

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.141-1

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ

ВЫПУСК 4

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ С КРУГ-
ЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 508 см, ШИРИНОЙ 149
И 119 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ
СТАЛИ КЛАССА А-IV

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТ-
РОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП жилища
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ № 68 от 28 мая 1970 года

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

НИИЖБ
ГОССТРОЯ
СССР

Б. ШЛЯПИН
Н. ЦАПЛЕВ
А. ЛОКШИН

[Signature]
[Signature]
[Signature]

РУК. ОТДЕЛА
КОНСТРУКЦИЙ
ИНЖЕНЕР
ОТДЕЛА
ГЛ. ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА

А. КР. ПЛА
НАДКОВИЧНАЯ
Б. СМИРНОВ

[Signature]
[Signature]
[Signature]

ЗАМ. ДИРЕКТОРА РУКОВ.
ОТДЕЛА ПРОЕКТН. РАБОТ
ГЛ. ИНЖЕНЕР
ОТДЕЛЕНИЯ
ГЛ. КОНСТРУКТОР
ОТДЕЛЕНИЯ

ЦНИИЭП
ЖИЛИЩА

ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ДИРЕКТОРА
РУК. ЛАБОР. ПРЕДВАР.
НАПРЯЖ. КОНСТРУКЦИЙ
СТ. НАУЧНЫЙ
СОТРУДНИК
С. АЛЕКСАНДРОВ
Г. БЕРДНЧЕВСКИЙ
В. КРАМАРЬ

МАРКА

АНЕТ

ВЕР.

СОДЕРЖАНИЕ

С1-02

0-3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТАБЛИЦЫ 1, 2, 3

П1-РА

4-9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ:

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕННЫЕ

ПАНЕЛИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ

ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV

5080 x 1490 x 220

П51-15

1

10

5080 x 1190 x 220

П51-12

2

11

5080 x 1490 x 220

П51-12

3

12

5080 x 1490 x 220

П51-15

4

13

5080 x 1190 x 220

П51-12

5

14

5080 x 1490 x 220

П51-12

6

15

5080 x 1190 x 220

П51-15

7

16

5080 x 1490 x 220

П51-12

8

17

5080 x 1190 x 220

П51-15

9

18

5080 x 1490 x 220

П51-12

10

19

5080 x 1190 x 220

П51-15

11

20

5080 x 1490 x 220

П51-12

12

21

ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ

13

22

ПРОФИЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ БОКОВЫХ ГРАДЕЙ ПАНЕЛИ

14

23

ДЕТАЛЬ ОТВЕРСТИЯ ФОРМОВОГО ТОРЦА ПАНЕЛИ

15

24

ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ

И СРЕДНИХ РЕБРАХ

16

25

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ

26

ДЕТАЛЬ ЗАБЕЖКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА

ИЗДЕЛИЙ

17

27

18

28

ТК

СОДЕРЖАНИЕ

МАРКА

СЕРИЯ

1970

—

1.141-1

АНЕТ

4

61

10529

3

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ГОСТ 8829-66

29

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	П51-15	19	30
'	П51-12	20	31
'	ПС51-15	21	32
'	ПС51-12	22	33
'	ПП51-15	23	34
'	ПП51-12	24	35

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ 36

НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ: 10AIV51; 12AIV51; 14AIV51.

ПЕТАЛИ: П10-1; П12-1, 25 37

КАРКАСЫ: К12-1; К14-1; К15-2 26 38

КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: Н15-3; Н12-3 27 39

СЕТКИ: С15, С12 28 40

СЕТКИ: $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5000}$; $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5000}$ 29 41

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

С О Д Е Р Ж А Н И Е	МАРКА	СЕРИЯ
	-	1.141-1
		4 22

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 508 см, шириной 149 и 119 см, разработанные в соответствии с ГОСТ 9561-66, СНиП П-В.1-62 и Указаниями СН 390-69.

Чертежи изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и для массового производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Панели армированы стержневой горячекатаной сталью класса А-1У периодического профиля (ГОСТ 5781-61), $R_a^H = 6000$ кг/см², $R_a = 5100$ кг/см².

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПТ51-15 обозначает панель с круглыми пустотами под расчетную нагрузку 800 кг/м² (без учета собственного веса панели), длиной 508 см и шириной 149 см.

Внесение изменений в обозначения марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Рабочие чертежи разработаны на расчетные нагрузки (без учета собственного веса панели) 450, 600 и 800 кг/м². Состав нагрузок, принятых при расчете панелей перекрытий, приводится в табл. I.

Рабочие чертежи панелей разработаны с учетом двух методов натяжения: механического и электротермического. Категория трещиностойкости 3. Проектная марка бетона 200.

Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

ТК	Пояснительная записка	МАРКА —	Серия 1.141-1	
1970			выпущен лист 4	П1

В таблицах 2 и 3 даны принятые в расчётах значения предварительных напряжений в арматуре и потери напряжений до и после обжатия бетона.

Панели запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формования панелей. Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчётного сопротивления в стенах на уровне поверхности панелей не превышает 17 кг/см².

В альбоме приведены панели перекрытий с усиленными торцами, предназначенные для применения в тех случаях, когда величина расчётного сопротивления в стенах превышает 17 кг/см²; марки этих панелей обозначены с индексом "а". В указанных панелях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами. В чертежах приводятся детали заделки торцов и величины расчётных нагрузок, допускаемых на торцы.

Длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учётом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

При электротермическом способе натяжения длину заготовки арматуры следует определять в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом". (НИИЖБ Госстроя СССР, 1962г.) с учётом особенностей технологии, принятой на заводах.

Глубина опирания панелей должны быть не менее 100мм. Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 300 мм от торцов.

ДИРЕКТОР ОТДЕЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЕКТИВНЫХ РАБОТ	Б. ШАЭЛИН
РА ИЖС. ПРОЕКТИ	Н. ЦАПЛЕВ
РА ИЖС. ПРОЕКТИ	А. ЛОКШИН
РА ИЖС. ПРОЕКТИ	И. КАЛАЧНИКОВА

ИЖС
ОТДЕЛ
ПРОЕКТИВНЫХ РАБОТ

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1	
1970			ВЫПУСК 4	ЛИСТ П2

Чертежи альбома не предусматривают изготовление панелей с "качающимися" упорами в бетоне торцевой части панели.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

Верхние сетки приняты по ГОСТ 8478-66 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций".

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Для подъемных петель следует применять горячекатаную арматурную сталь класса А-I марок ВМ Ст.Зсп, ВМ Ст.Зпс, ВК Ст.Зсп и ВК Ст.З пс. Сталь марок ВМ Ст.Зпс и ВК Ст.Зпс в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40° и ниже не применять.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-B.4-62.

Для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели и требований по звукоизоляции перекрытий, в проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов бетоном марки не ниже 150 или раствором марки не ниже 100.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-66 с учётом указаний СНиП I-B.5-62 и I-B.5.I-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-66, монтаж по СНиП III-B.3-62.

ТК	Пояснительная записка	МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1	
1970			ВЫПУСК 4	ЛИСТ ПЗ

ТАБЛИЦА 4

		Величина нагрузки на панели кг / м ²		
		п	пс	пт
В И Д Н А Г Р У З К И				
РАСЧЕТНАЯ		$\frac{780}{450}$	$\frac{930}{600}$	$\frac{1130}{800}$
НОРМАТИВНАЯ		$\frac{660}{360}$	$\frac{800}{500}$	$\frac{970}{670}$
НОРМАТИВНАЯ ДАТ Е Л Ь Н О Д Е Й С Т В У Ю Щ А Я		$\frac{510}{210}$	$\frac{650}{350}$	$\frac{820}{520}$
НОРМАТИВНАЯ К Р А Т К О В Р Е М Е Н Н О Д Е Й С Т В У Ю Щ А Я		150	150	150
<p>НАГРУЗКИ ПРИНЯТЫ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СН 382 - 67. В ЧИСЛИТЕЛЕ УКАЗАНЫ НАГРУЗКИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕН- НЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - НАГРУЗКИ БЕЗ СОБСТВЕН- НОГО ВЕСА ПАНЕЛИ.</p>				
ТК	НАГРУЗКИ, ДЛЯ РАСЧЕТА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ			МАРКА
1970				СЕРИЯ 1.141-1 ВЫПУСК ЛИСТ 4 П4

САМ ДИРЕКТОРА
РУК ОТАСАРНИ
ПРОЕКТИРОВА РАБОТ
САМ ДИРЕКТОРА
РУК ОТАСАРНИ
ПРОЕКТИРОВА РАБОТ
САМ ДИРЕКТОРА
РУК ОТАСАРНИ
ПРОЕКТИРОВА РАБОТ

В. БОБРОВА
М. КОМАРАТСКАЯ

СТАРШИЙ
ТЕХНИК

И. ЦАПАРОВ
А. ДОКШИН
И. КАМАНИКОВА

ЖИЛИЩА

ЦМЭД

ТАБЛИЦА 2

ВИД АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ Б, КГ/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ ²		ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ ²	
			РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРНЫХ УСТРОЙСТВ		УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
СТАЛЬ КЛАССА А-IV	П51-15	2700	70	787	1843	400	—
	П51-12						—
	ПС51-15	3000	100	787	2113	400	14
	ПС51-12						26
	ПТ51-15	3600	160	787	2653	400	79
	ПТ51-12						83

ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ПРИНЯТА ТЕХНОЛОГИЯ
ОДНОВРЕМЕННОГО НАТЯЖЕНИЯ ВСЕХ СТЕРЖНЕЙ ДИМКРАТВОМ,
ОПЕРТЫМ НА УПОРЫ ПОДАДОНА, В СЛЕДСТВИЕ ЧЕГО ПОТЕРИ
ОТ ДЕФОРМАЦИИ ПОДАДОНА НЕ УЧИТЫВАЛИСЬ.

Метод натяжения — механический

ТК

1970

Величины предварительных напряжений
и потерь в арматуре.

МАРКА

—

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
4 П5

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		
В е с	к р	2390
О б ъ е м б е т о н а	м ³	0,956
П р и в е д е н н а я т о л щ и н а б е т о н а	с м	12,6
В е с с т а л и	к р	30,90
Р а с х о д с т а л и н а 1 м ² и з д е л и я	к р	4,08
Р а с х о д с т а л и н а 1 м ³ б е т о н а	к р	32,4
М а р к а б е т о н а		200
К у б и к о в а я п р о ч н о с т ь б е т о н а п р и в е р х о б ъ е м н о м н е м е н е е	к р / с м ²	140

С п е ц и ф и к а ц и я с т а л ь н ы х з а е м е н т о в				
М а р к и	К о л и ч ш т	В е с		Л и с т о в
		1 э л е м е н т а	о б щ и я	
10 А IV 51	5	3,13	15,65	25
Н 15-3	2	1,62	3,24	27
С е т к а $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5000}$ г о с т 8478-66	1	3,88	3,88	29
К 12-1	10	0,28	2,80	26
С 15	1	0,73	0,73	28
П 12-1	4	1,15	4,60	25
И т о г о			30,90	

В ы б о р к а с т а л и					
Д и а м е т р ы и К л а с с ы с т а л и	φ 10 А IV	φ 5 В I	φ 4 В I	φ 3 В I	φ 12 А I
Д л и н а м	25,40	17,16	13,35	121,66	5,20
В е с к р	15,65	2,64	1,33	6,68	4,60
R _a	6000	5500			2400
Г о с т	5781-61	6727-53			5781-61

П р и м е х а н и ч е с к о м м е т о д е н а т я ж е н и я

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, σ₀ — 2700 кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 1843 кг/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 10,6 т.

П р и э л е к т р о т е р м и ч е с к о м м е т о д е н а т я ж е н и я

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, σ₀ — 3200 кг/см²; Δσ₀ — 990 кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2113 кг/см².

М е т о д ы н а т я ж е н и я — м е х а н и ч е с к и й и э л е к т р о т е р м и ч е с к и й

Т К	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификации.	М а р к а П 51-15	С е р и я 1.141-1	
			В ы п у с к	Л и с т
1970			4	2

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		
ВЕС	КГ	1800
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.719
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.88
ВЕС СТАЛИ	КГ	24.64
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ	4.07
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	34.3
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ ²	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		ЛН ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
40AIV51	4	3.13	12.52	25
И12-3	2	1.45	2.90	27
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66	1	3.26	3.26	29
К12-1	8	0.28	2.24	26
С12	1	0.60	0.60	28
П10-1	4	0.78	3.12	25
ИТОГО			24.64	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И					
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ10AIV	φ5VI	φ4VI	φ3VI	φ10AI
ДЛИНА М	20.32	15.30	11.43	100.10	5.04
ВЕС КГ	12.52	2.36	1.14	5.50	3.12
R _a	6000	5500		2400	
ГОСТ	5781-61	6727-53		5781-61	

П Р И М Е Х А Н И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 2700$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 1843 кг/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 8.48 т.

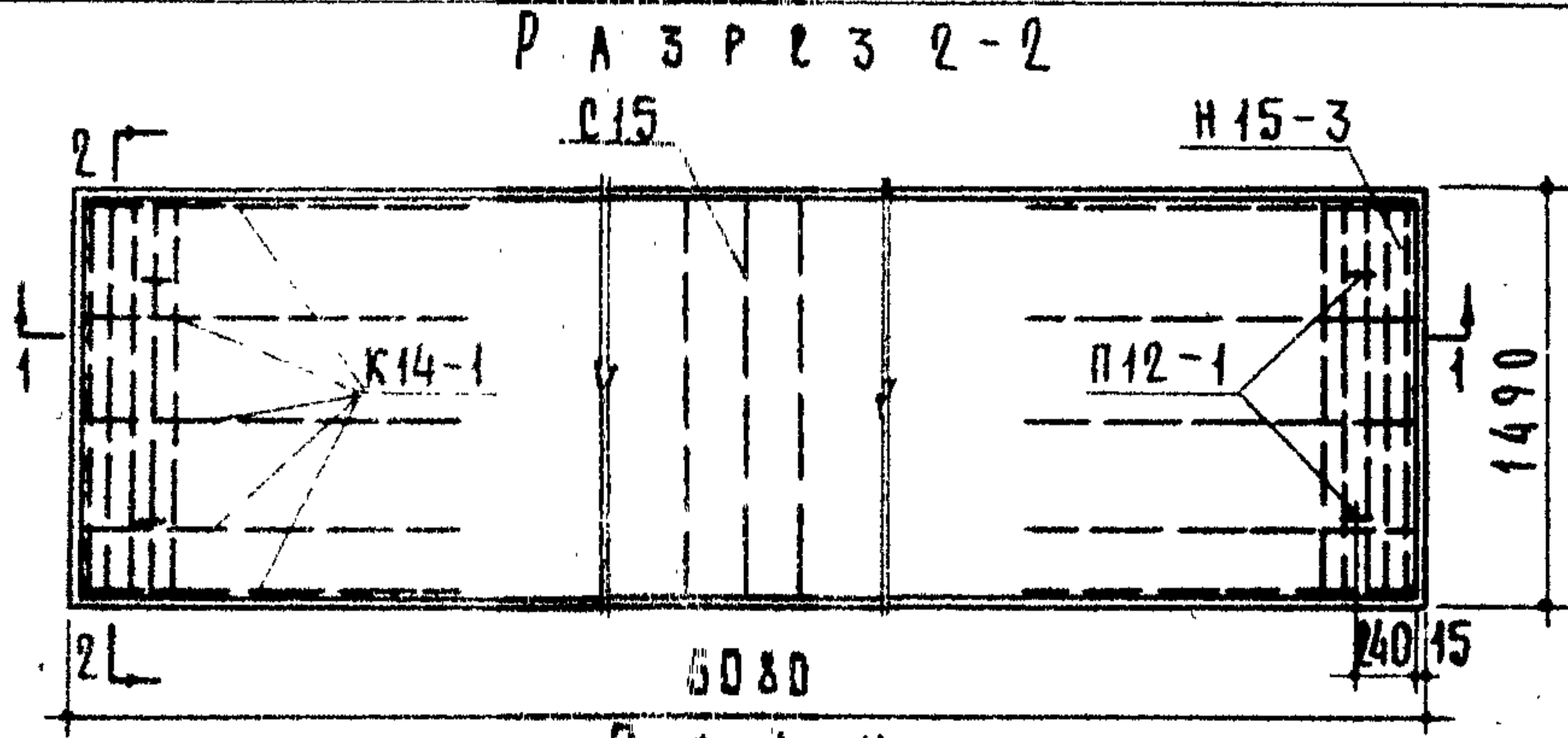
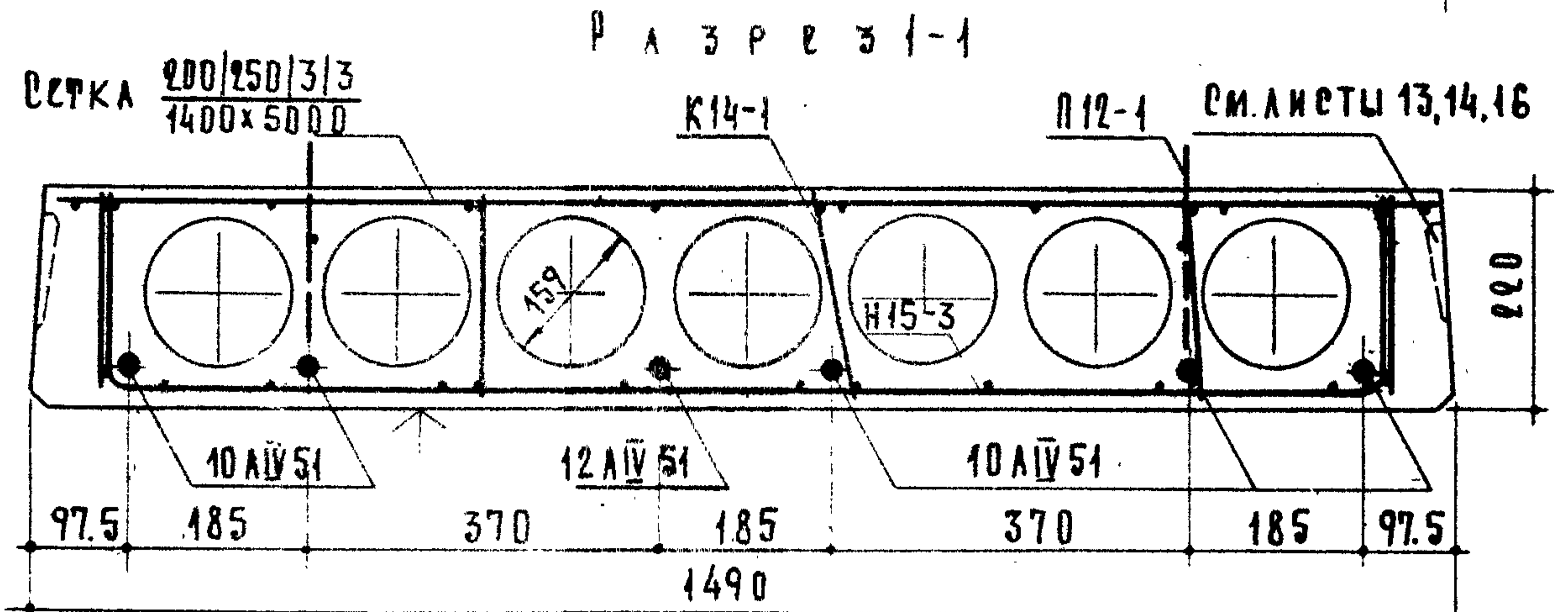
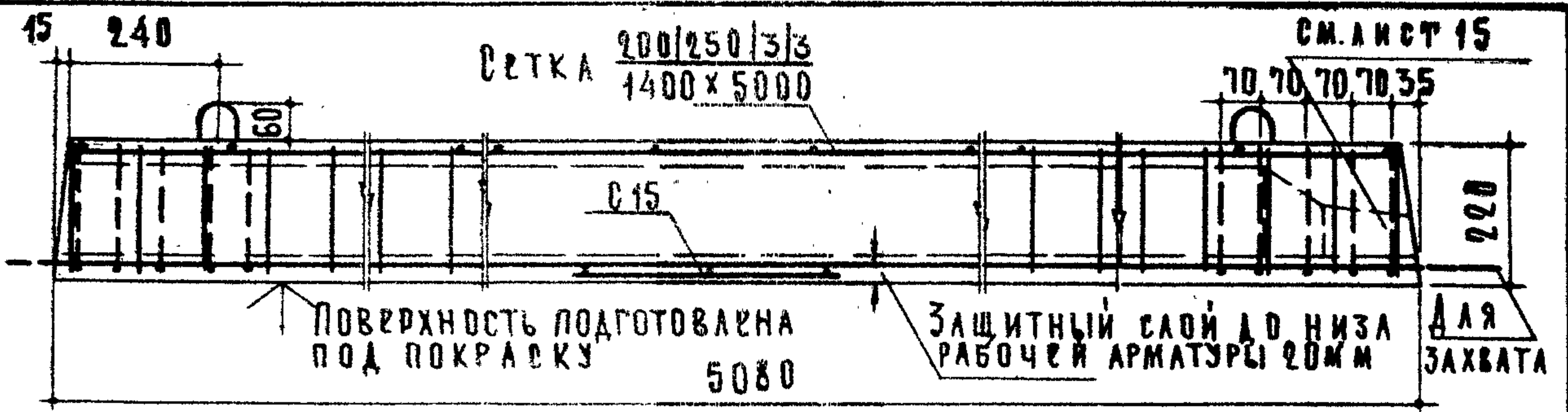
П Р И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 3200$ кг/см²; $\Delta\sigma_0 = 990$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2113 кг/см².

