

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-64

УСТОИ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0,8 м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ  
ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 3

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-64

УСТОИ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0,8 м. С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ  
ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 3

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ: ГИПРОДОРИИ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *Иевлева* ИЕВЛЕВА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гринберг* ГРИНБЕРГ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
МИНИСТЕРСТВОМ АВТОМОБИЛЬНЫХ  
ДОРОГ РСФСР с 1 августа 1985 г.  
ПРОТОКОЛ №14 от 25 июля 1985 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-64.3-0000	Содержание	
3.503.1-64.3-0000 19	Техническое описание	3
3.503.1-64.3-0100	Каркас пространственный КП1 - КП5	4
3.503.1-64.3-0100 СБ	Каркас пространственный КП1 - КП5. Сварочный чертеж	5
3.503.1-64.3-0200	Каркас пространственный КП6 - КП8	6
3.503.1-64.3-0200 СБ	Каркас пространственный КП6 - КП8. Сварочный чертеж	7
3.503.1-64.3-0300	Каркас пространственный КП9 - КП26	8
3.503.1-64.3-0300 СБ	Каркас пространственный КП9 - КП26. Сварочный чертеж	9
3.503.1-64.3-0400	Каркас пространственный КП27 - КП37	10
3.503.1-64.3-0400 СБ	Каркас пространственный КП27 - КП37. Сварочный чертеж	11
3.503.1-64.3-0500	Каркас пространственный КП38 - КП41	12
3.503.1-64.3-0600	Каркас пространственный КП42	13
3.503.1-64.3-0700	Каркас пространственный КП43	14
3.503.1-64.3-0800	Каркас пространственный КП44 - КП46	15

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-64.3-0900	Каркас пространственный КП47-КП50	16
3.503.1-64.3-0900 СБ	Каркас пространственный КП47-КП50 Сварочный чертеж	17
3.503.1-64.3-1000	Каркас пространственный КП59	18
3.503.1-64.3-1100	Сетка С1 - С4	19
3.503.1-64.3-1200	Удельные закладные МН1 - МН4	20
3.503.1-64.3-0001	Ломут	21
3.503.1-64.3-0002	Ломут	22
3.503.1-64.3-0003	Фиксатор	21
3.503.1-64.3-0004	Спираль цилиндрическая	23

Учеб. № подл. Подпись и дата

3.503.1-64.3-0000			
Нач.отд.	Шопиро	С	
М.хонтр.	Семенкин	С	
С.инж.пр.	Гринберг	С	
Рук.гр.	Скляров	С	
Вед.инж.	Болдин	С	
Инженер	Прокофеев	С	
Содержание			Листов
			Р
			1
Воконенский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копированная *СД*

формат А3

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Выпуск 3 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для армирования узлов сопряжений элементов опор и конструкций вурнавинных свай, разработанных в выпуске I настоящей серии.

На прямолинейные арматурные стержни и плоские пластины из каленой или листовой стали чертежи не разрабатывались. Все необходимые для их изготовления сведения приведены в спецификациях монолитных конструкций, арматурных и закладных изделий.

### 2. пояснения по обозначению документов.

Все документы настоящего выпуска имеют, кроме базового обозначения 3.503.1-64.3, четырехзначное цифровое обозначение, дополняемое буквами Т0 для технического описания и СБ для сварочных чертежей. Первые две цифры предназначены для обозначения документов на сварочные единицы: от 0100 до 1000 на пространственные каркасы, 1100 на плоские сетки, 1900 на закладные изделия. Последние две цифры от 0001 до 0004 используются для обозначения документов на детали - хомуты, фиксатор, спираль цилиндрическую. Деталям, не изображенным на чертежах, присвоено словное обозначение от 0005 до 0043.

### 2. технические требования

Сталь для изготовления арматурных и закладных изделий монолитных конструкций должна соответствовать требованиям, изложенным в техническом описании железобетонных изделий настоящей серии (3.503.1-60.2-0000000 Т1).

При изготовлении арматуры следует учесть, что размеры вогнутых стержней и хомутов даны по внутренним очертаниям.

Для гибки стержней и хомутов диаметром до 10 мм допускается использование ручных гибочных станков, оснащенных шаблонами.

Пространственные каркасы собираются на навивочно-сварочных станках или на стендах-верстаках. Соединение спиральной арматуры с продольными рабочими стержнями на участках по 0,5 м от концов каркаса должно быть обеспечено в кантом пересечения, а на остальной части каркаса - через одно пересечение. Для соединения поперечной и продольной арматуры рекомендуется использовать контактную точечную сварку.

Плоские арматурные сетки изготавливаются с применением контактной точечной сварки, осуществляемой при этом через одно пересечение стержней.

При сварке каркасов и сеток допускается вместо сварных соединений продольной и поперечной арматуры применять соединения, в которых используется вязальная проволока.

Закладные изделия изготавливаются в кондукторах с помощью ручной электроугловой сварки точечных соединений протяженными швами в соответствии с СН 393-78. Внешние поверхности плоскостей, входящих в состав закладных изделий, должны быть защищены от коррозии путем нанесения специального лакокрасочного покрытия в соответствии со СНиП II-28-73\*.

Контроль качества и приемка арматурных и закладных изделий должны производиться по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

Все арматурные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-43-75 и СН 393-78, рекомендациями "Руководства по производству арматурных работ" (ЦНИИОМТ\* Госстрой СССР, 1977 г.).

Примечание: Обозначение "Д" заменяет слово "документ".

3.503.1-64.3-0000 Т0			
Источ. отд.	Щапарко	С	
И. контр.	Семенович	С	
Лин. пр.	Резиберг	С	
Рук. гр.	Селява	С	
Вед. инж.	Болдышев	С	
Инженер	Уроженко	С	
Техническое описание			Лист 1
			Документальный филиал ГИПРОДПРИИ

