

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.3-184.03  
ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ  
КРУГЛЫЕ ОТВЕРСТИЯМИ 1,5-3,0 м  
ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА  
С ГОФРОМ 164x57 мм  
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ  
ДОРОГ

Выпуск 1  
Элементы заводского изготовления.  
Рабочие чертежи

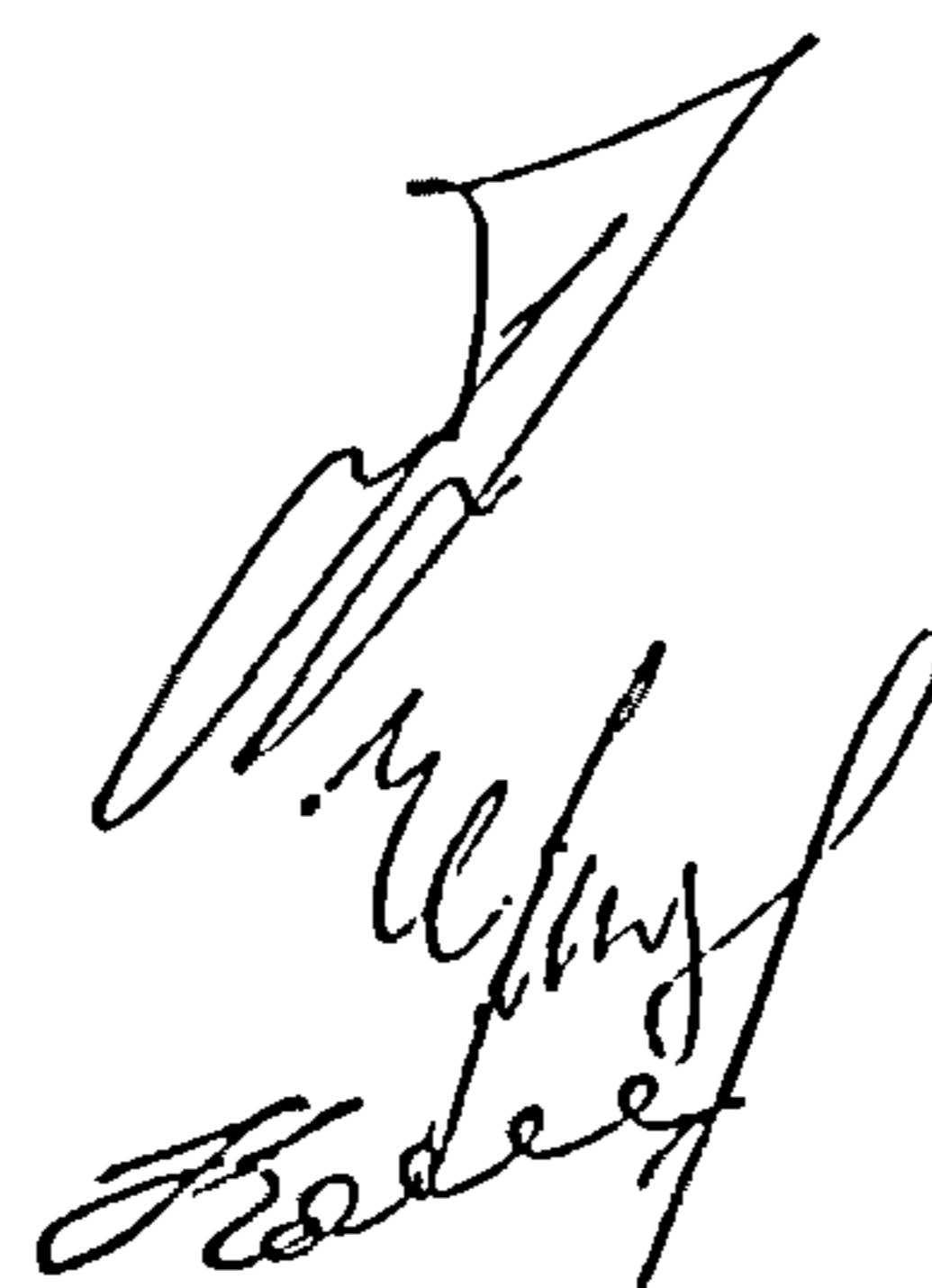
ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.3-184.03  
ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ  
КРУГЛЫЕ ОТВЕРСТИЯМИ 1,5-3,0 м  
ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА  
С ГОФРОМ 164x57 мм  
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ  
ДОРОГ

Выпуск 1

Элементы заводского изготовления.  
Рабочие чертежи

Разработаны  
ОАО "Трансмост"  
Главный инженер  
Начальник отдела  
типового проектирования  
Главный инженер проекта



В.А. Паршин

К.Ю. Чернов

Б.Г. Коен

Утверждены Департаментом пути и сооружений  
ОАО "Российские железные дороги",  
письмо от 25.12.2003 № ЦПи-6/35 .

Введены в действие  
ОАО "Трансмост" с 01.02.2004,  
приказ от 05.01.2004 № 1/Г

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.3-184.03.1-Т0	Техническое описание	4
-01	Лист В-3,0-00; В-3,5-00; В-4,0-00; В-4,5-00	10
-02	Элемент В-3,0-777; В-3,5-777; В-4,0-777; В-4,5-777	11
-03	Элемент В-3,0-1036; В-3,5-1036; В-4,0-1036; В-4,5-1036	12
-04	Элемент В-3,0-1295; В-3,5-1295; В-4,0-1295; В-4,5-1295	13
-05	Элемент В-3,0-1554; В-3,5-1554; В-4,0-1554; В-4,5-1554	14
-06	Лист В1П-3,0-00; В1П-3,5-00; В1П-4,0-00; В1П-4,5-00	15
-07	Элемент В1П-3,0-1036; В1П-3,5-1036; В1П-4,0-1036; В1П-4,5-1036; В1Пн-3,0-1036; В1Пн-3,5-1036; В1Пн-4,0-1036; В1Пн-4,5-1036	16
-08	Элемент В1П-3,0-1295; В1П-3,5-1295; В1П-4,0-1295; В1П-4,5-1295; В1Пн-3,0-1295; В1Пн-3,5-1295; В1Пн-4,0-1295; В1Пн-4,5-1295	17
-09	Элемент В1П-3,0-1554; В1П-3,5-1554; В1П-4,0-1554; В1П-4,5-1554; В1Пн-3,0-1554; В1Пн-3,5-1554; В1Пн-4,0-1554; В1Пн-4,5-1554	18
-10	Лист В2П-3,0-00; В2П-3,5-00; В2П-4,0-00; В2П-4,5-00; В2Пн-3,0-00; В2Пн-3,5-00; В2Пн-4,0-00; В2Пн-4,5-00	19
-11	Элемент В2П-3,0-1295; В2П-3,5-1295; В2П-4,0-1295; В2П-4,5-1295; В2Пн-3,0-1295; В2Пн-3,5-1295; В2Пн-4,0-1295; В2Пн-4,5-1295	20

3.501.3-184.03.1

Изм.	Колуч	Лист	№ д.з.	Подпись	Дата
	Нач пр гр	Чугурнова		<i>[Signature]</i>	
	ГИП	Коси б.		<i>[Signature]</i>	08.03
	Нач отд.	Черныш		<i>[Signature]</i>	
	Н. контр.	Фоменик		<i>[Signature]</i>	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



Взам. инв. №  
исполн. и дата  
инв. №

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.3-184.03.1-12	Элемент В2П-3,0-1554; В2П-3,5-1554; В2П-4,0-1554; В2П-4,5-1554; В2Пн-3,0-1554; В2Пн-3,5-1554; В2Пн-4,0-1554; В2Пн-4,5-1554	21
-13	Лист В1Л-3,0-00; В1Л-3,5-00; В1Л-4,0-00; В1Л-4,5-00; В1Лн-3,0-00; В1Лн-3,5-00; В1Лн-4,0-00; В1Лн-4,5-00	22
-14	Элемент В1Л-3,0-1036; В1Л-3,5-1036; В1Л-4,0-1036; В1Л-4,5-1036; В1Лн-3,0-1036; В1Лн-3,5-1036; В1Лн-4,0-1036; В1Лн-4,5-1036	23
-15	Элемент В1Л-3,0-1295; В1Л-3,5-1295; В1Л-4,0-1295; В1Л-4,5-1295; В1Лн-3,0-1295; В1Лн-3,5-1295; В1Лн-4,0-1295; В1Лн-4,5-1295	24
-16	Элемент В1Л-3,0-1554; В1Л-3,5-1554; В1Л-4,0-1554; В1Л-4,5-1554; В1Лн-3,0-1554; В1Лн-3,5-1554; В1Лн-4,0-1554; В1Лн-4,5-1554	25
-17	Лист В2Л-3,0-00; В2Л-3,5-00; В2Л-4,0-00; В2Лн-4,5-00; В2Лн-3,0-00; В2Лн-3,5-00; В2Лн-4,0-00; В2Лн-4,5-00	26
-18	Элемент В2Л-3,0-1036; В2Л-3,5-1036; В2Л-4,0-1036; В2Л-4,5-1036; В2Лн-3,0-1036; В2Лн-3,5-1036; В2Лн-4,0-1036; В2Лн-4,5-1036	27
-19	Элемент В2Л-3,0-1295; В2Л-3,5-1295; В2Л-4,0-1295; В2Л-4,5-1295; В2Лн-3,0-1295; В2Лн-3,5-1295; В2Лн-4,0-1295; В2Лн-4,5-1295	28
-20	Элемент В2Л-3,0-1554; В2Л-3,5-1554; В2Л-4,0-1554; В2Л-4,5-1554; В2Лн-3,0-1554; В2Лн-3,5-1554; В2Лн-4,0-1554; В2Лн-4,5-1554	29
-21	Лист В3Л-3,0-00; В3Л-3,5-00; В3Л-4,0-00; В3Лн-4,5-00; В3Лн-3,0-00; В3Лн-3,5-00; В3Лн-4,0-00; В3Лн-4,5-00	30
-22	Элемент В3Л-3,0-1554; В3Л-3,5-1554; В3Л-4,0-1554; В3Л-4,5-1554; В3Лн-3,0-1554; В3Лн-3,5-1554; В3Лн-4,0-1554; В3Лн-4,5-1554	31
-23	Болт М20-6г	32
-24	Гайка М20-6г	33



3.501.3-184.03.1

Лист  
2

Инд. № инв. №  
Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Типовые конструкции серии 3.501.3-184.03 "Трубы водопрпускные круглые отверстиями 1,5-3,0 м из гофрированного металла с гофром 164x57 мм для железных и автомобильных дорог" разработаны на основании задания, выданного ЗАО "Царскосельский завод - София" ФСТ "Балтийская строительная компания Санкт-Петербург".

Серия состоит из двух выпусков:

Выпуск 0 - Материалы для проектирования;

Выпуск 1 - Элементы заводского изготовления. Рабочие чертежи

В настоящей документации представлен выпуск 1.

В выпуске разработаны конструкции элементов из гофрированного металла толщиной 3,0; 3,5; 4,0 и 4,5 мм для круглых водопрпускных труб отверстием (диаметром) 1,5; 2,0; 2,5 и 3,0 м для железных и автомобильных дорог.

Расчетные временные подвижные нагрузки приняты:

для труб под железную дорогу - С14,

для труб под автомобильную дорогу - НК-80.

Разработка выпуска производилась с учетом требований следующих нормативных документов:

СНиП 32-01-95 - Железные дороги колеи 1520 мм;

СТН Ц-01-95 - Железные дороги колеи 1520 мм;

СНиП 2.05.02-85 - Автомобильные дороги;

СНиП 2.05.03-84\* - Мосты и трубы. (нормы проектирования);

СНиП 3.06.04-91 - Мосты и трубы. (правила производства работ);

ВСН 176-78 - Инструкция по проектированию и постройке металлических гофрированных водопрпускных труб. (Минтрансстрой СССР, МПС СССР).

Кроме того, в рабочих чертежах учтен опыт проектирования, строительства и эксплуатации гофрированных водопрпускных труб на железных и автомобильных дорогах бывшего СССР.

**1 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ЭЛЕМЕНТОВ ГОФРИРОВАННЫХ ТРУБ**

1.1 Для труб, сооружаемых в районах с расчетной температурой минус 40°C и выше (обычные условия), элементы гофрированных труб следует изготавливать из сталей марок 15 или 20 по ГОСТ 1050-88\*, для труб, сооружаемых в районах с расчетной температурой ниже минус 40°C (северные условия), - из сталей марок 09Г2 или 09Г2Д по ГОСТ 19281-89.

И. спец. Д. Шильман  
Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

3.501.3-184.03.1-ТО

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. пр. гр.		Чуринова		<i>[Подпись]</i>	
ГИП		Кочев Б.		<i>[Подпись]</i>	08.03
Нач. отд.		Чернов		<i>[Подпись]</i>	
И. канцл.		Фомин		<i>[Подпись]</i>	

Техническое  
описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

**ЗАО  
ТРАНСМОСТ**

1.2 Болты и гайки для продольных и поперечных стыков элементов разработаны в настоящей документации.

1.3 Класс прочности болтов 8.8 по ГОСТ 1759.4-87, гайки 9 по ГОСТ 1759.5-87.

1.4 Для труб, сооружаемых в районах с расчетной температурой минус 40°C и выше (обычные условия), болты следует изготавливать из стали марки 35 по ГОСТ 1050-88\*, для труб, сооружаемых в районах с расчетной температурой ниже минус 40°C (северные условия), - из сталей марок 35Х или 38ХА по ГОСТ 4543-71.

1.5 Гайки изготавливаются из сталей марок 20, 30 или 35 по ГОСТ 1050-88\*.

1.6 Размеры невальцованного гофрированного листа (заготовки) назначены равными 1084×1768 мм.

1.7 Основное антикоррозионное покрытие толщиной 80 мкм для элементов и толщиной 16-30 мкм для крепежных деталей наносится методом горячего цинкования с использованием цинка марки ЦЗ по ГОСТ 3640-94.

1.8 Для дополнительного антикоррозионного покрытия элементов металлических гофрированных труб при заводском изготовлении должны применяться материалы на основе эпоксидных смол или на основе битума, в соответствии с требованиями раздела 5 пояснительной записки выпуска 0 "Материалы для проектирования".

Технология нанесения дополнительного антикоррозионного покрытия, состав и свойства материалов должны приниматься по соответствующим ТУ и регламентам по их нанесению.

## 2 КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

2.1 Элементы труб изготавливаются из плоского гофрированного листа.

2.2 Угол вальцовки листа назначается в зависимости от диаметра трубы:

для труб диаметром 1,5 м - 120°;

для труб диаметром 2,0 м - 90°;

для труб диаметром 2,5 м - 72°;

для труб диаметром 3,0 м - 60°.

2.3 Вальцовка листов производится таким образом, чтобы выпуклости крайних гофров были обращены наружу элемента.



3.501.3-184.03.1-ТО

лист

2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. | Автор | Дата | № док. | Подпись | Дата

2.4 Расположение продольных и поперечных стыков одинаково для всех диаметров труб.

Отверстия под болты продольного стыка (вдоль короткой кромки листа) приняты диаметром 24 мм.

Отверстия под болты поперечного стыка (вдоль длинной кромки листа) располагаются в один ряд по крайнему гребню гофра и приняты овальной формы размером 30×24 мм.

2.5 Болты для поперечных и продольных стыков элементов после оцинковки должны соответствовать требованиям ГОСТ 7798-70.

2.6 Длина болтов назначается исходя из количества и толщины соединяемых листов.

### 3 МАРКИРОВКА И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

3.1 Металлические элементы труб обозначаются марками, состоящими из трех групп, буквы и цифры которых означают:

буква "В" первой группы – тип элемента по ТУ 5264-007-52162410-03;

цифры второй группы – толщина элемента;

цифры третьей группы – радиус элемента в зависимости от диаметра трубы.

Пример условного обозначения (марки) элемента:

элемент типа В из металлопроката толщиной 4,0 мм для трубы диаметром 2,0 м.  
– "В-4,0-1036".

Для элементов оголовочной части труб Тип 2 и 2<sup>а</sup> в первую группу цифр добавляется порядковый номер элемента, индекс обозначающий сторонность (левый – "Л", правый – "П") и индекс "Н", обозначающий принадлежность к противоположному оголовку.

Например: марка элемента толщиной листа 3,5 мм оголовочной части трубы (левый) диаметром 2,0 м – "В2Л-3,5-1036".

Для противоположного оголовка – "В2ЛН-3,5-1036".

3.2 Область применения элементов по высоте насыпи в зависимости от характеристик грунта засыпки приведена в выпуске 0 "Материалы для проектирования" в таблице 7 для труб под железную дорогу и в таблице 3 – для труб под автомобильную дорогу.



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол-во	Листы	№ док.	Подпись	Дата

3.501.3-184.03.1-ТО

Лист

3



## 5 ОХРАНА ТРУДА

5.1 Изготовление элементов металлических гофрированных водопропускных труб должно производиться с соблюдением требований по безопасному ведению работ, изложенных в СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве.