Методы натяжения — механический и электротермический

ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV Характеристика и спецификации.	МАРКА П51-12	СЕРИЯ 1.141-1	
			ВЫПУСК	ЛИСТ
1970			4	4



П Л А Н
Р А С Ч Е Т Н А Я С Х Е М А



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 600 кг/м²
 НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ):
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 930 кг/м²
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 800 " "
 НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 650 " "
 КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150 " "
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — $\frac{1}{310} l_0$

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

В. БОБРОВА
 М. КОМАРАТЦЕВА
 С. ШАПИН
 А. АРКОВИЧ
 Н. КЛАШНИКОВ
 С. РЯБЦОВ
 Г. ИЖ. ПРОЕКТА
 КРИПА
 ЗАМ. ДИРЕКТОРА
 РСК. ОТДЕЛЕНИЯ
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОТ

ЦИМЭП
 ЖИЛИЩА
 ПЕНСЬ

ТК	Предварительно напряженная панель,	МАРКА	СЕРИЯ
1970	армированная стержнями из стали класса А-IV.	ПС51-15	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			4 5

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И Э Л Е М Е Н Т А		
ВЕС	КР	2390
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.956
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.6
ВЕС СТАЛИ	КР	35.91
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ	КР	4.74
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КР	37.6
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЭРО ОБЖАТИИ НЕ МЕНЕЕ	КР /СМ ²	140

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л Ь Н Ы Х Э Л Е М Е Н Т О В				
М А Р К И	КОЛИЧ. ШТ.	В Е С		ЛИСТОВ
		1 Э Л Е М Е Н Т А	О Б Щ И Й	
10AIV51	5	3.13	15.65	25
12AIV51	1	4.51	4.51	25
H15-3	2	1.62	3.24	27
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5000}$ ПОСТ 8478-66	1	3.88	3.88	29
K14-1	10	0.33	3.30	26
C15	1	0.73	0.73	28
P12-1	4	1.15	4.60	25
И Т О Г О			35.91	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
Д И А М Е Т Р Ы И К Л А С С Ы С Т А Л И	φ10AIV	φ12AIV	φ5BII	φ4BII	φ3BII	φ12AII
Д Л И Н А М	25.40	5.08	17.16	13.35	129.76	5.20
В Е С КР	15.65	4.51	2.64	1.33	7.18	4.60
Р _т	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

П Р И М Е Х А Н И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 3000$ кр/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2413 кр/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 15.18т.

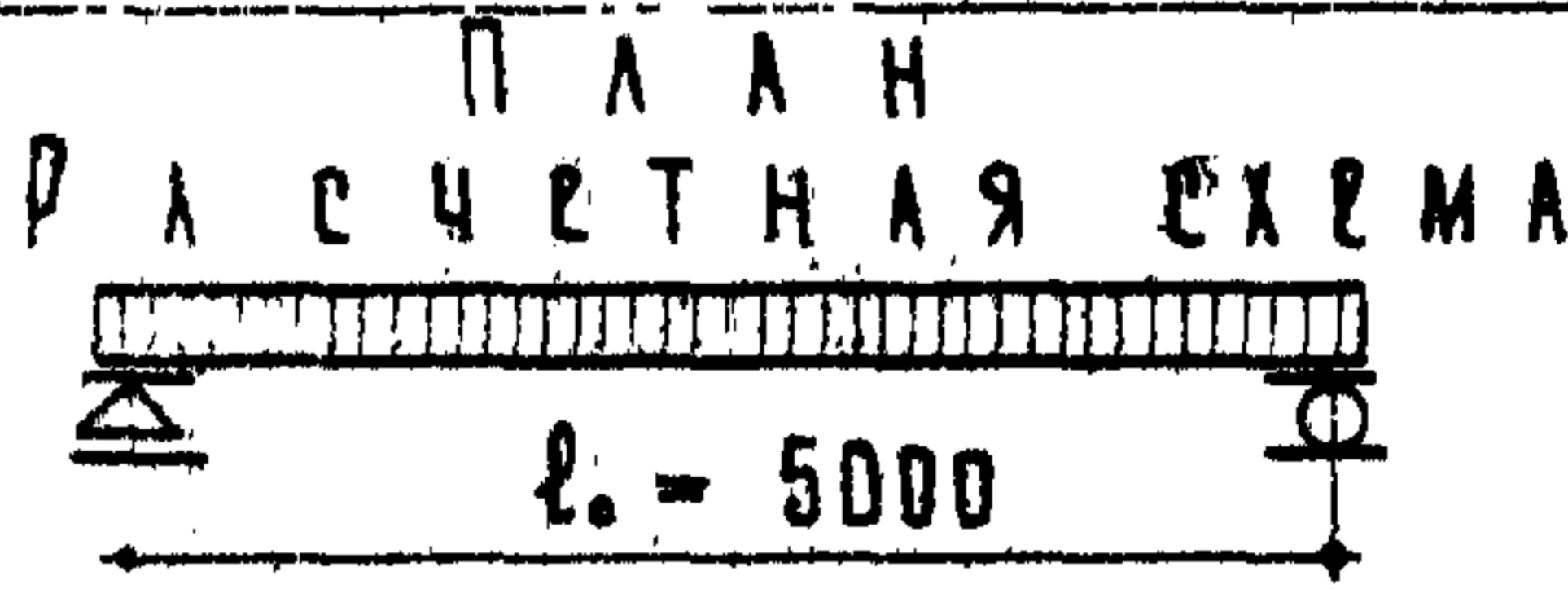
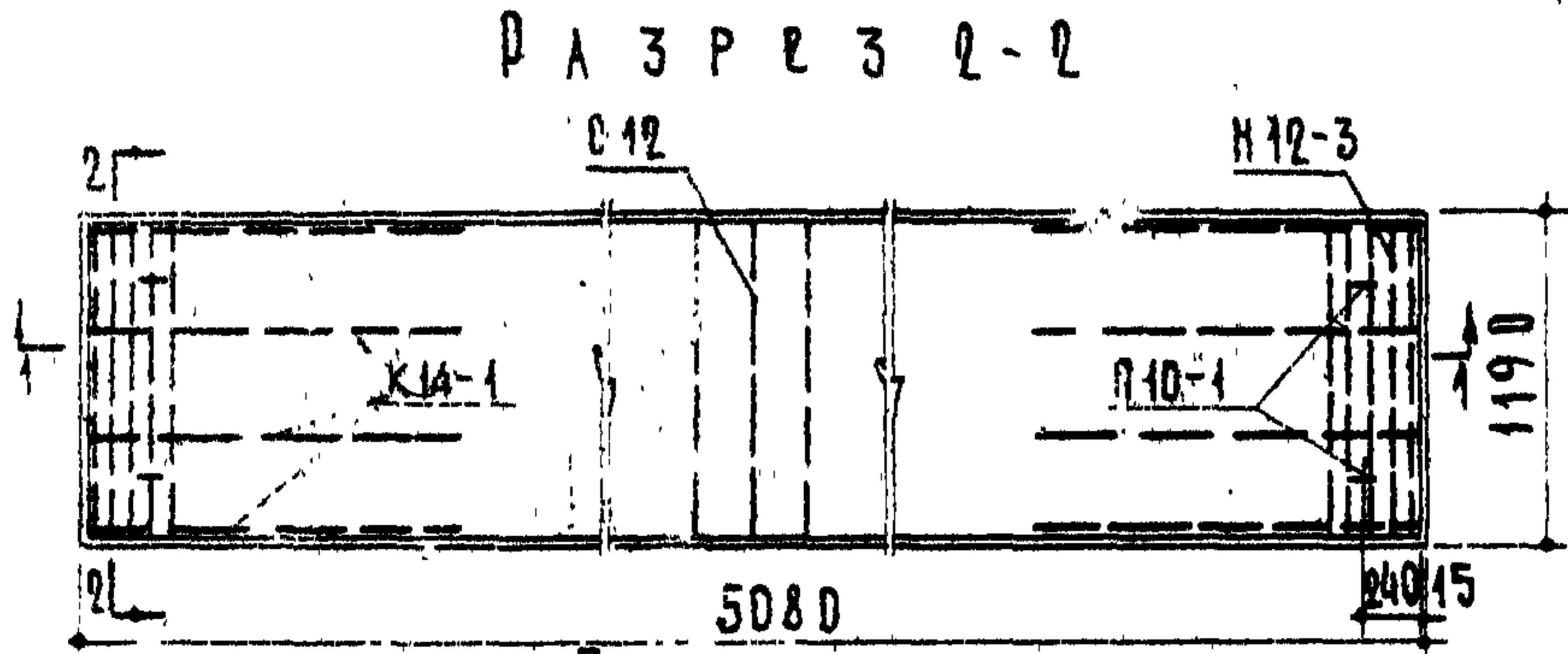
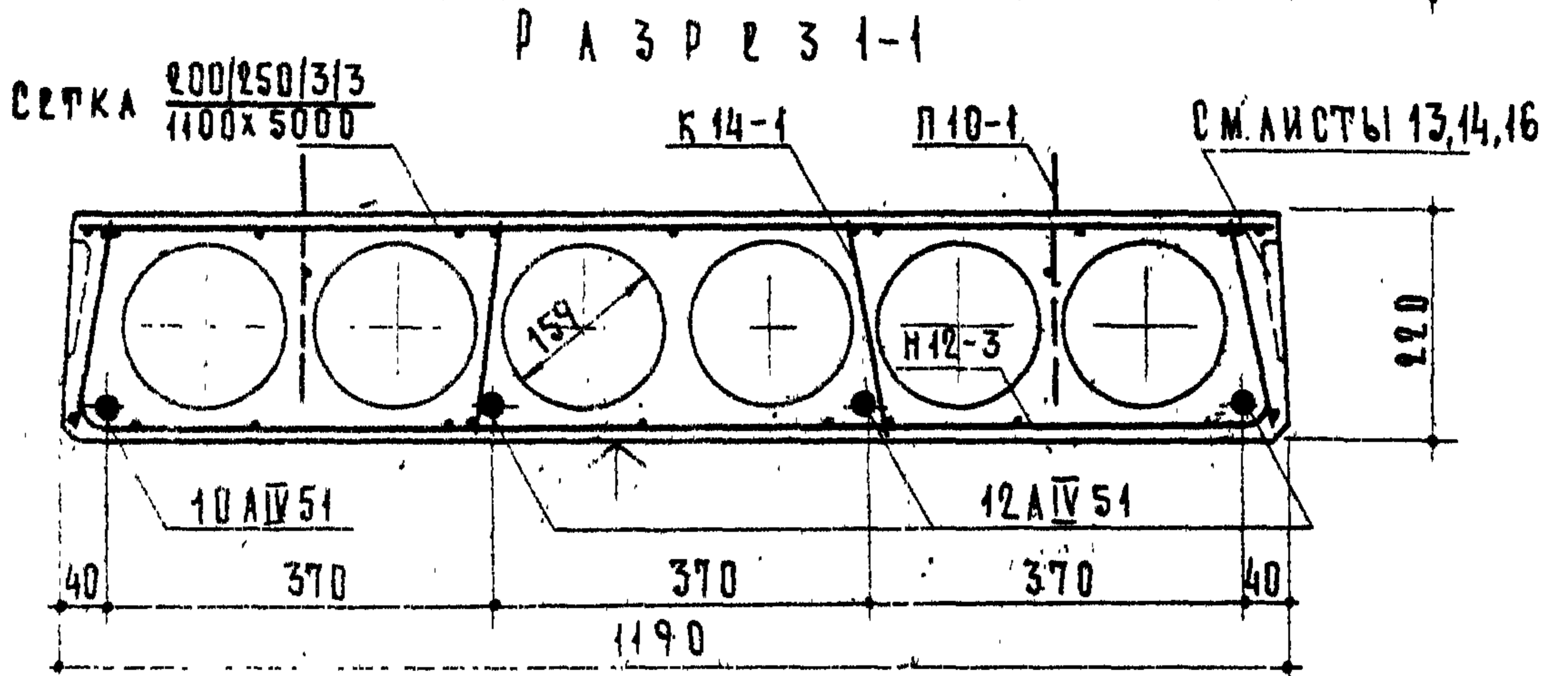
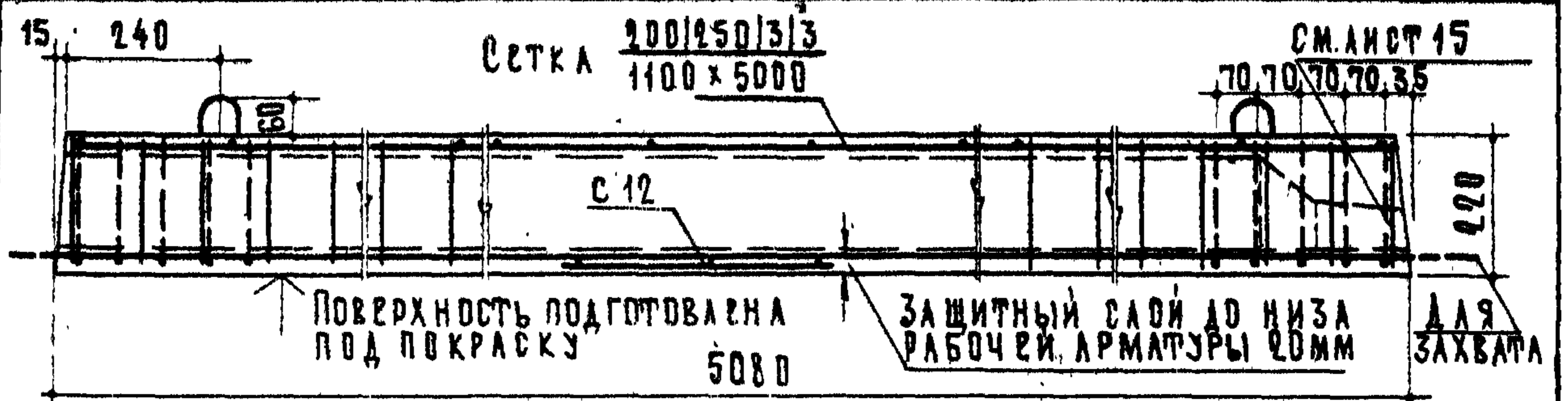
П Р И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 3500$ кр/см²; $\Delta\sigma_0 = 990$ кр/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2413 кр/см².

М Е Т О Д Ы Н А Т Я Ж Е Н И Я — М Е Х А Н И Ч Е С К И Й И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификации.	МАРКА ПС51-15	СЕРИЯ 1.141-1	
			ВЫПУСК	ЛИСТ
1970			4	6



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 600 КГ/М²

НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ):

РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ	— 930 КГ/М ²
НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА	— 800 "
НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:	
ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ	— 650 "
КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ	— 150 "
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ	— $\frac{1}{310} l$

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

Б. ШАЯНИН
 И. ЧАПАРОВ
 А. ДЮКОВИЧ
 В. СЕМЕНОВ
 Т. СЕМИХИНА
 А. ДЮКОВИЧ
 С. НИЖИНСКИЙ
 А. ДЮКОВИЧ
 С. НИЖИНСКИЙ
 А. ДЮКОВИЧ
 С. НИЖИНСКИЙ

ЦНИИЖБИ
 ИЛИ
 ЖЕЛ
 ИЛИ

ТК	Предварительно напряженная панель,	МАРКА	СЕРИЯ
1970	армированная стержнями из стали класса А-IV.	ПС51-12	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			4. 7

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З А Е Л И Я		
ВЕС	КГ	1800
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.749
ПРИВЕДЕННАЯ ТРАЩИНА БЕТОНА	СМ	11.88
ВЕС СТАЛИ	КГ	29.18
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ	4.82
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ	40.6
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТКИ НЕ МЕНЕЕ	КГ / СМ ²	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		МН ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
10AIV 51	1	3.13	3.13	25
12AIV 51	3	4.51	13.53	25
H 12-3	2	1.45	2.90	27
Сетка $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66	1	3.26	3.26	29
K 14-1	8	0.33	2.64	26
C 12	1	0.60	0.60	28
P 10-1	4	0.78	3.12	25
ИТОГ			29.18	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ10AIV	φ12AIV	φ5B1	φ4B1	φ3B1	φ10A1
ДЛИНА М	5.08	15.24	15.30	11.43	106.58	5.04
ВЕС КГ	3.13	13.53	2.36	1.14	5.90	3.12
R _с	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 3000$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2413 кг/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при натяжении — 12.53т.