Лист 1 из 1

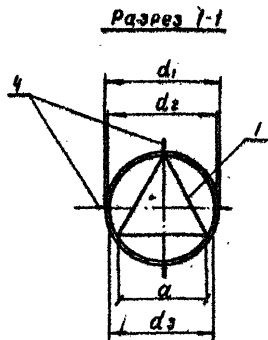
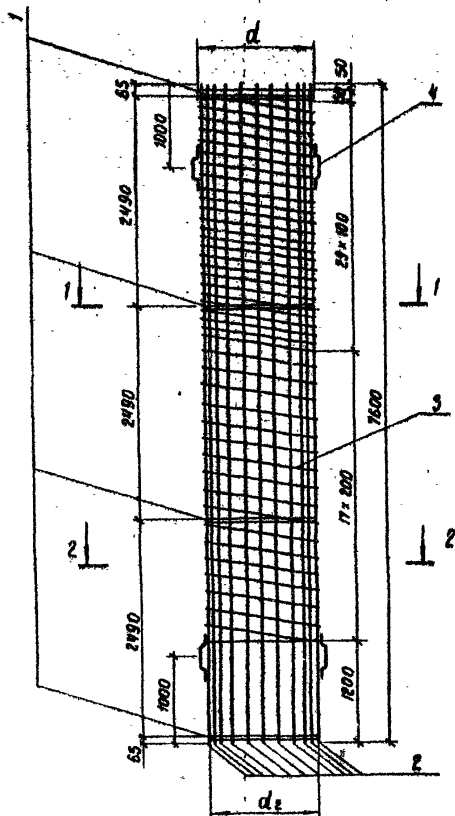
Формат А3

Код документа	Лист	Обозначение	Наименование	Код документа 3.503.1-64.3-0100					Примечание
				-	01	02	03	04	
			<u>Документация</u>						
13		3.503.1-64.3-0100 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	
			<u>Сборочные единицы</u>						
14	1	3.503.1-64.3-1200	Цельные закладные МН1	4	4	4			22,4 кг
14		- 01	Цельные закладные МН2				4	4	28,2 кг
			<u>Детали</u>						
14	2	3.503.1-64.3-0005	φ 25 А-II ГОСТ 5781-82 С-7600	20			20		29,3 кг
14		3.503.1-64.3-0006	φ 28 А-II ГОСТ 5781-82 С-7600		20			20	36,7 кг
14		3.503.1-64.3-0007	φ 32 А-II ГОСТ 5781-82 С-7600			20			47,9 кг
13	3	3.503.1-64.3-0004	Спираль цилиндрическая	1	1	1			62,0 кг
13		- 01	Спираль цилиндрическая				1	1	84,0 кг
14	4	3.503.1-64.3-0003	Фиксатор	8	8	8	8	8	0,48 кг

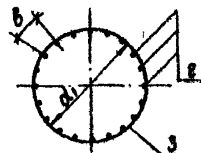
3.503.1-64.3-0100			
Изм. от	Штук	Кол-во	Материал
И.контр.	Семанкин	1	Р
И.контр.	Гринберг	1	Р
Руч. групп	Склярова	1	Р
И.инженер	Анисимов	1	Р
Корпус пространственный КП1 + КП5			Стадия Р
			Исполнитель Т
			Боготевский филиал ГНПР ОДОРНИИ

Копирована 98/1

Формат А3



**Сечение 2-2**



Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	a	b	
3.503.1-64.3-0100	КП1	996	980	955	910	792	149,9	741,4
- 01	КП2	996	980	952	910	792	149,5	889,4
- 02	КП3	996	980	948	910	792	148,8	1113,4
- 03	КП4	1296	1280	1265	1210	1053	197,0	786,4
- 04	КП5	1296	1280	1252	1210	1053	196,5	934,4

Расстояния между кольцами жесткости (по с.1) даны в осях.

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

				3.503.1-64.3-0100 СБ			
				Каркас пространственный КП1 - КП5. Сборочный чертеж.	Станд.	Масса	Масштаб
					Р	см. табл.	1:50
Нач. отд. Шапиро Н. контр. Семенович Пр. инж. Ершове Рук. групп Склярова Инженер Анисимова						Лист	Листов 1
				Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>			

Индекс	Лист	Обозначение	Наименование	Нов. из. черт. 3.503.1-64-02			Примечания
				-	01	02	
			<u>Документация</u>				
A3		3.503.1-64.0-020005	Сборочный чертёж	×	×	×	
			<u>Сборочные звенья</u>				
A4	1	3.503.1-64.3-1200-01	Изделие закладное ММЗ	4			28,9 кг
A4		-02	Изделие закладное ММЗ	4	4		34,3 кг
			<u>Детали</u>				
B4	2	3.503.1-64.3-0005	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 С-7500	14	14		29,3 кг
B4		3.503.1-64.3-0006	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 С-7500			14	36,7 кг
A3	3	3.503.1-64.3-0004-01	Спираль цилиндрическая	1			81,0 кг
		-02	Спираль цилиндрическая		1	1	93,6 кг
A4	4	3.503.1-64.3-0003	Фиксатор	8	8	8	0,48 кг

3.503.1-64.3-0200

Нач. отд. Шапиро  
Н.конт. Семенко  
Гл. инж. Голубев  
Рук. групп. Складова  
Инжен. Анисимов

Каркас пространственный  
КП6-КП8

Лист	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал  
ТИИПРОДОРНИИ





Вид	Лист	Обозначение	Наименование	серия на исполнение 3 503.1-64-0300														Примечание
				05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17		
		3 503.1-64.3-0300.5	Документация Сборочный чертеж															
			Сборочные единицы															
А4	1	3 503.1-64.3-1206	Листовые закладные МН 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	22,4 кг
		01	Изделие закладное МН?															28,9 кг
			Астали															
Б4	2	3 503.1-64.3-0008	Ф22А-I ГОСТ 5781-82 E-9600	20														37,0 кг
Б4		3 503.1-64.3-0009	Ф22 А-II ГОСТ 5781-82 E-11600				20			20								44,7 кг
Б4		3 503.1-64.3-0010	Ф22А-II ГОСТ 5781-82 E-13600								20			20				52,4 кг
Б4		3 503.1-64.3-0011	Ф22А-II ГОСТ 5781-82 E-15600										20			20		60,0 кг
Б4		3 503.1-64.3-0012	Ф22 А-II ГОСТ 5781-82 E-9600	20														46,4 кг
Б4		3 503.1-64.3-0013	Ф22А-II ГОСТ 5781-82 E-11600				20			20								56,0 кг
Б4		3 503.1-64.3-0014	Ф22А-II ГОСТ 5781-82 E-13600								20			20				65,7 кг
Б4		3 503.1-64.3-0015	Ф22А-II ГОСТ 5781-82 E-15600										20			20		75,3 кг
Б4		3 503.1-64.3-0016	Ф32А-II ГОСТ 5781-82 E-9600		20													64,6 кг
Б4		3 503.1-64.3-0017	Ф32А-II ГОСТ 5781-82 E-11600				20											73,2 кг
Б4		3 503.1-64.3-0018	Ф32А-II ГОСТ 5781-82 E-13600								20							85,8 кг
Б4		3 503.1-64.3-0019	Ф32А-II ГОСТ 5781-82 E-15600											20				98,4 кг
А3	3	3 503.1-64.3-0004	-03 Спираль цилиндрическая	1	1	1												63,2 кг
А3			-04 Спираль цилиндрическая				1	1	1									75,4 кг
А3			-05 Спираль цилиндрическая							1	1	1						87,5 кг
А3			-06 Спираль цилиндрическая										1	1	1			99,7 кг
А3			-08 Спираль цилиндрическая							1	1							98,4 кг
А3			-09 Спираль цилиндрическая								1	1						114,3 кг
А3			-10 Спираль цилиндрическая													1	1	130,2 кг
А4	4	3 503.1-64.3-0003	Фиксатор	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0,78 кг