5.2 Учитывая, что изготовление элементов труб связано с механической обработкой металла, нанесением основного и дополнительного защитного антикоррозионного покрытий, в проекте на технологию изготовления элементов должны разрабатываться разделы охраны труда и охраны окружающей среды в зависимости от местных условий завода-изготовителя.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.501.3-184.03.1-ТО

Лист

5

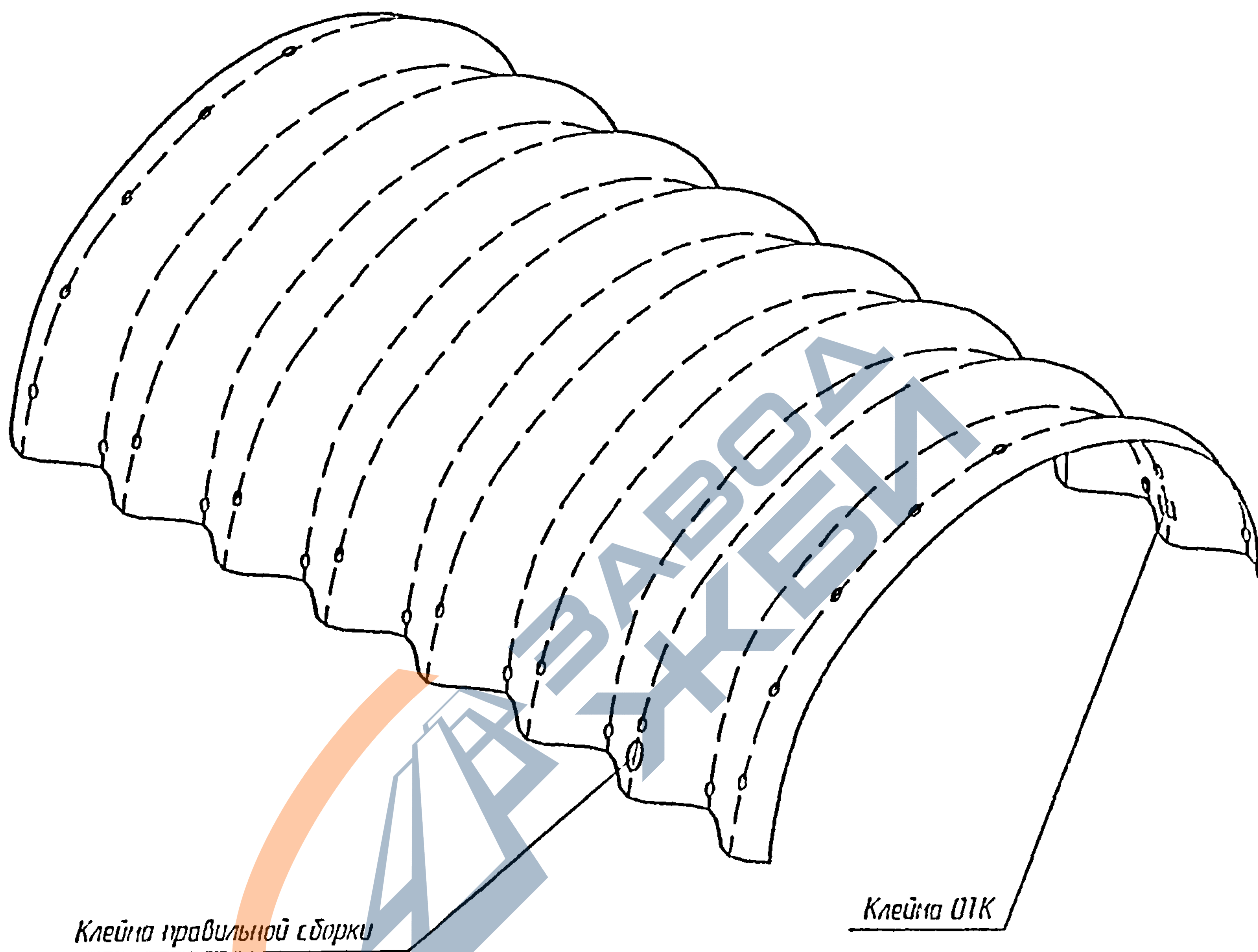


Рис. 1

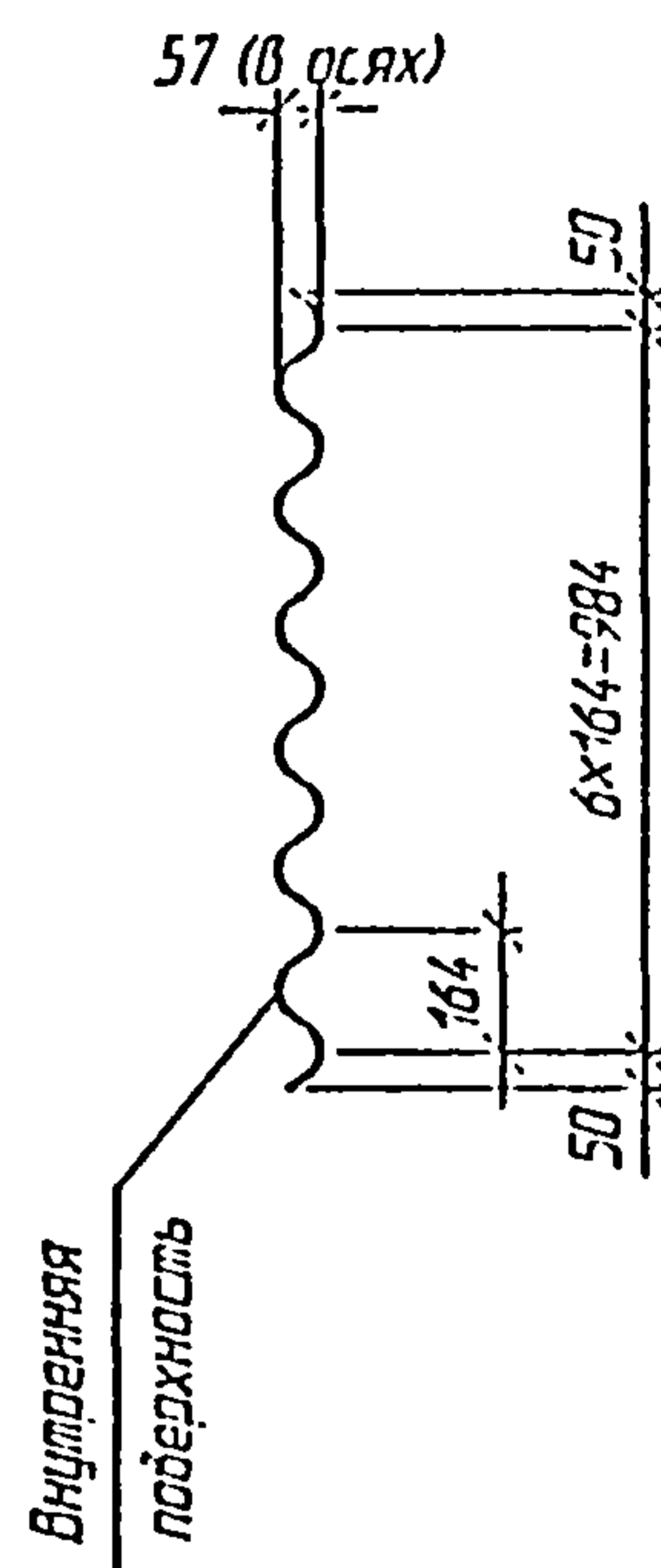
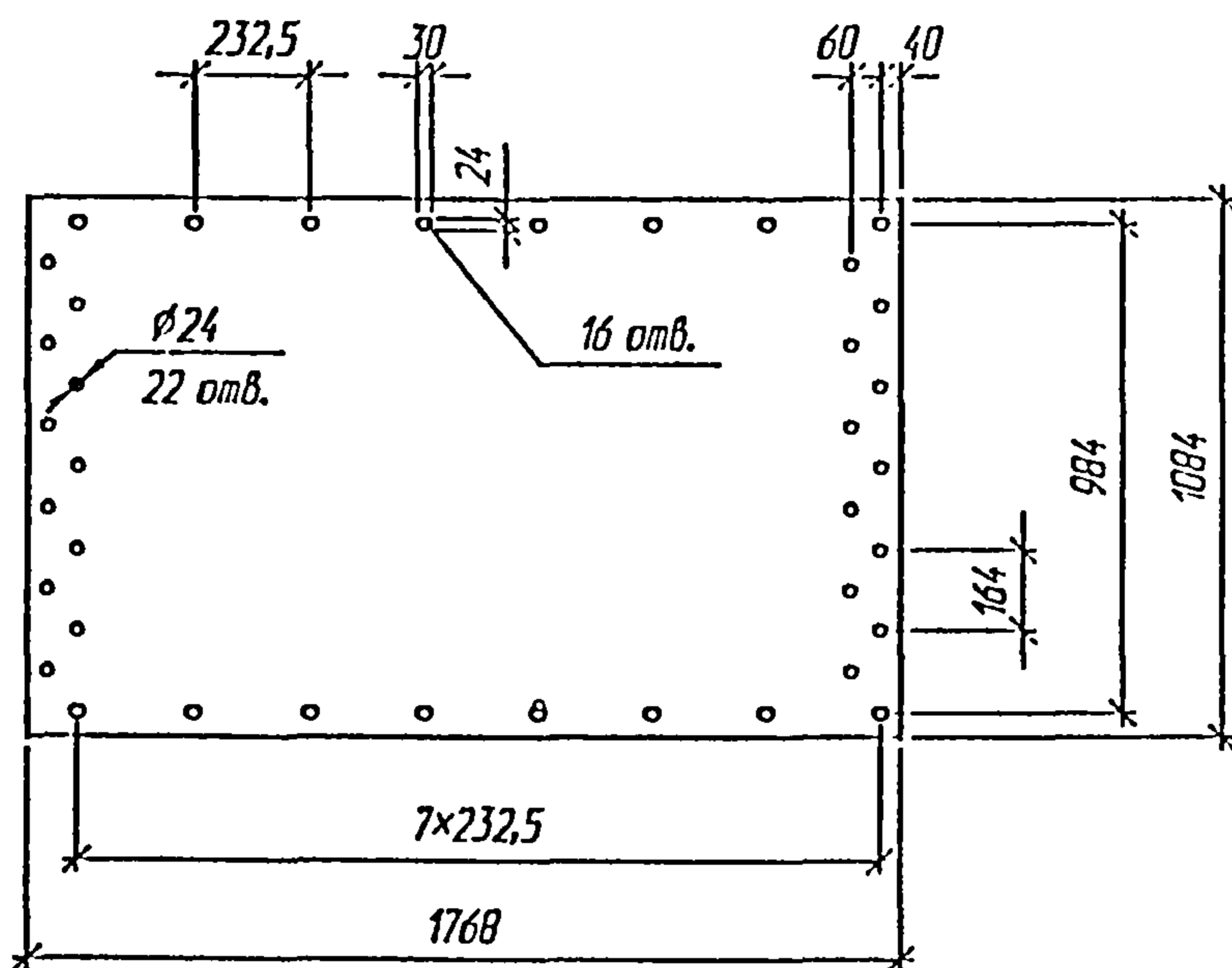
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Изм.	Кол.ц.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.501.3-184.03.1-ТО

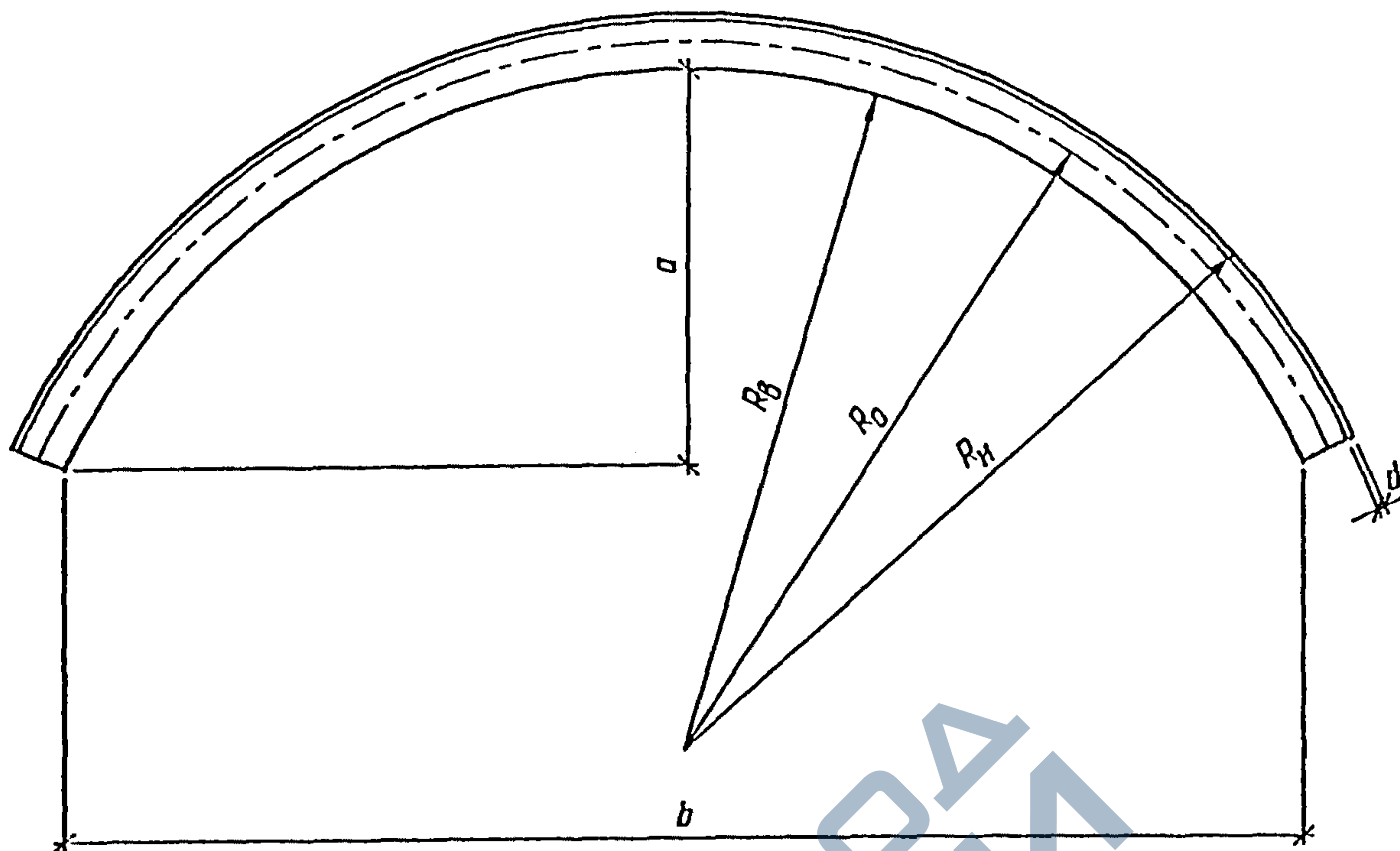
Лист:  
6



Обозначение	Марка листа	Толщина листа, мм	Масса листа, кг
3.501.3-184.03.1-01	B-3,0-00	3,0	57,8
-01	B-3,5-00	3,5	67,4
-02	B-4,0-00	4,0	77,0
-03	B-4,5-00	4,5	86,7

Допуски на изготовление листов принимаются по ТУ 5264-007-52162410-03

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взом. инв. №		3.501.3-184.03.1-01					
	Изм.	Коллч.	Лист	№ док.						Подпись
Инв. № подл.	Разработал	Чупарнова			Лист B-3,0-00; B-3,5-00; B-4,0-00; B-4,5-00	12.03	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил	Жликин					P		1	
	Нач. пр. гр.	Чупарнова								
	ГНП	Крен Б.								
И. контр.	Фоменок									

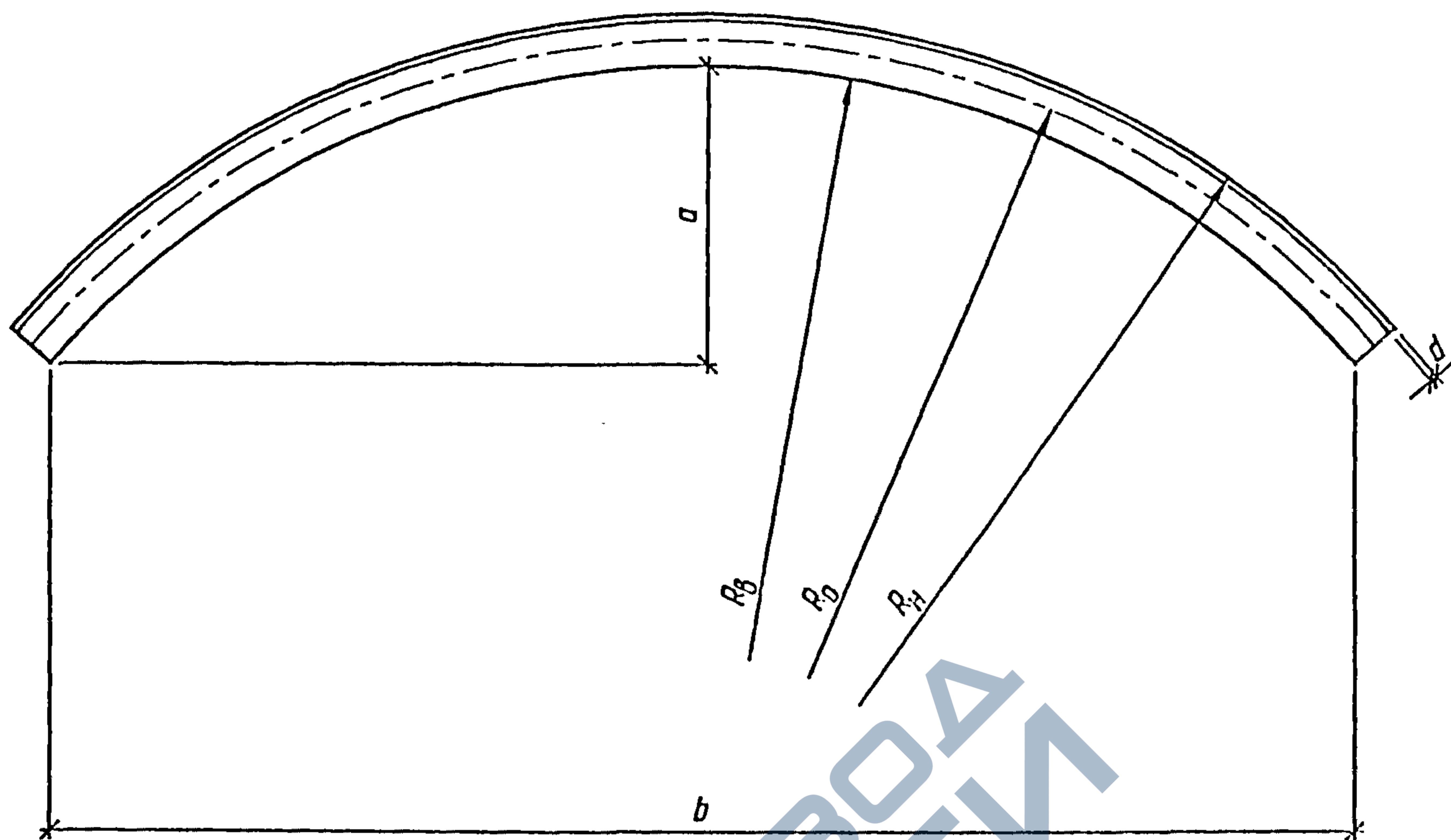


Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>в</sub> , мм	R <sub>с</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-02	B-3,0-777	3,0	433,5	1356,1	747,0	777,1	807,0	57,8
-01	B-3,5-777	3,5	433,4	1355,6	746,8	777,1	807,3	67,4
-02	B-4,0-777	4,0	433,2	1355,2	746,5	777,1	807,5	77,0
-03	B-4,5-777	4,5	433,1	1354,7	746,3	777,1	807,8	86,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.501.3-184.03.1-02					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Цурарова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Хинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Цурарова		<i>[Signature]</i>	
Г/Л		Ксен Б.		<i>[Signature]</i>	08.03
Н. контр.		Фоменок		<i>[Signature]</i>	
Элемент B-3,0-777; B-3,5-777; B-4,0-777; B-4,5-777			Стадия	Лист	Листов
			P		1

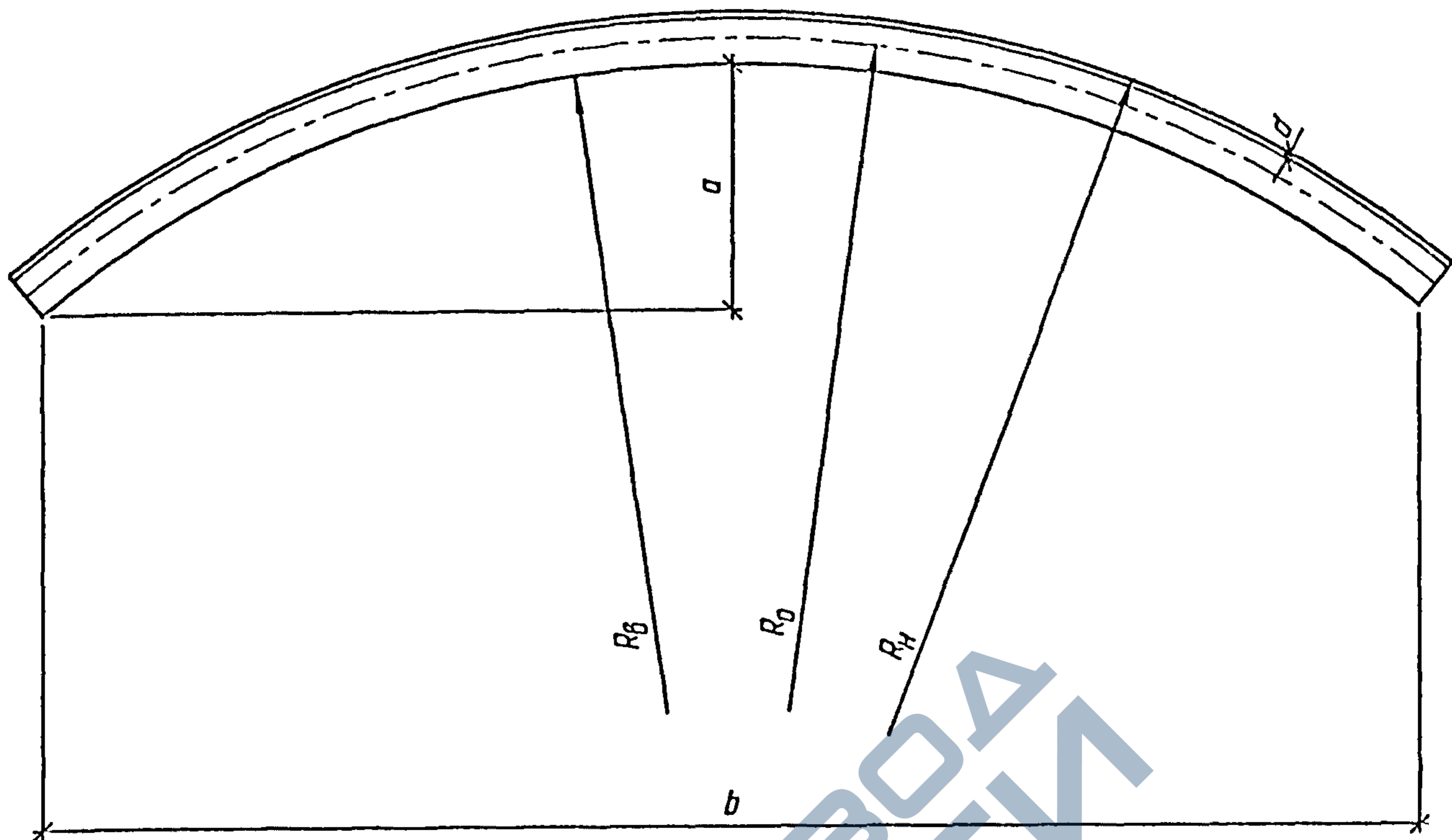


Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>в</sub> , мм	R <sub>о</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-03	B-3,0-1036	3,0	344,5	1516,0	1006,1	1036,1	1066,1	57,8
-01	B-3,5-1036	3,5	344,4	1515,6	1005,9	1036,1	1066,4	67,4
-02	B-4,0-1036	4,0	344,3	1515,2	1005,6	1036,1	1066,6	77,0
-03	B-4,5-1036	4,5	344,3	1514,8	1005,4	1036,1	1066,9	86,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-03