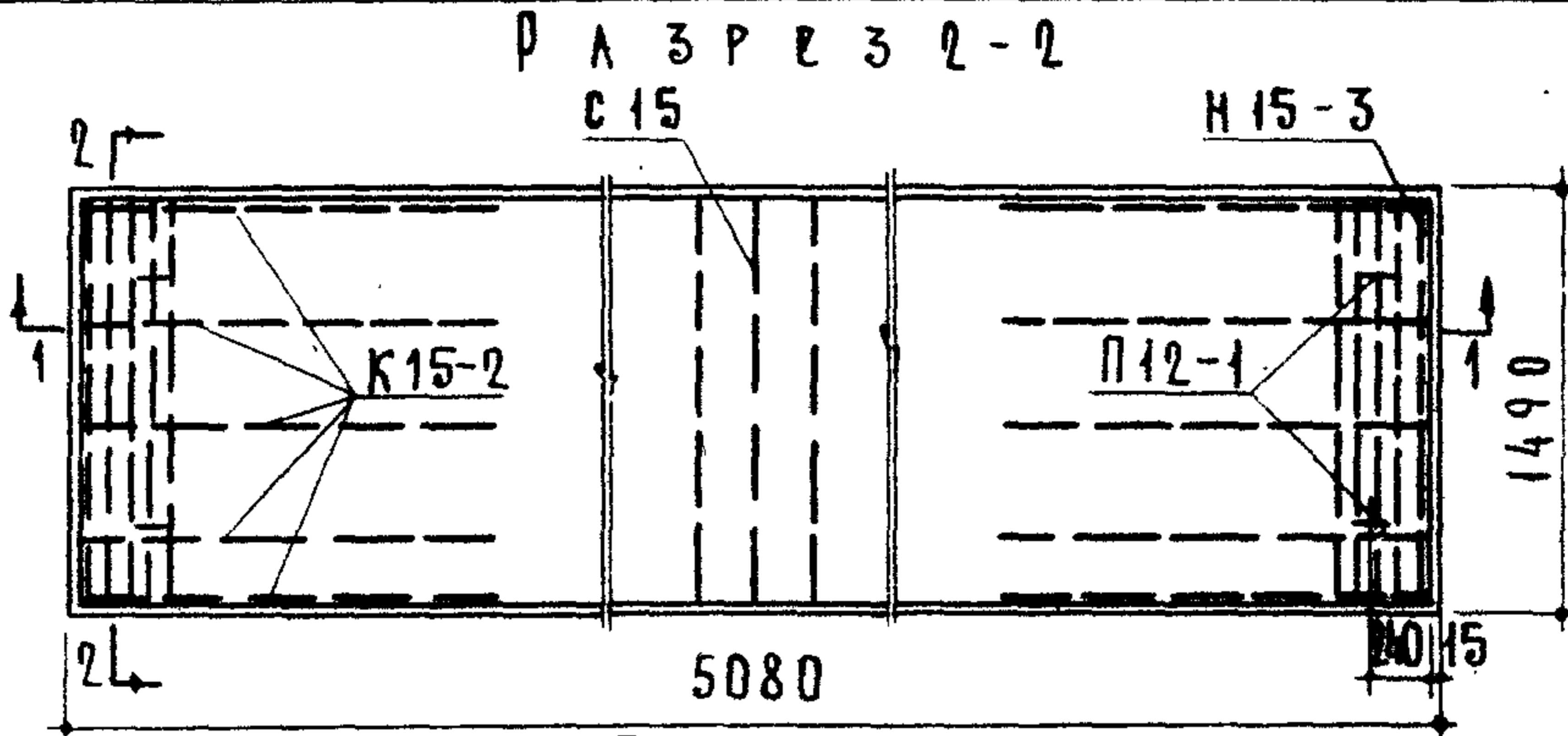
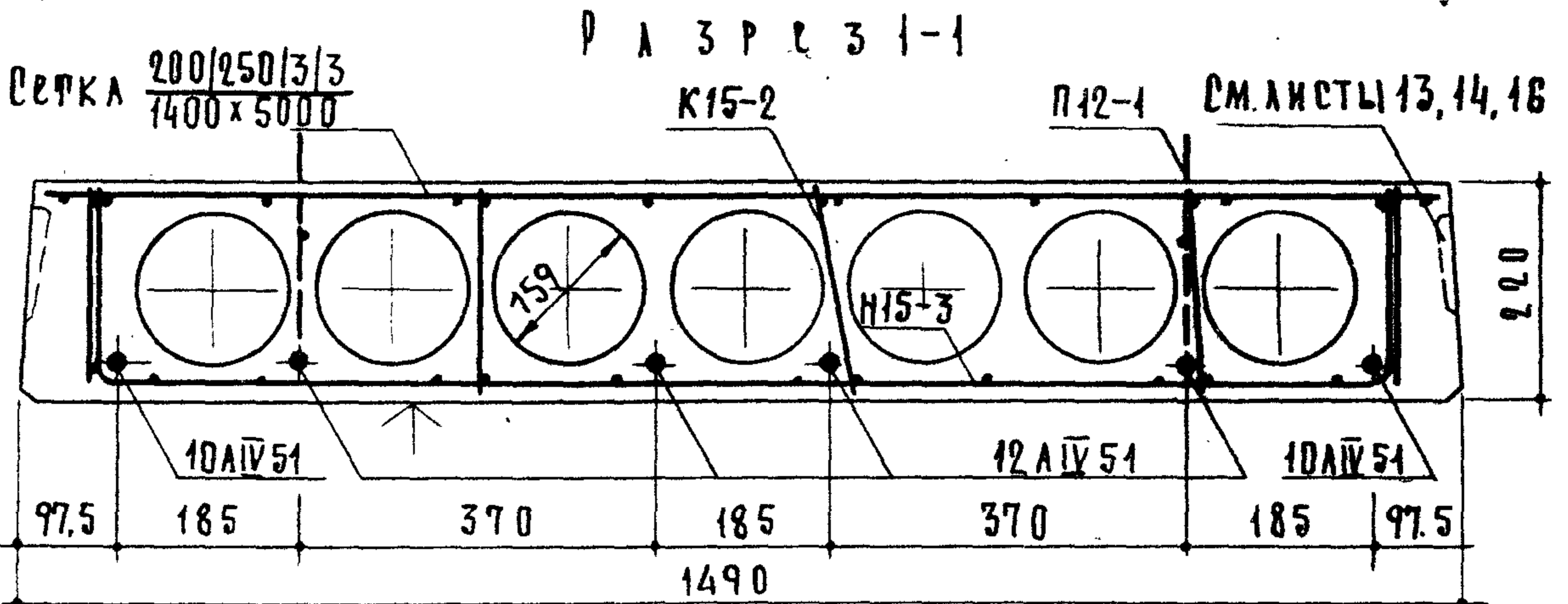
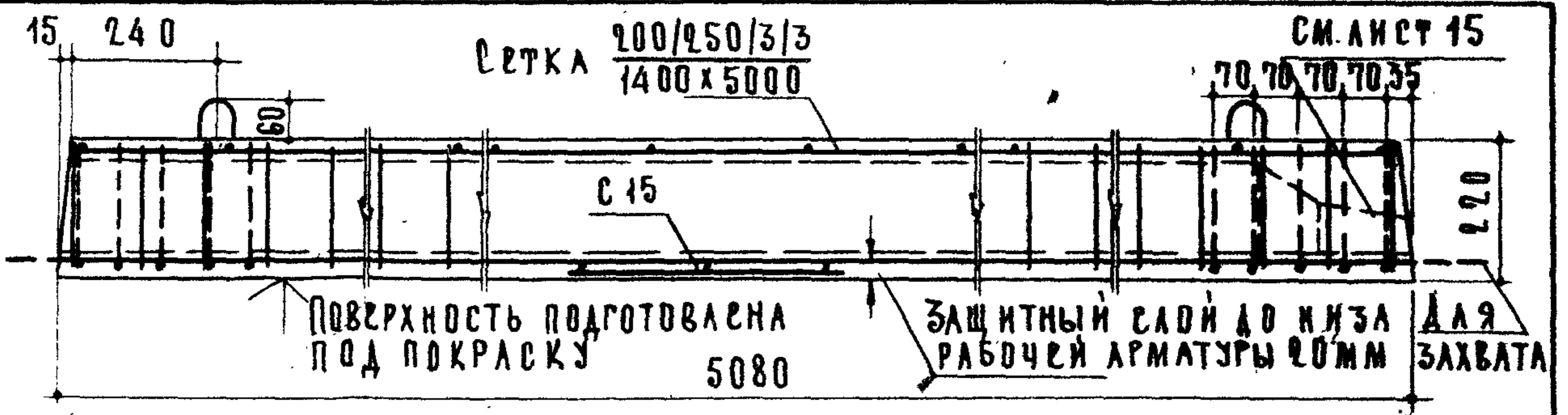
ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 3500$ кг/см²; $\Delta\sigma_0 = 990$ кг/см².

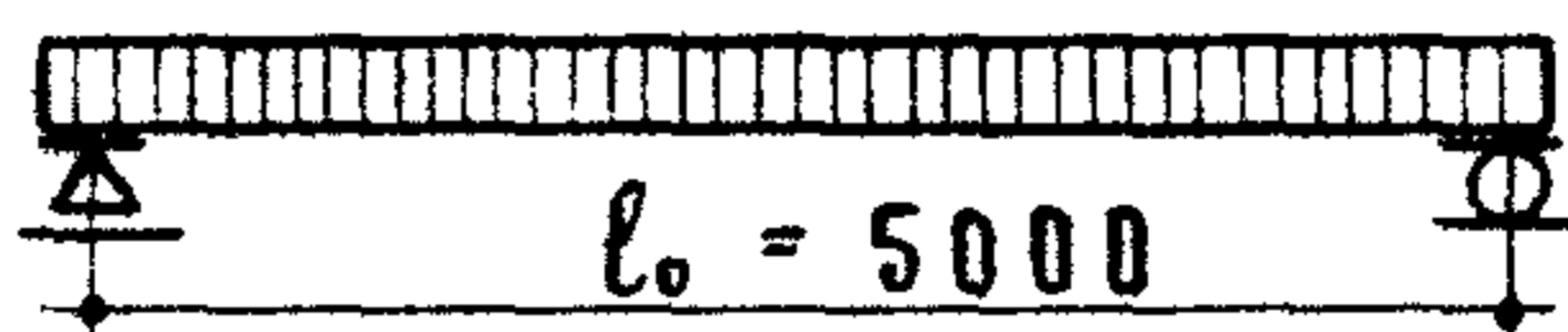
Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2413 кг/см².

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. ХАРАКТЕРИСТИКА И СПЕЦИФИКАЦИИ.	МАРКА	СЕРИЯ	
1970		ПС51-12	4	8



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 800 КР/М²
 НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ):
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 1130 КР/М²
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 970 " "
 НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 820 " "
 КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150 " "
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — $\frac{1}{305} l_0$

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

Б. ШАЛДИН
 Н. ЦАПАРОВ
 А. АРХШИН
 И. КАЛАНИКОВА
 С. ДИКАЯ
 И. КОСМИЧЕВ
 П. МИХАИЛОВА
 Т. МИХАИЛОВА
 Г. МИХАИЛОВА
 К. КРИПЛА
 В. БОБРОВА
 М. КОРАТОВА
 С. ИНЖЕНЕР
 ТЕХНИК
 А. АРХШИН
 И. КАЛАНИКОВА
 Г. ДИКАЯ
 И. КОСМИЧЕВ
 П. МИХАИЛОВА
 Т. МИХАИЛОВА
 Г. МИХАИЛОВА
 К. КРИПЛА

ШИ
 ЖИ
 ИЩА

ТК	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ,	МАРКА	СЕРИЯ
1970	АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV.	ПР51-15	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			4 9

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		
ВЕС	КР	2390
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.956
ПРИВЕДЕННАЯ ТЛОЩИНА БЕТОНА	СМ	12.6
ВЕС СТАЛИ	КР	40.85
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ	КР	5.40
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КР	42.8
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ НЕ МЕНЕЕ	КР / СМ ²	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		ЛЛ ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
10AIV 51	2	3.13	6.26	25
12AIV 51	4	4.51	18.04	25
H15-3	2	1.62	3.24	27
Сетка $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66	1	3.88	3.88	29
K15-2	10	0.41	4.10	26
C15	1	0.73	0.73	28
П12-1	4	1.15	4.60	25
ИТОГО			40.85	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ10AIV	φ12AIV	φ5B1	φ4B1	φ3B1	φ12A1
ДЛИНА М	10.16	20.32	17.16	28.55	118.56	5.20
ВЕС КР	6.26	18.04	2.64	2.83	6.48	4.60
R _a	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

При механическом методе натяжения

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma = 3600 \text{ кг/см}^2$.

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2653 кг/см^2 .

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 21.92 т.

При электротермическом методе натяжения

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma = 4000 \text{ кг/см}^2$; $\Delta\sigma = 990 \text{ кг/см}^2$.

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2913 кг/см^2 .

Методы натяжения — механический и электротермический

ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификации.	МАРКА ПТ51-15	СЕРИЯ 1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ 4 10
1970			

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		
ВЕС	КГ	1800
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.719
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.88
ВЕС СТАЛИ	КГ	32.83
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ	5.43
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	45.7
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЪЕМНОЙ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ ²	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		НН АНСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
12AIV51	3	4.51	13.53	25
14AIV51	1	6.14	6.14	25
H12-3	2	1.45	2.90	27
Сетка 200/250/3/3 1100x5000 ГОСТ 8478-66	1	3.26	3.26	29
K15-2	8	0.41	3.28	26
C12	1	0.60	0.60	28
П10-1	4	0.78	3.12	25
И Т О Г О			32.83	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ12AIV	φ14AIV	φ5B1	φ4B1	φ3B1	φ10A1
ДЛИНА М	15.24	5.08	15.30	23.59	97.62	5.04
ВЕС КГ	13.53	6.14	2.36	2.34	5.34	3.12
R _к	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

П Р И М Е Х А Н И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 3600$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2653 кг/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 17.74 т.

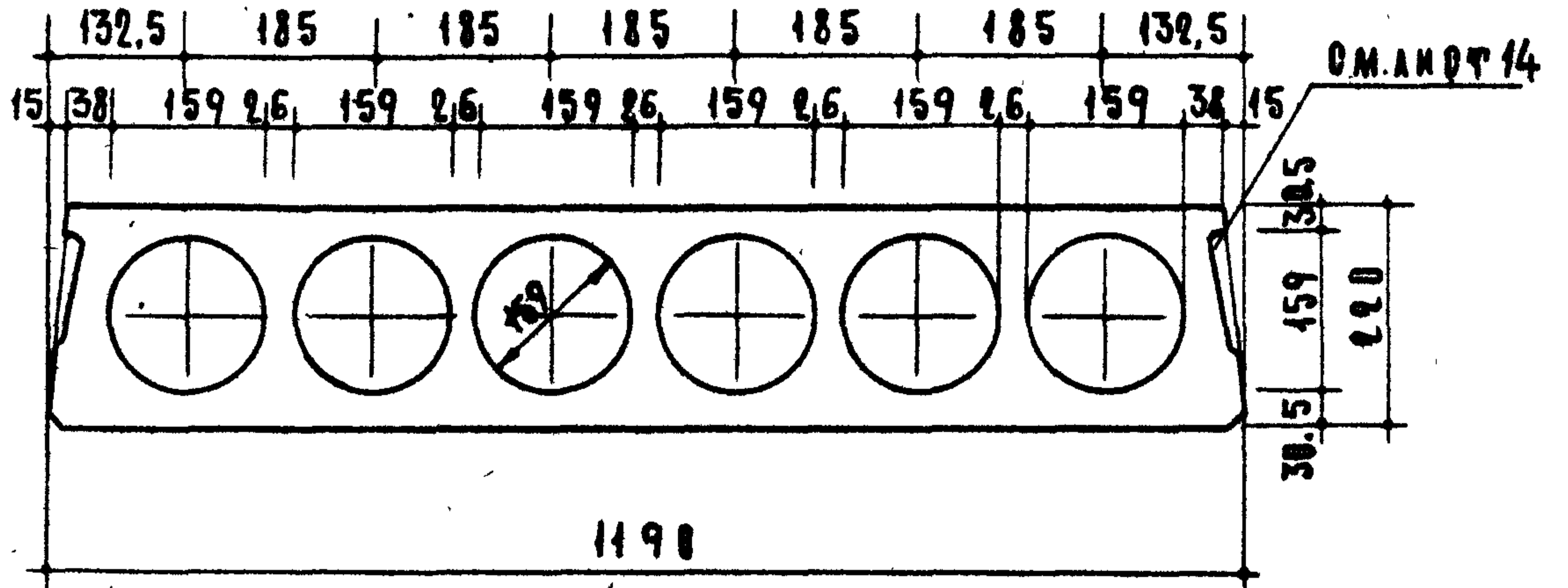
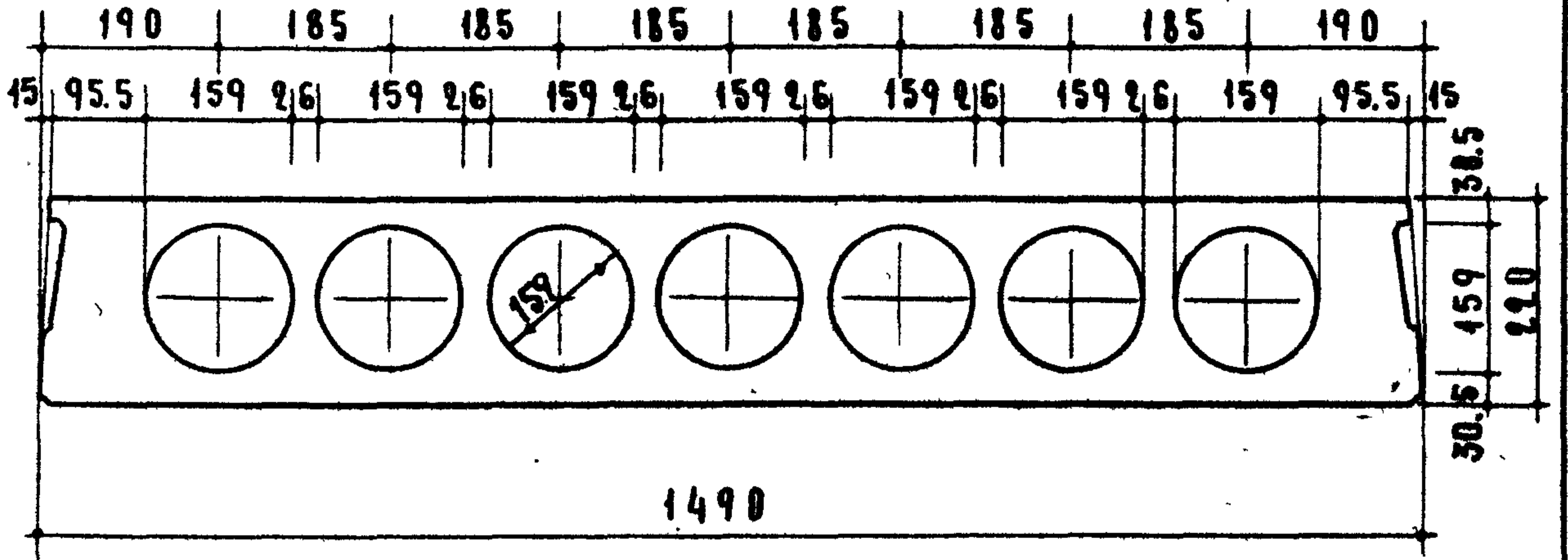
П Р И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 4000$ кг/см²; $\Delta\sigma_0 = 990$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2915 кг/см².

