

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ

ШИФР Э—1708/1

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ЦЕЛЬНОФОРМОВАННЫЕ,  
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО  
СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ  
8,4—12 м, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ  
ОПОРНЫМИ КРАНАМИ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 т

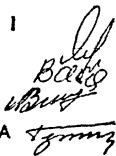
ВЫПУСК 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1

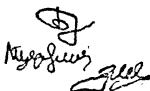
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА



В.С. МОРОЗОВ  
Г.И. ВАСИЛЕВСКАЯ  
А.Я. ЗИНОВЬЕВ  
П.А. ГЕРШАНОК

НИИЖБ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА  
РУК. ЛАБОРАТОРИИ  
РУК. СЕКТОРА



Ю.П. ГУЩА  
Г.И. БЕРДИЧЕВСКИЙ  
П.Н. ЗИКЕЕВ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ

ШИФР Э—1708/1

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ЦЕЛЬНОФОРМОВАННЫЕ,  
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО  
СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ  
8,4—12 м, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ  
ОПОРНЫМИ КРАНАМИ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 т

ВЫПУСК 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Обозначение	Наименование	Стр.
Э-1708/1.2 - ТУ	Технические условия	4
Э-1708/1.2 - 100	Каркас пространственный К (К1, К8-К7, К20)	6
Э-1708/1.2 - 100 СБ	Каркас пространственный К (К1, К8-К7, К20)	
	Сборочный чертеж	17
Э-1708/1.2 - 200 СБ	Каркас пространственный КП (КП1; КП2)	
	Сборочный чертеж	20
Э-1708/1.2 - 300 СБ	Каркас пространственный КП (КП3; КП4)	
	Сборочный чертеж	22
Э-1708/1.2 - 10	Каркас плоский КР (КР1, КР2)	24
Э-1708/1.2 - 20	Каркас плоский КР (КР3, КР4)	26
Э-1708/1.2 - 30	Каркас плоский КР (КР5, КР6)	28
Э-1708/1.2 - 40	Каркас плоский КР (КР7, КР8)	30
Э-1708/1.2 - 001	Стержень арматурный	32
Э-1708/1.2 - 002	Спираль	37
Э-1708/1.2 - 003	Изделие закладное М (М1)	38
Э-1708/1.2 - 004	Изделие закладное МН (МН1)	39
Э-1708/1.2 - 005	Изделие закладное МН (МН2)	40
Э-1708/1.2 - 006	Изделие закладное МН (МН3)	41
Э-1708/1.2 - 007	Изделие закладное МН (МН4, МН5)	42
Э-1708/1.2 - 008	Изделие закладное МН (МН6)	43
Э-1708/1.2 - 009	Изделие накладное МС (МС1-МС4, МС10)	44
Э-1708/1.2 - 010	Изделие накладное МС (МС5)	45
Э-1708/1.2 - 011	Изделие накладное МС (МС6)	46
Э-1708/1.2 - 012	Изделие накладное МС (МС7)	47

Нац. зап.	Зинковцев		
И. контр.	Горшанов		
Гл. конст.	Лерманок		
Рис. зр.	Семенин		

Э-1708/1.2 - 00

Содержание

Листов	Всего	Выпущено
Р	1	2

ПРОЕКТИНЧИ ИСТИТУТИ

Обозначение	Наименование	стр.
Э-1708/1.2 - 013	Изделие накладное НС (НС8)	48
Э-1708/1.2 - 014	Изделие накладное НС (НС9)	49
Э-1708/1.2 - 015	Изделие накладное НС (НС11)	50
Э-1708/1.2 - 016	Изделие накладное НС (НС12)	51
Э-1708/1.2 - 017	Изделие накладное НС (НС13)	52
Э-1708/1.2 - 018	Изделие накладное НС (НС14)	53
Э-1708/1.2 - 019	Изделие накладное НС (НС15)	54
Э-1708/1.2 - 020	Изделие накладное НС (НС16)	55

Э-1708/1.2 - 00

Лист

2

Копирайер

ФОРМАТ А4

## I. Общие сведения.

Выпуск 2 серии содержит рабочие чертежи арматурных изделий для железобетонных центрифугированных колонн диаметром 700мм, разработанных в выпуске I и рабочие чертежи закладных и накладных изделий для указанных колонн.

### 2. Арматурные изделия.

2.1. Арматурные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75, ГОСТ 19293-73, ГОСТ 14098-68 и Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций (СИ 393-78).

2.2. Пространственные арматурные цилиндрические каркасы колонн должны изготавливаться из продольных арматурных стержней и навиваемой на них проволочной арматуры (спирали), которая приваривается к продольным стержням контактной точечной сваркой.

2.3. Спираль следует приваривать к продольным стержням в каждом третьем пересечении или в каждом пересечении через два витка на третий. На концевых участках каркаса длиной 0,5м спираль должна привариваться в каждом пересечении с продольными стержнями.

2.4. Цилиндрические арматурные каркасы следует изготавливать на навивочно-сварочных станках или на специальных стендах.

2.5. Соединения стержней продольной арматуры допускается только при помощи стыковой контактной сварки по ГОСТ 19293-73.

2.6. Пространственные каркасы консолей колонн должны изготавливаться из плоских сварных сеток и отдельных стержней.

Э-1708/1. 2-74

Технические условия

ИЗДАНИЕ	ГОСТ	ИЗМЕНЕНИЯ
Р	Т	2

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ

ИЗДАНИЕ	ГОСТ	ИЗМЕНЕНИЯ
Р	Т	2

3. Закладные изделия.

3.1. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-68, ГОСТ 10922-75, ГОСТ 19292-73 и СН 393-78.

3.2. Анкера закладных изделий должны изготавливаться из арматурной стали класса АIII марки 35ГС или 25Г2С, Прокатные профили закладных изделий должны изготавливаться из стали марки В СтЗкп-2-I или В СтЗсп5-I. Марки сталей должны отвечать требованиям ТУ14-I-3023-80 или ГОСТ 380-7Г.