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Элемент B-3,0-1036; B-3,5-1036; B-4,0-1036; B-4,5-1036	Стадия	Лист	Листов
							Р		1
Разработал	Чупарнова			<i>[Signature]</i>					
Проверил	Жинкин			<i>[Signature]</i>					
Нач. пр. гр.	Чупарнова			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Корен Б.			<i>[Signature]</i>	08.03				
И. контр.	Фоменок			<i>[Signature]</i>					

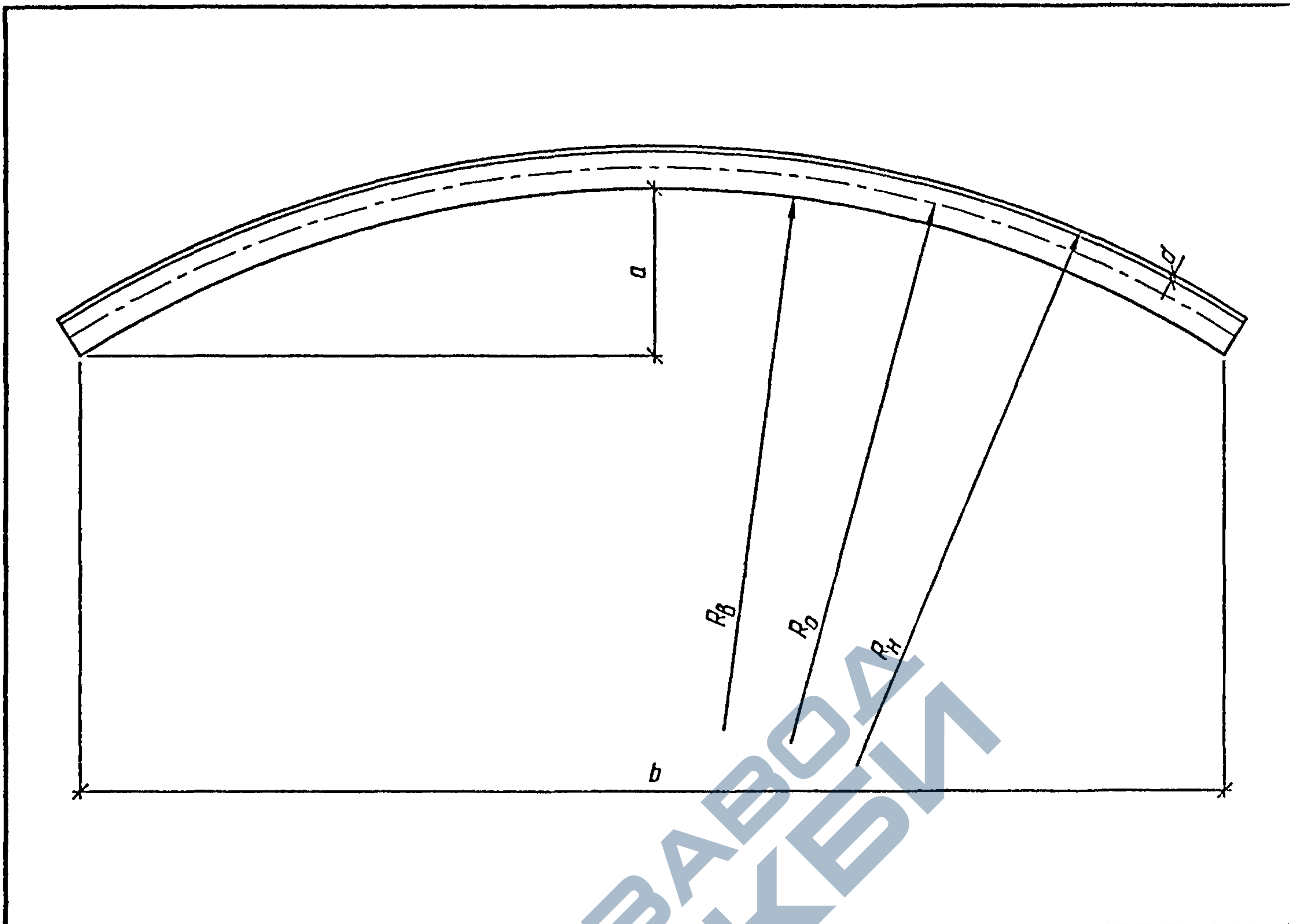


Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>B</sub> , мм	R <sub>D</sub> , мм	R <sub>H</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-04	B-3,0-1295	3,0	283,4	1596,0	1265,1	1295,1	1325,1	57,8
-01	B-3,5-1295	3,5	283,4	1595,7	1264,9	1295,1	1325,4	67,4
-02	B-4,0-1295	4,0	283,3	1595,4	1264,6	1295,1	1325,6	77,0
-03	B-4,5-1295	4,5	283,3	1595,1	1264,4	1295,1	1325,9	86,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.501.3-184.03.1-04					
Изм.	кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жилкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
Г.И.И.		Косен Б.		<i>[Signature]</i>	18.03
Н. контр.		Фоменик		<i>[Signature]</i>	
			Элемент B-3,0-1295; B-3,5-1295; B-4,0-1295; B-4,5-1295		
		Этадия	Лист	Листов	
		P		1	



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>B</sub> , мм	R <sub>O</sub> , мм	R <sub>H</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-05	B-3,0-1554	3,0	240,0	1641,9	1524,1	1554,1	1584,1	57,8
-01	B-3,5-1554	3,5	240,0	1641,6	1523,9	1554,1	1584,4	67,4
-02	B-4,0-1554	4,0	239,9	1641,3	1523,6	1554,1	1584,5	77,0
-03	B-4,5-1554	4,5	239,9	1641,1	1523,4	1554,1	1584,8	86,7

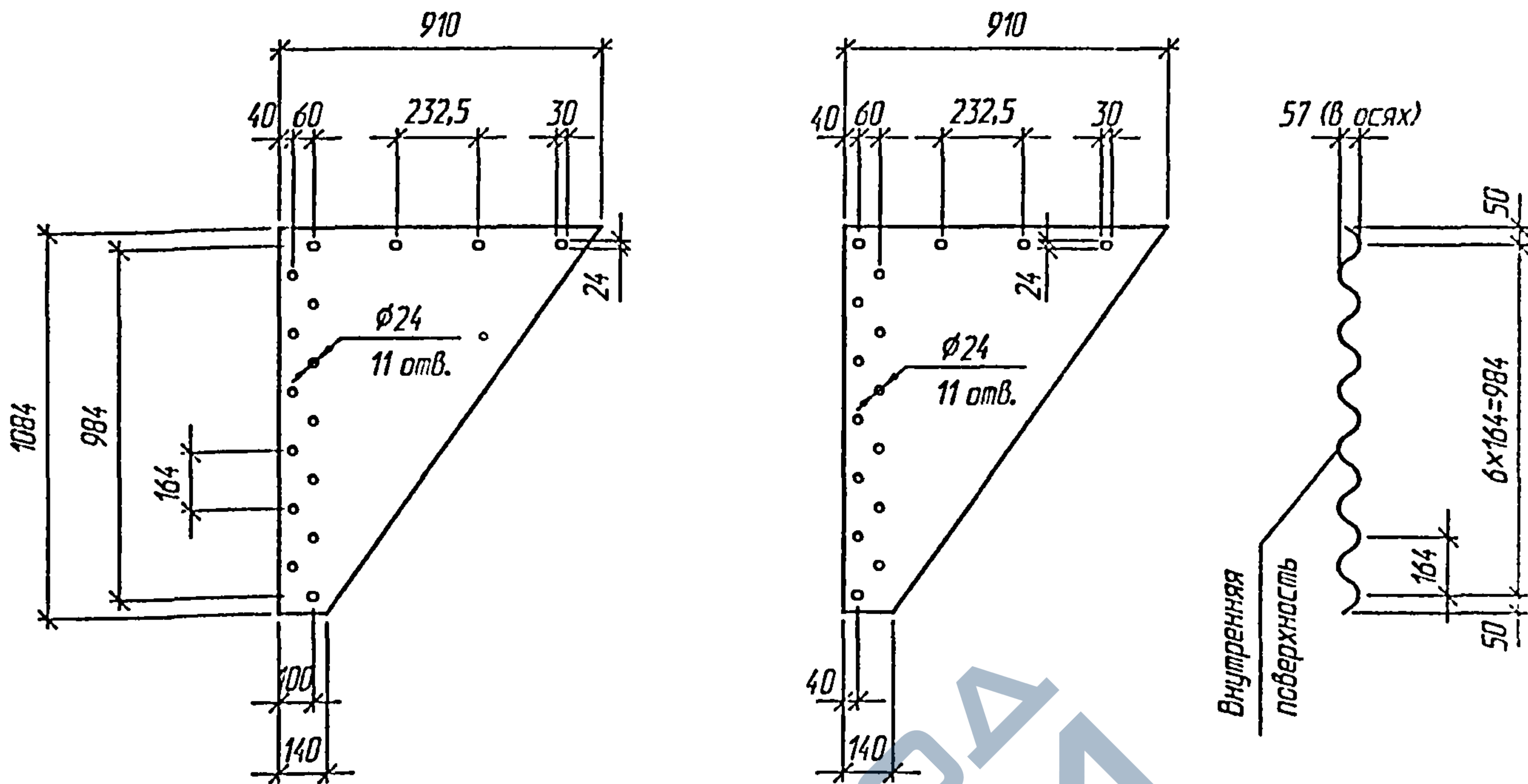
Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-05

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Элемент B-3,0-1554; B-3,5-1554; B-4,0-1554; B-4,5-1554	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Цупарнова						P		1
Проверил	Жинкин					Элемент B-3,0-1554; B-3,5-1554; B-4,0-1554; B-4,5-1554			
Нач. пр. гр.	Цупарнова								
ГИП	Кочен Б.				03.03				
Н. констр.	Фоменск								

B1П-3,0-00 ... B1П-4,5-00

B1Пн-3,0-00 ... B1Пн-4,5-00



Обозначение	Марка листа	Толщина листа, мм	Масса листа, кг
3.501.3-184.03.1-06	B1П-3,0-00	3,0	17,2
-01	B1П-3,5-00	3,5	20,0
-02	B1П-4,0-00	4,0	22,9
-03	B1П-4,5-00	4,5	25,7
-04	B1Пн-3,0-00	3,0	17,2
-05	B1Пн-3,5-00	3,5	20,0
-06	B1Пн-4,0-00	4,0	22,9
-07	B1Пн-4,5-00	4,5	25,7

Допуски на изготовление листов принимаются по ТУ 5264-007-52162410-03

Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

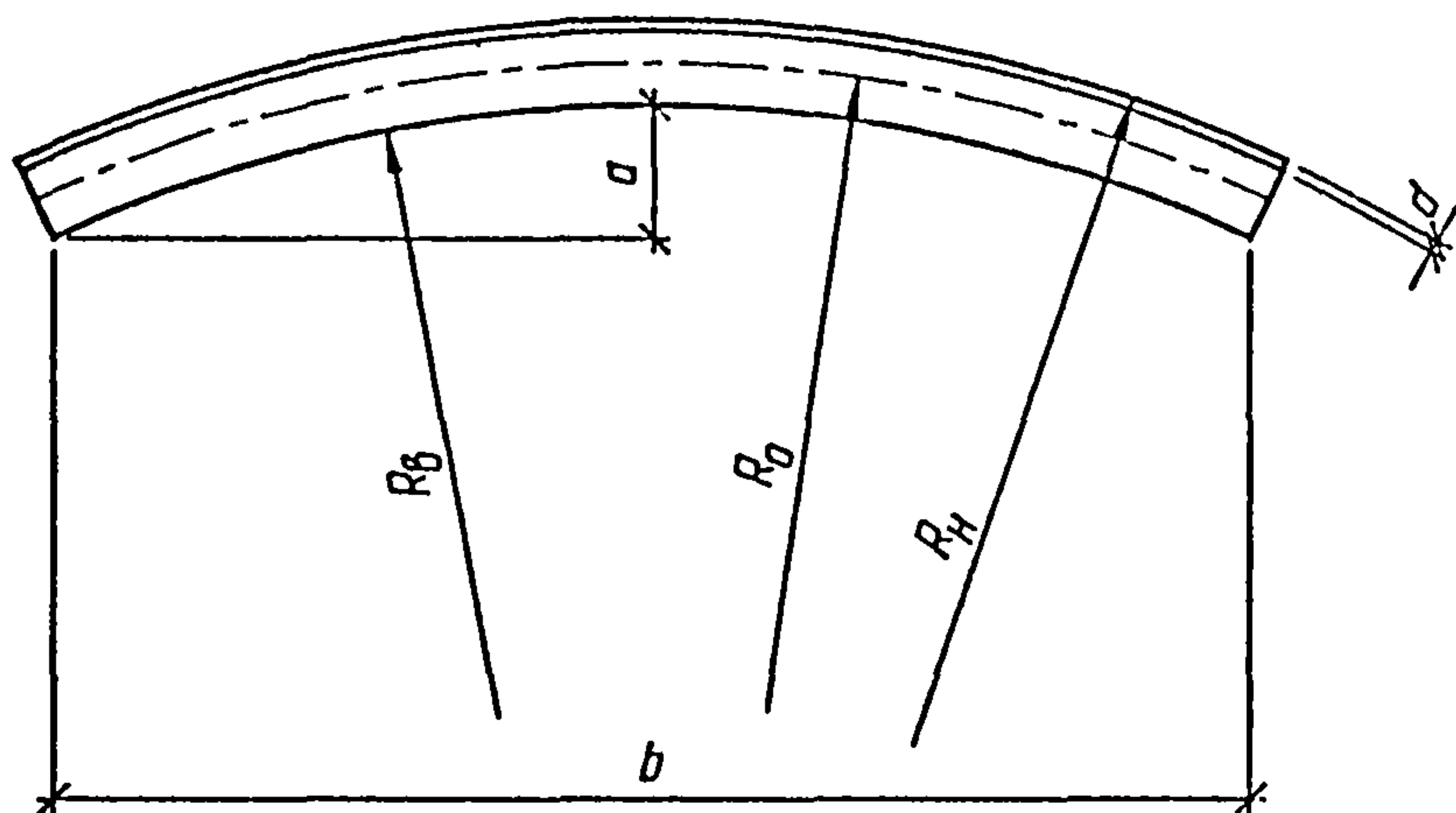
3.501.3-184.03.1-06

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ экз.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарникова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарникова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Кочен Б.		<i>[Signature]</i>	12.03
И. контр.		Фоменин		<i>[Signature]</i>	

Лист B1П-3,0-00; B1П-3,5-00;  
 B1П-4,0-00; B1П-4,5-00;  
 B1Пн-3,0-00; B1Пн-3,5-00;  
 B1Пн-4,0-00; B1Пн-4,5-00

Стадия	Лист	Листов
Р		1





Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>Б</sub> , мм	R <sub>0</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-07	В1П-3,0-1036	3,0	95,5	855,5	1006,1	1036,1	1066,1	17,2
-01	В1П-3,5-1036	3,5	95,4	855,3	1005,9	1036,1	1066,4	20,0
-02	В1П-4,0-1036	4,0	95,4	855,1	1005,6	1036,1	1066,6	22,9
-03	В1П-4,5-1036	4,5	95,4	854,8	1005,4	1036,1	1066,9	25,7
-04	В1Пн-3,0-1036	3,0	95,5	855,5	1006,1	1036,1	1066,1	17,2
-05	В1Пн-3,5-1036	3,5	95,4	855,3	1005,9	1036,1	1066,4	20,0
-06	В1Пн-4,0-1036	4,0	95,4	855,1	1005,6	1036,1	1066,6	22,9
-07	В1Пн-4,5-1036	4,5	95,4	854,8	1005,4	1036,1	1066,9	25,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-07

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Каен Б.		<i>[Signature]</i>	08.03
Н. контр.		Фоменок		<i>[Signature]</i>	

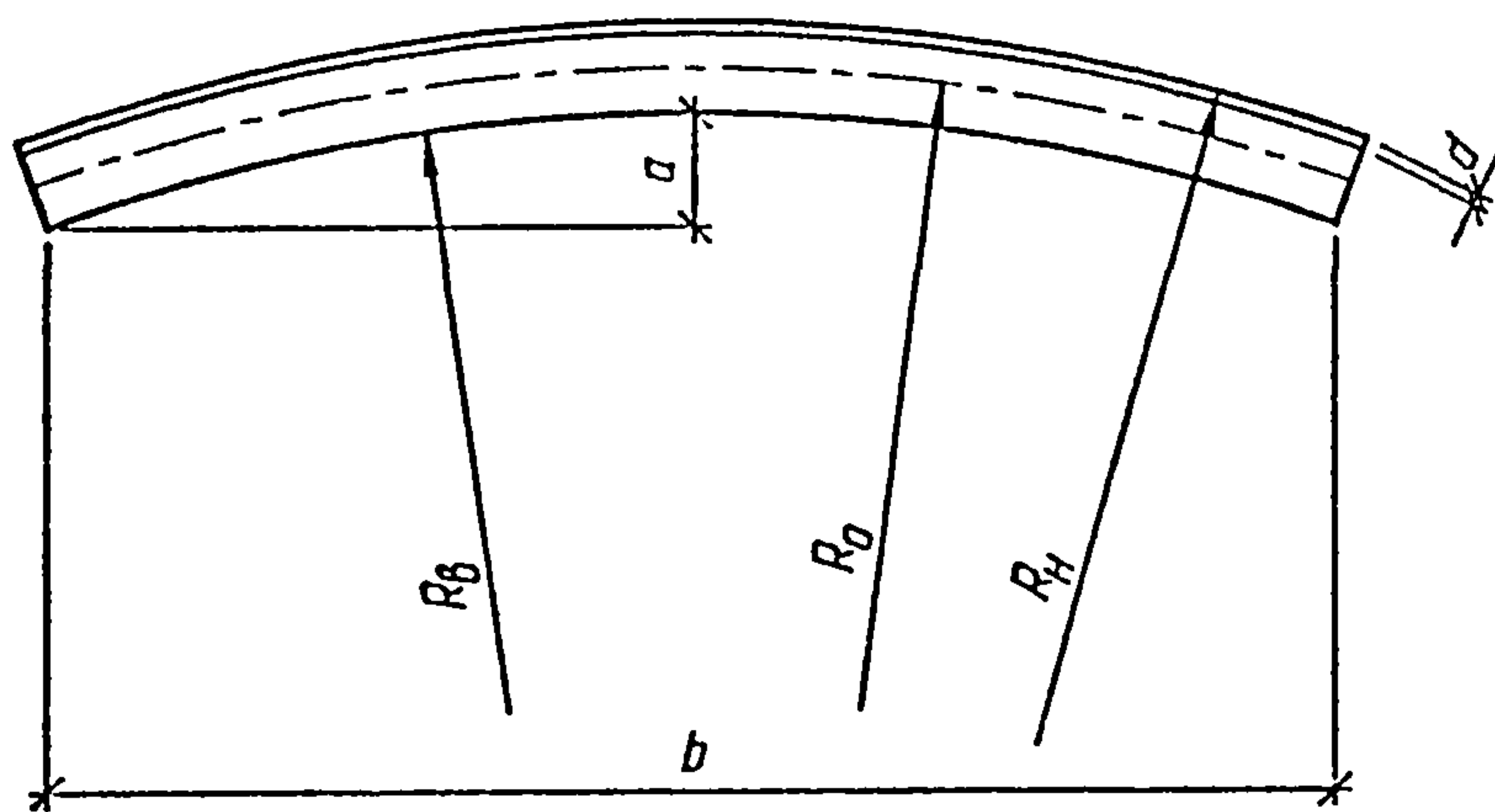
Элемент В1П-3,0-1036; В1П-3,5-1036;  
 В1П-4,0-1036; В1П-4,5-1036;  
 В1Пн-3,0-1036; В1Пн-3,5-1036;  
 В1Пн-4,0-1036; В1Пн-4,5-1036