М Е Т О Д Ы Н А Т Я Ж Е Н И Я — М Е Х А Н И Ч Е С К И Й И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификации.	МАРКА	СЕРИЯ	
1970		ПТ51-12	4	1.141-1 ВЫПУСК ЛИСТ
			4	12



У Б О Б Р О В А
И К О Н А Р А Ц И Я

И П И Н С Т
Т Е С Л И К

С А М А Н Р С
С У К О Т А С А Р
П Р О Е К Т Н Ы Е Р И С У Н К И

С У К О Т А С А Р
К О Н С Т Р У К Ц И О Н Н Ы Е
Р А С Ч Е Т Ы

С А М А Н Р С
С У К О Т А С А Р
П Р О Е К Т Н Ы Е Р И С У Н К И

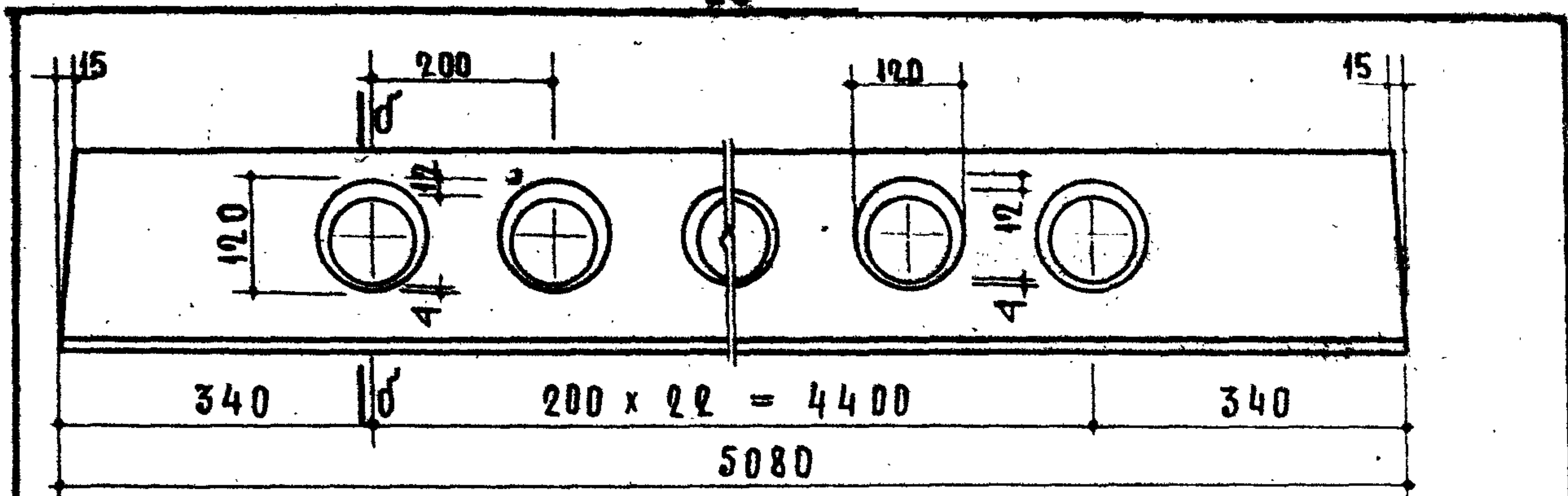
С А М А Н Р С
С У К О Т А С А Р
П Р О Е К Т Н Ы Е Р И С У Н К И

С А М А Н Р С
С У К О Т А С А Р
П Р О Е К Т Н Ы Е Р И С У Н К И

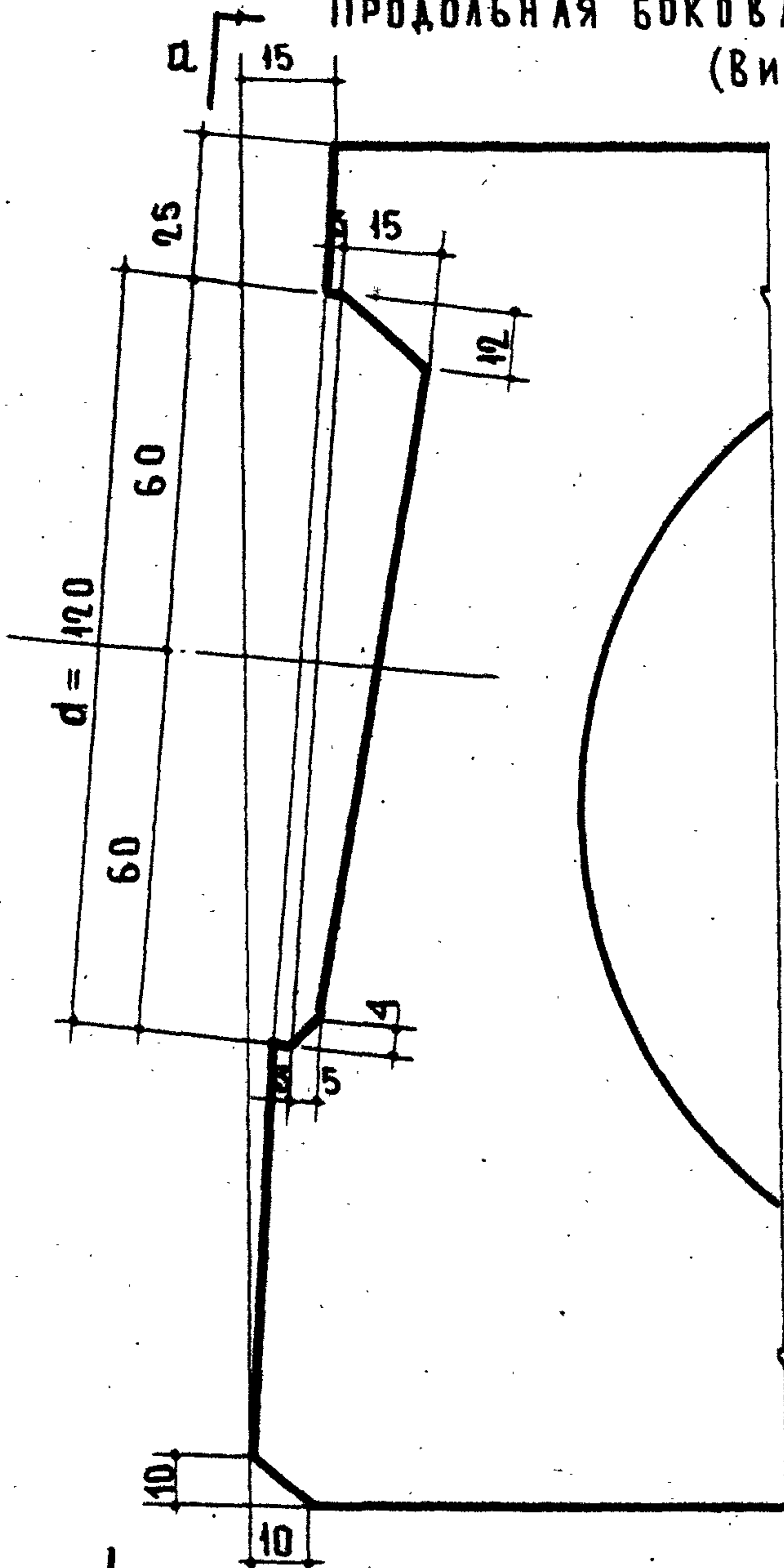
С А М А Н Р С
С У К О Т А С А Р
П Р О Е К Т Н Ы Е Р И С У Н К И

ЖИМЦА

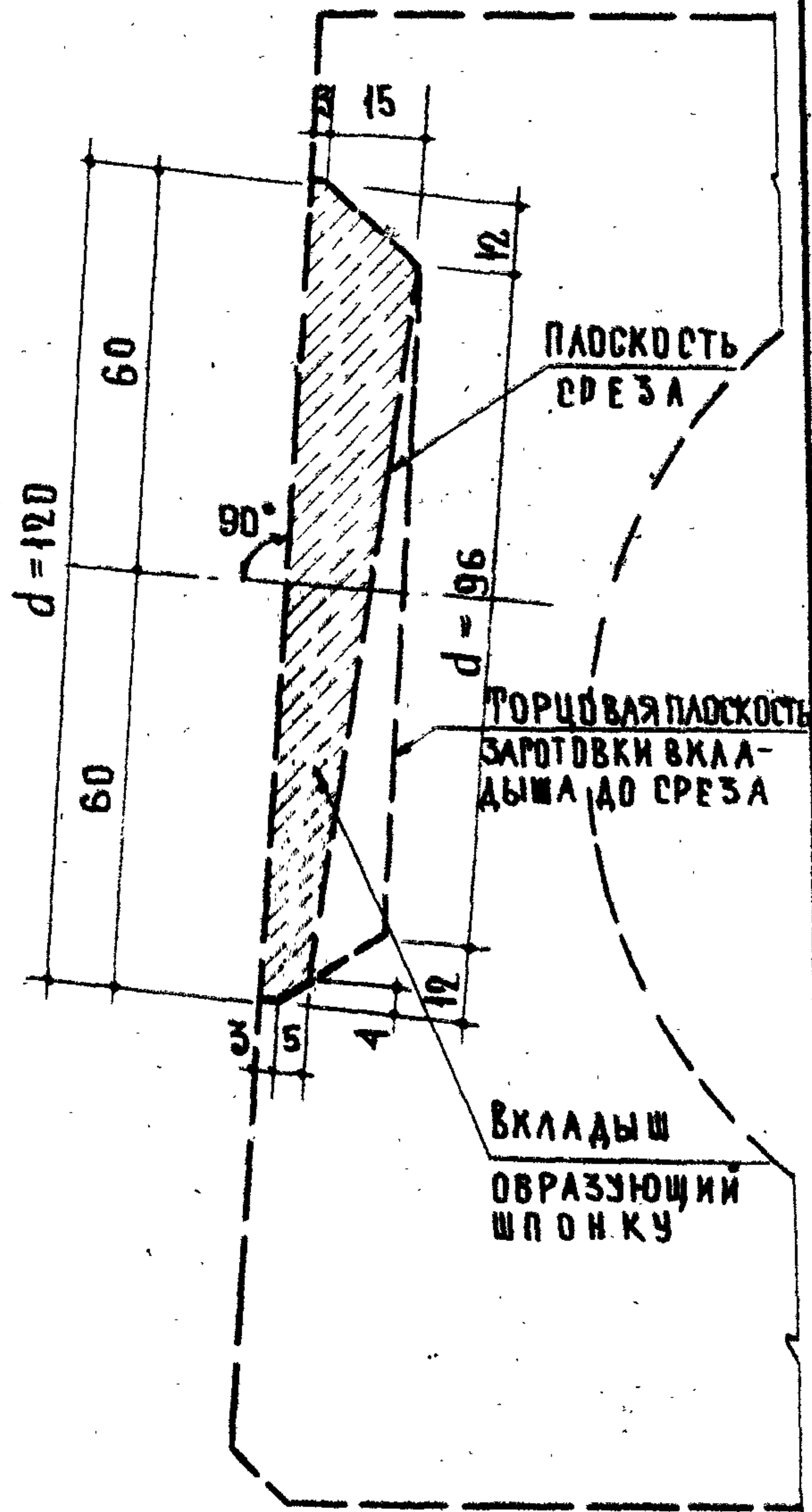
ТК	АСТААН СЕЧЕНИЙ	МАРКА	СЕРИЯ
1970		—	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			4 13



ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ
(ВИД ПО А-А)

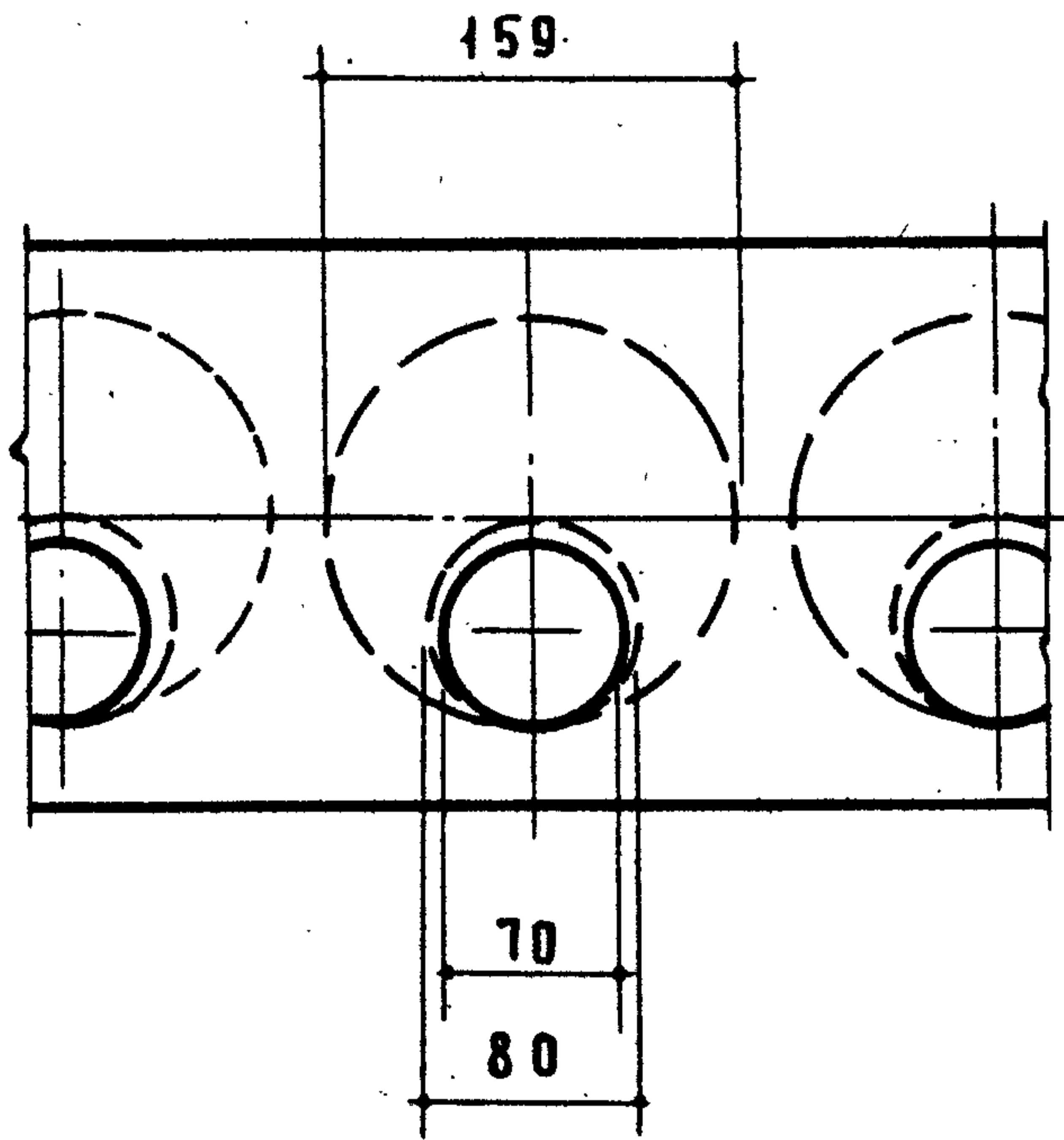
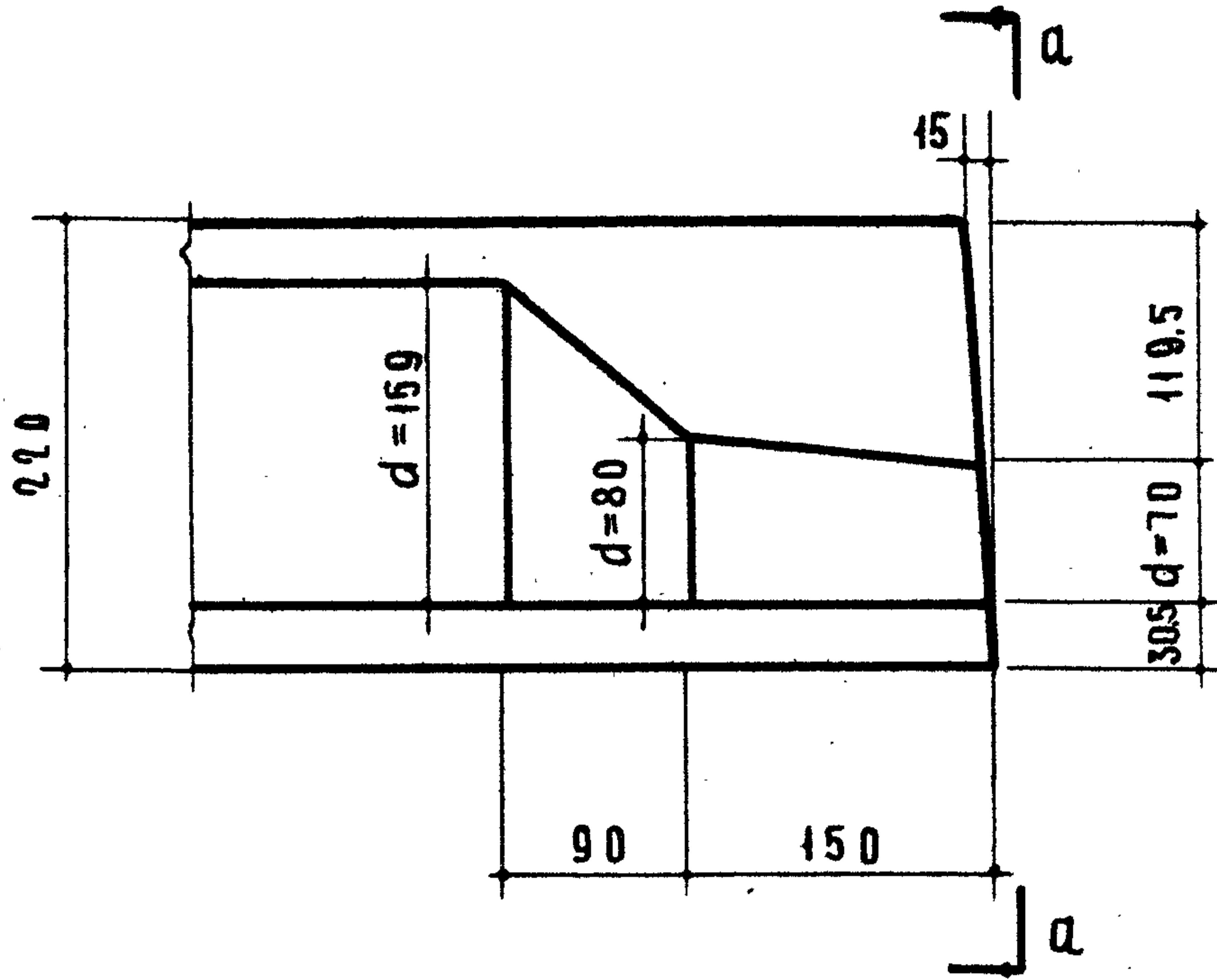


ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ БОКОВЫХ
ГРАНЕЙ ПАНЕЛИ
(СЕЧЕНИЕ ПО Б-Б)



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУ

ТК	ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ БОКОВЫХ ГРАНЕЙ ПАНЕЛИ	МАРКА	СЕРИЯ
1970		—	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			4 14