Э-1708/1. 2 ТУ	лист 2
----------------	-----------

ФОРМАТ	СЧЕТ	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А4			Э-1708/1.2 100 СБ	Сборочный чертеж		
А4			Э-1708/1.2 10	Техническое описание		
				<u>Э-1708/1.2 100</u>		К1.78
				<u>Детали</u>		
Б4	1		Э-1708/1.2 001-059	Стержень арматурный	10	
Б4	2		Э-1708/1.2 002	Спираль 232.7 п.м		
				<u>Э-1708/1.2 100-01</u>		К2.78
				<u>Детали</u>		
Б4	1		Э-1708/1.2 001-071	Стержень арматурный	10	
Б4	2		Э-1708/1.2 002	Спираль 232.7 п.м		
				<u>Э-1708/1.2 100-02</u>		К3.78
				<u>Детали</u>		
Б4	1		Э-1708/1.2 001-059	Стержень арматурный	10	
Б4	2		- 055	Стержень арматурный	10	
Б4	3		Э-1708/1.2 002	Спираль 232.7 п.м		
				<u>Э-1708/1.2 100-03</u>		К4.78
				<u>Детали</u>		
Б4	1		Э-1708/1.2 001-071	Стержень арматурный	10	
Б4	2		- 067	Стержень арматурный	10	
Б4	3		Э-1708/1.2 002	Спираль 232.7 п.м		

Начальн	Зинovieв	
Ч.контр	Гершинок	
Т.контр	Гершинок	
Вед.инж	Колотилко	
Ст.техн	Колотилко	
Сл.инж	Сергеев	

**Э-1708/1.2-100**

КАРТА ПРостРАНСТВЕННЫЙ К  
(К1.78 ÷ К7.120)

Лист	Лист	Лист
Р	1	11

ПРОСНТНУИ ИНСТИТУТ

Арматурная зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Э-1708/1. 2 100-04</u>		К5.78
			<u>Детали</u>		
Б4	1	Э-1708/1. 2 001-083	Стержень арматурный	10	
Б4	2	-079	Стержень арматурный	10	
Б4	3	Э-1708/1. 2 002	Спираль 232.7 п.м		
			<u>Э-1708/1. 2 100-05</u>		К6.78
			<u>Детали</u>		
Б4	1	Э-1708/1. 2 001-095	Стержень арматурный	10	
Б4	2	-091	Стержень арматурный	10	
Б4	3	Э-1708/1. 2 002-01	Спираль 232.7 п.м		
			<u>Э-1708/1. 2 100-06</u>		К1.84
			<u>Детали</u>		
Б4	1	Э-1708/1. 2 001-060	Стержень арматурный	10	
Б4	2	Э-1708/1. 2 002	Спираль 245.0 п.м		
			<u>Э-1708/1. 2 100-07</u>		К2.84
			<u>Детали</u>		
Б4	1	Э-1708/1. 2 001-072	Стержень арматурный	10	
Б4	2	Э-1708/1. 2 002	Спираль 245.0 п.м		
			<u>Э-1708/1. 2 100-08</u>		К3.84
			<u>Детали</u>		
Б4	1	Э-1708/1. 2 001-060	Стержень арматурный	10	
Б4	2	-055	Стержень арматурный	10	
Б4	3	Э-1708/1. 2 002	Спираль 245.0 п.м		
			<u>Э-1708/1. 2 -100</u>		Лучет 2



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Э-1708/1. 2 100-09</u>		К4.84
				<u>Детали</u>		
Б4		1	Э-1708/1. 2 001-072	Стержень арматурный	10	
Б4		2	-067	Стержень арматурный	10	
Б4		3	Э-1708/1. 2 002	Спираль 245.0 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-10</u>		К5.84
				<u>Детали</u>		
Б4		1	Э-1708/1. 2 001-084	Стержень арматурный	10	
Б4		2	-079	Стержень арматурный	10	
Б4		3	Э-1708/1. 2 002	Спираль 245.0 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-11</u>		К6.84
				<u>Детали</u>		
Б4		1	Э-1708/1. 2 001-096	Стержень арматурный	10	
Б4		2	-091	Стержень арматурный	10	
Б4		3	Э-1708/1. 2 002-01	Спираль 245.0 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-12</u>		К1.90
				<u>Детали</u>		
Б4		1	Э-1708/1. 2 001-061	Стержень арматурный	10	
Б4		2	Э-1708/1. 2 002	Спираль 257.4 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-13</u>		К2.90
				<u>Детали</u>		
Б4		1	Э-1708/1. 2 001-073	Стержень арматурный	10	
Б4		2	Э-1708/1. 2 002	Спираль 257.4 п.м		
			Э-1708/1. 2-100			Лист 3

Копировал

ФОРМАТ Р4

Страна	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Э-1708/г. 2 100-14</u>		13,90
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/г. 2 001-061	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-056	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/г. 2 002	Спираль 257,4 п.м		
				<u>Э-1708/г. 2 100-15</u>		14,90
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/г. 2 001-073	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-068	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/г. 2 002	Спираль 257,4 п.м		
				<u>Э-1708/г. 2 100-16</u>		15,90
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/г. 2 001-085	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-080	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/г. 2 002	Спираль 257,4 п.м		
				<u>Э-1708/г. 2 100-17</u>		16,90
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/г. 2 001-097	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-092	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/г. 2 002-01	Спираль 257,4 п.м		
				<u>Э-1708/г. 2 100-18</u>		17,90
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/г. 2 001-106	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-103	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/г. 2 002-01	Спираль 257,4 п.м		

Э-1708/г. 2-100

Итого  
4







Факт	Дан	Поб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Э-1708/1. 2 100-34</u>		№2.108
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/1. 2 001-076	Стержень арматурный	10	
БУ	2		Э-1708/1. 2 002	Спираль 294,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-35</u>		№3.108
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/1. 2 001-064	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-057	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/1. 2 002	Спираль 294,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-36</u>		№4.108
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/1. 2 001-076	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-069	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/1. 2 002	Спираль 294,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-37</u>		№5.108
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/1. 2 001-082	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-081	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/1. 2 002	Спираль 294,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-38</u>		№6.108
				<u>Детали</u>		
БУ	1		Э-1708/1. 2 001-100	Стержень арматурный	10	
БУ	2		-093	Стержень арматурный	10	
БУ	3		Э-1708/1. 2 002-01	Спираль 294,9 п.м		