План, форма, подпись и дата (в том же кт)

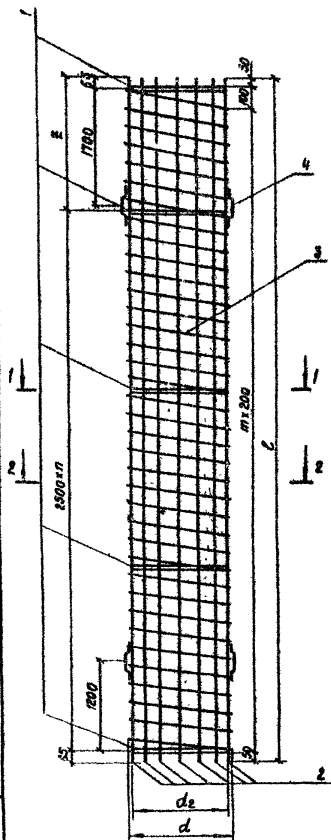
3 503.1-64.3-0300													
Иач от	Исполн	Сдел								Каркас пространственный КР9 - КР26	Стация	Лист	Листов
И контр	Семенчик	Сдел									Р		1
Иач.пр	Бринберг	Сдел									Воронежский филиал		
Рук.груп.	Склярова	Сдел									ГИПРО ВОРНИИ		
Инженер	Анисимов	Сдел											



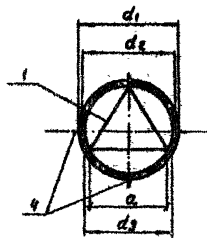
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Размер	Гр. № 1 по на. исполнению 3.503.1-64.3-7400										Примечание
					01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
					<u>Документация</u>										
A3			3.503.1-64.3-0400 С	Оборуд. черт.м.	X X X X X X X X X X X X										
					<u>Сборочные единицы</u>										
A4	1		3.503.1-64.3-0200 -01	Изделие закладное МН2	5	6		7							28,9 кг
			-02	Изделие закладное МН3			5	6		7	7		7	7	34,3 кг
			-03	Изделие закладное МН4						7			7		34,6 кг
					<u>Детали</u>										
B4	2		3.503.1-64.3-0020	φ 22 А-В ГОСТ 5781-82 С-13600						14					40,6 кг
B4			3.503.1-64.3-0021	φ 22 А-В ГОСТ 5781-82 С-15600								14			46,6 кг
B4			3.503.1-64.3-0008	φ 25 А-В ГОСТ 5781-82 С-9600	14										37,0 кг
B4			3.503.1-64.3-0009	φ 25 А-В ГОСТ 5781-82 С-11600		14	14								44,7 кг
B4			3.503.1-64.3-0010	φ 25 А-В ГОСТ 5781-82 С-13600					14		14				52,4 кг
B4			3.503.1-64.3-0011	φ 25 А-В ГОСТ 5781-82 С-15600									14		60,0 кг
B4			3.503.1-64.3-0013	φ 28 А-В ГОСТ 5781-82 С-11600				14							56,0 кг
B4			3.503.1-64.3-0014	φ 28 А-В ГОСТ 5781-82 С-13600								14			65,7 кг
B4			3.503.1-64.3-0015	φ 28 А-В ГОСТ 5781-82 С-15600										14	75,3 кг
A3	3		3.503.1-64.3-0064 -01	Спираль цилиндрическая	1										82,6 кг
A3			-08	Спираль цилиндрическая		1									98,4 кг
A3			-09	Спираль цилиндрическая					1						114,3 кг
A3			-11	Спираль цилиндрическая			1	1							113,8 кг
A3			-12	Спираль цилиндрическая						1	1	1			132,1 кг
A3			-13	Спираль цилиндрическая									1	1	146,8 кг
A4	4		3.503.1-64.3-0003	Фиксатор	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0,48 кг

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

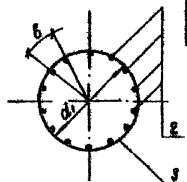
3.503.1-64.3-0400		
Нач. вгд.	Шапиро	С.С.
Н. контр.	Семенкин	В.В.
Л. инж. т.	Бринберг	В.В.
Рук. вгуд.	Склярова	С.С.
Инженер	Анисимова	И.И.
Куркас пространственный КР 27 - КР 37		
Студия	Лист	Листов
Р	1	1
Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРИИ</b>		



Разрез 1-1



Сечением 2-2



Обозначение	Марка	Размеры, мм							n	m	Масса, кг	
		l	z	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	a				b
3.503.1-64.3-0400	КП 27	9600	1970	1296	1280	1255	1210	1053	281,5	3	47	749,3
	-01 КП 28	11600	1470	1296	1280	1255	1210	1053	281,5	4	57	901,5
	-02 КП 29	11600	1470	1496	1480	1455	1410	1227	326,3	4	57	949,2
	-03 КП 30	11600	1470	1496	1480	1452	1410	1227	325,7	4	57	1107,4
	-04 КП 31	13600	970	1296	1280	1255	1210	1053	281,5	5	67	1054,0
	-05 КП 32	13600	970	1496	1480	1458	1420	1235	327,0	6	67	946,5
	-06 КП 33	13600	970	1496	1480	1455	1410	1227	326,3	5	67	1109,5
	-07 КП 34	13600	970	1496	1480	1452	1410	1227	325,7	5	67	1295,7
	-08 КП 35	15600	470	1496	1480	1458	1420	1235	327,0	6	77	1045,1
	-09 КП 36	15600	470	1496	1480	1455	1410	1227	326,3	6	77	1230,6
	-10 КП 37	15600	470	1496	1480	1452	1410	1227	325,7	6	77	1444,8