В и д по а-а

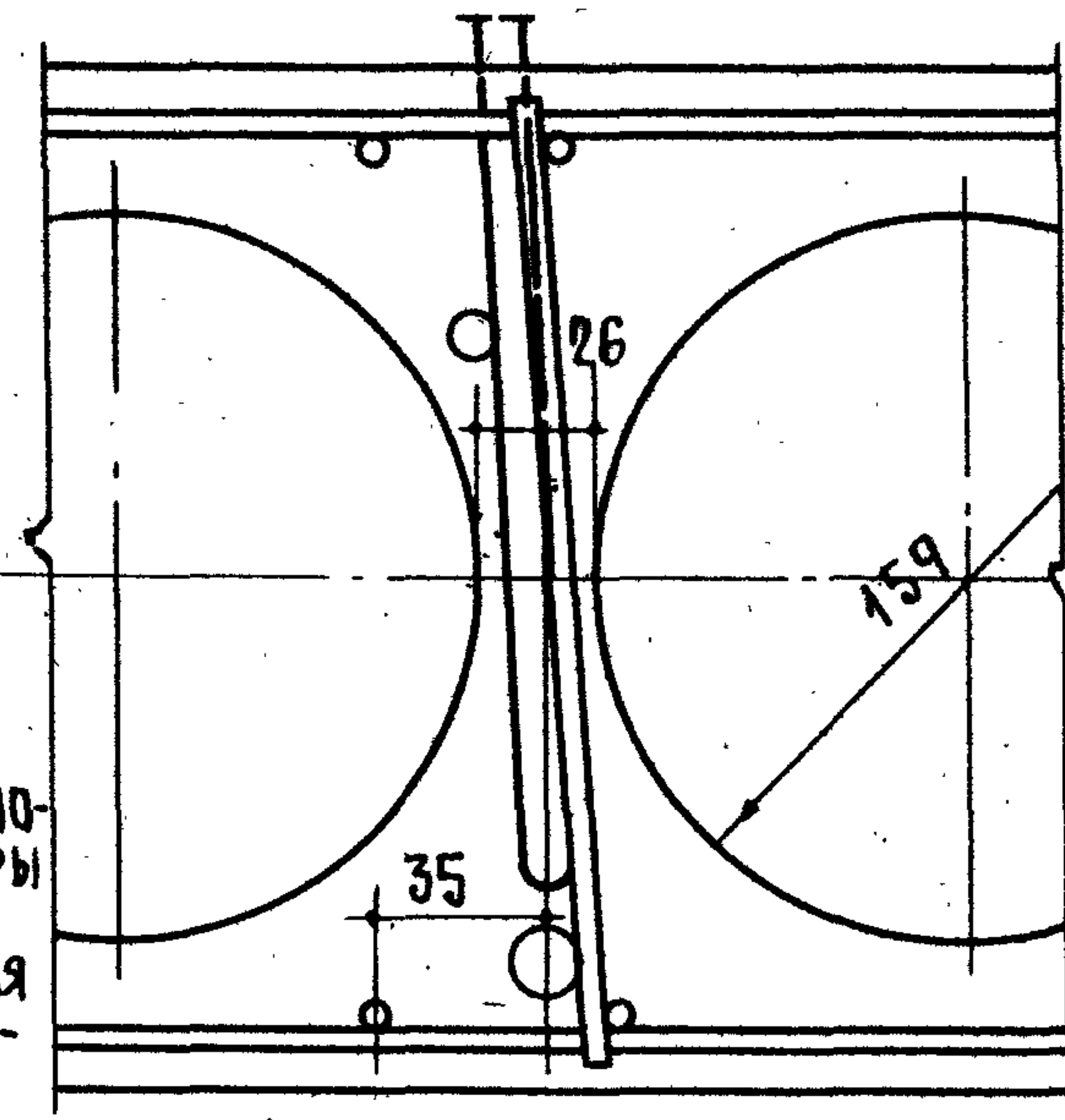
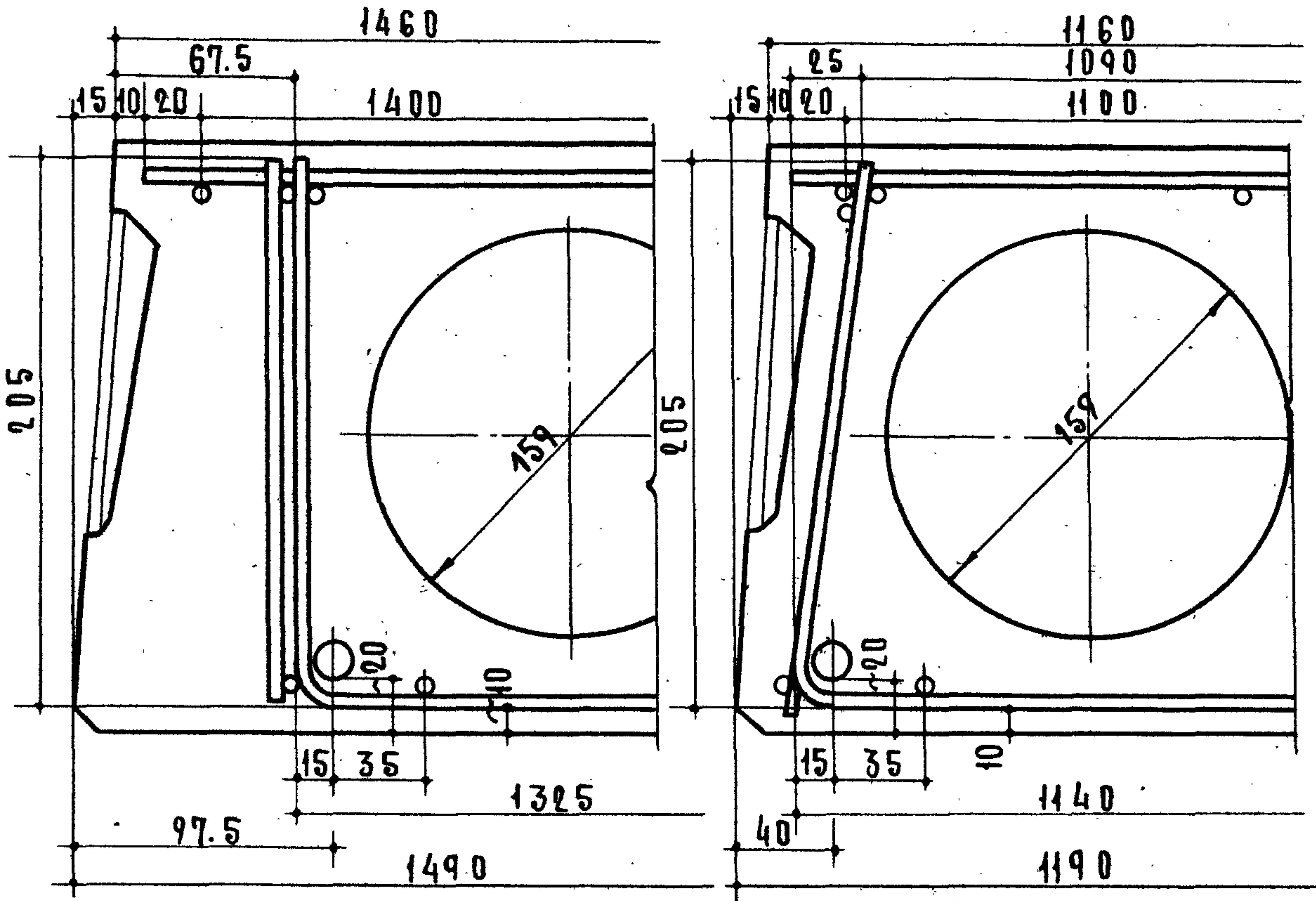
ЗАМ. ДИРЕКТОРА РУК. ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОТ	РУК. РАБОТНЫМ КОЛЛЕКТИВ	Б. ВАРЯПИН	СТ. ИНЖЕНЕР	В. БОБРОВА
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.

ЦМЭ ЖИЛИЩА

ТК
1970

ДЕТАЛЬ ОТВЕРСТИЯ ФОРМУЕМОГО ТОРЦА ПАНЕЛИ

МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1	
	ВЫПУСК 4	ЛЕТ 15



Примечание

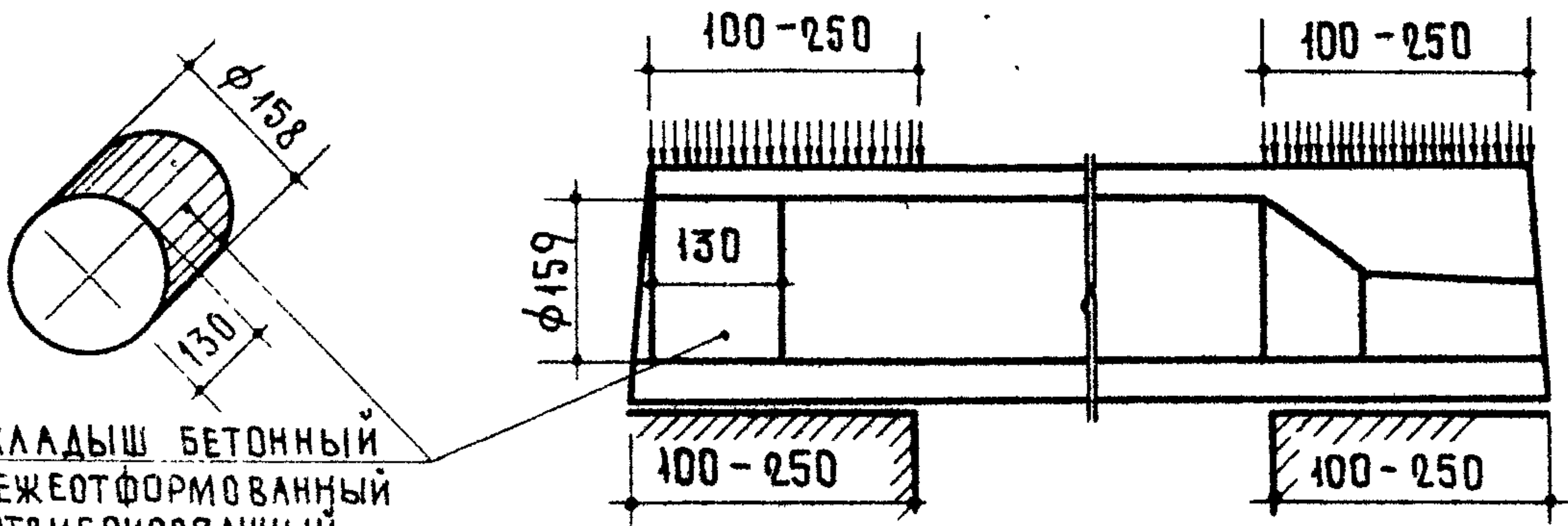
Усилия предварительно-
по напряжения арматуры
на бетон передавать
плавно, предусматривая
для этого специаль-
ные устройства.

Мгновенная передача усилий предварительно напряжения с упоров
на бетон не допускается.

ТК	Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах	серия	1.141-1
1970		марка	—
		выпуск лист	4 16

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ

Серия 1.141-1
Выпуск 4



Вкладыш бетонный свежесформованный и отвибрированный

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

ВВОДОВА И КОНЧАТЬСЯ	ВИДЫ АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
				ВЕС КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ПРИВЕДЕН. ПОЛЩ. БЕТ. СМ	ВЕС СТАЛИ КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА КГ
Б ШЯПИН Н. ЦАПЛЕВ А ЛОКШИН И КАЛАЧНИКОВА САМ ДИРЕКТОРА РСК. ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ А КРИПОЛА ГА ИНИИ ПРОЕКТА ГА ИНИИ ПРОЕКТА ГА ИНИИ ПРОЕКТА ГА ИНИИ ПРОЕКТА	СТАЛЬ КЛАССА А-IV	П51-15 ^а	МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2435	0.974	12.83	30.90	4.08	31.8
		П51-12 ^а		1835	0.734	12.12	24.64	4.07	33.6
		ПС51-15 ^а		2435	0.974	12.83	35.91	4.74	36.9
		ПС51-12 ^а		1835	0.734	12.12	29.18	4.82	39.8
		ПТ51-15 ^а		2435	0.974	12.83	40.85	5.40	42.0
		ПТ51-12 ^а		1835	0.734	12.12	32.83	5.43	44.8

ПРИМЕЧАНИЯ:
ПАНЕЛИ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ МАРКАМИ С ИНДЕКСОМ „а“, ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ. ЛИСТ 18)

ЖИЛИЩА
ПЕНТА

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИИ СУХИМИ ТЕРМАМИ.	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1
1970	СТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	4	ВЫПУСК ЛИСТ 17

ОСНОВНЫХ ПАНЕЛЕЙ (БЕЗ ИНДЕКСА) ТОЛЬКО УСИЛЕНИЕМ ОТКРЫТЫХ ТОРЦОВ БЕТОННЫМИ ВКЛАДЫШАМИ.

2. РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ОПОРНЫЕ КОНЦЫ (ИСХОДЯ ИЗ ПРИЗМЕННОЙ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА МАРКИ 200) ПРИНЯТЫ:
- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| ПРИ ГЛУБИНЕ ОПИРАНИЯ | 10 см - 45 кг/см ² |
| | 25 см - 30 кг/см ² |

ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ГЛУБИНЫ ОПИРАНИЯ ПАНЕЛЕЙ, ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК ПРИНИМАЮТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ.

РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА ПРИНИМАЕТСЯ РАВНОЙ РАСЧЕТНОЙ, УМНОЖЕННОЙ НА КОЭФФИЦИЕНТ ПО ГОСТУ 8829-66.

3. БЕТОННЫЕ ВКЛАДЫШИ И ПАНЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНЫ ИЗ БЕТОНА ОДИНАКОВОЙ МАРКИ.

4. ЗАДЕЛКА ВКЛАДЫШЕЙ В ТОРЦЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОСЛЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПУМПСОНОВ, ДО ПРОПАРИВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ; ПРИ ЭТОМ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНО ПЛОТНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ВКЛАДЫШЕЙ.

5. ЗАКРЫТЫЕ ТОРЦЫ ПАНЕЛЕЙ, ОБРАЗУЕМЫЕ ПРИ ФОРМОВАНИИ, С ВЫХОДНЫМ ОТВЕРСТИЕМ МАЛОГО ДИАМЕТРА, УКЛАДЫВАЮТСЯ НА СТЕНУ, НЕСУЩУЮ БОЛЬШУЮ НАГРУЗКУ.

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ. ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1	
1970		—	ВЫПУСК	ЛИСТ
			4	18

ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ
ПО ГОСТ 8829-66

Серия 141-1
выпуск 4

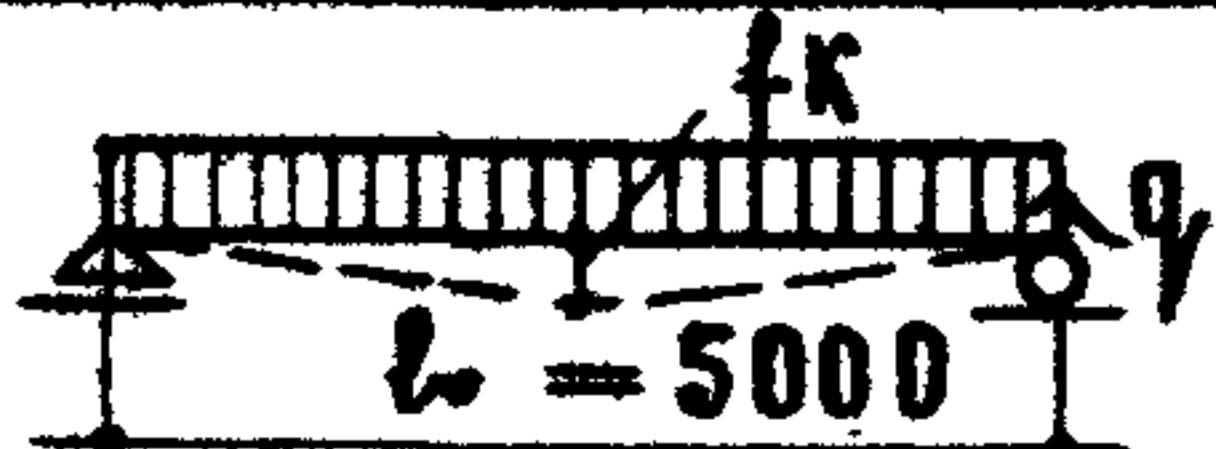


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 50x146 см)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

Виды разрушений и величина коэффициента с (см. п. 3.2 табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кр/м ²		
	при которой изделия признаются годными		при которой требуется повторное испытание
	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия (см. п. 3.2 ГОСТ)
1. Текучесть продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры с=1.4	> 1123	> 808	< 1123, но > 955
Другие виды разрушений с=1.6	> 1283	> 968	< 1283, но > 1091

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках *	Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделий кр/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки фк мм	Величина измеренного прогиба (см. п. 3.3.2 ГОСТ) мм	
			при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
3	411	6.9	< 8.3	> 8.3, но ≤ 9.0
7	405	6.8	< 8.1	> 8.1, но ≤ 8.8
14	395	6.7	< 8.0	> 8.0, но ≤ 8.7
28	384	6.6	< 7.9	> 7.9, но ≤ 8.6
100	364	6.3	≤ 7.6	> 7.6, но ≤ 8.2

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках *	3	7	14	28	100	Контрольная ширина раскрытия трещин от мм	Максимальное допустимое отклонение от величины от (см. п. 3.4.3 ГОСТ)
	411	405	395	384	364	0.2	+0.1

* При проведении испытаний в промежуточные сроки все величины определяются по интерполяции.

Метод натяжения — механический и электротермический

ОТДЕЛ КОНСТРУКЦИЙ
 ГЛАВ. ИНЖ. ОТДЕЛ
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА
 ШАГРИН
 СТ. ИНЖЕНЕР
 ОСОДНИТЕЛИ

ЖИЛИЩА
 ЦИМЛ

ТК К 0	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Данные для испытаний.	МАРКА П51-15	СЕРИЯ 1.141-1
			выпуск 4

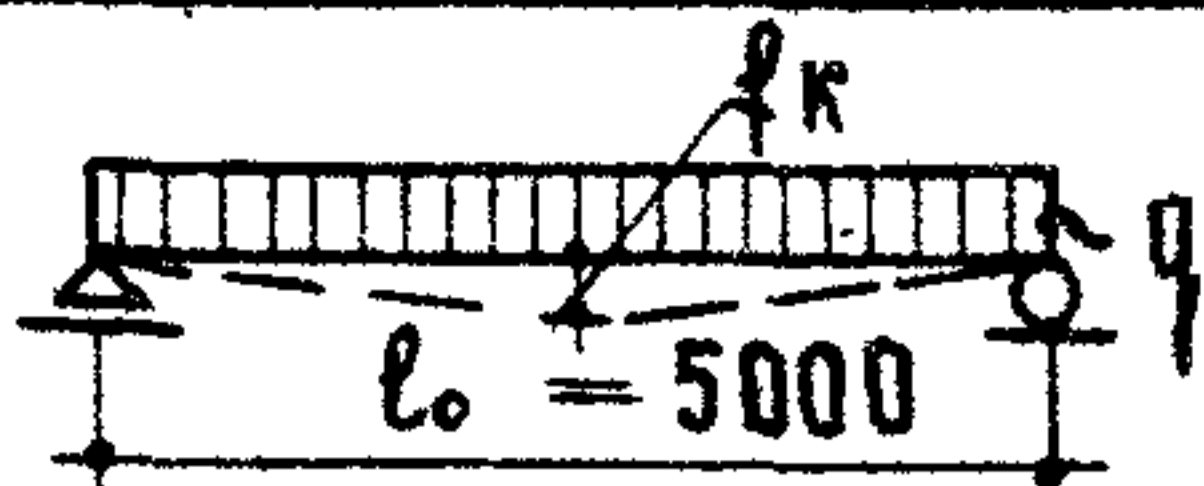


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 5,0x1,6м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КР/М ²		
	ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИ- ЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В . ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В . ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ П.3.2. ГОСТ)
1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖИ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖИ АРМАТУРЫ C=1.4	≥ 1130	≥ 832	< 1130, НО ≥ 961
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C=1.6	≥ 1291	≥ 993	< 1291, НО ≥ 1097

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЙ КР/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _к ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ П.3.3.2 ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	435	7.6	≤ 9.1	> 9.1, НО ≤ 9.9
7	427	7.5	≤ 9.0	> 9.0, НО ≤ 9.8
14	420	7.4	≤ 8.9	> 8.9, НО ≤ 9.6
28	408	7.2	≤ 8.6	> 8.6, НО ≤ 9.4
100	384	6.9	≤ 8.3	> 8.3, НО ≤ 9.0

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ΔТ ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ΔТ (СМ. П.3.4.3. ГОСТ)
КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗ- КА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	435	427	420	408	384	0.2	+0.1

* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВСЕ
ВЕЛИЧИНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ.