Э-1708/1. 2 - 100

Всего

8







Код	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Э-1708/1. 2 100-49</u>		
				<u>Детали</u>		К3.120
БУ		1	Э-1708/1. 2 001-066	Стержень арматурный	10	
БУ		2	-058	Стержень арматурный	10	
БУ		3	Э-1708/1. 2 002	Спираль 319,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-50</u>		К4.120
				<u>Детали</u>		
БУ		1	Э-1708/1. 2 001-078	Стержень арматурный	10	
БУ		2	-070	Стержень арматурный	10	
БУ		3	Э-1708/1. 2 002	Спираль 319,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-51</u>		К5.120
				<u>Детали</u>		
БУ		1	Э-1708/1. 2 001-090	Стержень арматурный	10	
БУ		2	-082	Стержень арматурный	10	
БУ		3	Э-1708/1. 2 002.	Спираль 319,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-52</u>		К6.120
				<u>Детали</u>		
БУ		1	Э-1708/1. 2 001-102	Стержень арматурный	10	
БУ		2	-094	Стержень арматурный	10	
БУ		3	Э-1708/1. 2 002-01	Спираль 319,9 п.м		
				<u>Э-1708/1. 2 100-53</u>		К7.120
				<u>Детали</u>		
БУ		1	Э-1708/1. 2 001-111	Стержень арматурный	10	
БУ		2	-105	Стержень арматурный	10	
БУ		3	Э-1708/1. 2 002-01	Спираль 319,9 п.м		
				Э-1708/1. 2-100		Итого 11

Рис. 1

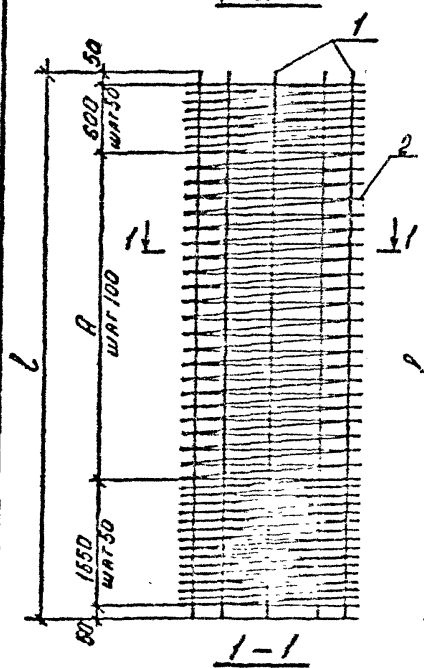
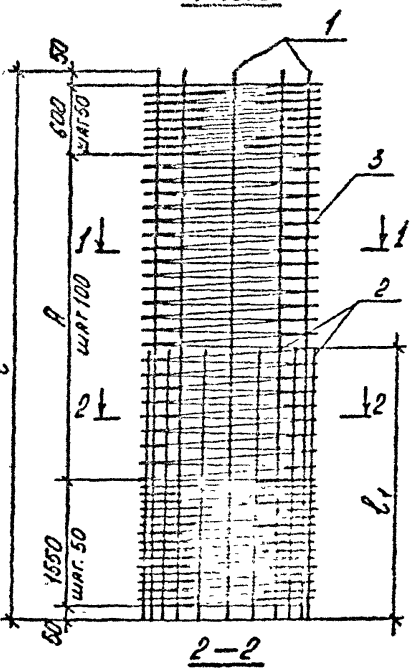
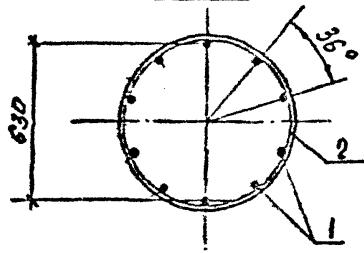


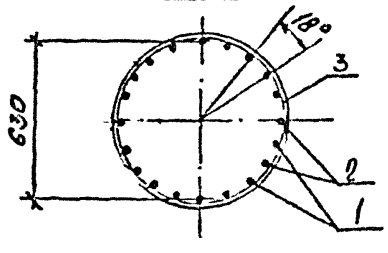
Рис. 2



1-1



2-2



3-1708/1, 2-100 СБ

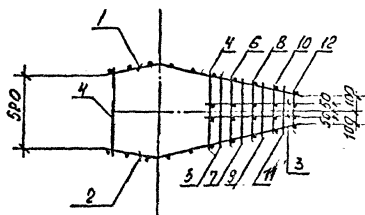
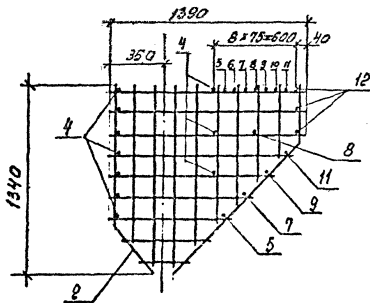
УАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ К  
(К.1. 78 - ÷ К 7. 120)  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

И.И.О.Д.	ЗУНДОВЕЕВ	И.О.Д.
И.КОНТ.	ГЕРШИРАС	И.О.Д.
Т.КОНСТ.	ГЕРШИРАС	И.О.Д.
С.О.И.К.	ПЛАХИНА	И.О.Д.
С.Т.И.И.	РОСПОЛОВА	И.О.Д.
С.Т.И.И.	СЕРГОВА	И.О.Д.