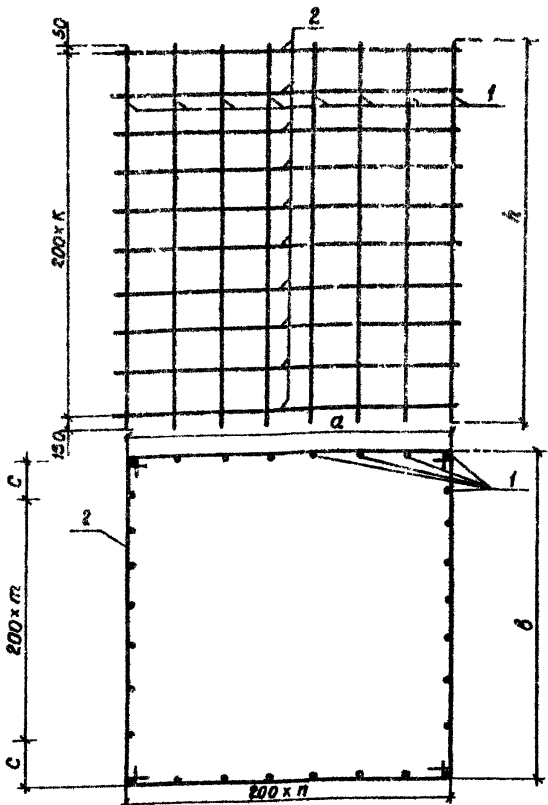
Расстояние между кольцами жесткости (поз.1) ванны в см.

3.503.1-64.3-0400 СБ

			Стадия	Масштаб
			Р	1:50
			Лист	Листов 1
			Воронежский филиал	
			ГИПРОДРОНИИ	

Каркас пространственный  
КП 27 + КП 37  
Сборочный чертёж

Нач. отд. Шапиро  
Н. контр. Семенкин  
И. инж. пр. Зринберг  
Рт. ст. Скарова  
Инженер Анисимова



При сборке хомуты (поз.2) замыкать поочередно на углах вертикальных стержнях каркаса (поз.1)

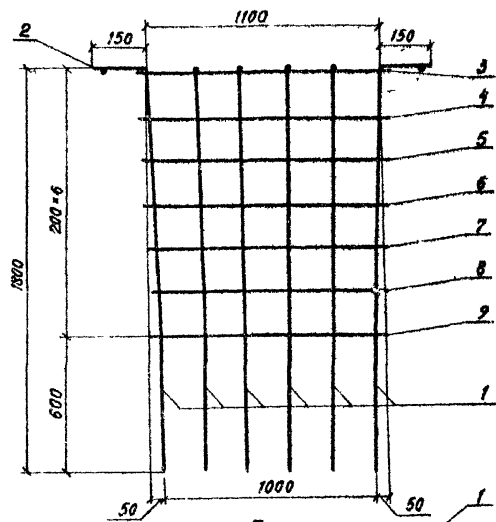
Марка	Обозначение	Размеры, мм				m	K	n	Масса ед. кг
		a	b	h	c				
КП 38	3.503.1 - 64.3 - 0500 -	1400	1400	1800	200	5	8	7	99,1
КП 39	-01	1600	1600	1800	200	6	8	8	113
КП 40	-02	1400	1700	2000	250	6	9	7	121
КП 41	-03	1600	1900	2000	250	7	9	8	136,8

Фурка	Зона	Гос.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				3.503.1 - 64.3 - 0500		
				<u>Детали</u>		для КП 38
64	1		3.503.1 - 64.3 - 0032	φ 16 А II ГОСТ 5781-82 L=1800	28	2,8 кг
			3.503.1 - 64.3 - 0002 - 11	Хомут	9	2,3 кг
				3.503.1 - 64.3 - 0500 - 01		
				<u>Детали</u>		для КП 39
64	1		3.503.1 - 64.3 - 0032	φ 16 А II ГОСТ 5781-82 L=1800	32	2,8 кг
			3.503.1 - 64.3 - 0002 - 12	Хомут	9	2,6 кг
				3.503.1 - 64.3 - 0500 - 02		
				<u>Детали</u>		для КП 40
64	1		3.503.1 - 64.3 - 0033	φ 16 А II ГОСТ 5781-82 L=2000	30	3,2 кг
	2		3.503.1 - 64.3 - 0002 - 13	Хомут	10	2,5 кг
				3.503.1 - 64.3 - 0500 - 03		
				<u>Детали</u>		для КП 41
64	1		3.503.1 - 64.3 - 0033	φ 16 А II ГОСТ 5781-82 L=2000	34	3,2 кг
	2		3.503.1 - 64.3 - 0002 - 14	Хомут	10	2,8 кг

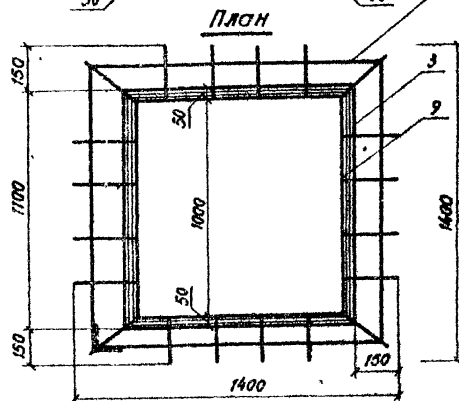
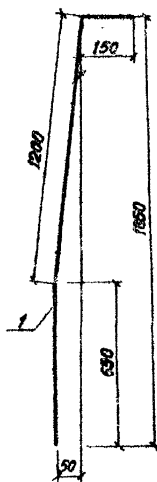
3.503.1 - 64.3 - 0500		
Каркас пространственный КП 38 ÷ КП 41	Сталь	Масса
	P	см. табл 1:20
	Лист	Листов 1
Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>		

Нач. отд. Шапиро  
Н. контр. Семенкин  
Гл. инж. Зринберг  
Рук. груп. Склярова  
Инженер Степанник

Циб. № мод. Подпись и дата Взял инв. №



3.503.1-64.3-0034



Поз от 4 до 8 показаны в плане условно тонкими линиями.

Деталь	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
		1	3.503.1-64.3-0034	φ16 ГОСТ 5781-82 С-1950	20	3,1 кг
А3		2	3.503.1-64.3-0002-Р2	Хомут	1	2,1 кг
А3		3	-23	Хомут	1	1,8 кг
А3		4	-24	Хомут	1	1,8 кг
А3		5	-25	Хомут	1	1,8 кг
А3		6	-26	Хомут	1	1,7 кг
А3		7	-27	Хомут	1	1,7 кг
А3		8	-28	Хомут	1	1,7 кг
А3		9	-29	Хомут	1	1,7 кг

Хомуты поз. 3,4,5,6,7,8,9 при сварке замыкать поочередно на угловых вертикальных стержнях каркаса (поз. 1). Хомут поз. 2 при сварке каркаса замыкается путем загиба и сварки ветвей по проектным очертаниям.