МЕТОД НАПЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА П51-12	СЕРИЯ 1.141-1	
			ВЫПУСК ЛИСТ 4	20
1970				

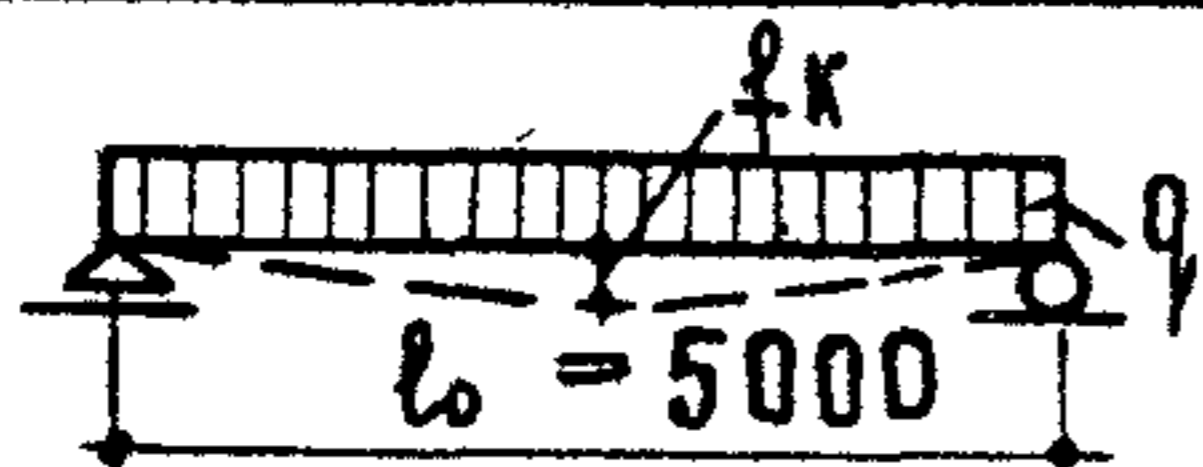


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАРУЖ. 5,0x1,6 м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П. 3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КР/М ² ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИ- ЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П. 3.2 ГОСТ)
1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАС- ТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗРУШЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ C=1.4	> 1347	≥ 1049	< 1347, НО ≥ 1145
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C=1.6	≥ 1540	≥ 1242	< 1540, НО ≥ 1309

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕ- НИЯ В СУТКАХ*	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЙ КР/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _k ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П. 3.3.2 ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	602	8.1	≤ 9.7	> 9.7, НО ≤ 10.5
7	593	8.0	≤ 9.6	> 9.6, НО ≤ 10.4
14	582	7.9	≤ 9.5	> 9.5, НО ≤ 10.3
28	562	7.7	≤ 9.2	> 9.2, НО ≤ 10.0
100	530	7.3	≤ 8.8	> 8.8, НО ≤ 9.5

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН Δt ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ Δt (СМ. П. 3.4.3. ГОСТ)

* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВСЕ
ВЕЛИЧИНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ

Метод натяжения — механический и электротермический

ТК	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ, АРМИРОВАННАЯ СЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА ПС51-12	СЕРИЯ 1.141-1	
			4	22
1970				

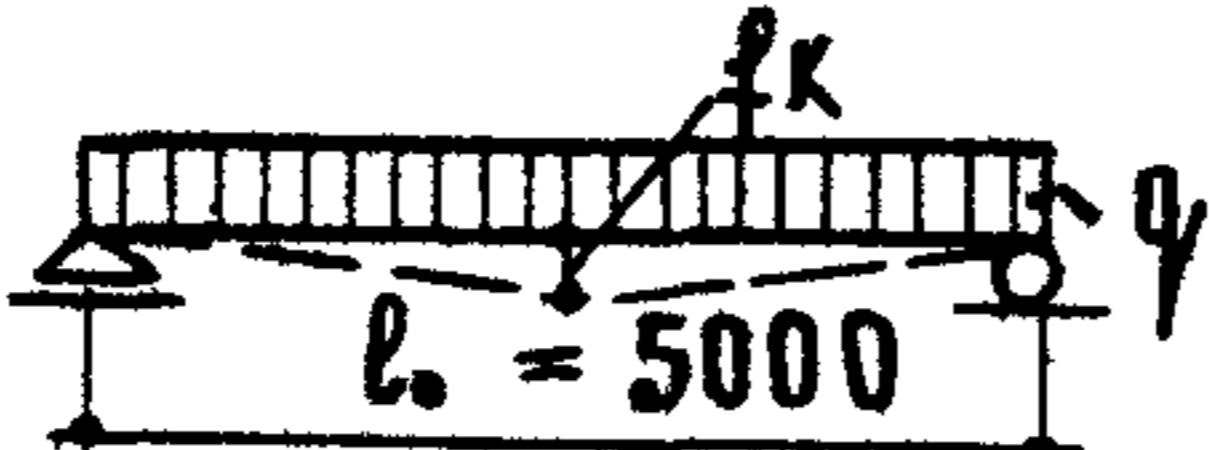


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 50x146 см)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П.2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КР/М ²		
	ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЪЕМОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П.2.3.2 ГОСТ)
1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ C=1.4	> 1625	> 1310	< 1625, но ≥ 1381
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C=1.6	> 1858	> 1543	< 1858, но ≥ 1579

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЪЕМОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЙ КР/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _k мм	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П.3.3.2 ГОСТ) мм	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	775	8.5	≤ 10.2	> 10.2, но ≤ 11.0
7	760	8.4	≤ 10.1	> 10.1, но ≤ 10.9
14	745	8.2	≤ 9.8	> 9.8, но ≤ 10.6
28	724	8.0	≤ 9.6	> 9.6, но ≤ 10.4
100	680	7.6	≤ 9.1	> 9.1, но ≤ 9.9

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН c _t мм	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ c _t (СМ. П.3.4.3. ГОСТ)
	775	760	745	724	680	0.1	+0.05

* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВСЕ ВЕЛИЧИНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ.

М Е Т О Д Н А П Р Я Ж Е Н И Я — М Е Х А Н И Ч Е С К И Й И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

< Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Данные для испытаний.	МАРКА ПР51-15	СЕРИЯ 1.141-1
		ВЫПУСК ЛИСТ 4 23

В. БИРОВА
 ИСПЫТАТЕЛЬ
 А. ДОКШИ
 И. КА...

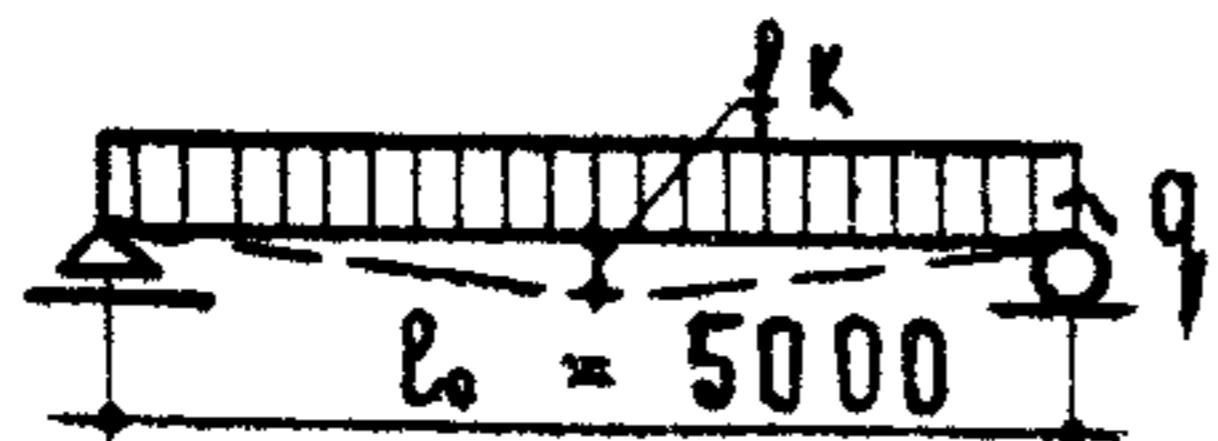


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 5,0x1,16 м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П. 2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КР/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИ- ЗНАЮТСЯ РОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П. 3.2.2 ГОСТ)
1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАС- ТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ С=1,4	≥ 1637	≥ 1339	< 1637, НО ≥ 1392
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ С=1,6	≥ 1870	> 1572	< 1870, НО ≥ 1590

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЙ КР/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _к ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П. 3.3.2 ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	807	9,2	≤ 11,0	> 11,0, НО ≤ 12,0
7	792	9,0	≤ 10,8	> 10,8, НО ≤ 11,7
14	772	8,8	≤ 10,6	> 10,6, НО ≤ 11,4
28	762	8,7	≤ 10,4	> 10,4, НО ≤ 11,3
100	707	8,1	≤ 9,7	> 9,7, НО ≤ 10,5

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ΔТ ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ΔТ (СМ. П. 3.4.3. ГОСТ)

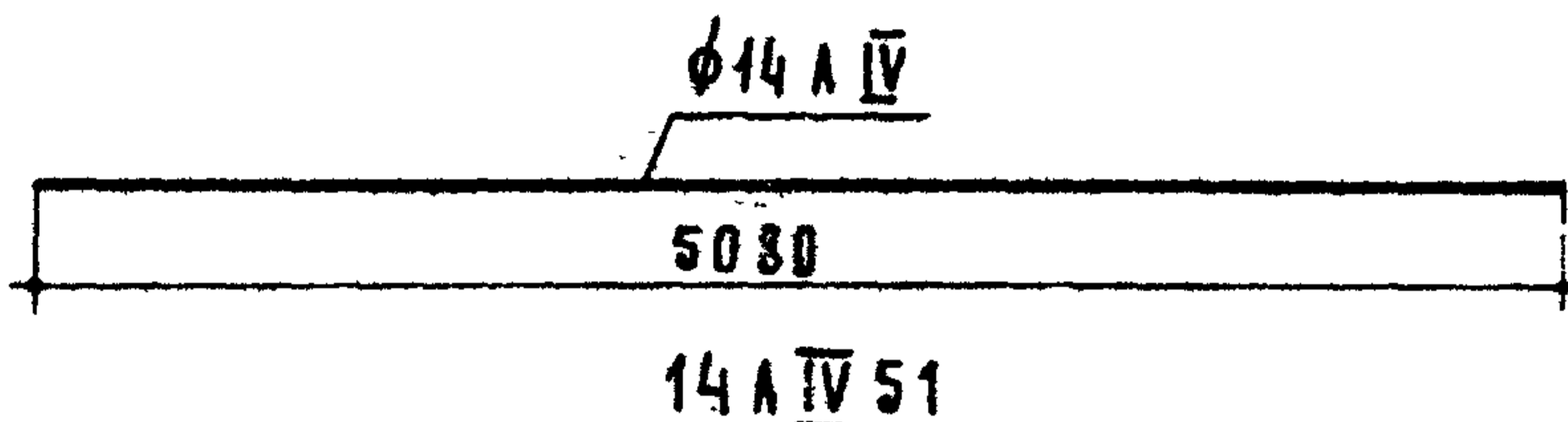
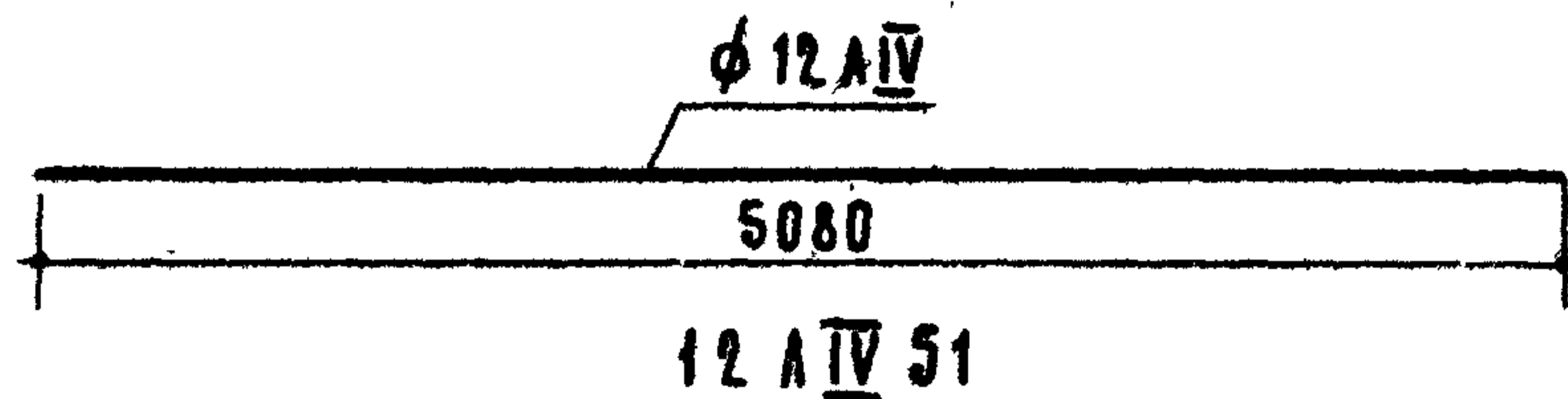
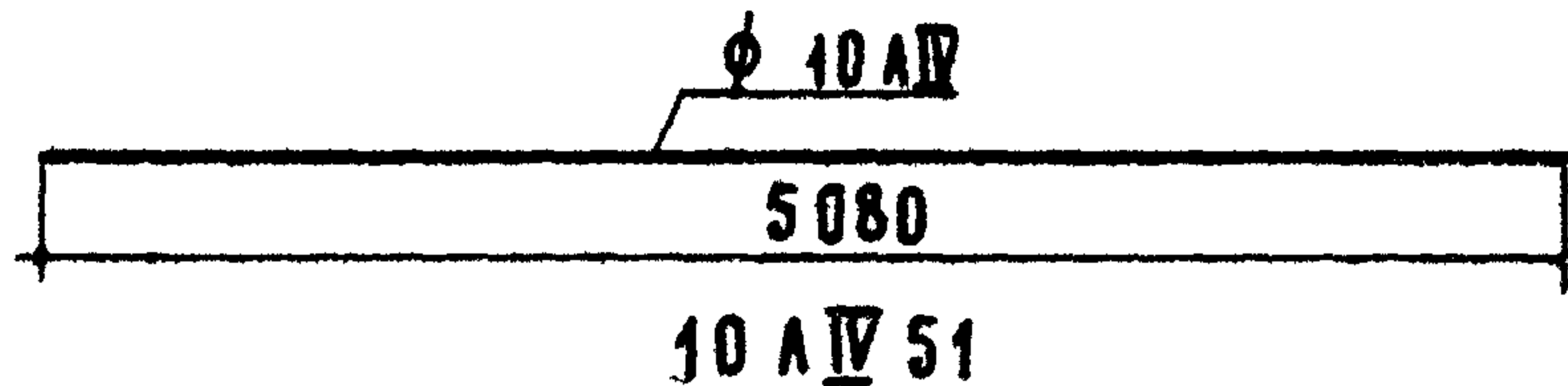
* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВСЕ
ВЕЛИЧИНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ

М Е Т О Д Н А Т Я Ж Е Н И Я — М Е Х А Н И Ч Е С К И Й И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

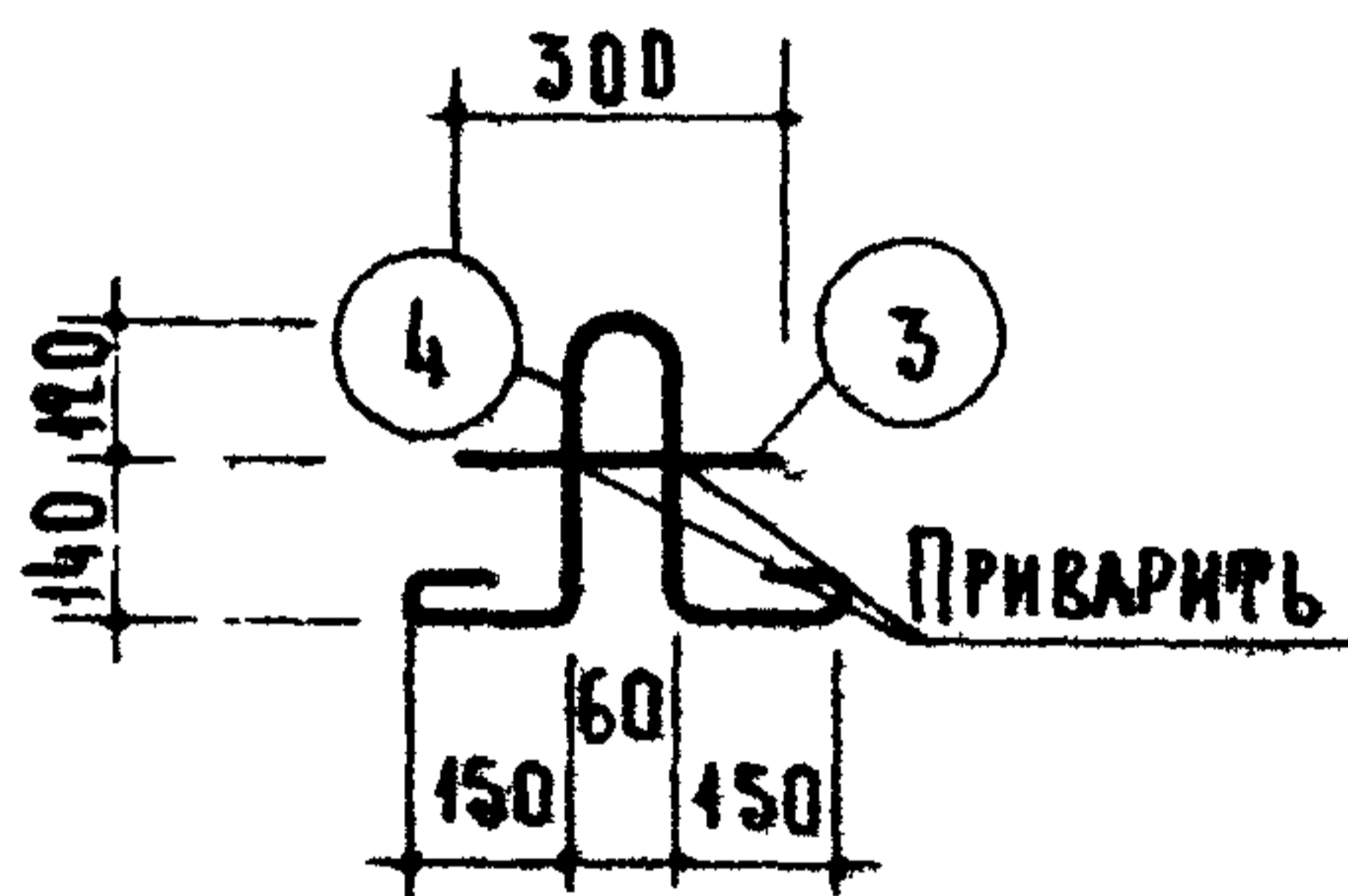
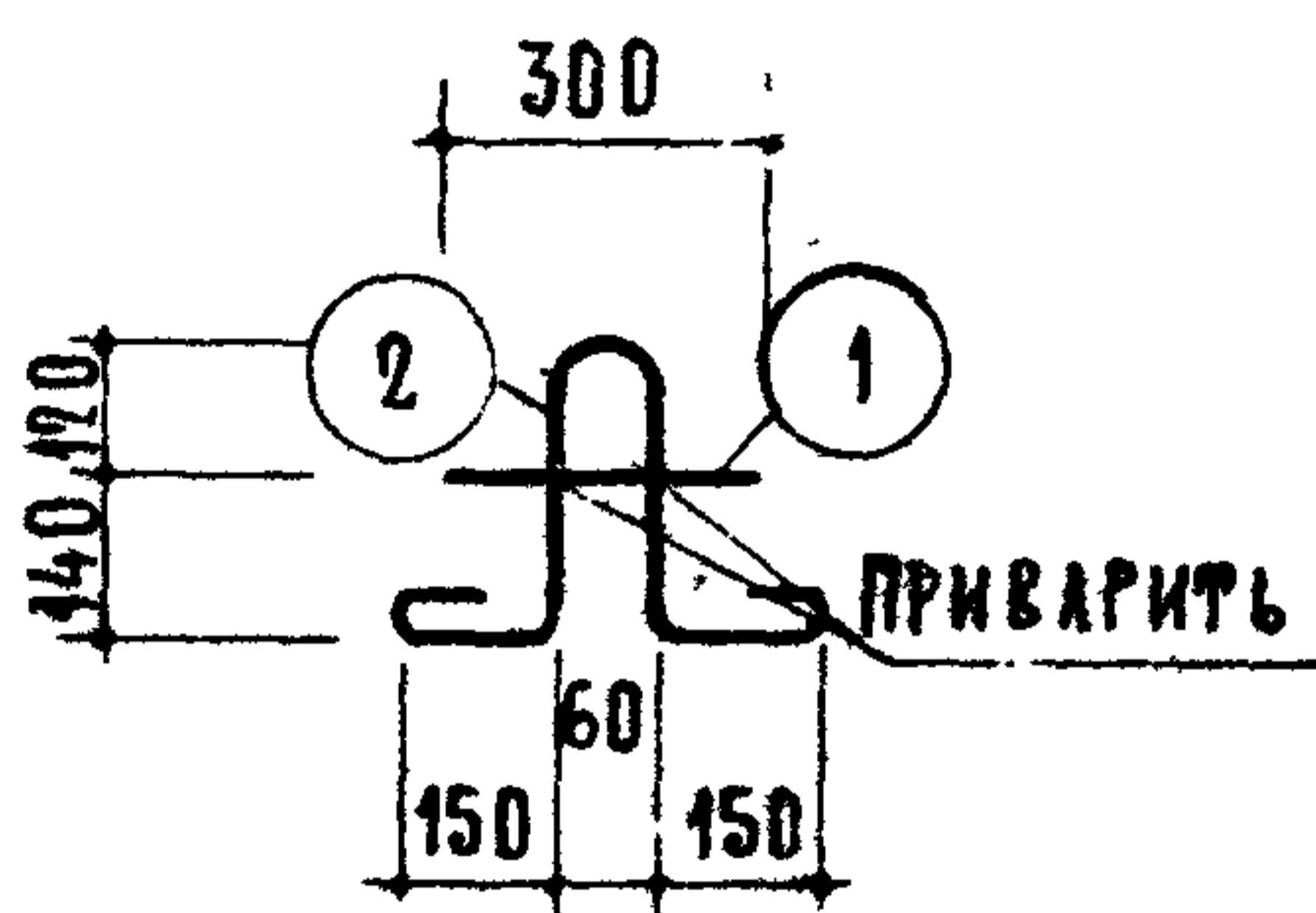
ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.	МАРКА ПТ51-12	СЕРИЯ 1.141-1	
1970			ВЫПУСК 4	ЛИСТ 24

АРМАТУРНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ

СЕРИЯ 1.441-1
ВЫПУСК 4



ДЛИНА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ 5080 ММ ДАНА БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ (СМ. ПОЯСНИТ. ЗАПИСКУ)



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	№№ ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
10 A IV 51	—	φ 10 A IV	5080	—	5.08	3.13	3.13
12 A IV 51	—	φ 12 A IV	5080	—	5.08	4.51	4.51
14 A IV 51	—	φ 14 A IV	5080	—	5.08	6.14	6.14
П 10-1	1	φ 10 A I	300	1	0.30	0.19	0.78
	2	φ 10 A I	960	1	0.96	0.59	
П 12-1	3	φ 12 A I	300	1	0.30	0.27	1.15
	4	φ 12 A I	1000	1	1.00	0.88	

НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ 10 A IV 51; 12 A IV 51; 14 A IV 51.
ПЕРА П 10-1; П 12-1.

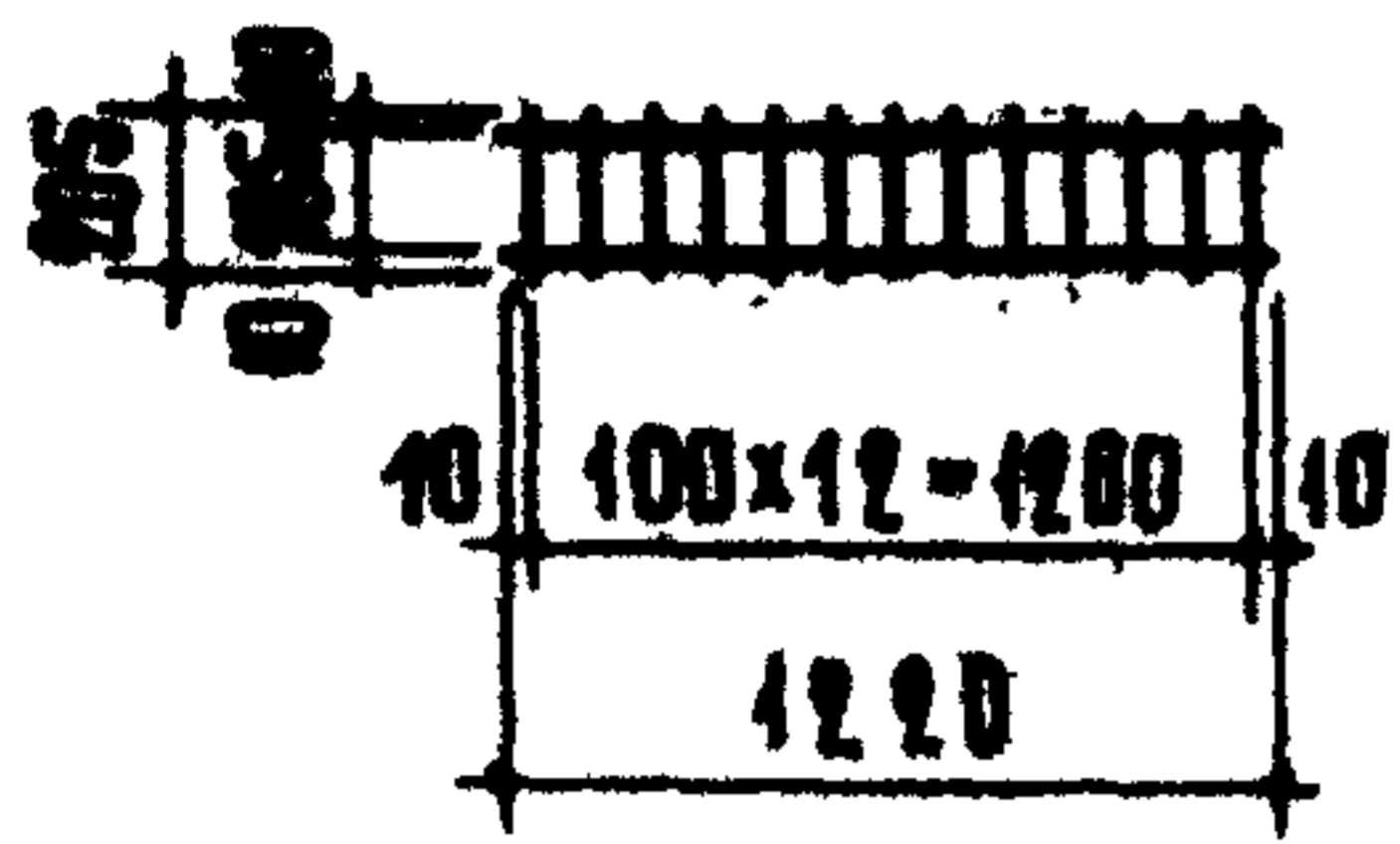
МАРКА

—

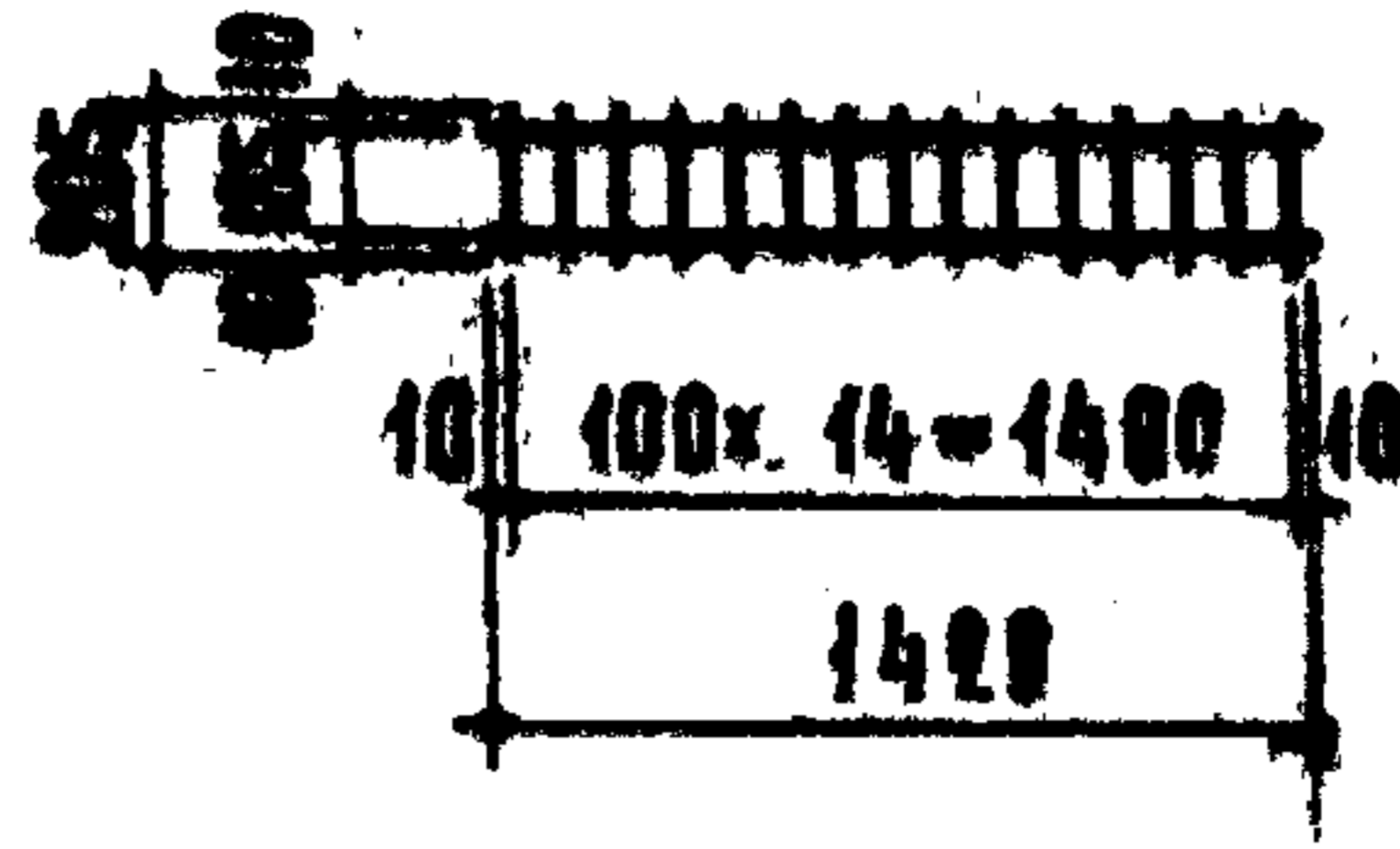
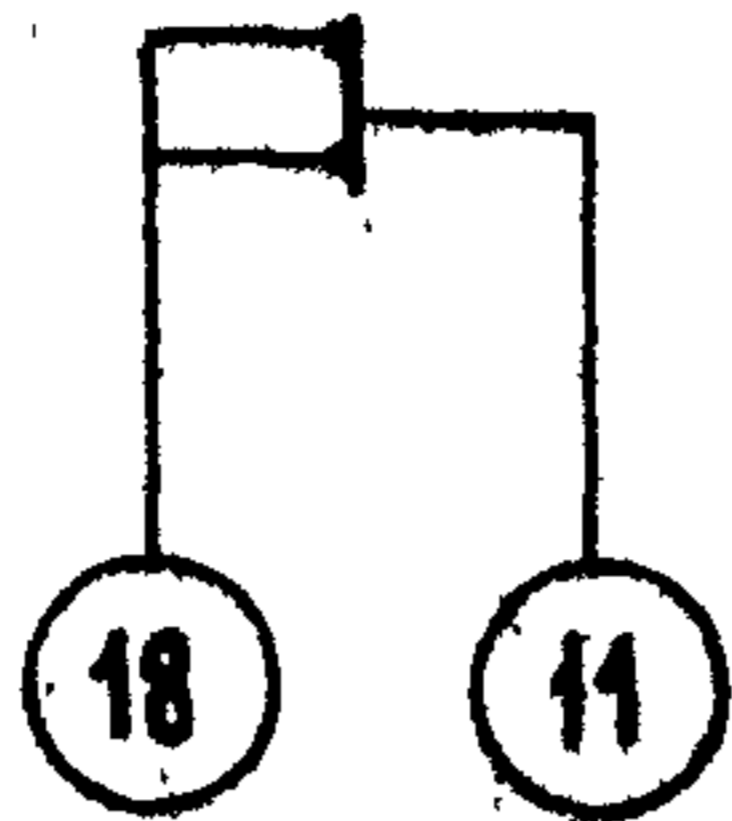
СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
4 25

10529

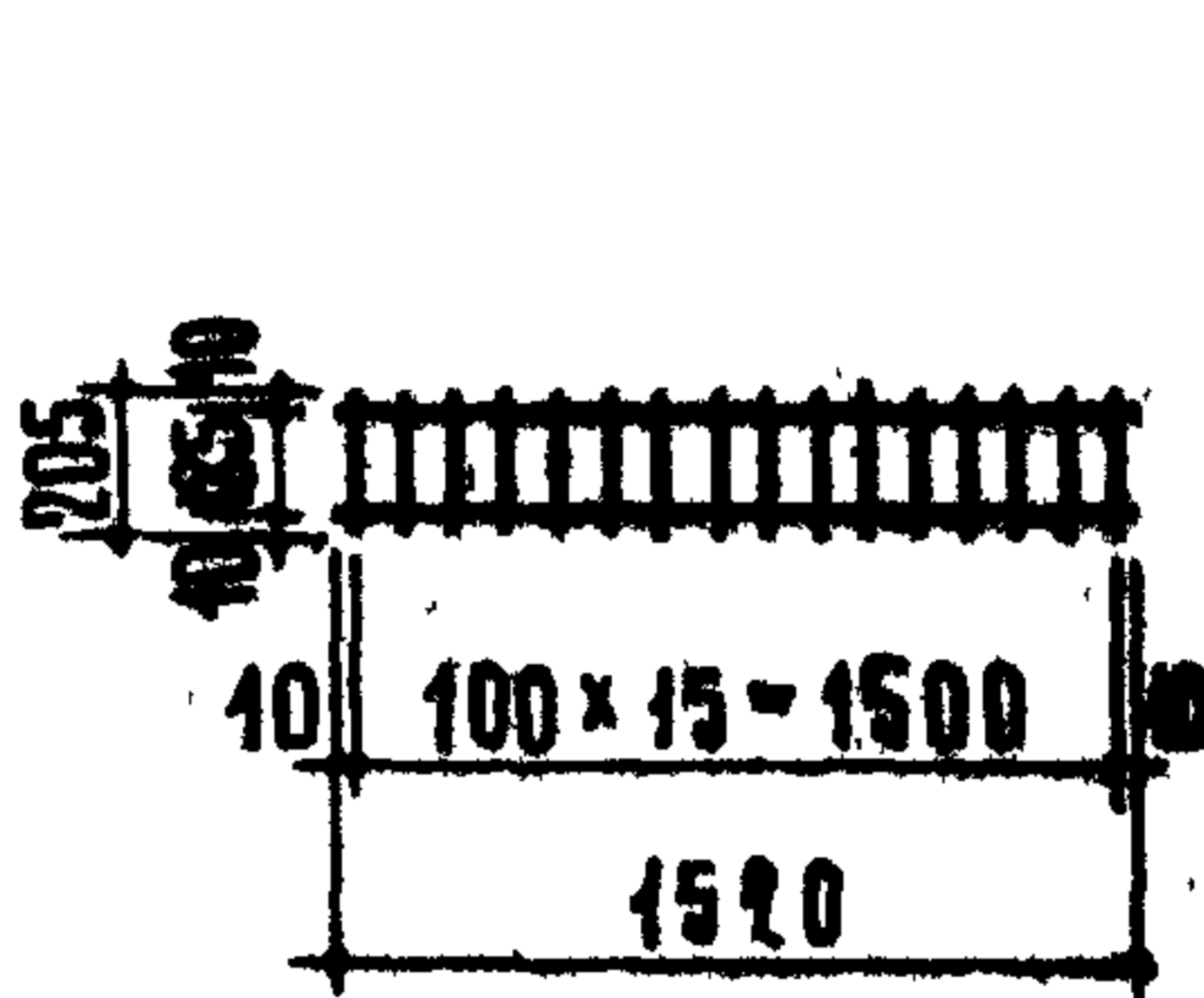
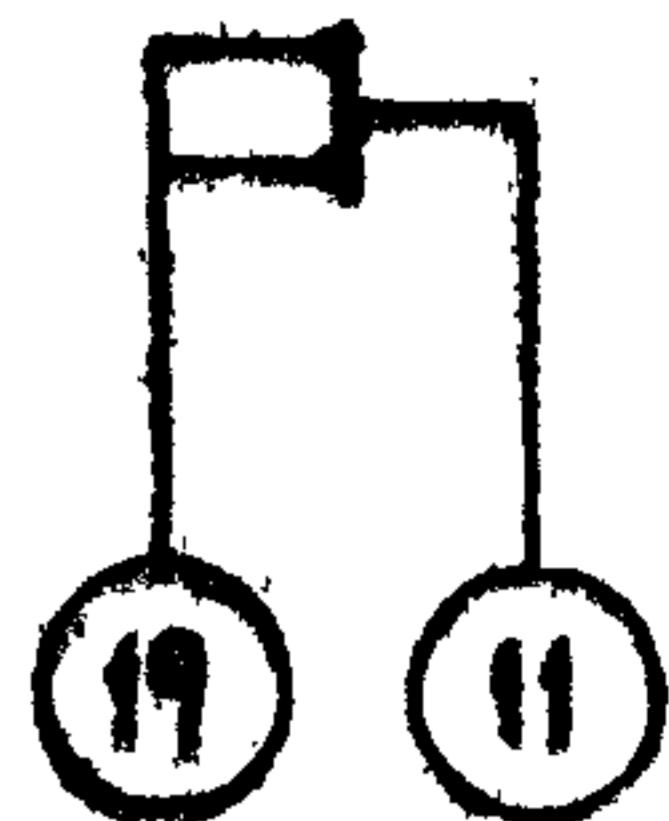
38



