

**Типовые строительные конструкции, изделия и узлы**

**Серия 1.041.1-5**

**МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ  
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Выпуск 6.2**

**ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 3580 И ШИРИНОЙ 1190 мм  
С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ  
А-III И Вр-I,  
ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА**

**Рабочие чертежи**

**Ц00144-04**

Серия 1.041.1-5

# МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 6.2

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 3580 И ШИРИНОЙ 1190 мм  
С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ  
А-III И Вр-I,  
ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА

## Рабочие чертежи

ЦНИИпромзданий  
Зам. директора

\_\_\_\_\_  
(подпись) В.В. Гранев

Зав. отделом

\_\_\_\_\_  
(подпись) Э.Н. Кодыш

Гл. инженер проекта

\_\_\_\_\_  
(подпись) Ю.В. Герман

МГСУ

Проректор

\_\_\_\_\_  
(подпись) А.В. Забегаев

Руководитель бюро

\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.Г. Головин

Научный сотрудник

\_\_\_\_\_  
(подпись) А.М. Набатников

Согласовано ЦНИИЭПжилища

Зам. гл. инженера

\_\_\_\_\_  
(подпись) Л.Б. Гендельман

Начальник ПКО-1

\_\_\_\_\_  
(подпись) Д.Г. Кузнецов

Гл. специалист

\_\_\_\_\_  
(подпись) А.М. Розентул

НИИЖБ

Зам. директора

\_\_\_\_\_  
(подпись) Т.И. Мамедов

Зав. лабораторией

\_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.А. Иссерс

Зав. сектором

\_\_\_\_\_  
(подпись) В.Г. Крамарь

ЦНИИПроект

Зам. директора

\_\_\_\_\_  
(подпись) В.Я. Слепухин

Зав. сектором

\_\_\_\_\_  
(подпись) В.Н. Уколов

Гл. инженер проекта

\_\_\_\_\_  
(подпись) Л.О. Лешкова

*Утверждены Главпроектом Госстроя России,  
письмо от 15.12.1993 г. № 9-3-2/284.*

*Введены в действие ЦНИИпромзданий с 01.03.1994 г.,  
приказ от 21.12.1993 г. № 82.*



Данный выпуск содержит рабочие чертежи плит длиной 3580 мм и шириной 1190 мм, отличающихся по потребительским свойствам несущей способностью, по изготовлению — видом и классом арматуры, т.е. вариантом используемых основных материалов, который выбирается заводом-изготовителем.

Для изготовления и применения плит необходимо также пользоваться выпусками 0.0, 0.1 и 0.2, в которых приведены общие сведения и характеристики, распространяемые на все или большие группы плит настоящей серии.

Выпуск 0.0 «Состав серии. Номенклатура плит» содержит общие сведения по серии.

Выпуск 0.1 «Общие материалы и указания по применению плит» содержит основные положения по расчету и правила маркировки плит, а также чертежи общих для всех рядовых плит серии продольных и торцевых граней и деталей опалубки.

Выпуск 0.2 «Указания по изготовлению, транспортированию, хранению и монтажу плит» содержит технические требования к плитам, к бетону и арматуре, указания по изготовлению, хранению, транспортировке и монтажу плит, по проведению заводских контрольных испытаний, а также чертежи общих для плит арматурных узлов.

Несущая способность плиты в кН/кв.м обозначается округленной цифрой во второй группе ее марки (см. выпуск 0.1). Проектные значения несущей способности приведены в таблице 1 настоящей записки.

Характеристики арматуры и бетона обозначаются порядковым номером варианта изготовления плиты по используемым материалам — в третьей группе марки плиты и расшифровываются в спецификациях.

Конкретные данные для изготовления плит и проведения контрольных заводских испытаний указаны в таблицах:

- контрольные нагрузки для проверки прочности плит — в таблице 2;

- данные для проверки трещиностойкости и жесткости плит — в таблицах 3 и 4.