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>в</sub> , мм	R <sub>о</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-08	В1П-3,0-1295	3,0	77,3	870,7	1265,1	1295,1	1325,1	17,2
-01	В1П-3,5-1295	3,5	77,3	870,6	1264,9	1295,1	1325,4	20,0
-02	В1П-4,0-1295	4,0	77,2	870,4	1264,6	1295,1	1325,6	22,9
-03	В1П-4,5-1295	4,5	77,2	870,2	1264,4	1295,1	1325,9	25,7
-04	В1Пн-3,0-1295	3,0	77,3	870,7	1265,1	1295,1	1325,1	17,2
-05	В1Пн-3,5-1295	3,5	77,3	870,6	1264,9	1295,1	1325,4	20,0
-06	В1Пн-4,0-1295	4,0	77,2	870,4	1264,6	1295,1	1325,6	22,9
-07	В1Пн-4,5-1295	4,5	77,2	870,2	1264,4	1295,1	1325,9	25,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

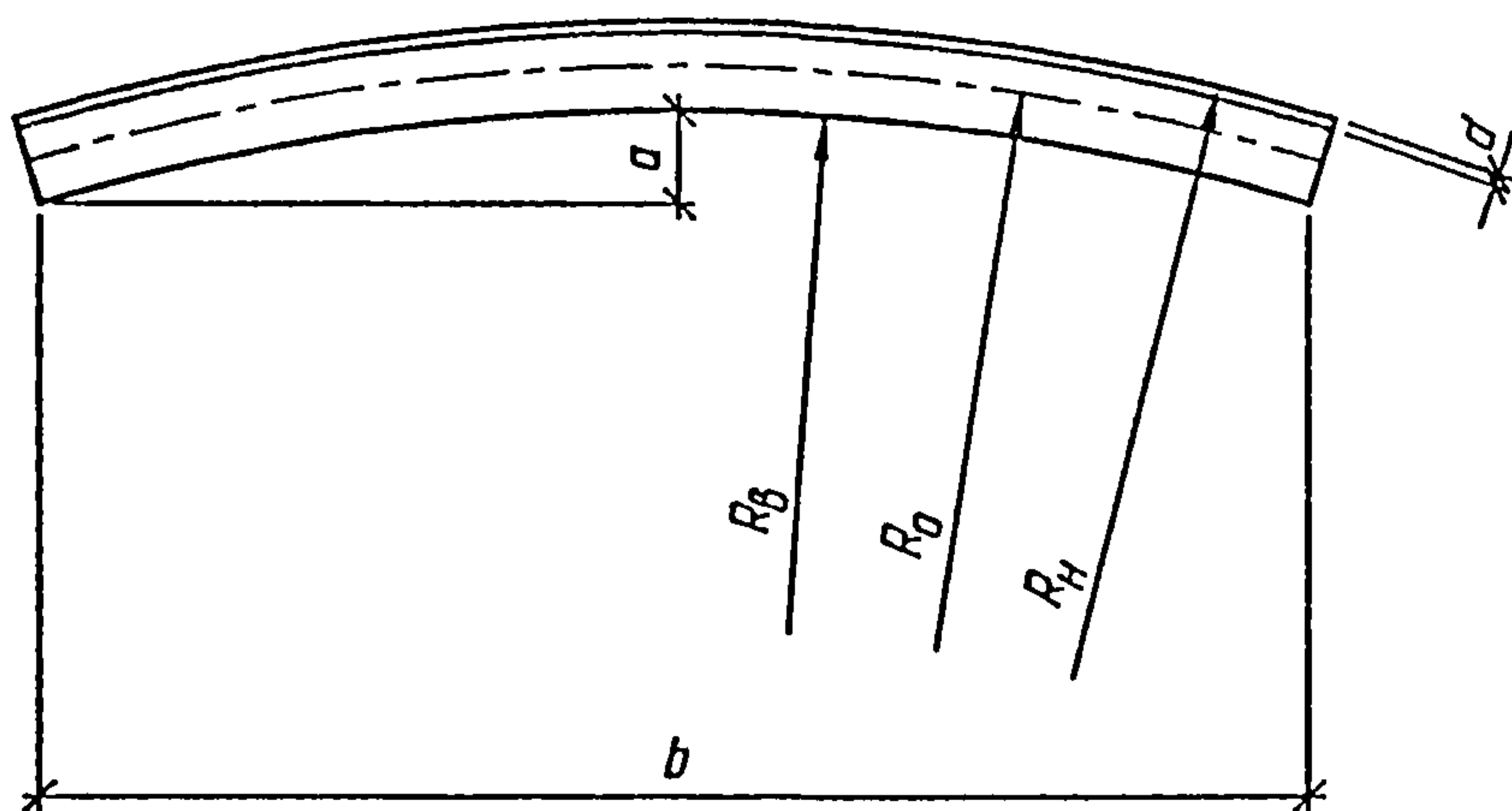
Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

3.501.3-184.03.1-08

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Чуварнова		<i>[Signature]</i>	
Проверил	Хенкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. цз	Чуварнова		<i>[Signature]</i>	
ГИП	Аген Б.		<i>[Signature]</i>	08.03
Н. инженер	Семеник		<i>[Signature]</i>	

Элемент В1П-3,0-1295; В1П-3,5-1295;  
 В1П-4,0-1295; В1П-4,5-1295;  
 В1Пн-3,0-1295; В1Пн-3,5-1295;  
 В1Пн-4,0-1295; В1Пн-4,5-1295

Стадия	Лист	Листов
Р		1



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>B</sub> , мм	R <sub>0</sub> , мм	R <sub>H</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-09	В1П-3,0-1554	3,0	64,9	879,8	1524,1	1554,1	1584,1	17,2
-01	В1П-3,5-1554	3,5	64,9	879,6	1523,9	1554,1	1584,4	20,0
-02	В1П-4,0-1554	4,0	64,8	879,5	1523,6	1554,1	1584,5	22,9
-03	В1П-4,5-1554	4,5	64,8	879,3	1523,4	1554,1	1584,8	25,7
-04	В1ПН-3,0-1554	3,0	64,9	879,8	1524,1	1554,1	1584,1	17,2
-05	В1ПН-3,5-1554	3,5	64,9	879,6	1523,9	1554,1	1584,4	20,0
-06	В1ПН-4,0-1554	4,0	64,8	879,5	1523,6	1554,1	1584,5	22,9
-07	В1ПН-4,5-1554	4,5	64,8	879,3	1523,4	1554,1	1584,8	25,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-09

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Чупарнова			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Жинкин			<i>[Signature]</i>	
Исч. пр. гр.	Чупарнова			<i>[Signature]</i>	
Т.П.	Кочен Б.			<i>[Signature]</i>	08.03
Н. к. истр.	Фоменок			<i>[Signature]</i>	

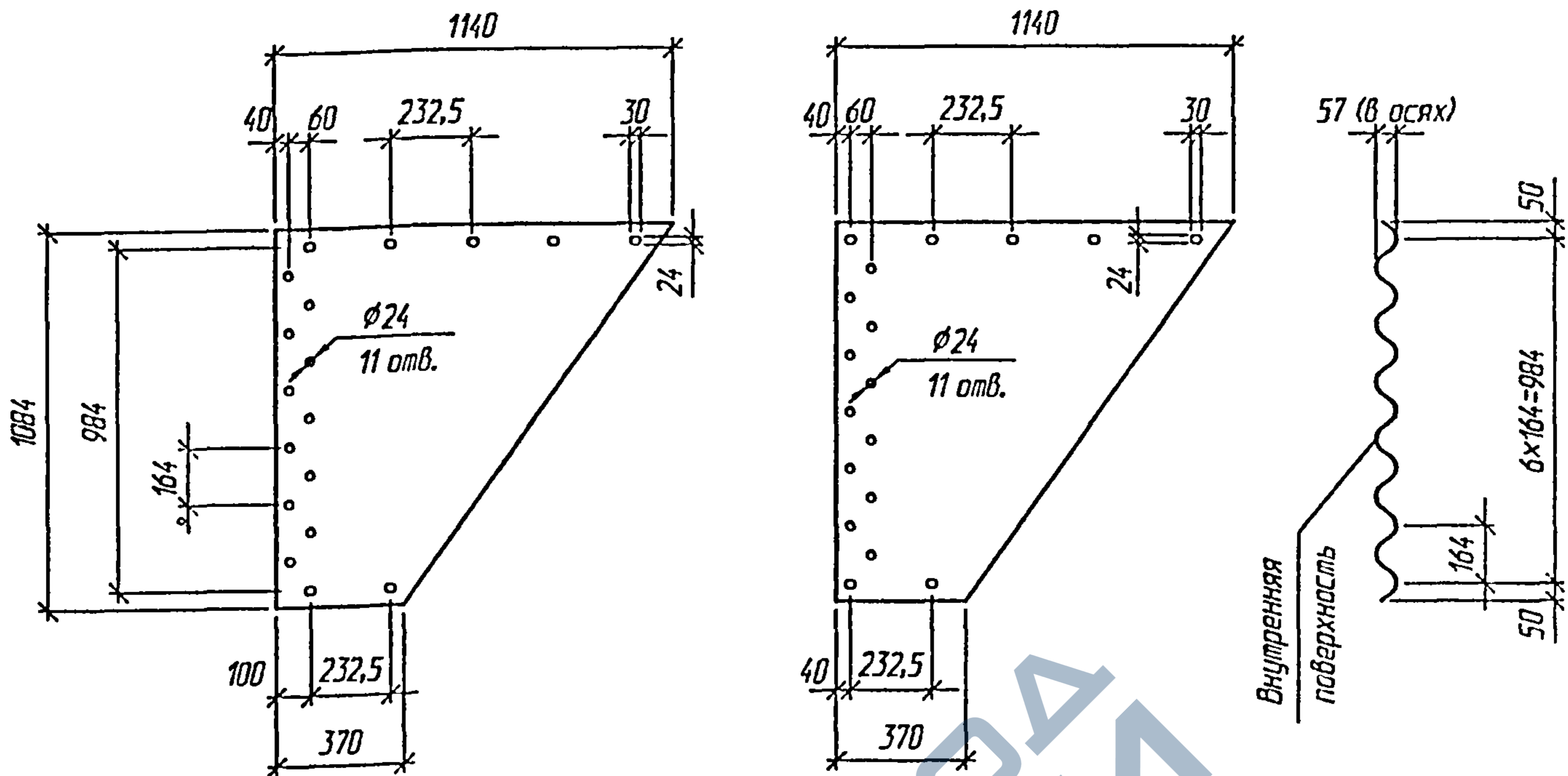
Элемент В1П-3,0-1554; В1П-3,5-1554;  
 В1П-4,0-1554; В1П-4,5-1554;  
 В1ПН-3,0-1554; В1ПН-3,5-1554;  
 В1ПН-4,0-1554; В1ПН-4,5-1554

Стадия	Лист	Листов
Р		1



B2П-3,0-00 ... B2П-4,5-00

B2ПН-3,0-00 ... B2ПН-4,5-00

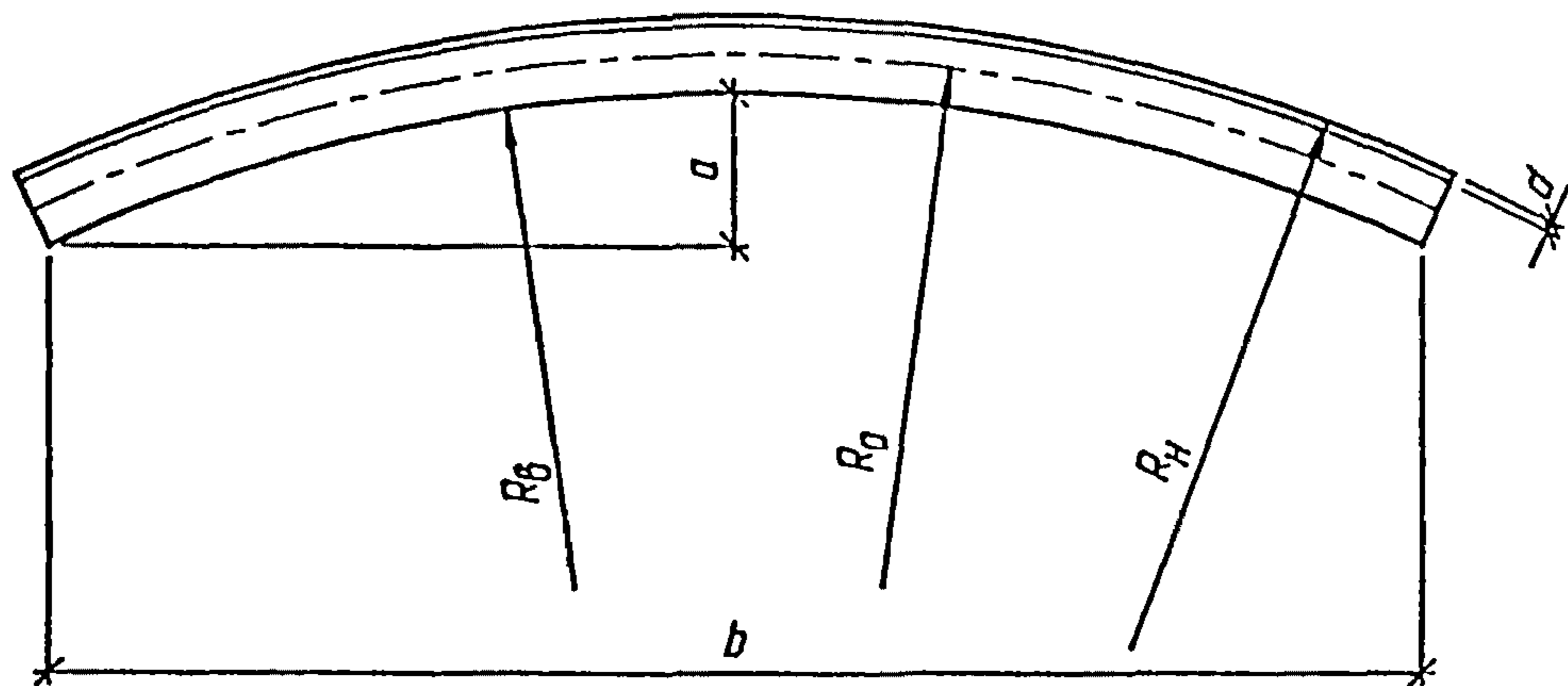


Обозначение	Марка листа	Толщина листа, мм	Масса листа, кг
3.501.3-184.03.1-10	B2П-3,0-00	3,0	24,7
-01	B2П-3,5-00	3,5	28,8
-02	B2П-4,0-00	4,0	32,9
-03	B2П-4,5-00	4,5	37,0
-04	B2ПН-3,0-00	3,0	24,7
-05	B2ПН-3,5-00	3,5	28,8
-06	B2ПН-4,0-00	4,0	32,9
-07	B2ПН-4,5-00	4,5	37,0

Допуски на изготовление листов принимаются по ТУ 5264-007-52162410-03

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

3.501.3-184.03.1-10					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова			
Проверил		Жилкин			
Нач. пр. гр.		Чупарнова			
ГИП		Коев Б.			12.03
Н. контр.		Фоменок			
Лист B2П-3,0-00; B2П-3,5-00; B2П-4,0-00; B2П-4,5-00; B2ПН-3,0-00; B2ПН-3,5-00; B2ПН-4,0-00; B2ПН-4,5-00			Стадия	Лист	Листов
			Р		1



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>в</sub> , мм	R <sub>с</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-11	В2П-3,0-1295	3,0	120,6	1078,0	1265,1	1295,1	1325,1	24,7
-01	В2П-3,5-1295	3,5	120,5	1077,8	1264,9	1295,1	1325,4	28,8
-02	В2П-4,0-1295	4,0	120,5	1077,6	1264,6	1295,1	1325,6	32,9
-03	В2П-4,5-1295	4,5	120,5	1077,4	1264,4	1295,1	1325,9	37,0
-04	В2Пн-3,0-1295	3,0	120,6	1078,0	1265,1	1295,1	1325,1	24,7
-05	В2Пн-3,5-1295	3,5	120,5	1077,8	1264,9	1295,1	1325,4	28,8
-06	В2Пн-4,0-1295	4,0	120,5	1077,6	1264,6	1295,1	1325,6	32,9
-07	В2Пн-4,5-1295	4,5	120,5	1077,4	1264,4	1295,1	1325,9	37,0

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-11

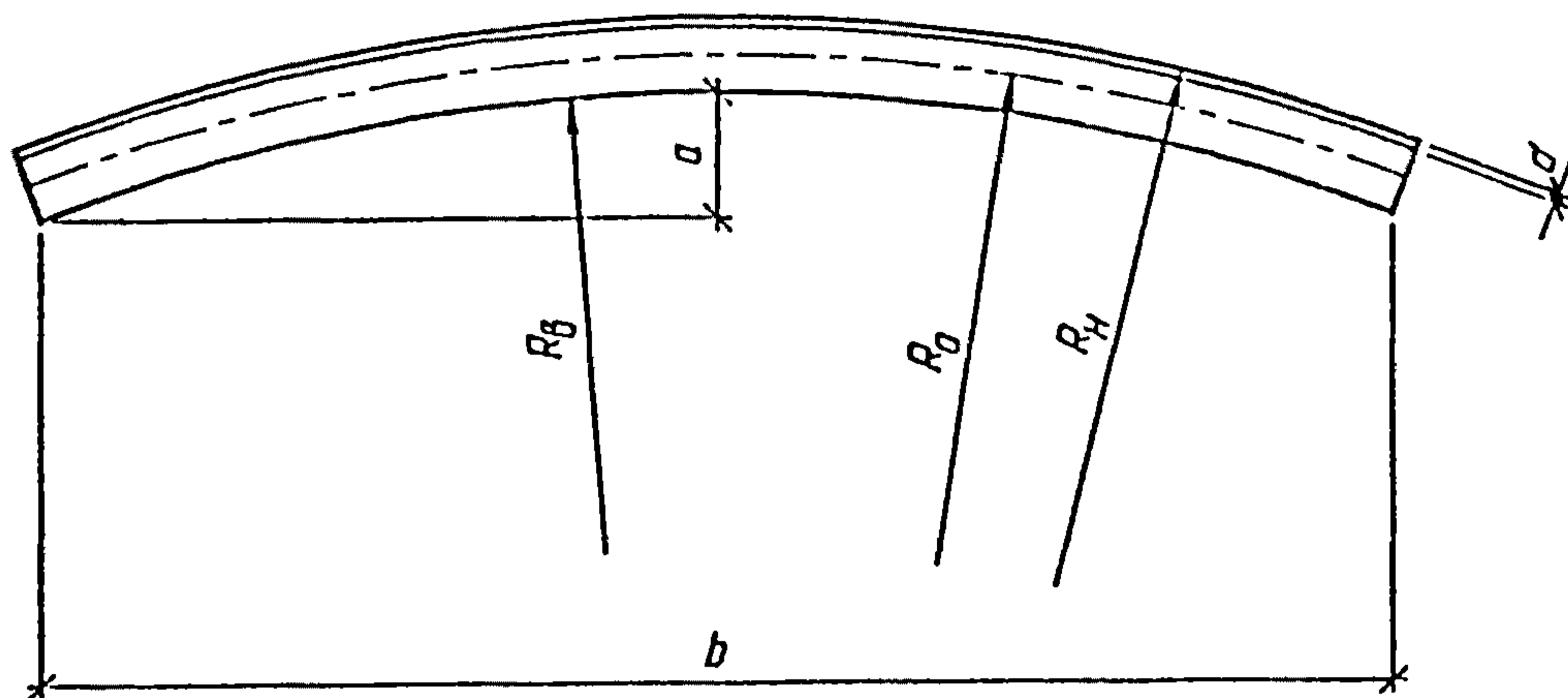
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарюва		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарюва		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Кочен Б.		<i>[Signature]</i>	08.03
И. контр.		Фоменик		<i>[Signature]</i>	

Элемент В2П-3,0-1295; В2П-3,5-1295;  
 В2П-4,0-1295; В2П-4,5-1295;  
 В2Пн-3,0-1295; В2Пн-3,5-1295;  
 В2Пн-4,0-1295; В2Пн-4,5-1295

Стадия	Лист	Листов
Р		1



Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.



