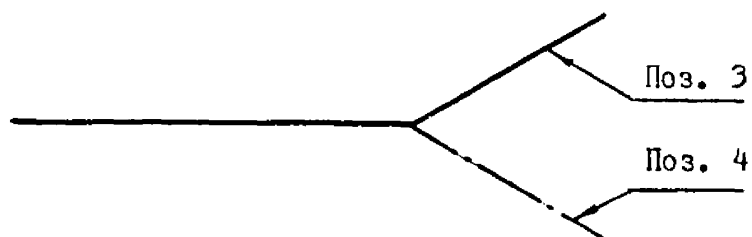
Инв. № подл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

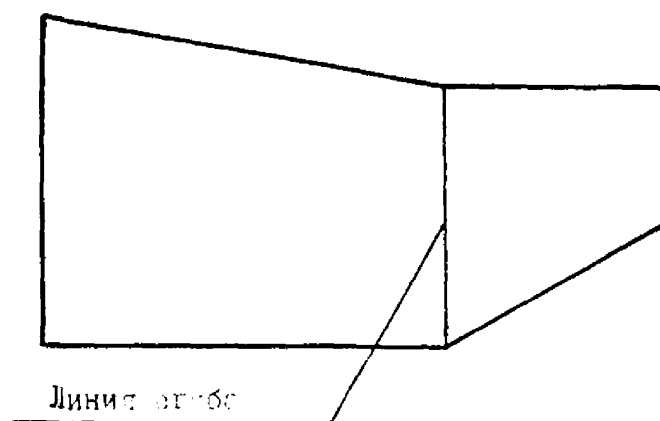
ИГВУ 090 - 93

Лист
14

Поз. 3 и 4



Развертка поз. 3 и 4



Черт. 10

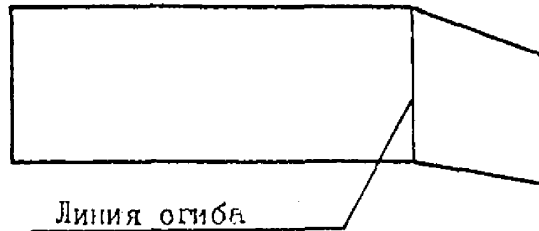
Инв. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИГБУ 090 - 93				Лист
				15

Поз. 2

Поз. 2 (Г-2)

Поз. 2 (Г-3)

Развертка поз. 2



Линия огиба

Поз. 4 (Г-2)

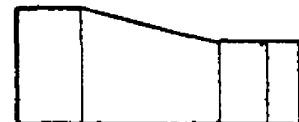
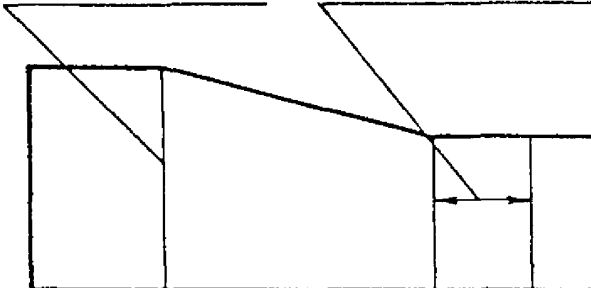
Поз. 4 (Г-3) -зеркаль-
ное отражение поз. 4(Г-2)
М 1:100



Развертка поз. 4

Линия огиба

Вальцевать радиусом



Черт. II

Син. и гол. Подп. и дата вост. см. 2

Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата

ПГБУ 090 - 93

Формат А4

Лист
16