СТРОИТЕЛЬ	ИССЛЕДОВАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ
Р	СН. ТРОП.	
Лист 1	Листов 3	
ПРОЕКТИНЬИ ИНСТИТУТ		

Обозначение	МАРКА	Рис.	РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ			
			A	ℓ <sub>1</sub>	ℓ				
Э-1708/1. 2 100	К1.78	1	6700	3800	8950	102.3			
-01	К2.78					130.9			
-02	К3.78	136.0							
-03	К4.78	2				176.8			
-04	К5.78					224.0			
-05	К6.78					253.9			
-06	К1.84	1	7300	3900	9550	109.8			
-07	К2.84					139.4			
-08	К3.84	2				142.5			
-09	К4.84					173.1			
-10	К5.84					234.7			
-11	К6.84					303.8			
-12	К1.90	1	7900	4300	10150	115.3			
-13	К2.90					147.8			
-14	К3.90	2				153.5			
-15	К4.90					199.7			
-16	К5.90					253.2			
-17	К6.90					327.6			
-18	К7.90		395.2						
-19	К1.96		1	8500	4300	10750	121.8		
-20	К2.96	156.2							
-21	К3.96	2	160.0						
-22	К4.96		208.1						
-23	К5.96		263.8						
-24	К6.96		341.6						
-25	К7.96		412.0						
-26	К1.102	1	9100	4300	11350	128.4			
-27	К2.102					164.7			
-28	К3.102	2				171.0			
-29	К4.102					222.7			
ЭЭ 86-437-40	Э-1708/1. 2-100СБ					Рис. 2			





Э-1708/1. 2 - 20056

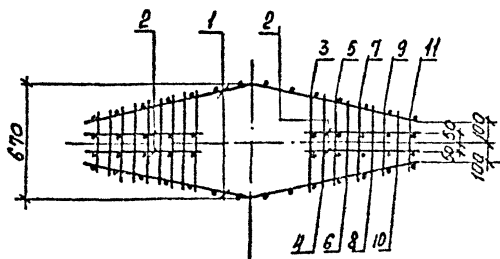
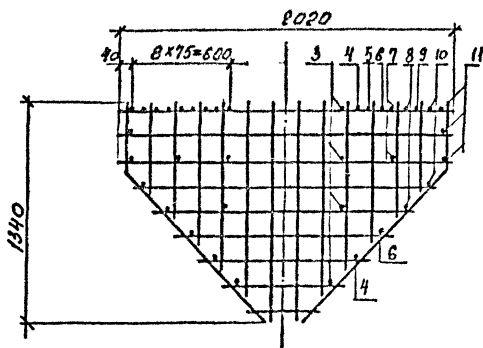
КРКПС ПРСТРАНСТВЕННЫЙ КРП  
(КРП1 ; КРП2)  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ИЗДАТЕЛЬ	ДИЗАЙНЕР	ПРОЕКТОР
И. КОМАНД	С. КОМАНД	С. КОМАНД
С. КОМАНД	С. КОМАНД	С. КОМАНД
С. КОМАНД	С. КОМАНД	С. КОМАНД
С. КОМАНД	С. КОМАНД	С. КОМАНД

СТАДИЯ	УССА	МАСШТАБ
Р	35,3 кг	
	52,3 кг	
Лист 1		Листов 2
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>3-1708/1. 2 200</u>		
				<u>детали</u>		
AY		1	3-1708/1. 2 10	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1	1	
AY		2	3-1708/1. 2 20	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	1	
AY		3	3-1708/1. 2 30	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР5	2	
BY		4	3-1708/1. 2 001 - 011	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	10	
BY		5	- 010	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		6	- 008	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	1	
BY		7	- 007	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		8	- 006	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		9	- 005	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		10	- 003	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	1	
BY		11	- 002	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		12	- 001	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	3	
				<u>3-1708/1. 2 200-01</u>		
				<u>детали</u>		
AY		1	3-1708/1. 2 10-01	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР2	1	
AY		2	3-1708/1. 2 20-01	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР4	1	
AY		3	3-1708/1. 2 30-01	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР6	2	
BY		4	3-1708/1. 2 001 - 033	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	10	
BY		5	- 037	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		6	- 035	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	1	
BY		7	- 034	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		8	- 033	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		9	- 032	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		10	- 030	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	1	
BY		11	- 029	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	2	
BY		12	- 028	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ	3	

3-1708/1. 2 - 200 СБ



Э-1708/1. 2-300 СБ

КРПРС ПРСТРПНСТВЕННЫЙ К10  
(К103; К104)  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

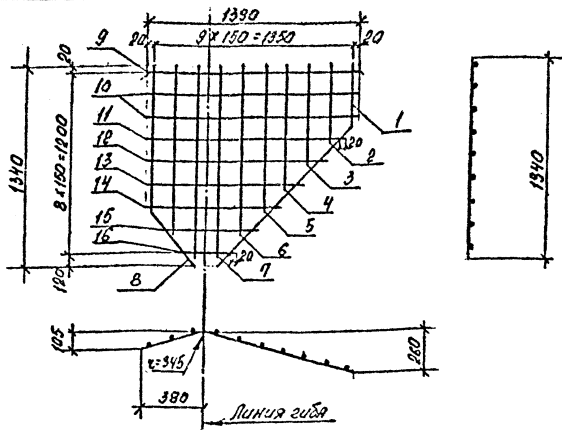
СТРОИТЕЛЬСТВО	МАССА	МАССА
Р	52,5 кг	
	77,6 кг	
Лист 1	Листов 2	

ПРОЕКТИНЬИ ИНСТИТУТ

ИЗДАТО	Зинковская	И.И.
И КОМП	ГЕОМЕТРИЯ	И.И.
ПРОЕКТИ	ГЕОМЕТРИЯ	И.И.
КОПИЯ	ГЕОМЕТРИЯ	И.И.
СТ. ТЕХН.	КОПИЯ	И.И.
СТ. УЧК.	КОПИЯ	И.И.