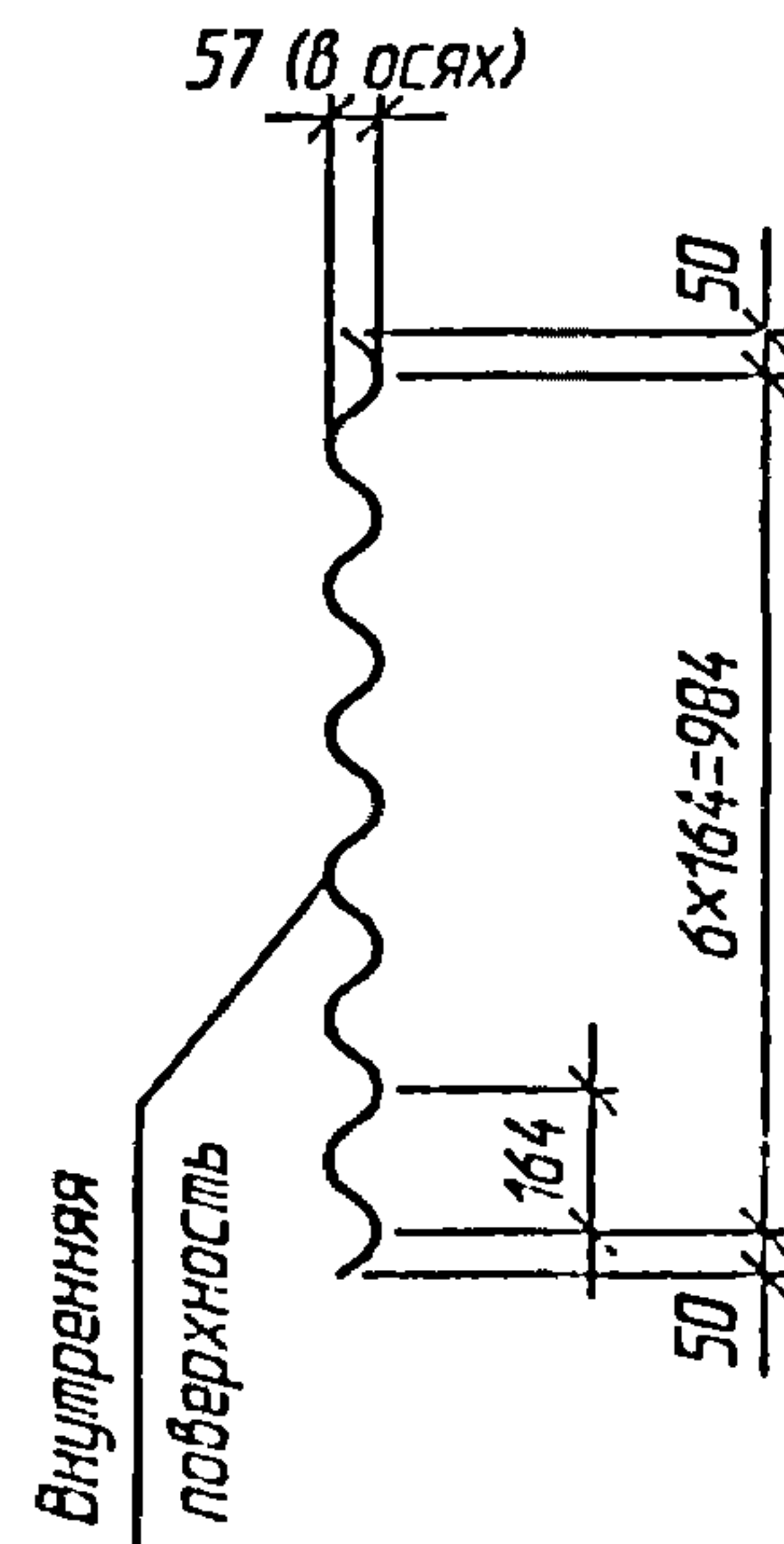
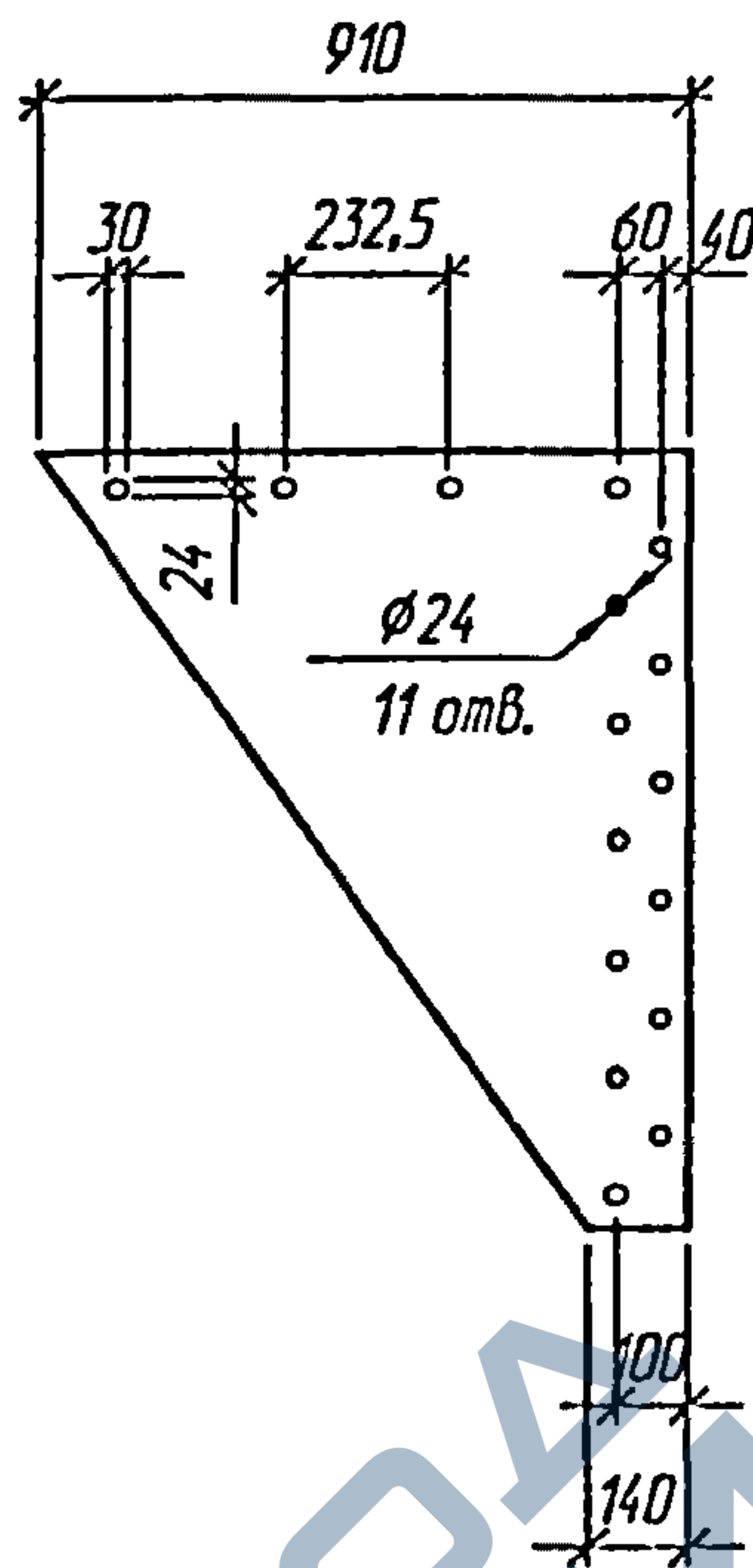
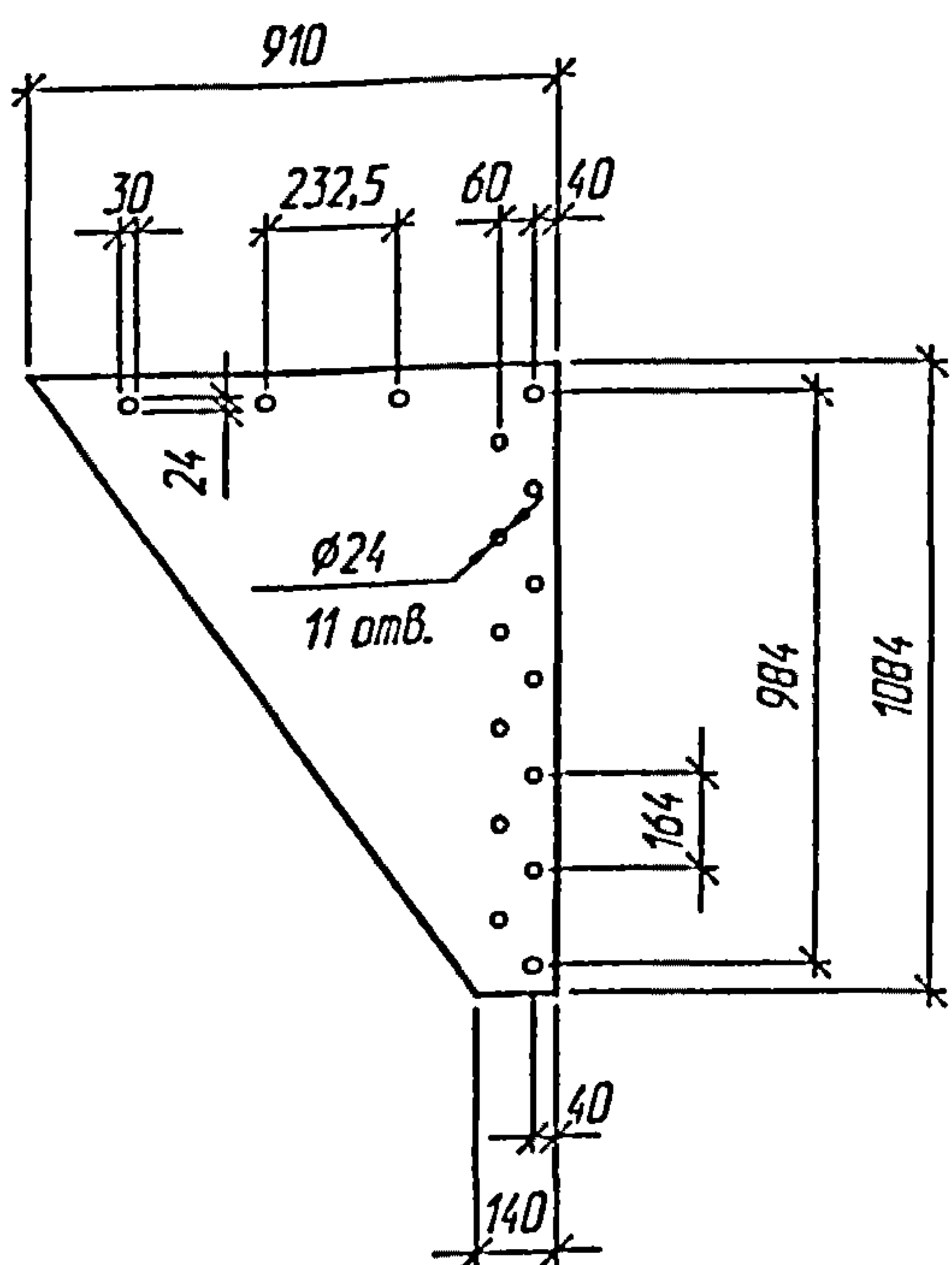
Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>B</sub> , мм	R <sub>0</sub> , мм	R <sub>H</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-12	B2П-3,0-1554	3,0	101,4	1093,1	1524,1	1554,1	1584,1	24,7
-01	B2П-3,5-1554	3,5	101,4	1092,9	1523,9	1554,1	1584,4	28,8
-02	B2П-4,0-1554	4,0	101,3	1092,7	1523,6	1554,1	1584,5	32,9
-03	B2П-4,5-1554	4,5	101,3	1092,5	1523,4	1554,1	1584,8	37,0
-04	B2ПН-3,0-1554	3,0	101,4	1093,1	1524,1	1554,1	1584,1	24,7
-05	B2ПН-3,5-1554	3,5	101,4	1092,9	1523,9	1554,1	1584,4	28,8
-06	B2ПН-4,0-1554	4,0	101,3	1092,7	1523,6	1554,1	1584,5	32,9
-07	B2ПН-4,5-1554	4,5	101,3	1092,5	1523,4	1554,1	1584,8	37,0

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3.501.3-184.03.1-12			
Разработал	Чупарнова			<i>[Signature]</i>		Элемент B2П-3,0-1554; B2ПН-3,5-1554; B2П-4,0-1554; B2ПН-4,5-1554; B2ПН-3,0-1554; B2ПН-3,5-1554; B2ПН-4,0-1554; B2ПН-4,5-1554	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жилкин			<i>[Signature]</i>			Р		1
Нач. пр. гр.	Чупарнова			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Косен Б.			<i>[Signature]</i>	05.03				
Н. контр.	Фсменок			<i>[Signature]</i>					

B1Л-3,0-00 ... B1Л-4,5-00

B1ЛH-3,0-00 ... B1ЛH-4,5-00



Обозначение	Марка листа	Толщина листа, мм	Масса листа, кг
3.501.3-184.03.1-13	B1Л-3,0-00	3,0	17,2
-01	B1Л-3,5-00	3,5	20,0
-02	B1Л-4,0-00	4,0	22,9
-03	B1Л-4,5-00	4,5	25,7
-04	B1ЛH-3,0-00	3,0	17,2
-05	B1ЛH-3,5-00	3,5	20,0
-06	B1ЛH-4,0-00	4,0	22,9
-07	B1ЛH-4,5-00	4,5	25,7

Допуски на изготовление листов принимаются по ТУ 5264-007-52162410-03

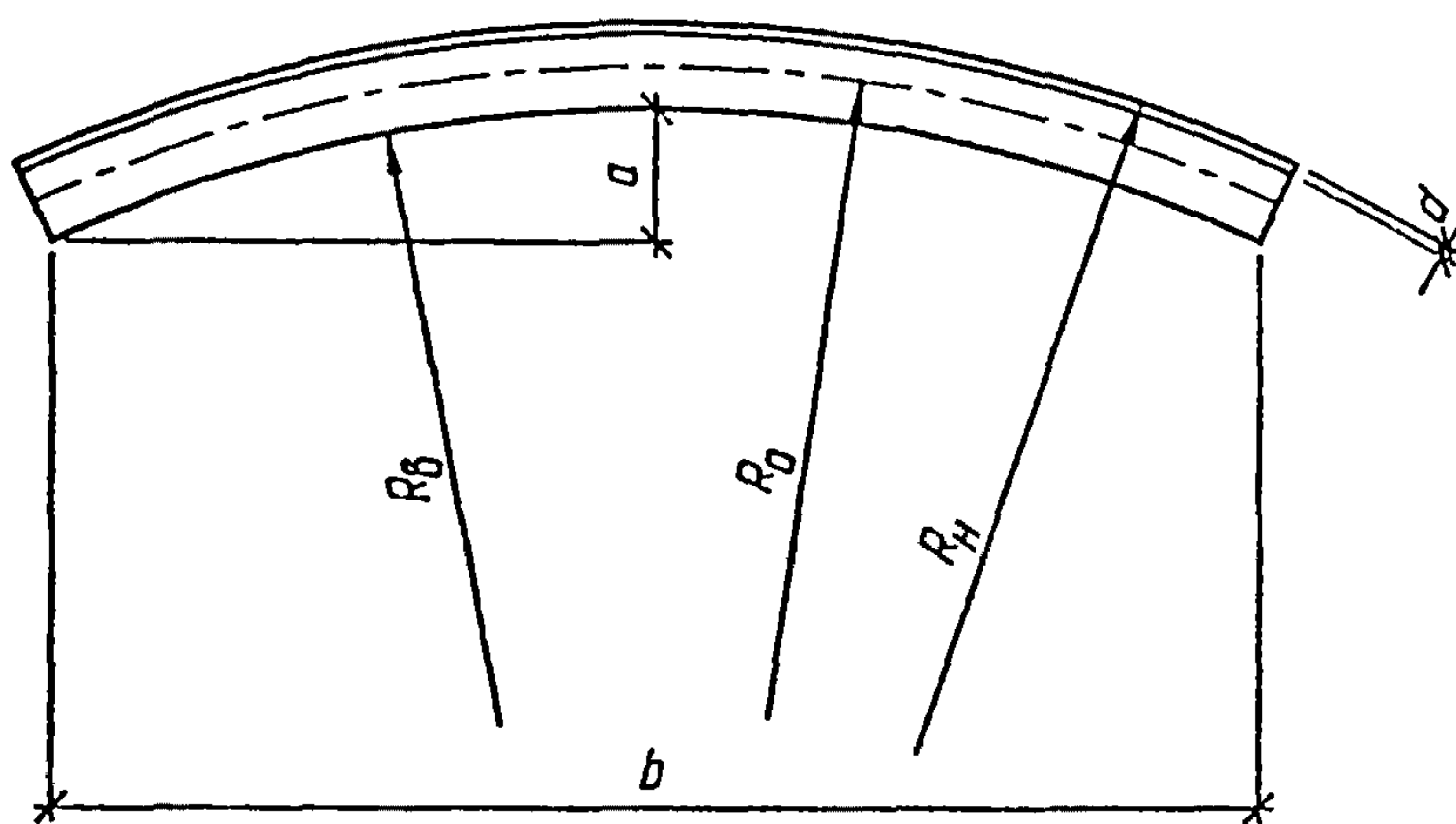
Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

3.501.3-184.03.1-13

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Чупарнова				
Проверил	Жиликин				
Нач. пр. гр.	Чупарнова				
ГИП	Коев Б.				12.03
Н. контр.	Фоманок				