Взам. инв. №					1.041.1-5.6.2-ПЗ			
						Пояснительная записка	Стадия	Лист
Подпись и дата					Подпись		Р	1
	Инв. № подл.	Зав. отд.	Кодыш			ЦНИИПромзданий		
	ГИП	Герман						
	Вед. инж.	Баранова						
	Н. сотр.	Набатников						

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

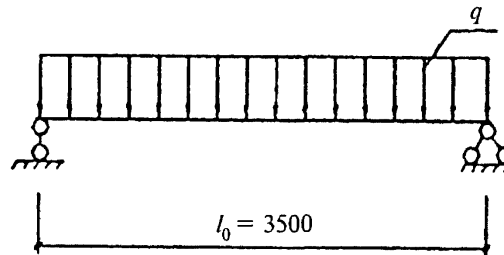
### Несущая способность плит

Т а б л и ц а 1

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса $q$ , кН/м <sup>2</sup>	
	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*
1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0	3,91	3,91
1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0	4,89	4,89
1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0	6,98	6,98
1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0	8,94	8,94
1ПК 36.12-3Н 0-ВрI —0	3,15	3,15
1ПК 36.12-4Н 0-ВрI —0	4,66	4,66

\* Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1.  
1. Масса плиты из тяжелого бетона — 1350 кг.  
2. Расход бетона — 0,54 м<sup>3</sup>.

Расчетная схема



1.041.1-5.6.2-ПЗ

2

Лист

П00144-04

5

4

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

### Данные по испытаниям

Т а б л и ц а 2

Схему испытаний см. выпуск 0.2; расчетный пролет равен 3500 мм.

### Проверка прочности

Значение контрольной нагрузки по проверке прочности выбирается из таблицы в зависимости от нижеперечисленных характерных видов разрушения плиты:

1. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны.
2. Текучесть стали растянутой продольной и поперечной арматуры в наклонном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны над наклонной трещиной.
3. Разрыв продольной растянутой арматуры.
4. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечениях до наступления текучести стали.

Марка плиты	Контрольная нагрузка по прочности $q$ за вычетом собственного веса и величина коэффициента $C$ при характере разрушения			
	1		2	3 и 4
	$q$ , кН/м <sup>2</sup>	$C$	( $C = 1,4$ ) $q$ , кН/м <sup>2</sup>	( $C = 1,6$ ) $q$ , кН/м <sup>2</sup>
1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0	6,10	1,25	7,20	8,70
1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0	7,30	1,25	8,60	10,20
1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0	9,90	1,25	11,50	13,60
1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0	12,40	1,25	14,20	16,70
1ПК 36.12-3Н 0-ВрI —0	6,10	1,40	6,10	7,50
1ПК 36.12-4Н 0-ВрI —0	8,20	1,40	8,20	9,90

1.041.1-5.6.2-ПЗ

3

Лист

Ц00144-04

6

5

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

### Контрольные нагрузки по жесткости

Т а б л и ц а 3

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/м <sup>2</sup>	Контрольный прогиб, мм
1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0	2,20	0,3
1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0	4,10	0,7
1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0	5,80	3,5
1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0	6,00	4,3
1ПК 36.12-3Н 0-ВрI —0	2,60	0,4
1ПК 36.12-4Н 0-ВрI —0	3,90	0,6

Продолжение таблицы 3

Марка плиты	Максимальный прогиб, при котором панель признается годной, мм	Максимальный прогиб, при котором требуются повторные испытания, мм	Отношение проектного прогиба к предельному
1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0	0,4	0,45	0,071
1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0	0,8	0,90	0,107
1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0	4,2	4,50	0,425
1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0	5,2	5,60	0,417
1ПК 36.12-3Н 0-ВрI —0	0,5	0,55	0,076
1ПК 36.12-4Н 0-ВрI —0	0,7	0,75	0,092

1.041.1-5.6.2-ПЗ

4

Лист

Ц00144-04

7

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

### Контрольные нагрузки по трещиностойкости

Т а б л и ц а 4

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/м <sup>2</sup>	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0	3,30	0,25
1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0	4,10	0,25
1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0	5,80	0,25
1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0	7,40	0,25
1ПК 36.12-3Н 0-ВрI —0	2,60	0,25
1ПК 36.12-4Н 0-ВрI —0	3,90	0,25