Рядная зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Э-1708/1. 2 10		КР1
			<u>Детали</u>		
А4	1	Э-1708/1. 2 001-118	Стержень арматурный	1	
Б4	2	-009	Стержень арматурный	1	
Б4	3	-014	Стержень арматурный	1	
Б4	4	-015	Стержень арматурный	1	
Б4	5	-017	Стержень арматурный	1	
Б4	6	-019	Стержень арматурный	2	
Б4	7	-021	Стержень арматурный	2	
А4	8	-117	Стержень арматурный	1	

Э-1708/1. 2 - 10

Каркас плоский КР  
(КР1; КР2)

Стадия Масса Настил

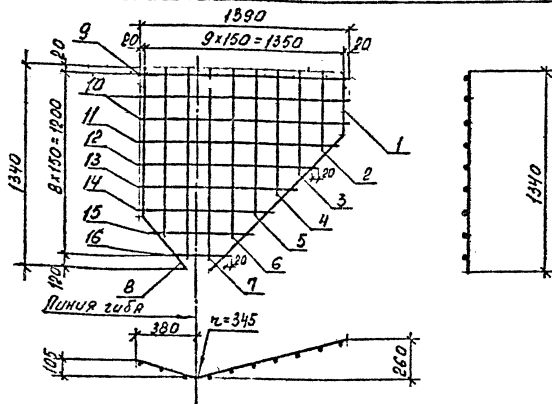
Р 11,8 кг  
17,4 кг

Лист 1 Листов 2

ПРОЕКТИРУЮЩИЙ ИНСТИТУТ

Нач. отд. Зубовцев  
Инж. Гершанок  
Инж. Гершанок  
Инж. Гершанок  
Инж. Гершанок  
Инж. Гершанок  
Инж. Гершанок





Проект	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Э-1708/1. 2 20</u>		КРЗ
				<u>РЕМАРИ</u>		
44		1	Э-1708/1. 2 001 - 118	Стержень арматурный	1	
54		2	- 009	Стержень арматурный	1	
54		3	- 014	Стержень арматурный	1	
54		4	- 015	Стержень арматурный	1	
54		5	- 017	Стержень арматурный	1	
54		6	- 019	Стержень арматурный	2	
54		7	- 021	Стержень арматурный	2	
44		8	- 117	Стержень арматурный	1	

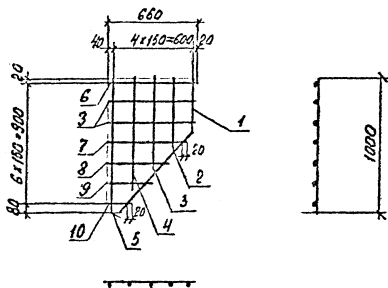
Э-1708/1. 2 - 20.

Вид раскр. плоский КР  
(КРЗ; КР4).

Статус	Масса	М. весов
Р	11,8 кг	
	11,4 кг	
Итого 1 шт. 22,2 кг		
Итого 1 шт. 22,2 кг		

Исполн.	С. С. С. С.	11.79
Провер.	В. В. В. В.	11.79
Утверд.	И. И. И. И.	11.79
Соглас.	К. К. К. К.	11.79
Соглас.	Л. Л. Л. Л.	11.79
Соглас.	М. М. М. М.	11.79
Соглас.	Н. Н. Н. Н.	11.79
Соглас.	О. О. О. О.	11.79
Соглас.	П. П. П. П.	11.79
Соглас.	Р. Р. Р. Р.	11.79
Соглас.	С. С. С. С.	11.79
Соглас.	Т. Т. Т. Т.	11.79
Соглас.	У. У. У. У.	11.79
Соглас.	Ф. Ф. Ф. Ф.	11.79
Соглас.	Х. Х. Х. Х.	11.79
Соглас.	Ц. Ц. Ц. Ц.	11.79
Соглас.	Ч. Ч. Ч. Ч.	11.79
Соглас.	Ш. Ш. Ш. Ш.	11.79
Соглас.	Щ. Щ. Щ. Щ.	11.79
Соглас.	Ъ. Ъ. Ъ. Ъ.	11.79
Соглас.	Ы. Ы. Ы. Ы.	11.79
Соглас.	Э. Э. Э. Э.	11.79
Соглас.	Ю. Ю. Ю. Ю.	11.79
Соглас.	Я. Я. Я. Я.	11.79





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Э-1708/1. 2-30</u>		КР5
				<u>Детали</u>		
А4	1		Э-1708/1. 2 001-116	Стержень арматурный	1	
Б4	2		-008	Стержень арматурный	1	
Б4	3		-012	Стержень арматурный	3	
Б4	4		-015	Стержень арматурный	1	
Б4	5		-017	Стержень арматурный	1	
Б4	6		-054	Стержень арматурный	1	
Б4	7		-011	Стержень арматурный	1	

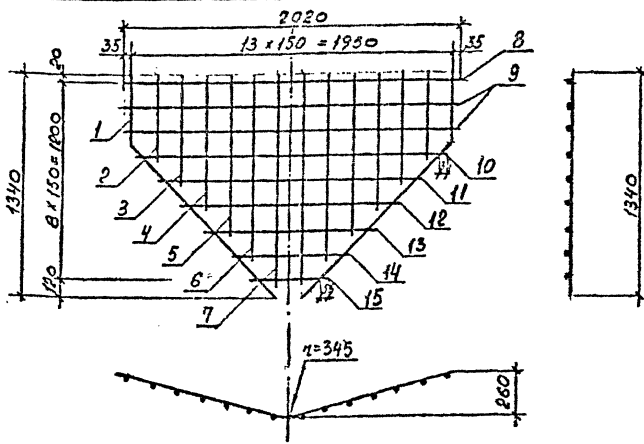
Э-1708/1. 2-30

Корпус плоский КР  
(КР5; КР6)

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	3,40 кг 5,00 кг	
Лист 1		Листов 2

РАБОТА  
 КОНТРОЛЬ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 СТОИМОСТЬ  
 СРОКИ РАБОТ





ФОРМАТ	ЗОНА	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Э-1708/л. 2 40		КР7
				<u>Ремонт</u>		
А4	1		Э-1708/л. 2 001 - 118	Стержень арматурный	2	
БУ	2		- 009	Стержень арматурный	2	
БУ	3		- 014	Стержень арматурный	2	
БУ	4		- 015	Стержень арматурный	2	
БУ	5		- 017	Стержень арматурный	2	
БУ	6		- 019	Стержень арматурный	2	
БУ	7		- 021	Стержень арматурный	2	
БУ	8		- 113	Стержень арматурный	1	

			Э-1708/л. 2 - 40		
			Стр. 1	Масса	Масштаб
Каркас плоский КР (КР7; КР8)			Р	18,1 кг 23,4 кг	
Исполн. Зинков С.П.			Лист 1 Листов 2		
Н.Контр. Гершинок			Проектный институт		
С.Контр. Гершинок					
Ведущий Руксатия					
Ст. техн. Располова					
С.И.М.С. Сергеев					