			3.503.1-64.3-0600		
			Станд.	Масса	Масштаб
			Р	76,5	1:20
			Лист Листов 1		
			Воронежский филиал		
			ТИПРОДОРНИИ		
Начало	И.А.ИВАНОВ	С.С.	Каркас пространственный КП 42		
И. КОНТ.	С.А.ИВАНОВ	С.С.			
И.С.И.Н.П.	Г.В.ИВАНОВ	С.С.			
Р.У.К.Г.И.В.	С.А.ИВАНОВ	С.С.			
И.И.И.И.И.И.	С.А.ИВАНОВ	С.С.			

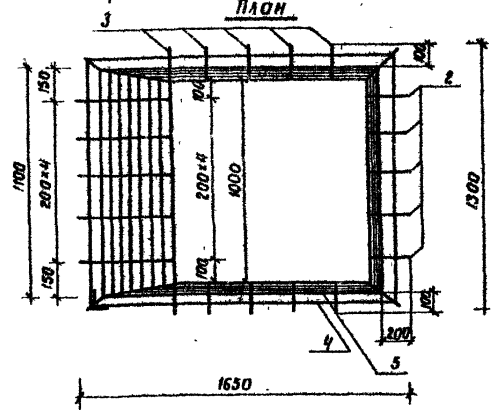
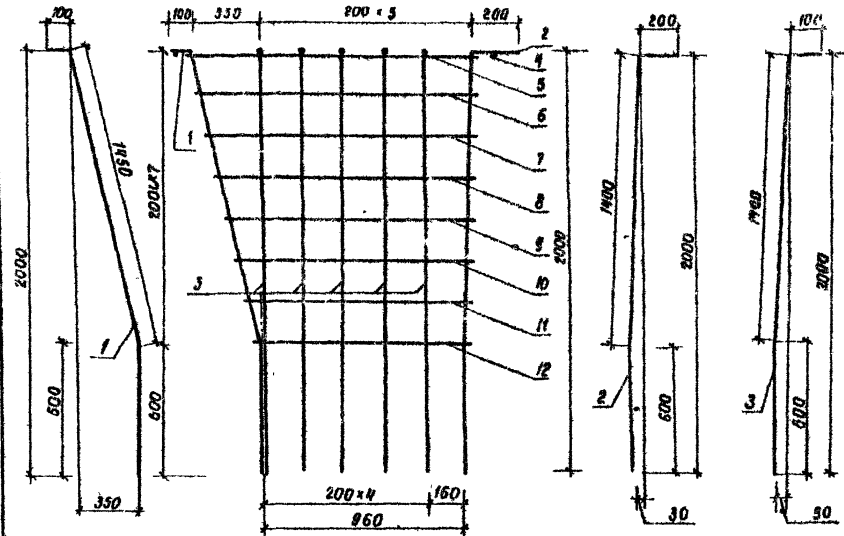
Копированная 2022

Формат А3

3.503.1-64.3-0035

3.503.1-64.3-0036

3.503.1-64.3-0037



Пос. от 6 до 11 показаны в плане условно тонкими линиями.

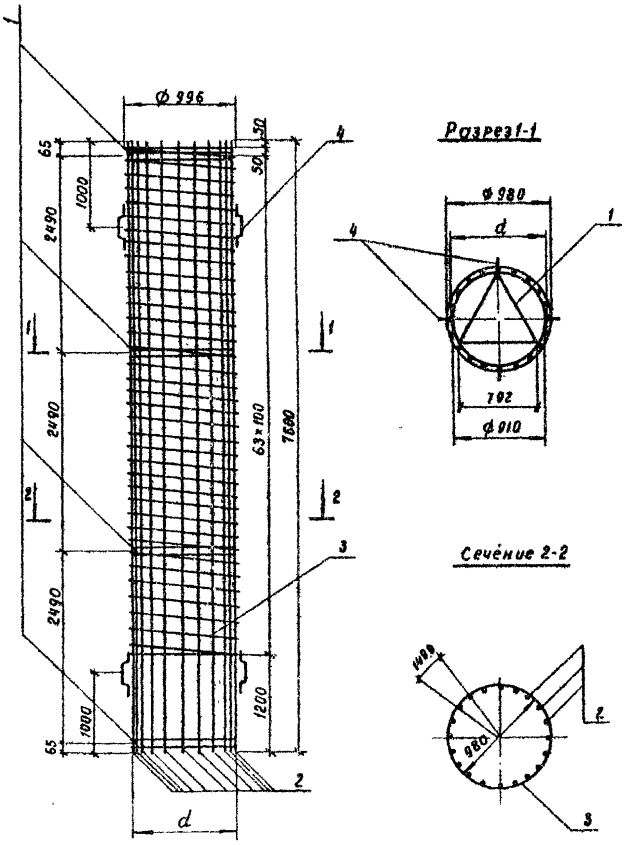
Вид	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Детали</b>						
		1	3.503.1-64.3-0035	φ16 ГОСТ 5781-82 С-2150	7	3,4 кг
		2	- 0036	φ16 ГОСТ 5781-82 С-2200	7	3,5 кг
		3	- 0037	φ16 ГОСТ 5781-82 С-2100	10	3,3 кг
А3		4	3.503.1-64.3-0002 - 30	Хомут	1	2,2 кг
А3		5	- 31	Хомут	1	2 кг
А3		6	- 32	Хомут	1	2 кг
А3		7	- 33	Хомут	1	4,9 кг
А3		8	- 34	Хомут	1	4,9 кг
А3		9	- 35	Хомут	1	4,8 кг
А3		10	- 36	Хомут	1	4,8 кг
А3		11	- 37	Хомут	1	4,7 кг
А3		12	- 38	Хомут	1	4,7 кг

Хомуты (пос. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) при сборке замыкать поочередно на угловых вертикальных стержнях каркаса (пос. 1, 2). Хомут пос. 4 при сборке каркаса замыкается путем загиба и сварки ветвей по проектным очертаниям.