1.041.1-5.6.2-ПЗ

5

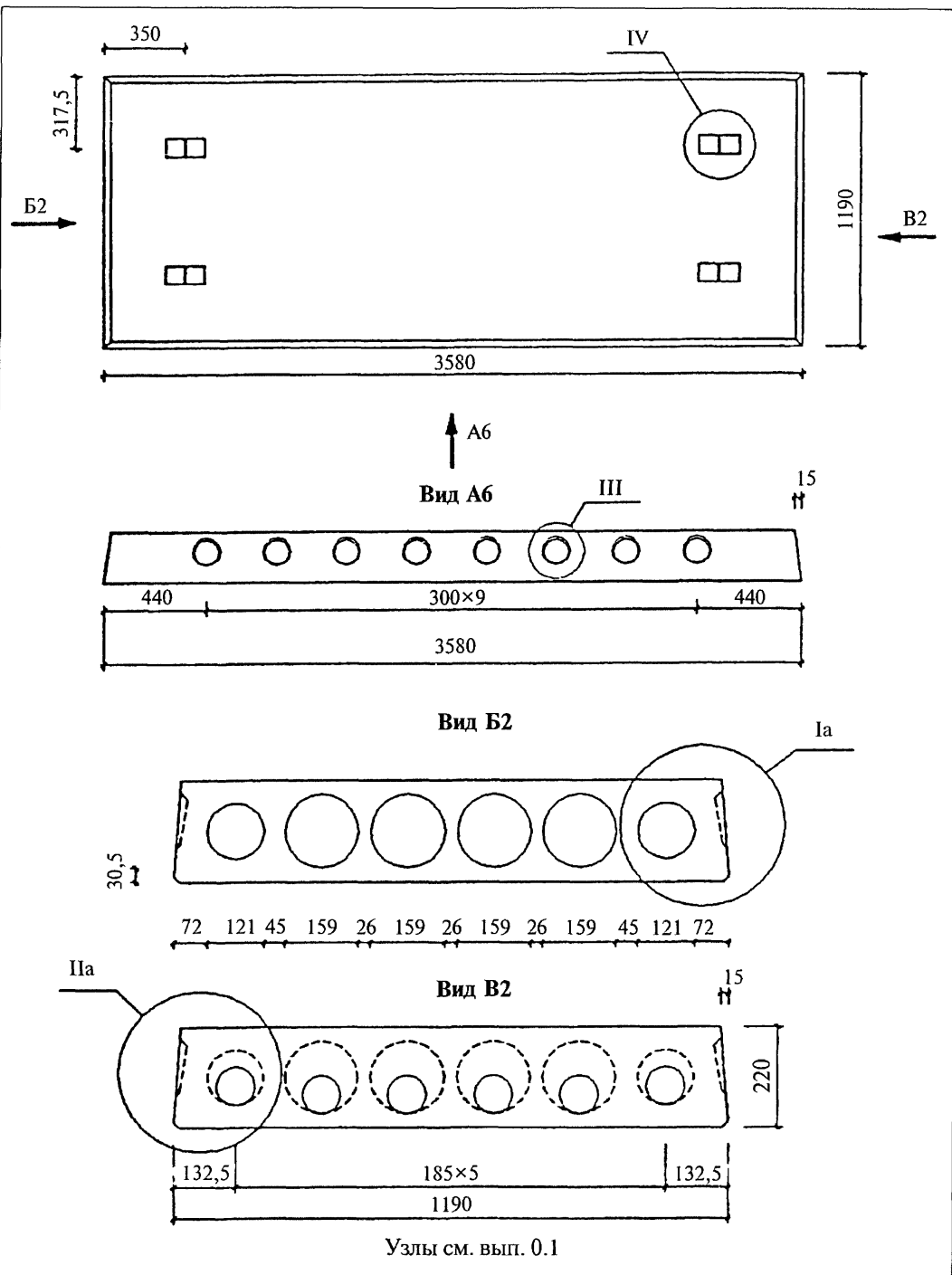
Лист

П00144-04

8

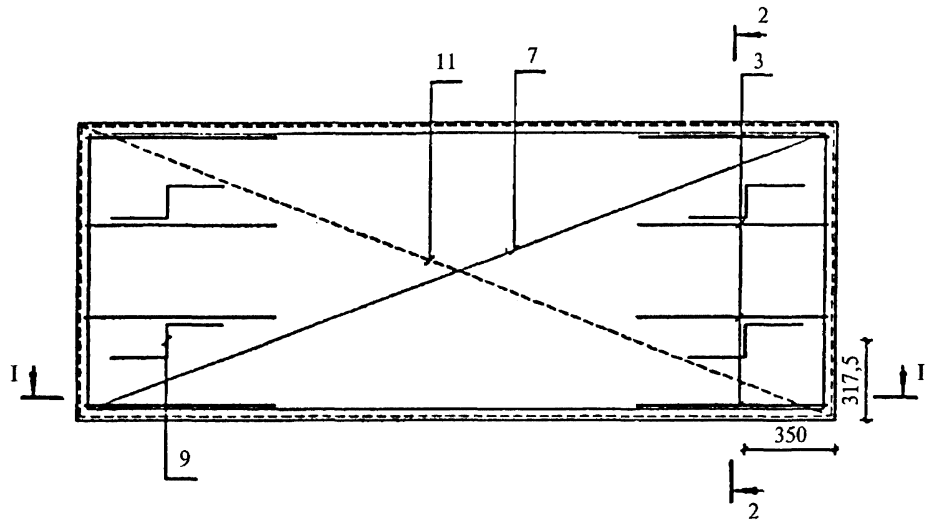
7



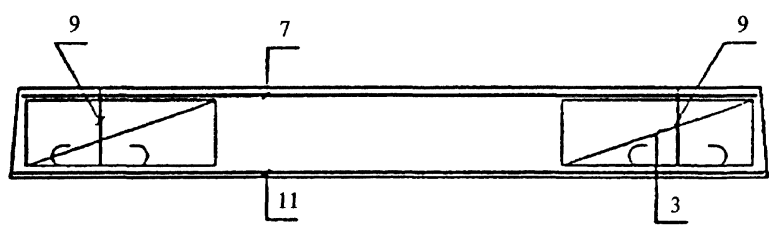


Взам. лпв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

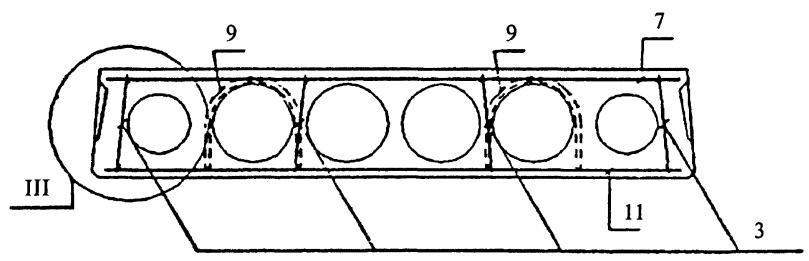
				1.041.1-5.6.2-ФЧ			
Н. контр.	Герман	Подпись		Плита 1ПК 36.12. Опалубочный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Кодыш				Р		1
ГИП	Герман				ЦНИИпромзданий		
Вед. инж.	Баранова						
Н. сотр.	Набатников						



I-I



2-2



1. Защитный слой для продольных стержней сетки СН (поз. 11) — 20 мм.
2. Узлы см. вып. 0.2.
3. Каркасы КР устанавливать концом с размером 20 мм в сторону торца плиты.

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

				1.041.1-5.6.2-1			
Н. контр.	Герман	Подпись		Плита 1ПК 36.12. Армирование	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Кодыш				Р	1	3
ГИП	Герман				ЦНИИпромзданий		
Вед. инж.	Баранова						
Н. сотр.	Набатников						

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН66	1	1.041.1-5.6.2-4
		Бетон В15	0,54 м <sup>3</sup>	
1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН71	1	1.041.1-5.6.2-5
		Бетон В15	0,55 м <sup>3</sup>	
1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН77	1	1.041.1-5.6.2-7
		Бетон В15	0,55 м <sup>3</sup>	
1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН81	1	1.041.1-5.6.2-9
		Бетон В15	0,55 м <sup>3</sup>	

1.041.1-5.6.2-1

2

Лист

Л00144-04

11

10

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 36.12-3Н 0-ВрI —0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН74	1	1.041.1-5.6.2-6
		Бетон В15	0,55 м <sup>3</sup>	
1ПК 36.12-4Н 0-ВрI —0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН80	1	1.041.1-5.6.2-8
		Бетон В15	0,55 м <sup>3</sup>	