Обозначение	ФНМ и класс стали	Длина мм	Масса кг	Примечание
Э-1708/1. 2 001	8AIII	180	0,07	ГОСТ 5781-82*
-001	8AIII	280	0,11	
-002	8AIII	320	0,13	
-003	8AIII	360	0,14	
-004	8AIII	370	0,15	
-005	8AIII	400	0,16	
-006	8AIII	450	0,18	
-007	8AIII	450	0,19	
-008	8AIII	530	0,21	
-009	8AIII	550	0,22	
-010	8AIII	550	0,22	
-011	8AIII	610	0,24	
-012	8AIII	660	0,26	
-013	8AIII	670	0,26	
-014	8AIII	700	0,28	
-015	8AIII	790	0,31	
-016	8AIII	880	0,35	
-017	8AIII	1000	0,40	
-018	8AIII	1030	0,41	
-019	8AIII	1150	0,45	
-020	8AIII	1180	0,47	
-021	8AIII	1300	0,51	
-022	8AIII	1350	0,53	
-023	8AIII	1390	0,55	
-024	8AIII	1600	0,63	

Э-1708/1. 2-001

А.Ю.О.Г.	Зиноблев	И.И.И.
КОНТ.	ГЕВШАНОК	И.И.И.
В.С.К.О.Т.	ГЕРШАНОК	И.И.И.
О.Ц.О.К.	ФУНДУЧ	И.И.И.
С.Д.Е.Н.У.К.	РОСОЛОВА	И.И.И.
И.И.И.	СЕРГОВА	И.И.И.

СТЕРХСЕНЬ  
АРМАТУРНЫЙ

СТРОИТЕЛЬНАЯ МАССА	МАССИВ
Р	СМ. ТОВАР.
Лист 1	Листов 5
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	

Обозначение	ФНМ и класс стали	Длина мм	Масса кг	Примечание
-025	8AII	1900	0.75	ГОСТ 5781-82*
-026	8AII	2020	0.80	
-027	10PII	180	0.11	
-028	10AII	280	0.17	
-029	10AII	320	0.20	
-030	10AII	350	0.22	
-031	10AII	370	0.23	
-032	10AII	400	0.25	
-033	10AII	450	0.28	
-034	10AII	480	0.30	
-035	10PII	530	0.33	
-036	10AII	550	0.34	
-037	10AII	560	0.35	
-038	10AII	610	0.38	
-039	10AII	660	0.41	
-040	10AII	670	0.41	
-041	10AII	700	0.43	
-042	10AII	790	0.49	
-043	10AII	880	0.54	
-044	10AII	1000	0.62	
-045	10AII	1030	0.64	
-046	10AII	1150	0.71	
-047	10AII	1180	0.73	
-048	10AII	1300	0.80	
-049	10AII	1350	0.83	
-050	10AII	1390	0.86	
-051	10AII	1600	0.99	
-052	10PII	1900	1.17	
-053	10AII	2020	1.25	
-054	12PII	660	0.59	

3-1708/1. 2-001

ГОСТ

2

Обозначение	Ø мм и класс стали	Длина мм	Масса кг	Примечание
-055	12AII	3200	3.37	ГОСТ 5781-82*
-056	12AII	4300	3.82	
-057	12AII	4800	4.26	
-058	12AII	5300	4.71	
-059	12AII	8950	7.95	
-060	12AII	9550	8.48	
-061	12AII	10150	9.01	
-062	12AII	10750	9.55	
-063	12AII	11350	10.08	
-064	12AII	11950	10.61	
-065	12AII	12550	11.14	
-066	12AII	13150	11.68	
-067	14AII	3800	4.59	
-068	14AII	4300	5.19	
-069	14AII	4800	5.80	
-070	14AII	5300	6.40	
-071	14AII	8950	10.81	
-072	14AII	9550	11.54	
-073	14AII	10150	12.26	
-074	14AII	10750	13.00	
-075	14AII	11350	13.71	
-076	14AII	11950	14.43	
-077	14AII	12550	15.16	
-078	14AII	13150	15.88	
-079	16AIII	3600	6.00	
-080	16AIII	4300	6.78	
-081	16AIII	4800	7.57	
-082	16AIII	5300	8.36	
-083	16AIII	8950	14.12	
-084	16AIII	9550	15.07	

3-1708/ 2-001

Лист

3

Обозначение	ФНМ и класс стали	Длина мм	Масса кг	Примечание
-085	16AII	10150	16.02	ГОСТ 5781-82*
-086	16AII	10750	16.96	
-087	16AII	11350	17.91	
-088	16AII	11950	18.86	
-089	16AII	12550	19.80	
-090	16AII	13150	20.75	
-091	18AII	3800	7.59	
-092	18AII	4300	8.59	
-093	18AII	4800	9.59	
-094	18AII	5300	10.59	
-095	18AII	8950	17.88	
-096	18AII	9550	19.08	
-097	18AII	10150	20.28	
-098	18AII	10750	21.48	
-099	18AII	11350	22.68	
-100	18AII	11950	23.88	
-101	18AII	12550	25.07	
-102	18AII	13150	26.27	
-103	20AII	4300	10.60	
-104	20AII	4800	11.84	
-105	20AII	5300	13.07	
-106	20AII	10150	25.03	
-107	20AII	10750	26.51	
-108	20AII	11350	27.99	
-109	20AII	11950	29.47	
-110	20AII	12550	30.95	
-111	20AII	13150	32.43	
-112	22AII	1390	4.15	
-113	22AII	2020	6.03	
-114	25AII	1390	5.35	

3-1705/1 2-001

ИМЕТ  
4

Обозначение	φ мм и класс стали	Длина мм	Масса кг	Примечание
- 115	25AIII	2020	7,78	ГОСТ 5781-82*
-				

Рис. 1

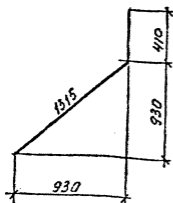


Рис. 2

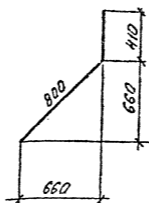
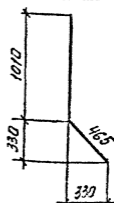