Шифр по табл. Поставщик и дата ввоза шифр

3.503.1-64.3-0700			
Каркас пространственный КП 43	Столб	Масса	Масштаб
	Р	38.3	1:20
		Лист	Листов
		Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>	

Нач. отд. Шапиро  
Н. контр. Семенов  
Гл. инж. Гринберг  
Рук. груп. Склярова  
Инженер. Степанчикова



Разрез 1-1

Сечение 2-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исх. 3.503.1-64.3-1200			Примечание
					-	01	02	
				<u>Сборочные единицы</u>				
A4	1		3.503.1-64.3-1200	Узлеие закладное МН1	4	4	4	22,4кг
				<u>Детали</u>				
B4	2		3.503.1-64.3-0005	φ 25 А-II ГОСТ 5781-82 E-7600	20			29,3кг
B4			3.503.1-64.3-0006	φ 28 А-II ГОСТ 5781-82 E-7600		20		36,7кг
B4			3.503.1-64.3-0007	φ 32 А-II ГОСТ 5781-82 E-7600			20	47,9кг
A3	3		3.503.1-64.3-0004-14	Спираль цилиндрическая	1	1	1	85,7кг
A4	4		3.503.1-64.3-0003	Фиксатор	8	8	8	0,48 кг

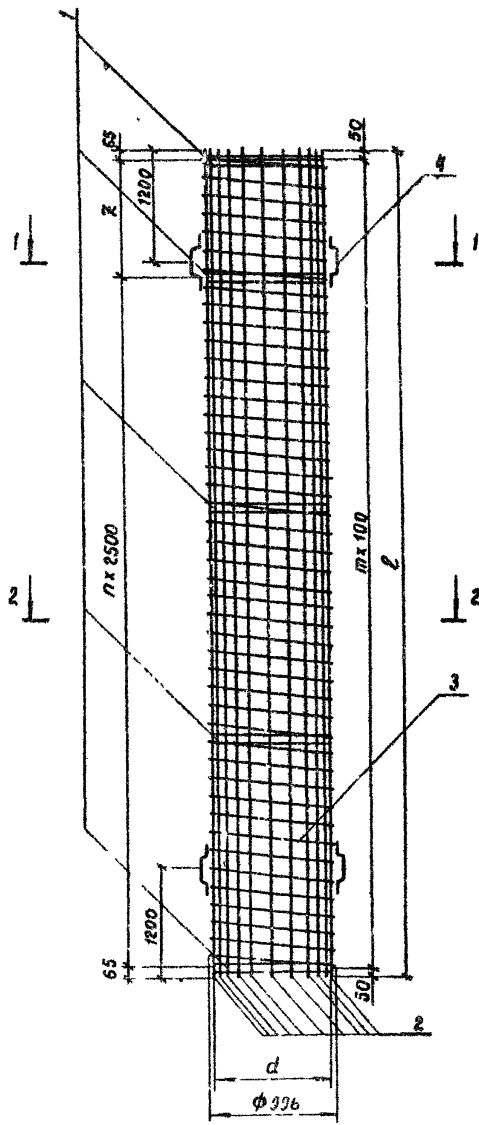
Обозначение	Марка	d, мм	Масса ед, кг
3.503.1-64.3-0800	КП 44	955	765,1
-01	КП 45	952	913,1
-02	КП 46	948	1137,1

Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.

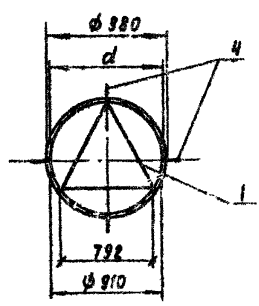
3.503.1-64.3-0800					
Нач. отд.	Штапиро	Рис.	Каркас пространственный КП 44 - КП 46	Стадия	Масштаб
Н. контр.	Семенкин	Рис.		Р	см. табл.
Инж. пр.	Гринберг	Рис.	Лист		Листов 1
Рук. экзп.	Скляров	Рис.		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Вед. инж.	Мажаров	Рис.			
Инженер	Анисимова	Рис.			



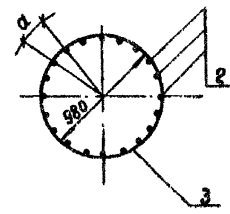




Разрез 1-1



Сечение 2-2



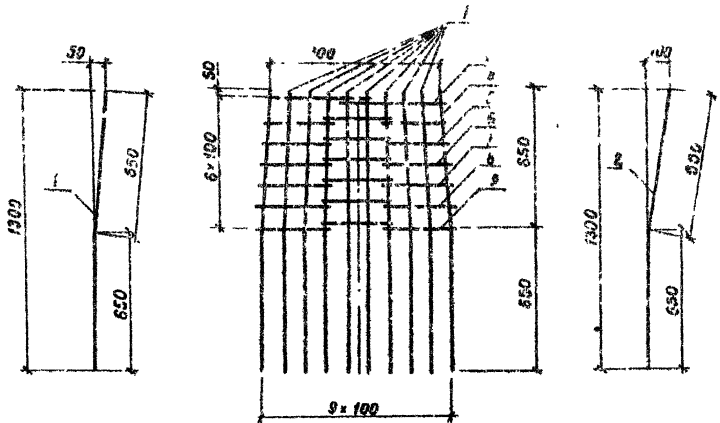
Наименование	Марка	Размеры, мм				n	m	Масса ед, кг
		ℓ	z	d	a			
3.503.1-64.3-0900	КП 47	9600	1970	955	149,9	3	95	976,2
-01	КП 48	9600	1970	952	148,5	3	95	1164,2
-02	КП 49	9600	1970	948	148,8	3	95	1448,2
-03	КП 50	11600	1470	955	149,9	4	115	1176,8
-04	КП 51	11600	1470	952	148,5	4	115	1402,8
-05	КП 52	11600	1470	948	148,8	4	115	1746,8
-06	КП 53	13600	970	955	149,9	5	135	1384,9
-07	КП 54	13600	970	952	149,5	5	135	1644,9
-08	КП 55	13600	970	948	148,8	5	135	2046,9
-09	КП 56	15600	470	955	149,9	6	155	1571,5
-10	КП 57	15600	470	952	149,5	6	155	1877,2
-11	КП 58	15600	470	948	148,8	6	155	2339,5

Расстояние между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.