Лист B1Л-3,0-00; B1Л-3,5-00; B1Л-4,0-00; B1Л-4,5-00; B1ЛH-3,0-00; B1ЛH-3,5-00; B1ЛH-4,0-00; B1ЛH-4,5-00		
Стадия	Лист	Листов
P		1





Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>Б</sub> , мм	R <sub>0</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-14	В1Л-3,0-1036	3,0	95,5	855,5	1006,1	1036,1	1066,1	17,2
-01	В1Л-3,5-1036	3,5	95,4	855,3	1005,9	1036,1	1066,4	20,0
-02	В1Л-4,0-1036	4,0	95,4	855,1	1005,6	1036,1	1066,6	22,9
-03	В1Л-4,5-1036	4,5	95,4	854,8	1005,4	1036,1	1066,9	25,7
-04	В1Лн-3,0-1036	3,0	95,5	855,5	1006,1	1036,1	1066,1	17,2
-05	В1Лн-3,5-1036	3,5	95,4	855,3	1005,9	1036,1	1066,4	20,0
-06	В1Лн-4,0-1036	4,0	95,4	855,1	1005,6	1036,1	1066,6	22,9
-07	В1Лн-4,5-1036	4,5	95,4	854,8	1005,4	1036,1	1066,9	25,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

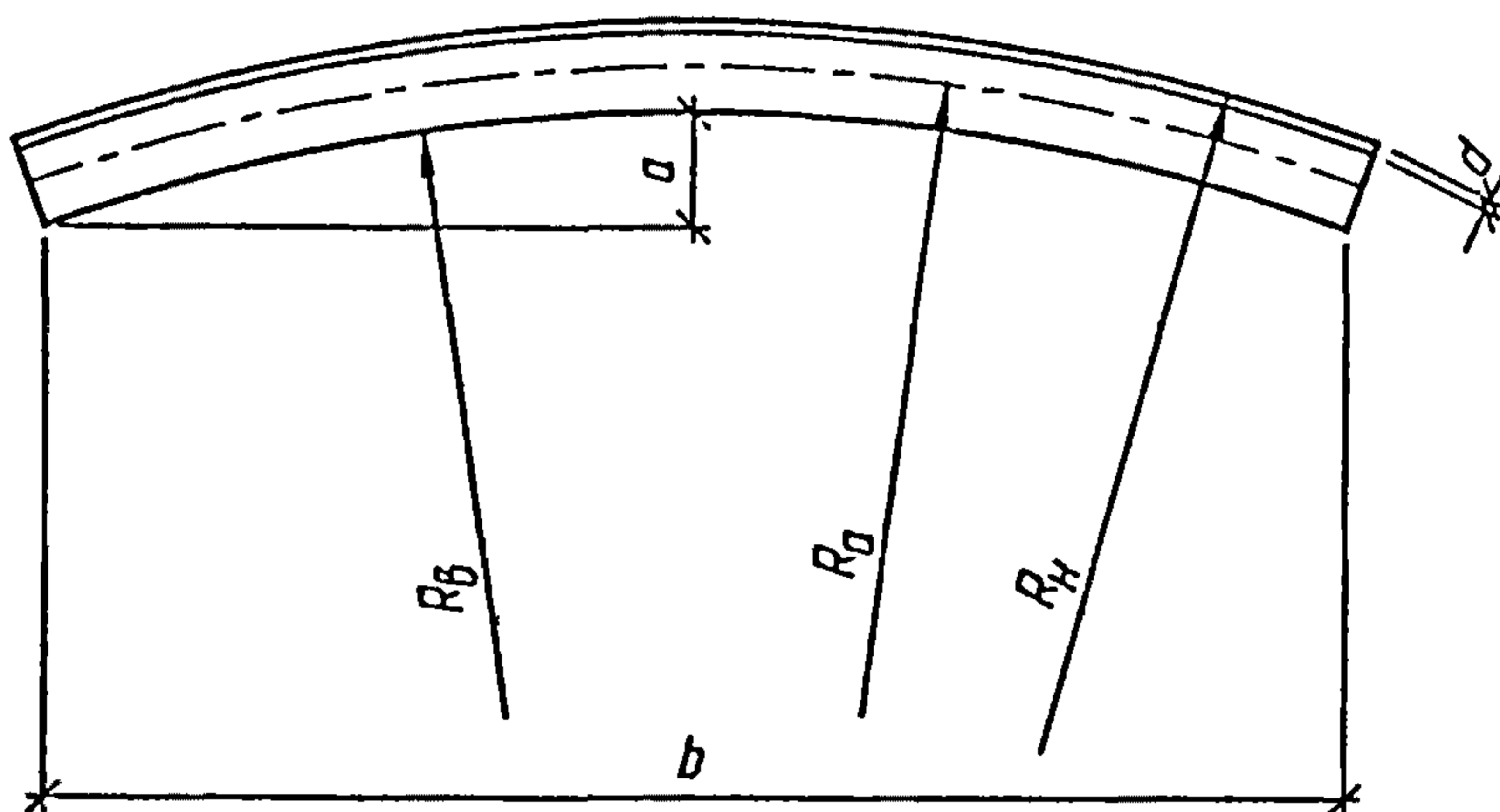
3.501.3-184.03.1-14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Коев Б.		<i>[Signature]</i>	08.03
Н. контр.		Фоменок		<i>[Signature]</i>	

Элемент В1Л-3,0-1036; В1Л-3,5-1036;  
 В1Л-4,0-1036; В1Л-4,5-1036;  
 В1Лн-3,0-1036; В1Лн-3,5-1036;  
 В1Лн-4,0-1036; В1Лн-4,5-1036

Стадия	Лист	Листов
Р		1

**ТРАНСМОСТ**



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>в</sub> , мм	R <sub>0</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-15	В1Л-3,0-1295	3,0	77,3	870,7	1265,1	1295,1	1325,1	17,2
-01	В1Л-3,5-1295	3,5	77,3	870,6	1264,9	1295,1	1325,4	20,0
-02	В1Л-4,0-1295	4,0	77,2	870,4	1264,6	1295,1	1325,6	22,9
-03	В1Л-4,5-1295	4,5	77,2	870,2	1264,4	1295,1	1325,9	25,7
-04	В1ЛН-3,0-1295	3,0	77,3	870,7	1265,1	1295,1	1325,1	17,2
-05	В1ЛН-3,5-1295	3,5	77,3	870,6	1264,9	1295,1	1325,4	20,0
-06	В1ЛН-4,0-1295	4,0	77,2	870,4	1264,6	1295,1	1325,6	22,9
-07	В1ЛН-4,5-1295	4,5	77,2	870,2	1264,4	1295,1	1325,9	25,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

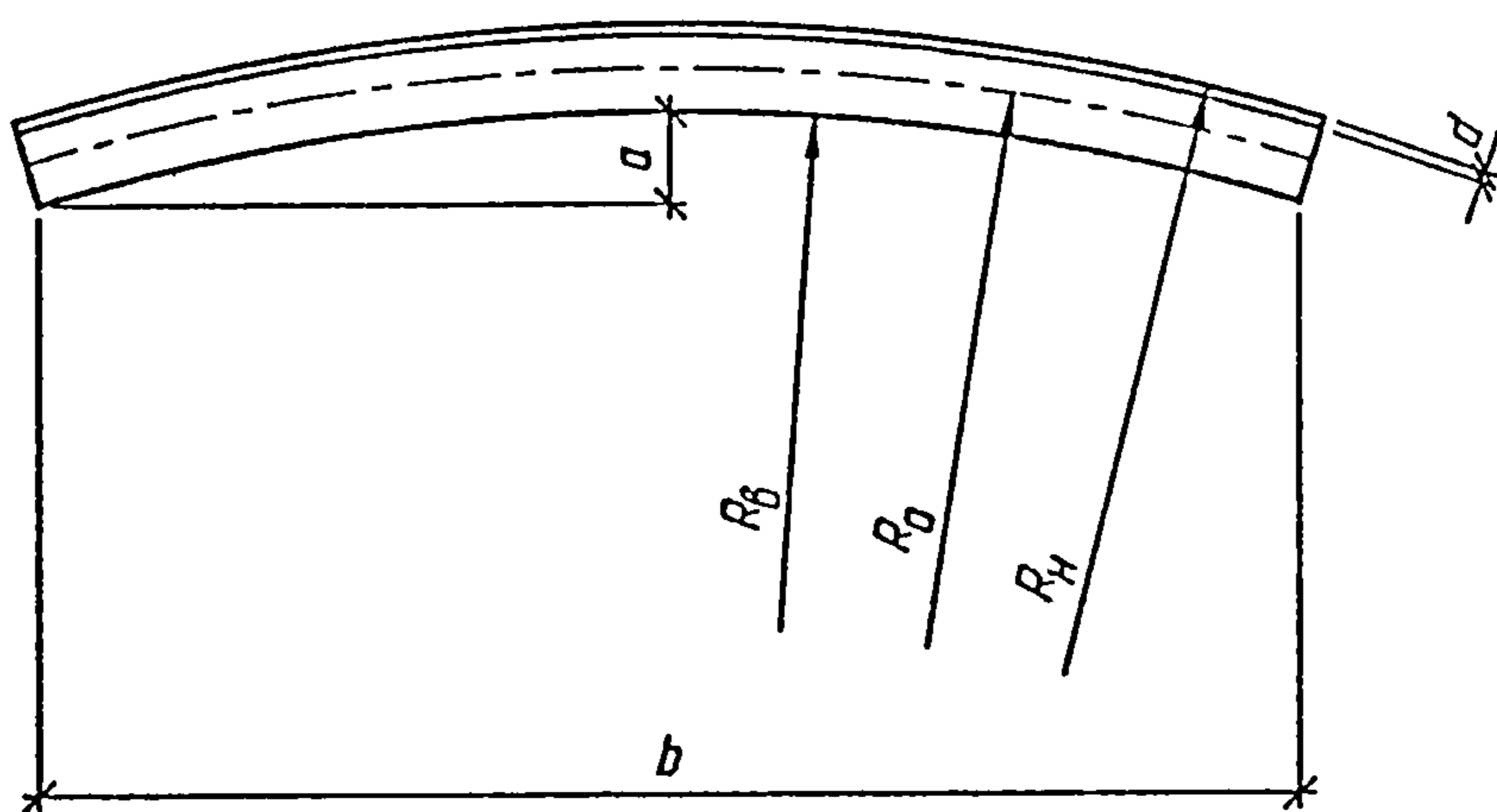
3.501.3-184.03.1-15

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Чурашова			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Жинкин			<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.	Чурашова			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Кочен Б.			<i>[Signature]</i>	08.03
Н. контр.	Фоминчук			<i>[Signature]</i>	

Элемент В1Л-3,0-1295; В1Л-3,5-1295;  
 В1Л-4,0-1295; В1Л-4,5-1295;  
 В1ЛН-3,0-1295; В1ЛН-3,5-1295;  
 В1ЛН-4,0-1295; В1ЛН-4,5-1295

Стадия	Лист	Листов
Р		1





Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>B</sub> , мм	R <sub>O</sub> , мм	R <sub>H</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-16	B1П-3,0-1554	3,0	64,9	879,8	1524,1	1554,1	1584,1	17,2
-01	B1П-3,5-1554	3,5	64,9	879,6	1523,9	1554,1	1584,4	20,0
-02	B1П-4,0-1554	4,0	64,8	879,5	1523,6	1554,1	1584,5	22,9
-03	B1П-4,5-1554	4,5	64,8	879,3	1523,4	1554,1	1584,8	25,7
-04	B1ПН-3,0-1554	3,0	64,9	879,8	1524,1	1554,1	1584,1	17,2
-05	B1ПН-3,5-1554	3,5	64,9	879,6	1523,9	1554,1	1584,4	20,0
-06	B1ПН-4,0-1554	4,0	64,8	879,5	1523,6	1554,1	1584,5	22,9
-07	B1ПН-4,5-1554	4,5	64,8	879,3	1523,4	1554,1	1584,8	25,7

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-16

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Коен Б.		<i>[Signature]</i>	08.03
Н. контр.		Фоменик		<i>[Signature]</i>	

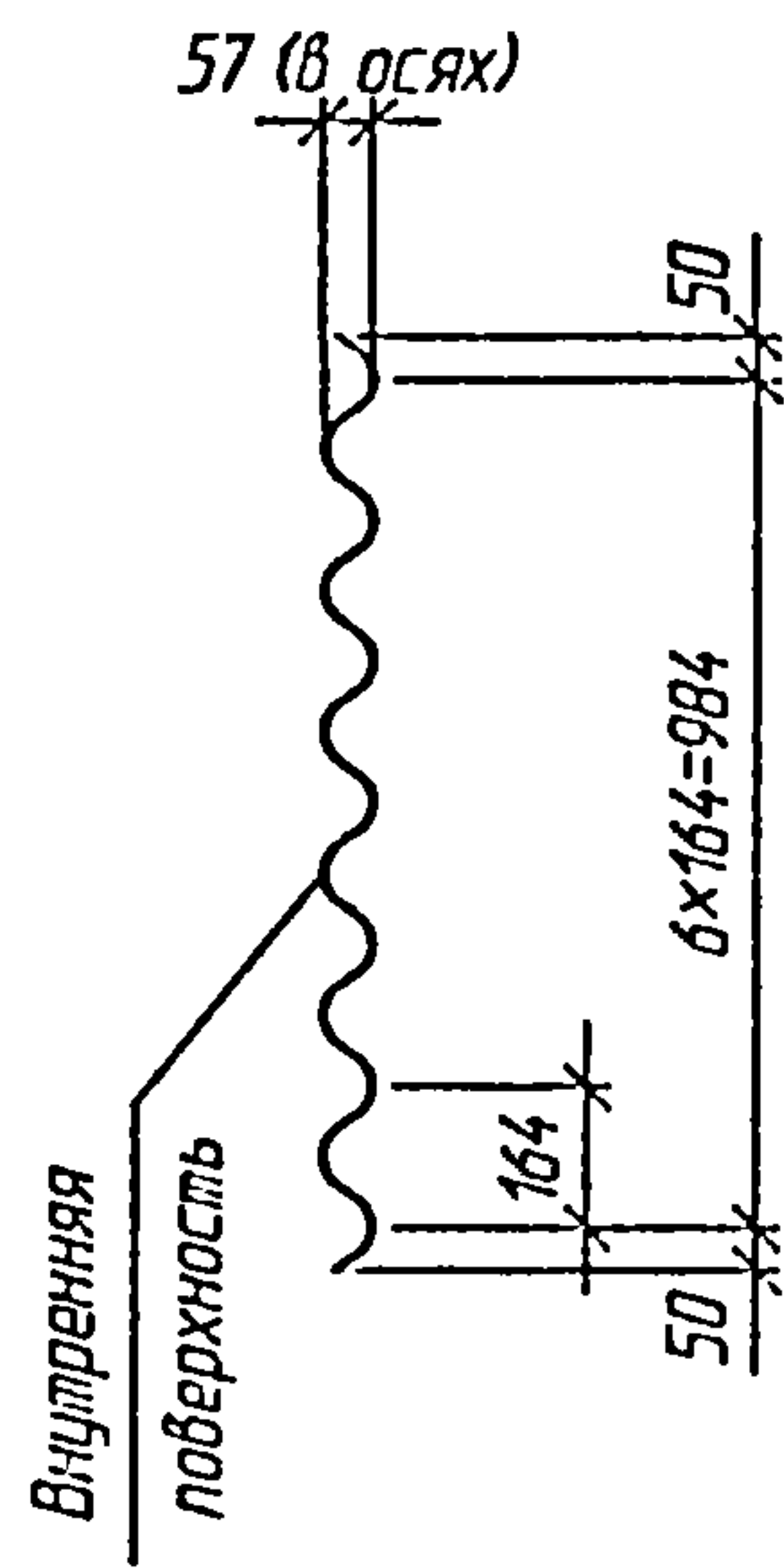
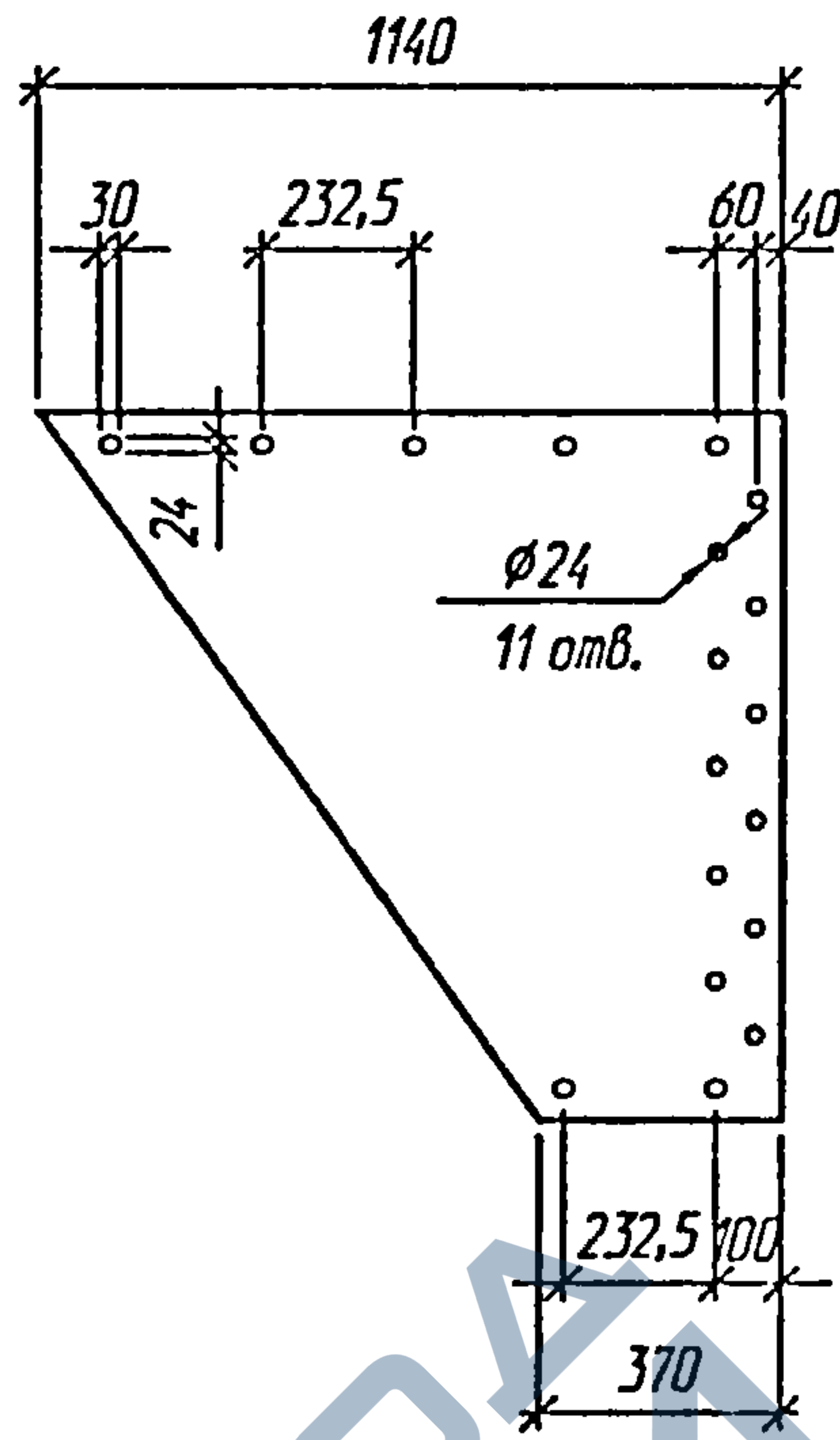
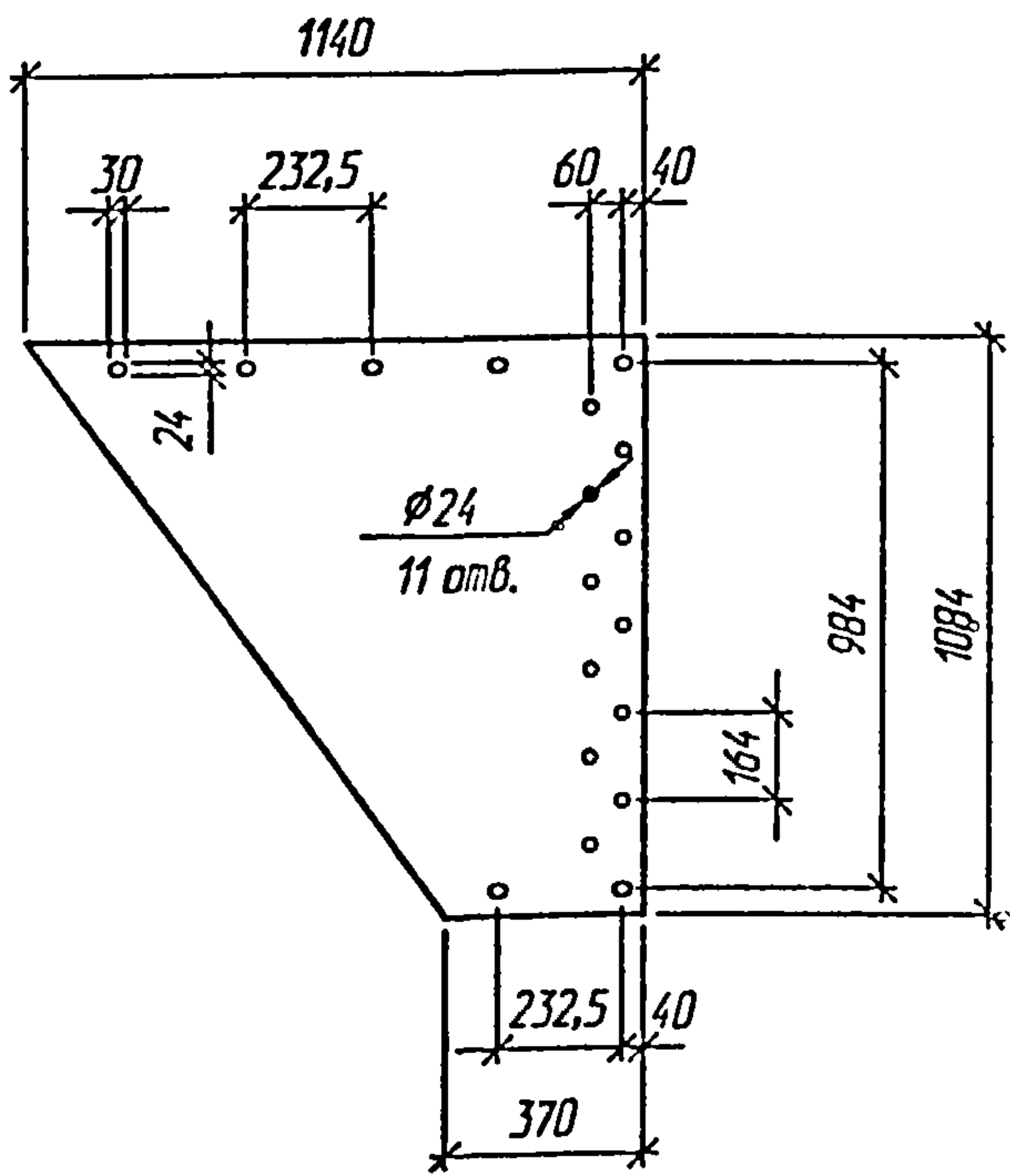
Элемент В1П-3,0-1554; В1П-3,5-1554;  
 В1П-4,0-1554; В1П-4,5-1554;  
 В1ПН-3,0-1554; В1ПН-3,5-1554;  
 В1ПН-4,0-1554; В1ПН-4,5-1554