Рис. 3



Обозначение	Рис.	φ мм и класс стали	Длина, - мм	Масса, кг	Примечание
Э-1708/1. 2 001-116	2	8AIII	1210	0,48	ГОСТ 5781-82*
- 117	3	8AIII	1475	0,58	
- 118	1	8AIII	1725	0,68	
- 119	2	10AIII	1210	0,75	
- 120	3	10AIII	1475	0,91	
- 121	1	10AIII	1725	1,06	

Э-1708/1 2-001

Лист

5



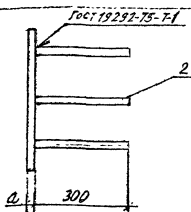
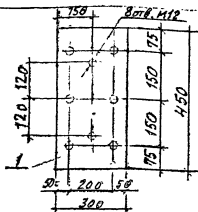










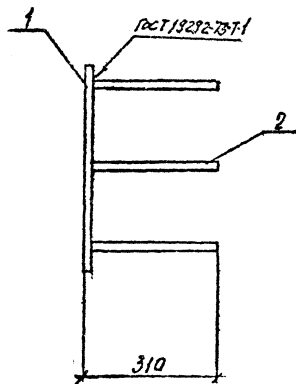
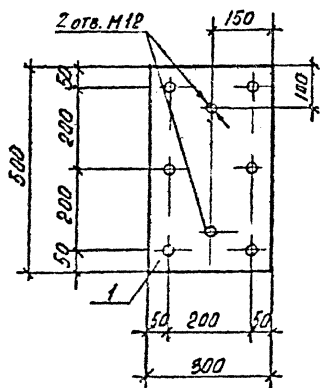


Обозначение	Марка	Размер а	Масса кг
Э-1708.2 007	МН 4	16	18,6
-01	МН 5	20	22,8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Э-1708.2 007		МН 9
				<u>Сталли</u>		
БУ	1			16 x 300 Линка ВСТ-3АП 2-17314-1-3023-90 С=450	1	
БУ	2			Стержень ФГАИ ГОСТ 5781-82 С=300	6	
				Э-1708.2 007-01		МН 10
				<u>Сталли</u>		
БУ	1			20 x 300 Линка ВСТ-3АП 2-17314-1-3023-90 С=450	1	
БУ	2			Стержень ФГАИ ГОСТ 5781-82 С=300	6	

Э-1708/1.2-007

Изделие		Стр. 2/2	Масса	Исполн.
Защитное закрытое МН (МН 4; МН 5)		Р	см. Табл.	
		Лист	Листов 1	
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ				



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				<u>Металл</u>		
БУ	1			Металл 70 x 300 ГОСТ 3012-17У14Т-3023-80	1	l = 500
БУ	2			Стержень Ф18АИ ГОСТ 5781-82	6	l = 300

3-1703/1. 2-008

Утверждение заданием (МНГ)

Исполн. М.С.С. М.С.С. М.С.С.

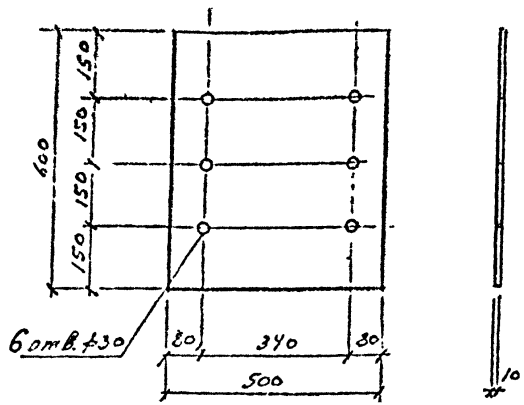
Р. Б.К.

Исполн. М.С.С. М.С.С.

Исполн. М.С.С. М.С.С.

Код	Знач	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч	
				<u>Документация</u>			
				Сборочный чертеж			
				Техническое описание			
			<u>Переменные данные для исполнений</u>				
				<u>Э-1708/1. 2 009</u>		МС1	
				<u>Детали</u>			
54				Листок $\frac{10 \times 160}{\text{ВСГ 3 кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80}}$ Л-250	1	3,1 кг	
				<u>Э-1708/1. 2 009-01</u>		МС2	
				<u>Детали</u>			
54				Листок $\frac{10 \times 160}{\text{ВСГ 3 кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80}}$ Л-300	1	3,8 кг	
				<u>Э-1708/1. 2 009-02</u>		МС3	
				<u>Детали</u>			
54				Листок $\frac{10 \times 160}{\text{ВСГ 3 кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80}}$ Л-350	1	4,4 кг	
				<u>Э-1708/1. 2 009-03</u>		МС4	
				<u>Детали</u>			
54				Листок $\frac{10 \times 160}{\text{ВСГ 3 кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80}}$ Л-400	1	5,0 кг	
				<u>Э-1708/1. 2 009-04</u>		МС10	
				<u>Детали</u>			
54				Листок $\frac{15 \times 30}{\text{ВСГ 3 кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80}}$ Л-120	1	1,2 кг	

<u>Э-1708/1. 2-009</u>			
54	100	100	100
54	100	100	100
54	100	100	100
54	100	100	100
Издание накладное МС			Стация
(МС1 - МС4, МС10)			МС1 МС10
			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ



Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
БУ				Листа 10 x 500 ГОСТ 3012-17 14-1-3023-80 P=600	1.	