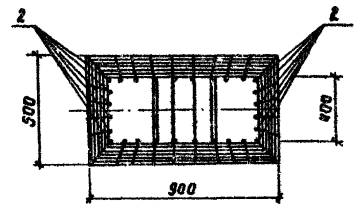
3.503.1-64.3-0900СБ			
Наименование	Масса	Материал	Масштаб
Каркас пространственный КП 47 - КП 58	Р	ст. таб.	1:50
Нач. отд. Шапиро			
И. контр. Семенкин			
Гл. инж. п. Гринберг			
Рук. групп. СклярOVA			
Вед. инж. Мажаров			
Инженер. Анисимова			
Лист	Листов 1		
Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>			

3 503.1-64.3-0038

3 503.1-64.3-1000



План



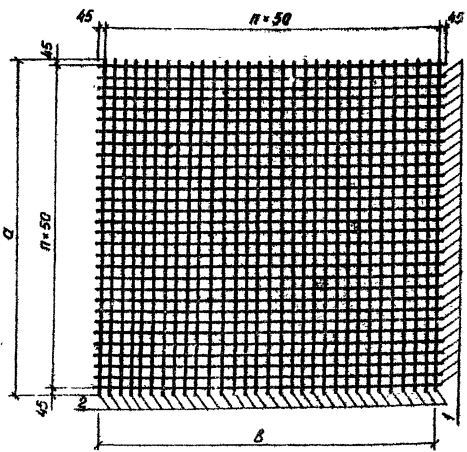
№	Облачище	Наименование	Кл.	Примечание
<i>Детали</i>				
1	3 503.1-64.3-0038	Ø 32 А-В ГОСТ 5181-82 R=1300	6	8,20 кг
2	3 503.1-64.3-0039	Ø 32 А-В ГОСТ 5181-82 R=1310	12	8,90 кг
А3	3 503.1-64.3-0008 -04	Хомут	2	0,7 кг
А3	-05	Хомут	3	0,6 кг
А3	-06	Хомут	3	0,6 кг
А3	-07	Хомут	3	0,6 кг
А3	-08	Хомут	3	0,7 кг
А3	-09	Хомут	3	0,7 кг
А3	-10	Хомут	3	0,7 кг

			3 503.1-64.3-1000		
			Сталь	Масса	Масштаб
			P	2434	1:20
			Лист	Листов	
			Воронежский филиал ГМПРОДОРНИИ		

Нач. отд.	Шапиро	<i>Шапиро</i>
Н. контр.	Семенов	<i>Семенов</i>
П. опл. пр.	Фринберг	<i>Фринберг</i>
Рук. груп.	Склярова	<i>Склярова</i>
Вед. инж.	Макаров	<i>Макаров</i>
Инженер	Анисимова	<i>Анисимова</i>

Инж. Н. Г. Погода. Подпись и дата: 13.03.88 г.



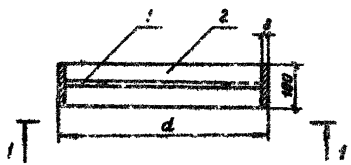
Марка сетки	Обозначение	Размер, мм		π	т	Масса, кг
		σ	δ			
C1	3.503.1-64.3-1100	1390	1390	26	26	118,8
C2	-01	1590	1590	30	30	155
C3	-02	1690	1390	32	26	148,5
C4	-03	1890	1590	36	30	183,5

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>3.503.1-64.3-1100</u>		для С-1
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.503.1-64.3-0040	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1390	27	2,2 кг
Б4	2		3.503.1-64.3-0040	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1390	27	2,2 кг
				<u>3.503.1-64.3-1100-01</u>		для С-2
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.503.1-64.3-0041	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1590	31	2,5 кг
Б4	2		3.503.1-64.3-0041	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1590	31	2,5 кг
				<u>3.503.1-64.3-1100-02</u>		для С-3
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.503.1-64.3-0042	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1690	33	2,7 кг
Б4	2		3.503.1-64.3-0040	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1390	27	2,2 кг
				<u>3.503.1-64.3-1100-03</u>		для С-4
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.503.1-64.3-0043	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1890	37	3 кг
Б4	2		3.503.1-64.3-0041	Ф6 АТ ГОСТ 5781-82 С <sub>р</sub> ·1590	31	2,5 кг

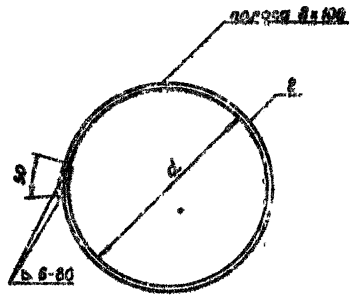
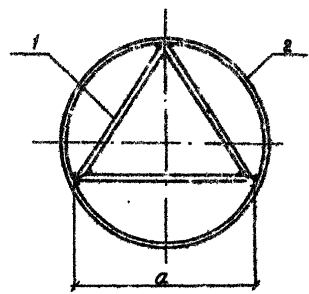
			3.503.1-64.3-1100		
			Сетка С1 - С4	Листов	Масштаб
Изм. отд.	Шapiro	СХ	Р	1:20	Листов
И контр.	Семенкин	СХ			
Гл. инж. пр.	Гринберг	СХ	Воронежский филиал		
Рук. групп	Склярков	СХ	ГИПРОДОРНИИ		
Инженер	Степанюков	СХ			

Копировал *В.Л.*

Формат А3



Вид 1-1



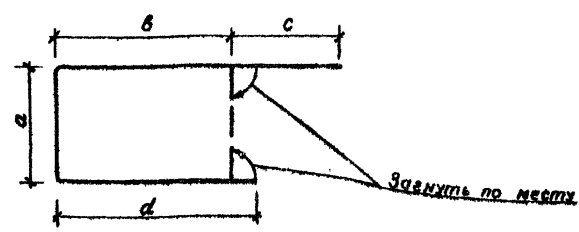
Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		d	a	
3.503.1-64.3-1200	МН 1	910	792	22,4
-01	МН 2	1210	1053	29,5
-02	МН 3	1410	1227	34,3
-03	МН 4	1420	1235	34,5

Классификация	Длина	Ширина	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-64.3-1200		МН 1
				<u>Детали</u>		
64	1		3.503.1-64.3-0022	Ф16А-В ГОСТ 5781-82 С-792	3	3,7 кг
А3	2		3.503.1-64.3-0023	полоса В-100 ГОСТ 10376 С-2057	1	12,7 кг
				3.503.1-64.3-1200-01		МН 2
				<u>Детали</u>		
64	1		3.503.1-64.3-0024	Ф16А-В ГОСТ 5781-82 С-1053	3	5,0 кг
А3	2		3.503.1-64.3-0025	полоса В-100 ГОСТ 10376 С-3200	1	23,0 кг
				3.503.1-64.3-1200-02		МН 3
				<u>Детали</u>		
64	1		3.503.1-64.3-0026	Ф16А-В ГОСТ 5781-82 С-1227	3	5,8 кг
А3	2		3.503.1-64.3-0027	полоса В-100 ГОСТ 10376 С-4540	1	28,5 кг
				3.503.1-64.3-1200-03		МН 4
				<u>Детали</u>		
64	1		3.503.1-64.3-0028	Ф16А-В ГОСТ 5781-82 С-1235	3	5,9 кг
А3	2		3.503.1-64.3-0029	полоса В-100 ГОСТ 10376 С-4560	1	28,7 кг