1.041.1-5.6.2-1

3

Лист

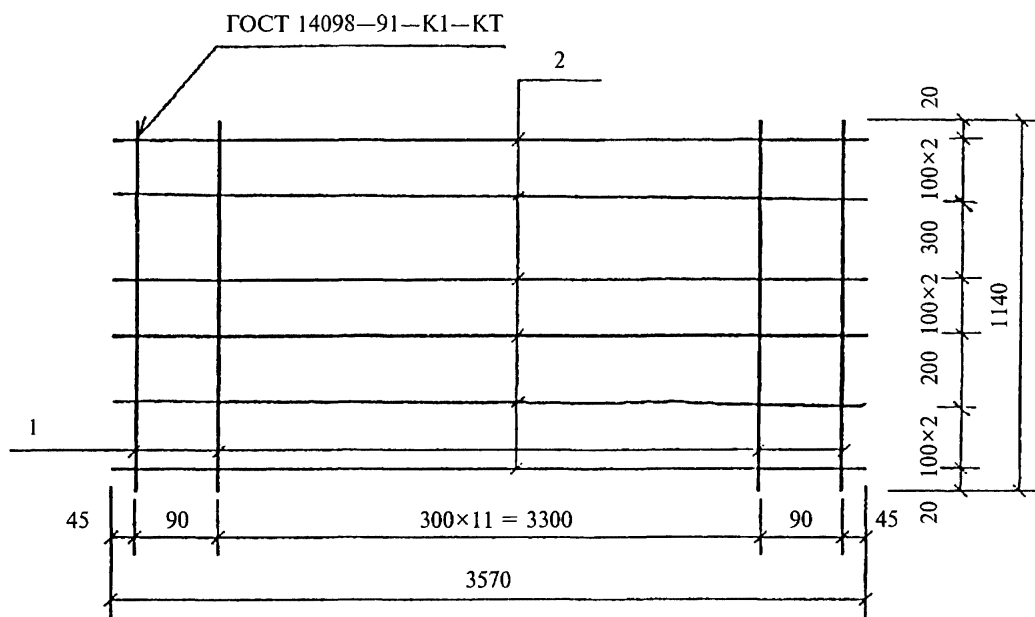












Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø3 ВрI, $l = 1140$	14	0,06	5,43
2	Ø5 ВрI, $l = 3570$	9	0,51	

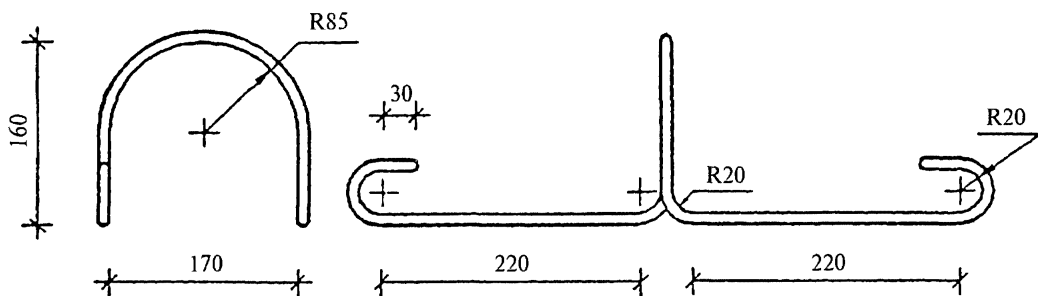
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
					1.041.1-5.6.2-6			
Инв. № подл.	Н. контр.	Герман	Подпись		Сетка СН74	Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Кодыш				Р		1
	ГИП	Герман				ЦНИИпромзданий		
	Вед. инж.	Баранова						
	Н. сотр.	Набатников						









Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
Ø10A1, $l = 1170$		0,72

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781—82, марки стали см. п. 3.3 технических требований вып. 1.0.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
				1.041.1-5.6.2-10		
Н. контр.	Герман	Подпись		Петля ПС1		
Зав. отд.	Кодыш					
ГИП	Герман					
Вед. инж.	Баранова					
Н. сотр.	Набатников					
Инв. № подл.				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				ЦНИИпромзданий		