Стадия	Лист	Листов
Р		1

**ТРАНСМОСТ**

B2Л-3,0-00 ... B2Л-4,5-00

B2ЛH-3,0-00 ... B2ЛH-4,5-00



Обозначение	Марка листа	Толщина листа, мм	Масса листа, кг
3.501.3-184.03.1-17	B2Л-3,0-00	3,0	24,7
-01	B2Л-3,5-00	3,5	28,8
-02	B2Л-4,0-00	4,0	32,9
-03	B2Л-4,5-00	4,5	37,0
-04	B2ЛH-3,0-00	3,0	24,7
-05	B2ЛH-3,5-00	3,5	28,8
-06	B2ЛH-4,0-00	4,0	32,9
-07	B2ЛH-4,5-00	4,5	37,0

Допуски на изготовление листов принимаются по ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-17

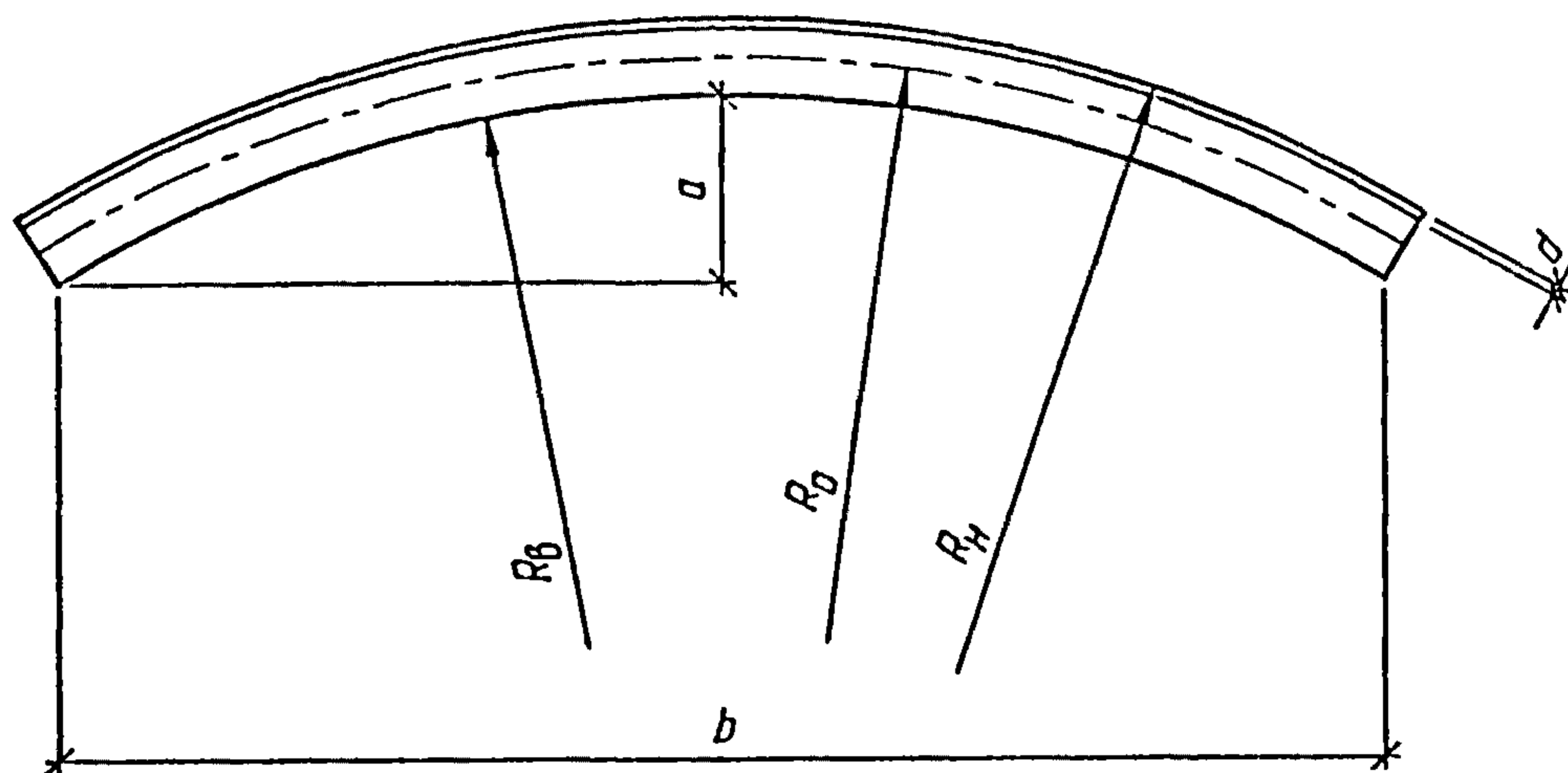
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова			
Проверил		Жинкин			
Нач. пр. гр.		Чупарнова			
ГИП		Коев Б.			12.03
Н. контр.		Фоменок			

Лист B2Л-3,0-00; B2Л-3,5-00;  
B2Л-4,0-00; B2Л-4,5-00;  
B2ЛH-3,0-00; B2ЛH-3,5-00;  
B2ЛH-4,0-00; B2ЛH-4,5-00

Стадия	Лист	Листов
Р		1

**ТРАНСМОСТ**

Взам. инв. №  
Листы и дата  
Инв. № подл.

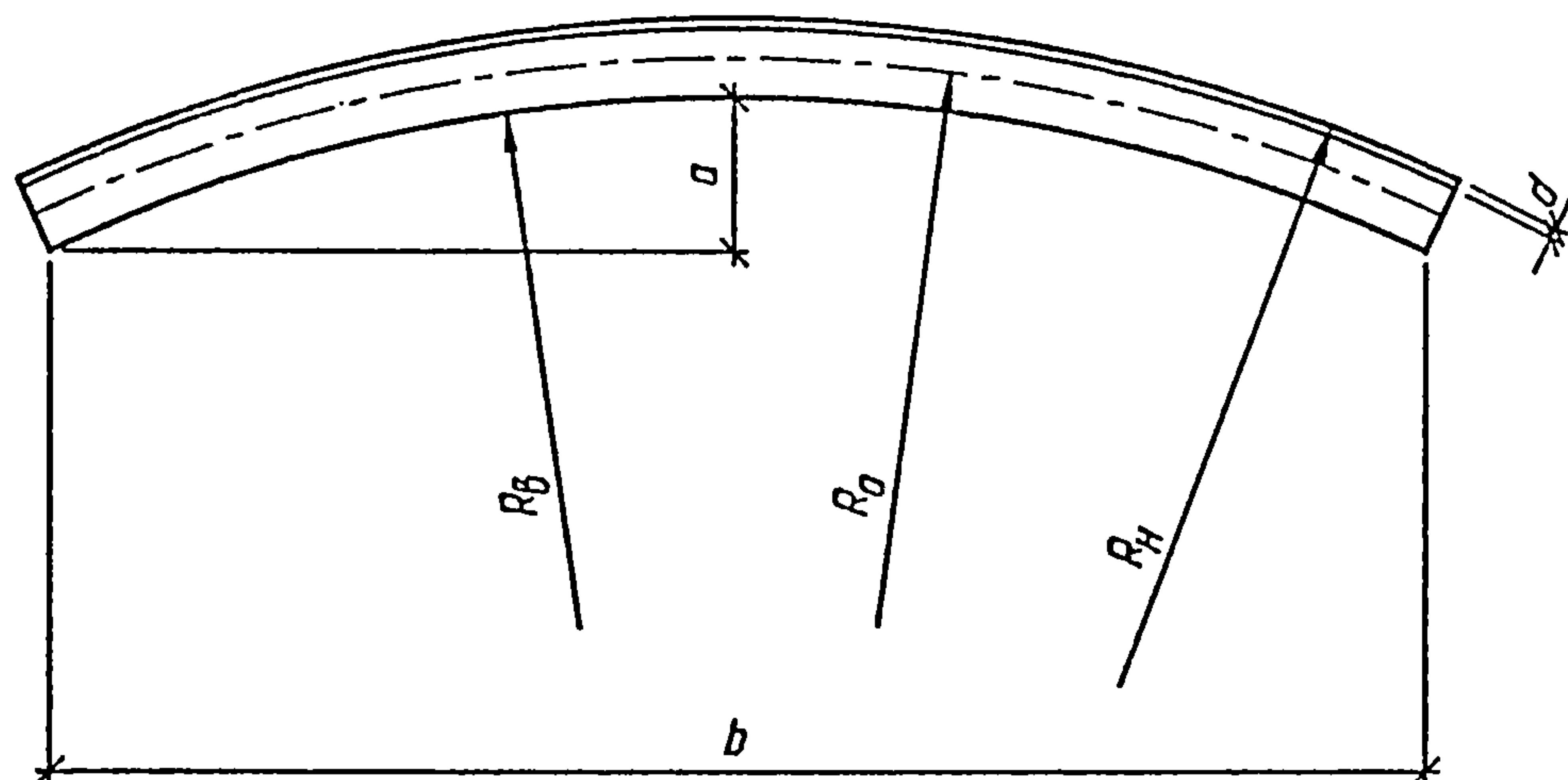


Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>б</sub> , мм	R <sub>о</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-18	B2Л-3,0-1036	3,0	148,5	1052,0	1006,1	1036,1	1066,1	24,7
-01	B2Л-3,5-1036	3,5	148,4	1051,7	1005,9	1036,1	1066,4	28,8
-02	B2Л-4,0-1036	4,0	148,4	1051,5	1005,6	1036,1	1066,6	32,9
-03	B2Л-4,5-1036	4,5	148,3	1051,2	1005,4	1036,1	1066,9	37,0
-04	B2Лн-3,0-1036	3,0	148,5	1052,0	1006,1	1036,1	1066,1	24,7
-05	B2Лн-3,5-1036	3,5	148,4	1051,7	1005,9	1036,1	1066,4	28,8
-06	B2Лн-4,0-1036	4,0	148,4	1051,5	1005,6	1036,1	1066,6	32,9
-07	B2Лн-4,5-1036	4,5	148,3	1051,2	1005,4	1036,1	1066,9	37,0

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-18

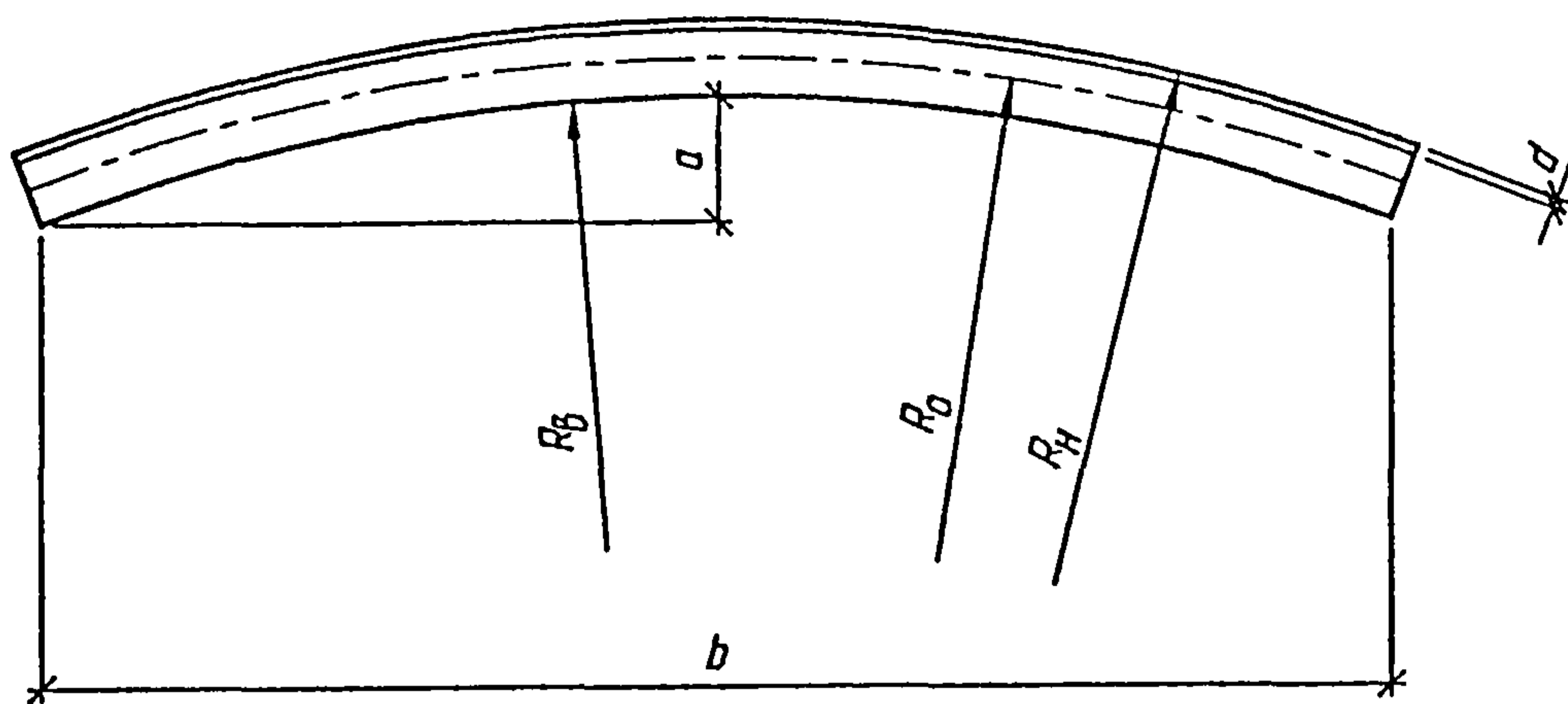
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3.501.3-184.03.1-18			
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>		Элемент B2Л-3,0-1036; B2Л-3,5-1036; B2Л-4,0-1036; B2Л-4,5-1036; B2Лн-3,0-1036; B2Лн-3,5-1036; B2Лн-4,0-1036; B2Лн-4,5-1036	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>			Р		1
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Косен Б.		<i>[Signature]</i>	08.03				
И. контр.		Фоменок		<i>[Signature]</i>					



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>Б</sub> , мм	R <sub>0</sub> , мм	R <sub>Н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-19	В2Л-3,0-1295	3,0	120,6	1078,0	1265,1	1295,1	1325,1	24,7
-01	В2Л-3,5-1295	3,5	120,5	1077,8	1264,9	1295,1	1325,4	28,8
-02	В2Л-4,0-1295	4,0	120,5	1077,6	1264,6	1295,1	1325,6	32,9
-03	В2Л-4,5-1295	4,5	120,5	1077,4	1264,4	1295,1	1325,9	37,0
-04	В2ЛН-3,0-1295	3,0	120,6	1078,0	1265,1	1295,1	1325,1	24,7
-05	В2ЛН-3,5-1295	3,5	120,5	1077,8	1264,9	1295,1	1325,4	28,8
-06	В2ЛН-4,0-1295	4,0	120,5	1077,6	1264,6	1295,1	1325,6	32,9
-07	В2ЛН-4,5-1295	4,5	120,5	1077,4	1264,4	1295,1	1325,9	37,0

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

<b>3.501.3-184.03.1-19</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Чупарнова			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Жинкин			<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.	Чупарнова			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Ковен Б.			<i>[Signature]</i>	08.03
Н. контр.	Фоменок			<i>[Signature]</i>	
Элемент В2Л-3,0-1295; В2Л-3,5-1295; В2Л-4,0-1295; В2Л-4,5-1295; В2ЛН-3,0-1295; В2ЛН-3,5-1295; В2ЛН-4,0-1295; В2ЛН-4,5-1295					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р		1	



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>B</sub> , мм	R <sub>0</sub> , мм	R <sub>H</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-20	B2Л-3,0-1554	3,0	101,4	1093,1	1524,1	1554,1	1584,1	24,7
-01	B2Л-3,5-1554	3,5	101,4	1092,9	1523,9	1554,1	1584,4	28,8
-02	B2Л-4,0-1554	4,0	101,3	1092,7	1523,6	1554,1	1584,5	32,9
-03	B2Л-4,5-1554	4,5	101,3	1092,5	1523,4	1554,1	1584,8	37,0
-04	B2ЛH-3,0-1554	3,0	101,4	1093,1	1524,1	1554,1	1584,1	24,7
-05	B2ЛH-3,5-1554	3,5	101,4	1092,9	1523,9	1554,1	1584,4	28,8
-06	B2ЛH-4,0-1554	4,0	101,3	1092,7	1523,6	1554,1	1584,5	32,9
-07	B2ЛH-4,5-1554	4,5	101,3	1092,5	1523,4	1554,1	1584,8	37,0

Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

3.501.3-184.03.1-20

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Ксен Б.		<i>[Signature]</i>	09.03
Н. контр.		Фоменок		<i>[Signature]</i>	

Элемент B2Л-3,0-1554; B2Л-3,5-1554;  
 B2Л-4,0-1554; B2Л-4,5-1554;  
 B2ЛH-3,0-1554; B2ЛH-3,5-1554;  
 B2ЛH-4,0-1554; B2ЛH-4,5-1554

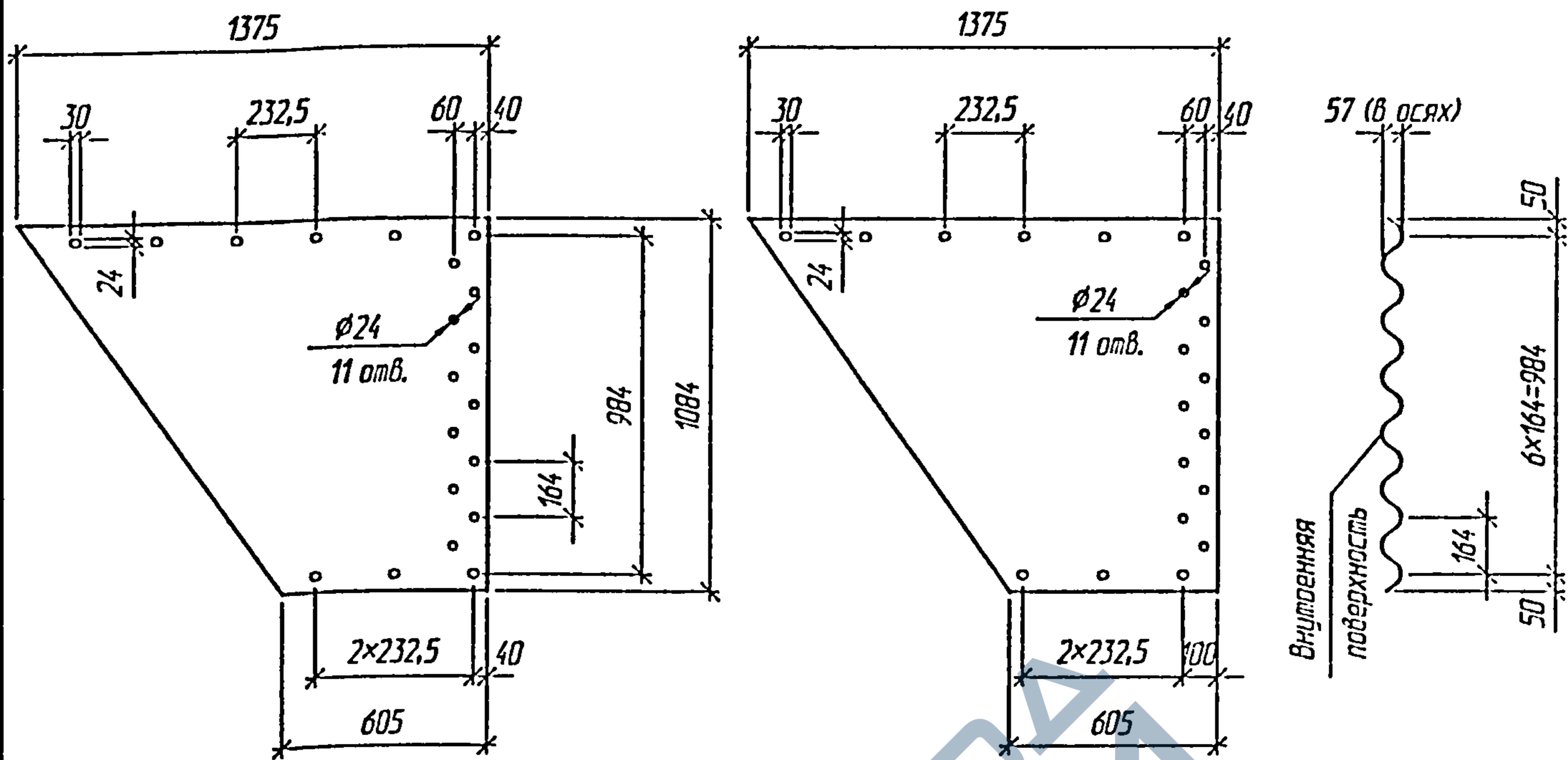
Стадия Лист Листов  
 P 1



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ВЗЛ-3,0-00 ... ВЗЛ-4,5-00

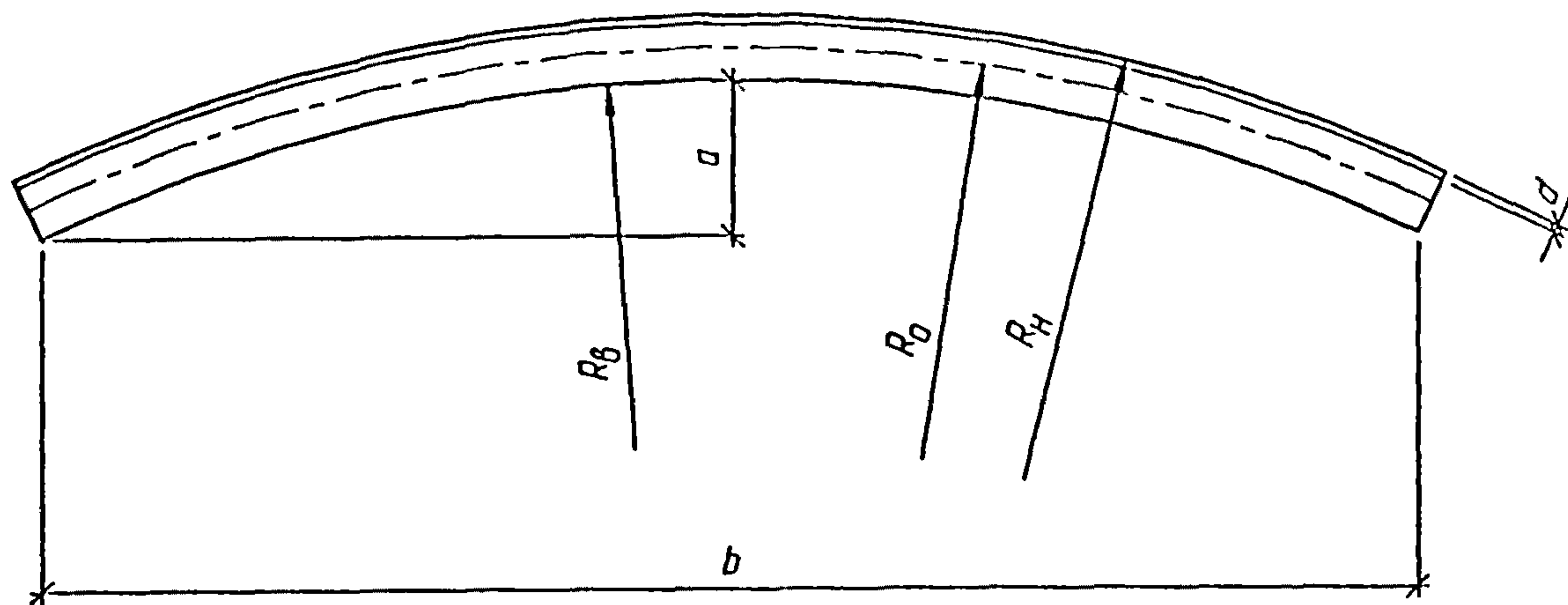
ВЗЛН-3,0-00 ... ВЗЛН-4,5-00



Обозначение	Марка листа	Толщина листа, мм	Масса листа, кг
3.501.3-184.03.1-21	ВЗЛ-3,0-00	3,0	32,4
-01	ВЗЛ-3,5-00	3,5	37,7
-02	ВЗЛ-4,0-00	4,0	43,1
-03	ВЗЛ-4,5-00	4,5	48,5
-04	ВЗЛН-3,0-00	3,0	32,4
-05	ВЗЛН-3,5-00	3,5	37,7
-06	ВЗЛН-4,0-00	4,0	43,1
-07	ВЗЛН-4,5-00	4,5	48,5

Допуски на изготовление листов принимаются по ТУ 5264-007-52162410-03

Инв. № подл.	3.501.3-184.03.1-21				
	Изм.	Кол.уч.	Лист №	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Разработал	Чупарисова			
	Проверил	Жинкин			
	Нач. пр. гр.	Чупарисова			
	ГИП	Коен Б.			12.03
И. контр.	Фоминский				
Лист ВЗЛ-3,0-00; ВЗЛ-3,5-00; ВЗЛ-4,0-00; ВЗЛ-4,5-00; ВЗЛН-3,0-00; ВЗЛН-3,5-00; ВЗЛН-4,0-00; ВЗЛН-4,5-00					
Стадия		Лист		Листов	
Р				1	



Обозначение	Марка элемента	d, мм	a, мм	b, мм	R <sub>б</sub> , мм	R <sub>о</sub> , мм	R <sub>н</sub> , мм	Масса элемента, кг
3.501.3-184.03.1-22	ВЗЛ-3,0-1554	3,0	146,7	1304,9	1524,1	1554,1	1584,1	32,4
-01	ВЗЛ-3,5-1554	3,5	146,7	1304,7	1523,9	1554,1	1584,4	37,7
-02	ВЗЛ-4,0-1554	4,0	146,7	1304,5	1523,6	1554,1	1584,5	43,1
-03	ВЗЛ-4,5-1554	4,5	146,6	1304,2	1523,4	1554,1	1584,8	48,5
-04	ВЗЛн-3,0-1554	3,0	146,7	1304,9	1524,1	1554,1	1584,1	32,4
-05	ВЗЛн-3,5-1554	3,5	146,7	1304,7	1523,9	1554,1	1584,4	37,7
-06	ВЗЛн-4,0-1554	4,0	146,7	1304,5	1523,6	1554,1	1584,5	43,1
-07	ВЗЛн-4,5-1554	4,5	146,6	1304,2	1523,4	1554,1	1584,8	48,5

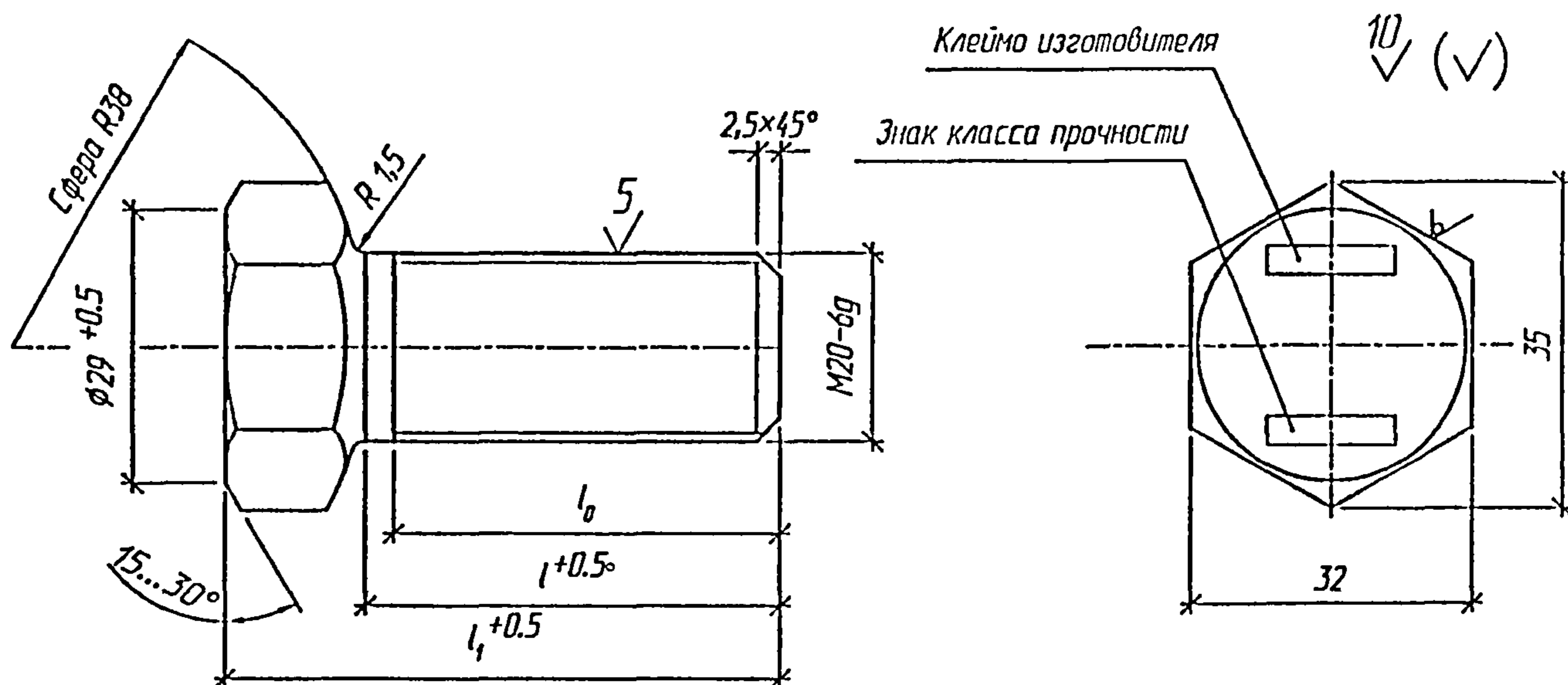
Допуски на изготовление элементов труб принимаются в соответствии с требованиями ТУ 5264-007-52162410-03

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.501.3-184.03.1-22

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Элемент ВЗЛ-3,0-1554; ВЗЛ-3,5-1554; ВЗЛ-4,0-1554; ВЗЛ-4,5-1554; ВЗЛн-3,0-1554; ВЗЛн-3,5-1554; ВЗЛн-4,0-1554; ВЗЛн-4,5-1554	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>			Р	1	1
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>					
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Коен Б.		<i>[Signature]</i>	08.03				
Н. контр.		Фоменок		<i>[Signature]</i>					





Обозначение	Размеры, мм			Масса болта, кг
	$l_1$	$l$	$l_0$	
3.501.3-184.03.1-23	60	45	42	0,135
-01	75	60	55	0,144
-02	95	80	65	0,183
(монтажные) -03	115	100	75	0,207

1. Резьбу M20-6g выполнить по ГОСТ 24705-81.
2. Класс прочности 8.8 по ГОСТ 1759.4-87.
3. Материал болтов по п.1.4 ТО.
4. Покрытие термодиффузионное цинковое по ГОСТ Р 51163-98. Толщина покрытия 16-30 мкм.
5. Маркировка по ГОСТ 1759.0-87.
6. H14, h14, ± IT14/2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

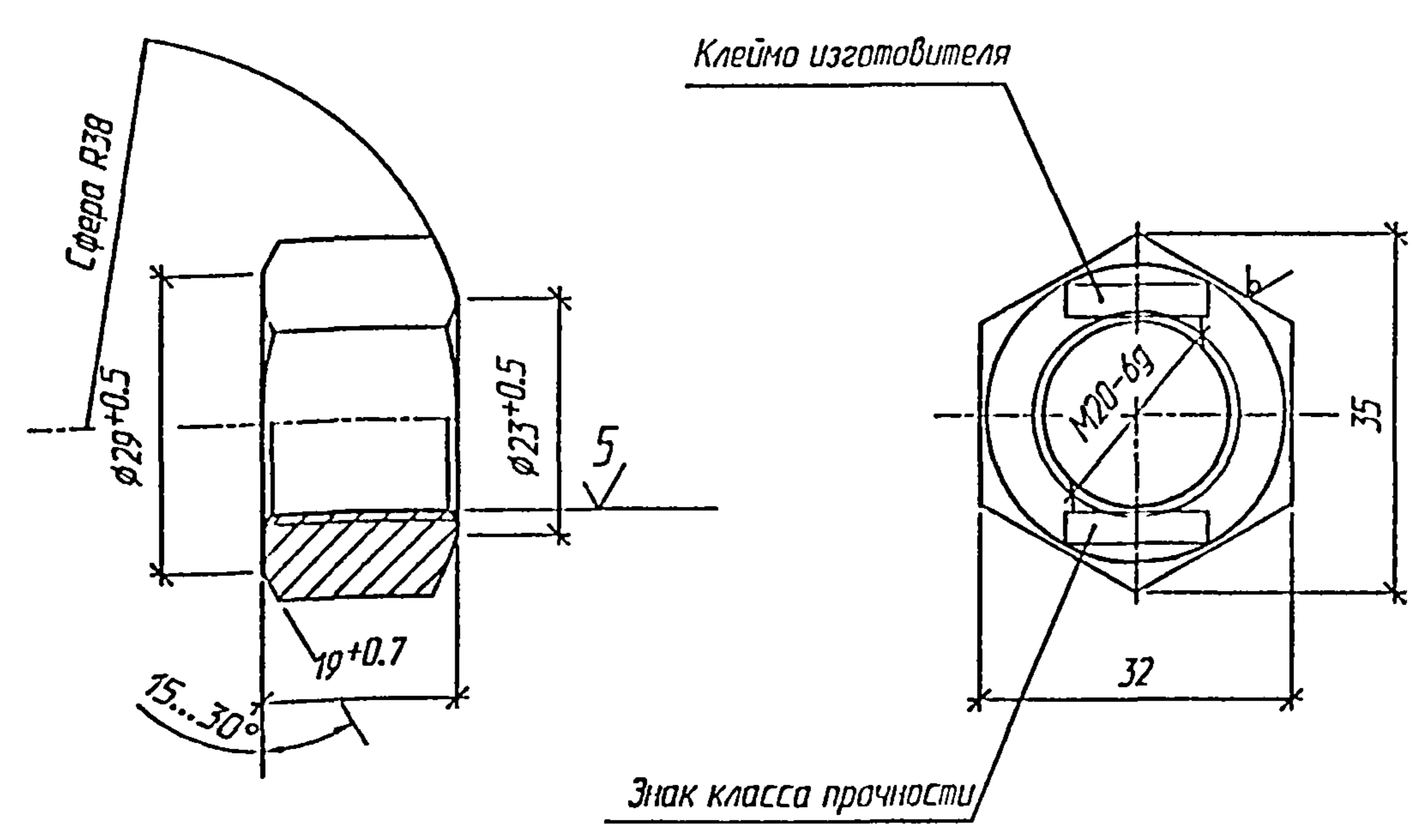
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Жинкин		<i>[Signature]</i>	
Нач. пр. гр.		Чупарнова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Коев Б.		<i>[Signature]</i>	08.03
Н. контр.		Фоменик		<i>[Signature]</i>	

3.501.3-184.03.1-23

Болт M20-6g

Стадия	Лист	Листов
Р		1

10  
✓ (✓)



1. Резьбу М20-6g выполнить по ГОСТ 24705-81.
2. Класс прочности 9 по ГОСТ 1759.5-87.
3. Материал гайки по п.1.5 ТО.
4. Покрытие термодиффузионное цинковое по ГОСТ Р 51163-98. Толщина покрытия 16-30 мкм.
5. Маркировка по ГОСТ 1759.0-87.
6. H14, h14, ± IT14/2.
7. Теоретическая масса гайки 0,08 кг

Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

3.501.3-184.03.1-24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чуларнова			
Проверил		Жинкин			
Нач. пр. гр.		Чуларнова			
ГИП		Коев Б.			08.03
Н. контр.		Фоменок			

Гайка М20-6g

Стадия	Лист	Листов
Р		1