3.503.1-64.3-1200			Стадия	Масса	Масштаб
Изделие складное МН 1 + МН 4			Р	см. таб.	1:50
			Лист	Листов	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Нап. отд.	Шапиро	<i>[Signature]</i>			
Н. конт.	Семенов	<i>[Signature]</i>			
Тех. м.р.	Склярва	<i>[Signature]</i>			
Рук. про.	Склярва	<i>[Signature]</i>			
Инженер	Якушова	<i>[Signature]</i>			

Шк. № 101. Подпись и дата (вир. инв. №)





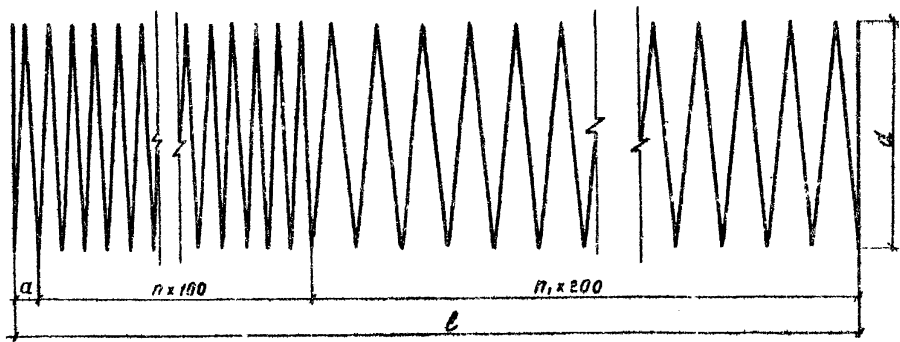
Продолжение

Обозначение	Размеры, мм					Длина мм	Масса ед. кг
	φ	a	b	c	d		
3 503.1 - 64.3 - 0002 - 18	12AII	645	700	770	825	2940	2,6
-19	12AII	645	500	770	825	2640	2,3
-20	12AII	645	385	770	510	2310	2,1
-21	12AII	645	415	770	540	2370	2,1
-22	8AII	1000	1300	1355	1355	5310	2,1
-23	8AII	1120	1120	1175	1175	4690	1,8
-24	8AII	1105	1105	1160	1160	4530	1,8
-25	8AII	1080	1080	1145	1145	4470	1,8
-26	8AII	1075	1075	1130	1130	4410	1,7
-27	8AII	1060	1060	1115	1115	4350	1,7
-28	8AII	1040	1040	1095	1095	4270	1,7
-29	8AII	1020	1020	1075	1075	4190	1,7
-30	8AII	1550	1200	1605	1255	5610	2,2
-31	8AII	1370	1120	1425	1175	5030	2,0
-32	8AII	1320	1105	1375	1160	4960	2,0
-33	8AII	1270	1080	1325	1145	4830	1,9
-34	8AII	1220	1075	1275	1130	4700	1,9
-35	8AII	1170	1060	1225	1115	4570	1,8
-36	8AII	1120	1045	1175	1100	4440	1,8
-37	8AII	1070	1030	1125	1085	4310	1,7
-38	8AII	1010	1020	1065	1075	4170	1,7

Обозначение	Размеры, мм					Длина мм	Масса ед. кг
	φ	a	b	c	d		
3 503.1 - 64.3 - 0002 - 00	8AII	460	810	890	890	2700	1,2
-01	8AII	460	835	840	815	2750	1,1
-02	8AII	480	860	840	840	2800	1,1
-03	8AII	460	885	890	865	2850	1,1
-04	8AII	440	930	890	830	2900	0,7
-05	8AII	455	885	855	885	2680	0,6
-06	8AII	475	895	875	895	2736	0,6
-07	8AII	490	907	890	807	2784	0,6
-08	8AII	507	918	807	818	2850	0,7
-09	8AII	522	929	832	829	2912	0,7
-10	8AII	540	940	840	840	2960	0,7
-11	8AII	1420	1420	1470	1470	5780	2,28
-12	8AII	1620	1620	1670	1670	6580	2,6
-13	8AII	1420	1420	1470	1470	6380	2,5
-14	8AII	1620	1620	1670	1670	7180	2,8
-15	12AII	445	580	570	705	2300	2,0
-16	12AII	445	710	570	835	2560	2,3
-17	12AII	645	580	770	705	2700	2,4

3 503.1 - 64.3 - 0002					
Комут			Студия	Масса	Масштаб
			P	см. табл.	1:20
Нач. отд.	Шипило	С	Лист		
К. контр.	Семенкин	С	Листов 1		
Гл. инж. гп	Зричберг	М	Воронежский филиал		
Рук. груп.	Склярова	С	ГИПРОДОРНИИ		
Инженер	Степанцова	С	класс по ГОСТ 5781-82		
			марку см. Т0		

Уни. др. мод. Подпись и дата. Штам. инв. №



Обозначения	Размеры, мм				n	n <sub>1</sub>	Масса (кг)
	длина	l	d	a			
3 503 - 643 - 0004	156930	6350	980	50	29	17	82,0
-01	204980	6350	1280	50	29	17	81,0
-02	237000	6350	1480	50	29	17	93,6
-03	160014	9500	980	100	-	47	63,2
-04	190786	11500	980	100	-	57	75,4
-05	221558	13500	980	120	-	67	87,5
-06	252330	15500	980	100	-	77	99,7
-07	208998	9500	1280	100	-	47	82,6
-08	249190	11500	1280	100	-	57	98,43
-09	289382	13500	1280	100	-	67	114,3
-10	329570	15500	1280	100	-	77	130,2
-11	288120	11500	1480	100	-	57	113,8
-12	334598	13500	1480	100	-	67	132,1
-13	381070	15500	1480	100	-	77	146,7
-14	209249	6350	980	50	63	-	85,7
-15	304640	9500	980	-	95	-	120,3
-16	366190	11500	980	-	115	-	144,6
-17	427950	13500	980	-	135	-	170,3
-18	477210	15500	980	-	155	-	188,5

				3 5031-643-0004		
				Спираль цилиндрическая		
				Ставь	Масса	Масштаб
				Р	см. табл.	1:20
				Лист		Листов
				ф8А I ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал
				Марка см 70		ГИПРОДОРНИИ
Исполн	Шапиро	Провер				
Н. контр.	Семенкин	Эксп.				
Инж.пр.	Свинберг	Эксп.				
Рук. гр.	СклярOVA	Эксп.				
Инженер	Анисимова	Эксп.				