3-1108/1-2-010

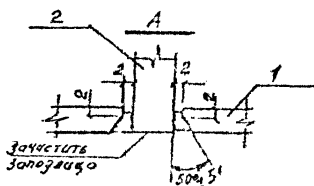
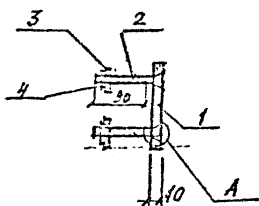
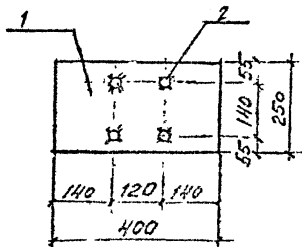
ИЗВЕЩЕНИЕ НАКАЗНОЕ ИС (МС 5)			Лист 19	Масса 23,6кг	Листов 1
Начальник	Заместитель	Инженер			
Н. КОСТЯ	ГЕРШИНСКИЙ	Г. КО			
Н. КОСТЯ	Г. КОСТЯ	Г. КО			
Ведущий	Б. Б. Б. Б. Б. Б.	Г. КО			
Инженер	Инженер	Инженер			
Инженер	Инженер	Инженер			

проектный институт









Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Пластина 10x250 В400 ВСТ.КЛ.2-17114-1-3023-80	1	
Б4		2		Стержень ф22 АІ Гост 5701-92 В150	4	
				<u>Стандартные изделия</u>		
Б4		3		Гайка М20 Гост 5915-76	4	
Б4		4		Шайба 20.01.019 Гост 11371-78	4	

3-1708/1.2 - 013

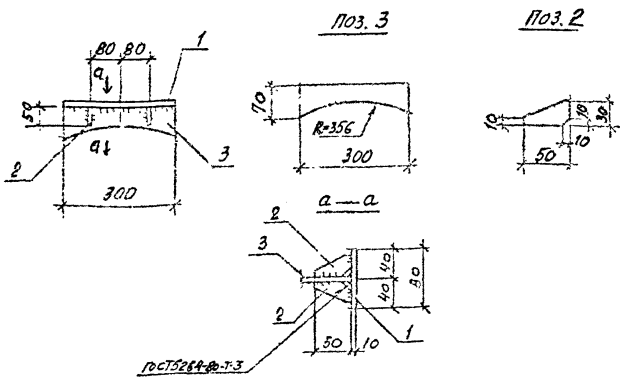
Изделие накладное МС  
(МС 8)

Стр. 2/2

9,8 кг

Лист 2 из 2

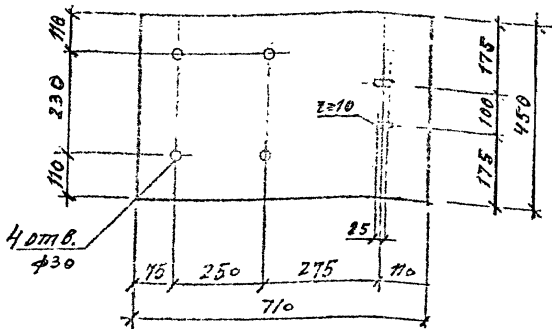
Проектный институт



Вариант	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Полоса 10x80 ВБЗКВ-2-11314-1-3023-80 R=200	1	
А4		2		Полоса 6x30 ВБЗКВ-1-11314-1-3023-80 R=50	4	
В4		3		Полоса 8x70 ВБЗКВ-1-11314-1-3023-80 L=300	1	

Э-1708/1. 2-014

			Изделие накладное (НС9)	СТАЛЬ Р	МАССА 3,6 кг	МАСШТАБ
Научный центр	Инженер	Проверка				
Владимирский	Григорьев	Иванов				
С.И.С.С.С.	С.И.С.С.С.	С.И.С.С.С.				
				Лист 1	Листов 1	ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ



№ чертежа	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
54				10 x 450 ГОСТ 8762-77 ГОСТ 17174-77 ГОСТ 3073-80 P=700		

3-1108/1, 2-015

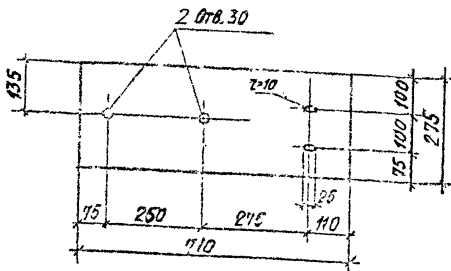
ИЗДЕЛИЕ НАКЛАДНОЕ К  
(мст.)

Н.А. СТОД  
Н. КОТЛ  
П. КОСТР  
В. В. ИВАН  
С. П. СЕРГЕЕВ  
В. В. ИВАН  
В. В. ИВАН

СТР. ВУЛ  
МАССА  
НАСМЕТ  
P 250K  
Лист 1 из 1  
ПРОДЕРЖИВАЮЩИЙ



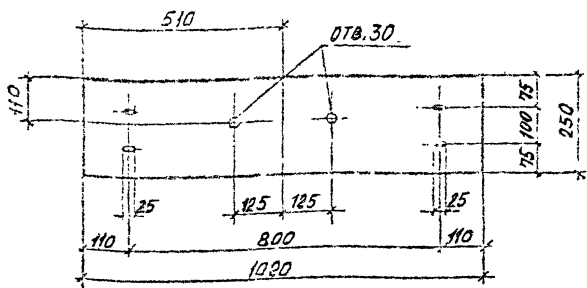




АВТОР	ЗОНА	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ПЧ				Летрлы 10x215 Полоса	1	

3-1708/1. 2-018

		Изделие накладное КС (МС.14)			Строчка	Масса	Масштаб
Начерт	Зинсбьев				Р	15,3кг	
Н. контр.	Гришинок						
Тр. контр.	Гришинок						
Суд. инж.	Бабешкин				Лист	Листов 1	
Ст. тех.	Рослопова				ПРОСЯТНЬИ И ЧИСТУТНЬИ		
Ст. инж.	Серпова						



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
				<u>Детали</u>		
АУ				10x250 Волода ВЕРКАК-ТЕХНИКОЛО	В.мск	1

3-1708/1. В-019

		ИЗДЕЛИЕ НАКЛАДНОЕ МС	СТАНДАРТ	МАСШТАБ	НАСЧЕТЫ
Имя автора: Зубовлев		(МС 15)	Р	200кг	
И. КОНСТ. ГЕРШАКОВ			Лист	Листов 1	
И. КОНСТ. ГЕРШАКОВ			ПРОЕКТИНГ ИНСТИТУТ		
ВЕЛИКЕ БУДУЩИК					
СТ. ТЕХ. РОСКОТОВ					
ВЕЛИКЕ БУДУЩИК					