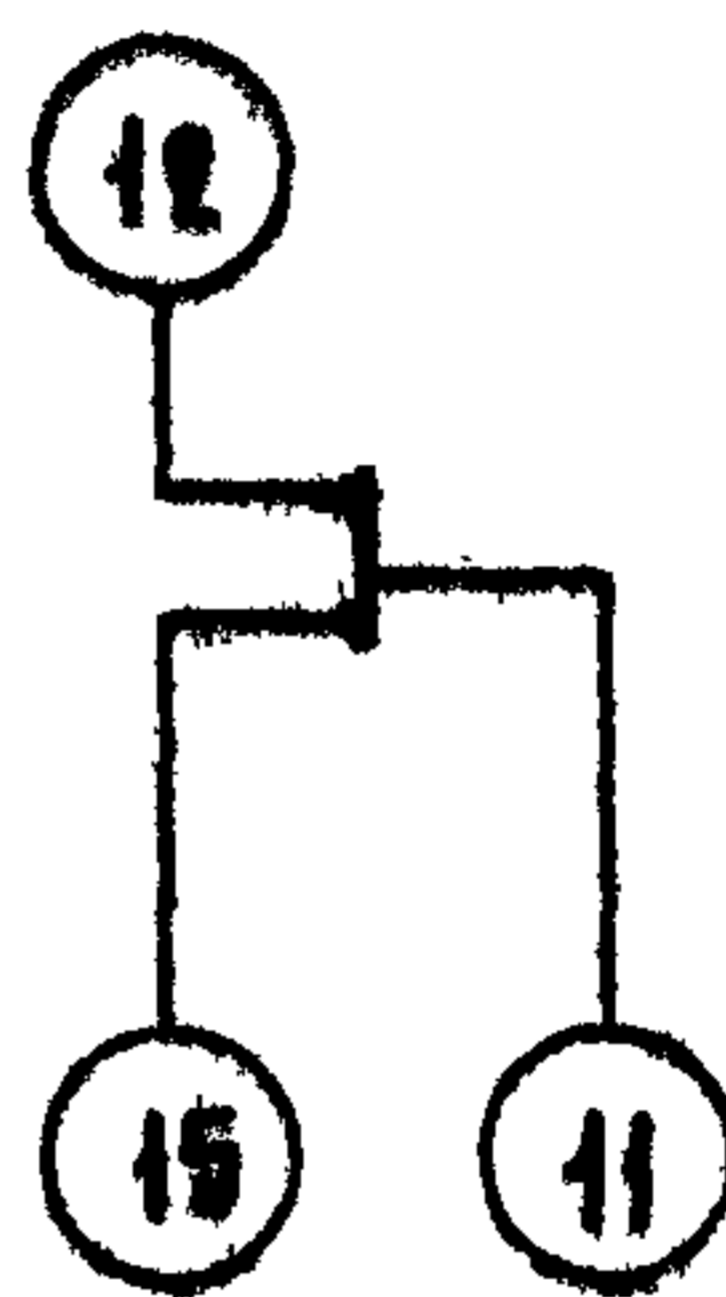
K 12-1



K 14-1



K 15-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ДАНИ ЗАЕМНИ							
МАРКИ	№ № ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДАИНА ММ	КОЛ. ШР.	ОБЩАЯ ДАИНА М	ВЕС КР	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
K 12-1	11	φ 3 В I	205	18	2.67	0.15	0.28
	18	φ 3 В I	1220	2	2.44	0.13	
K 14-1	11	φ 3 В I	205	18	3.08	0.17	0.33
	19	φ 3 В I	1420	2	2.84	0.16	
K 15-2	11	φ 3 В I	205	16	3.28	0.18	0.41
	12	φ 4 В I	1520	1	1.52	0.15	
	15	φ 3 В I	1520	1	1.52	0.08	

ТК

1970

КАРКАСЫ : K 12-1; K 14-1; K 15-2.

МАРКА

—

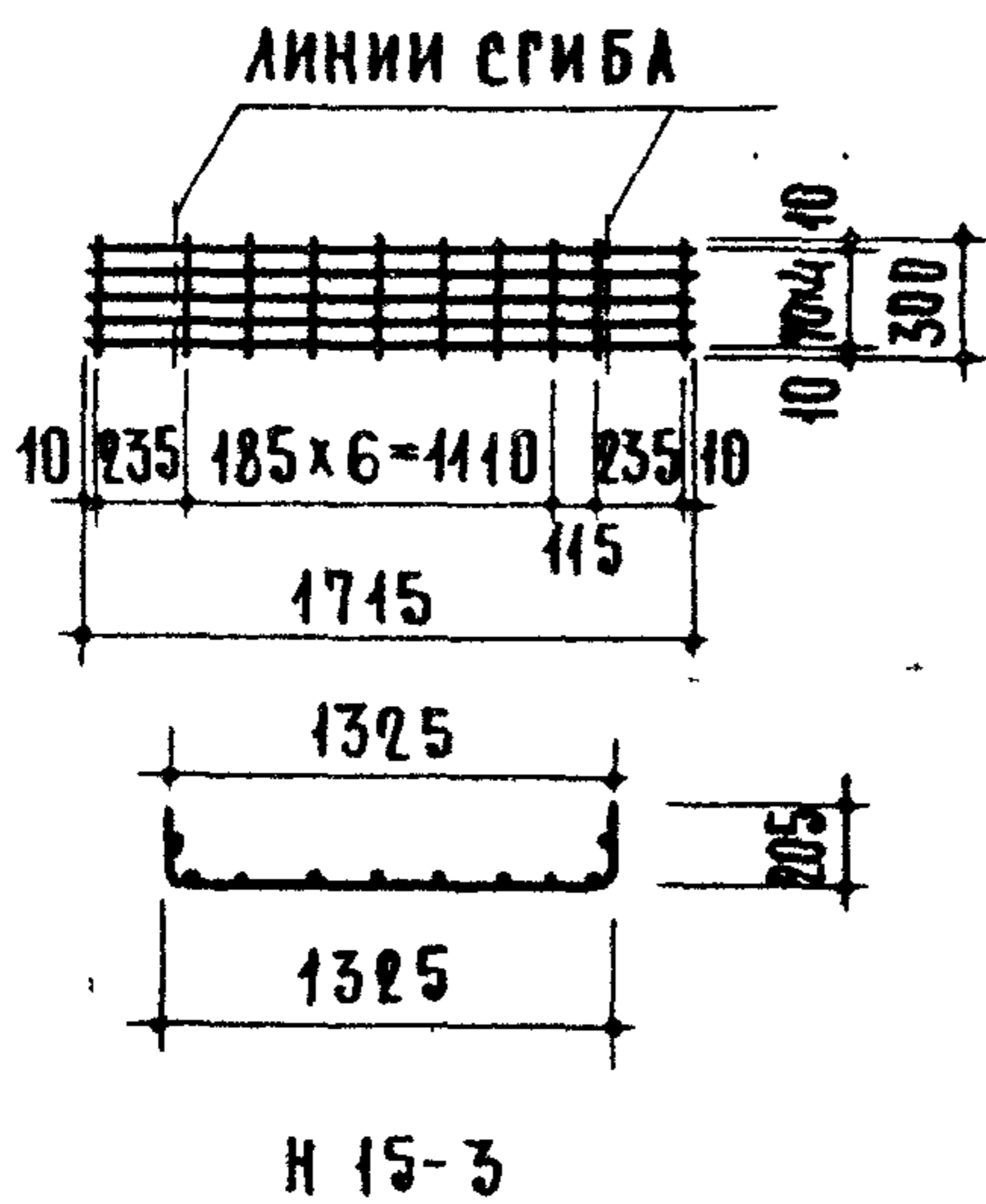
ВЕРИЯ
1.141-1

УПСКР АМЧ

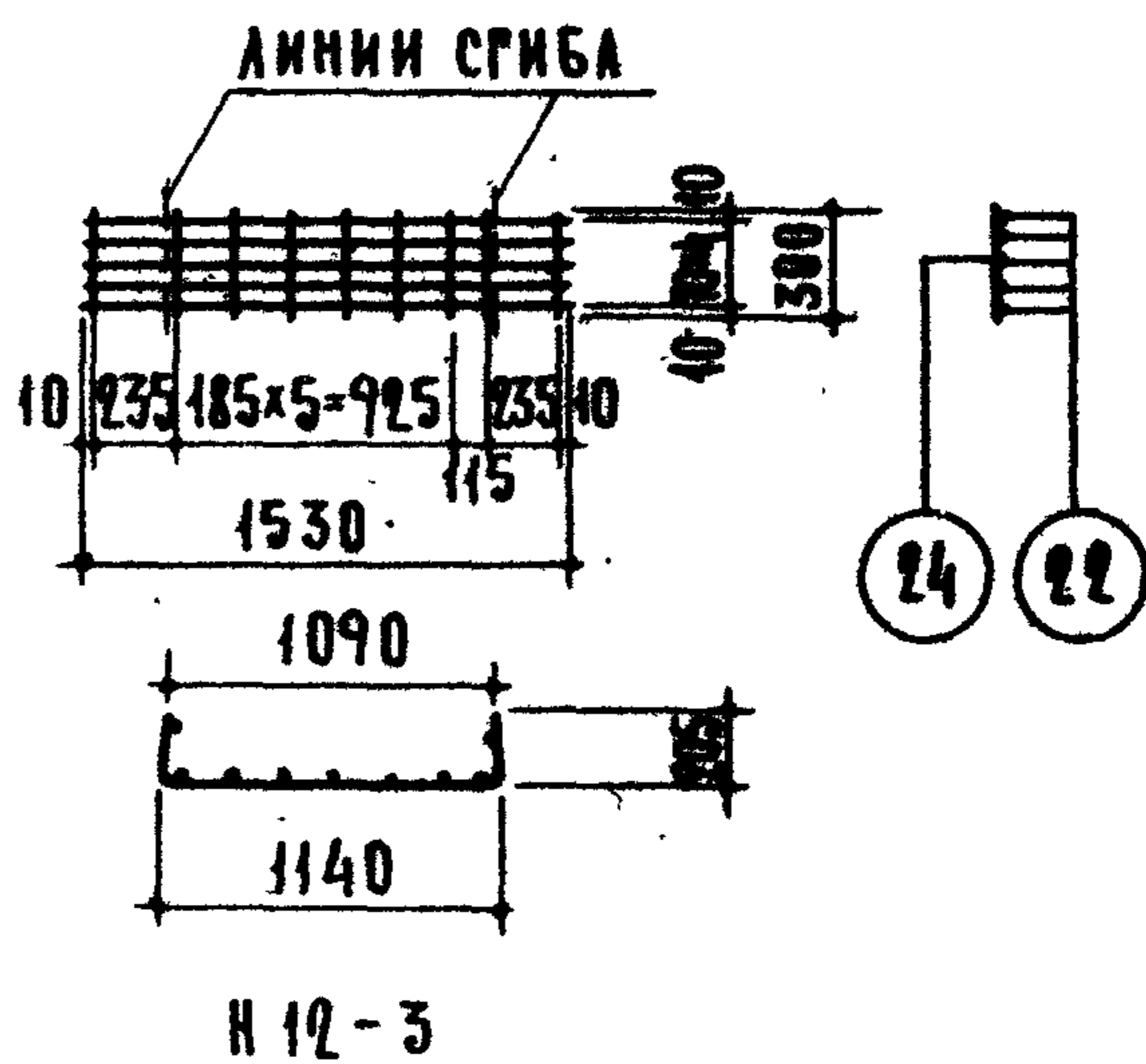
4

26

10529 39



Н 15-3



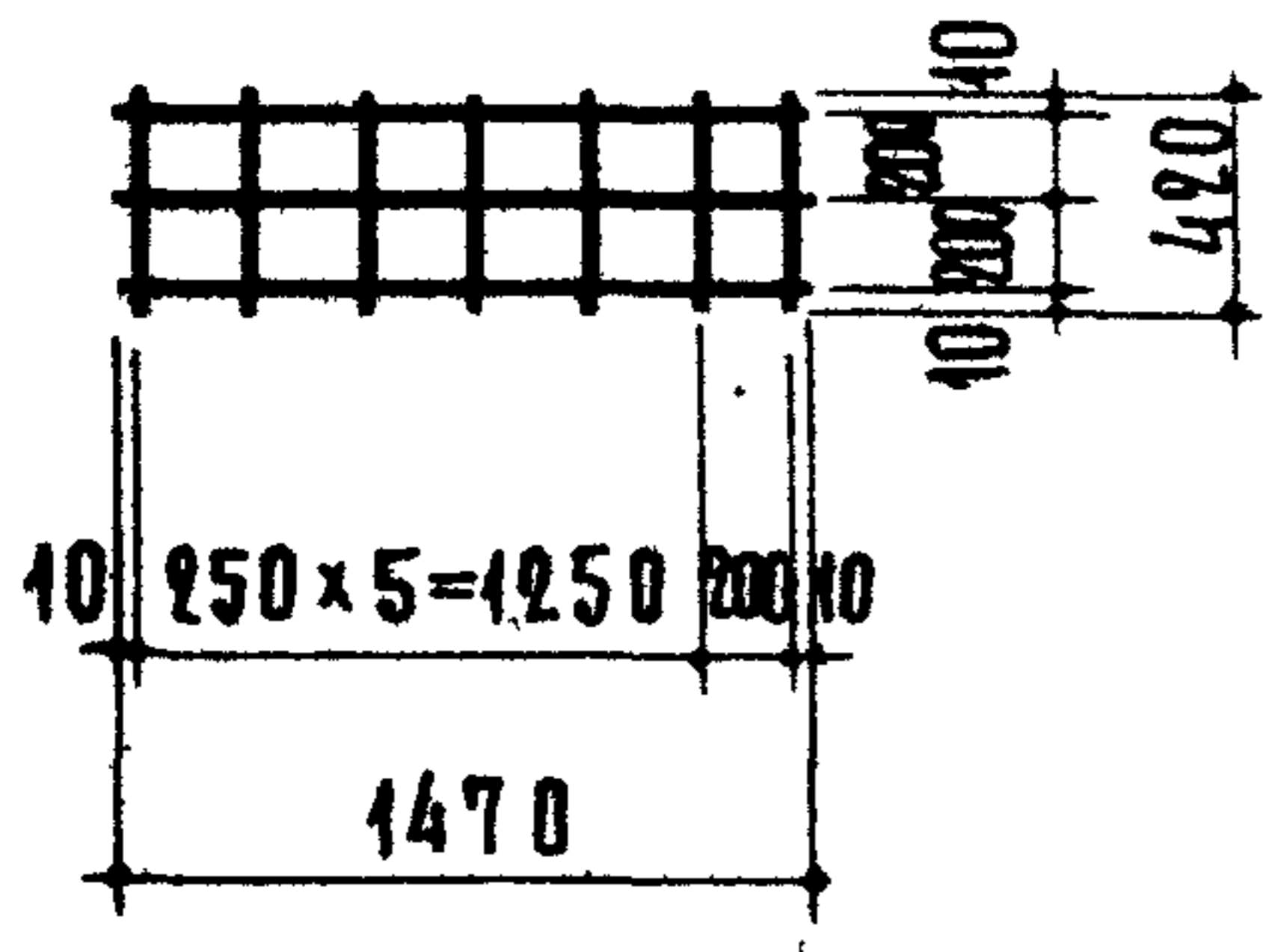
Н 12-3

В. БУСРОВА
И. КОМАРАТЦЕВА
С. ЛОКВИН
С. КАМНИКОВА
С. ПЕЧЕНК
С. ПЕЧЕНК
С. ЛОКВИН
С. КАМНИКОВА

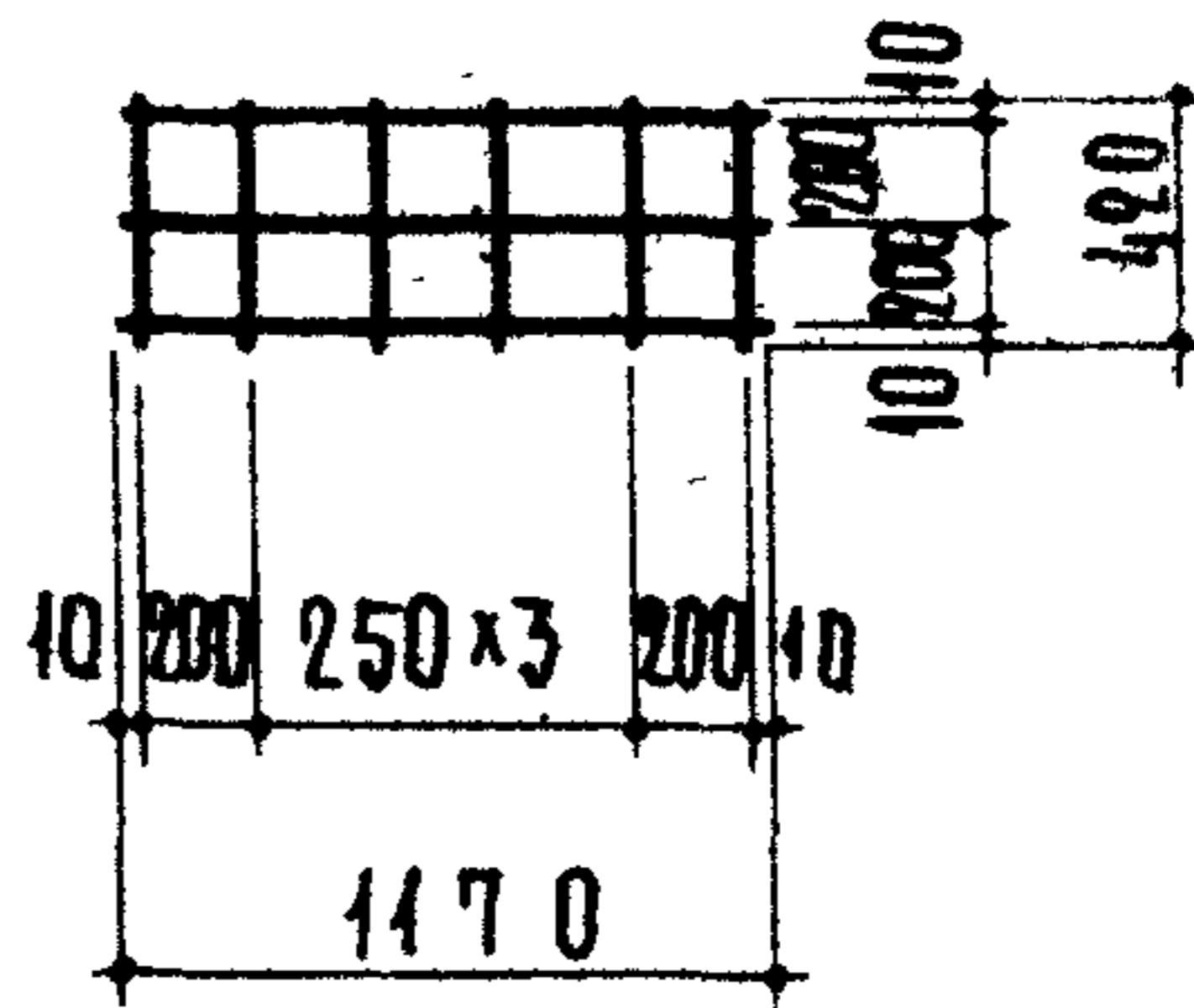
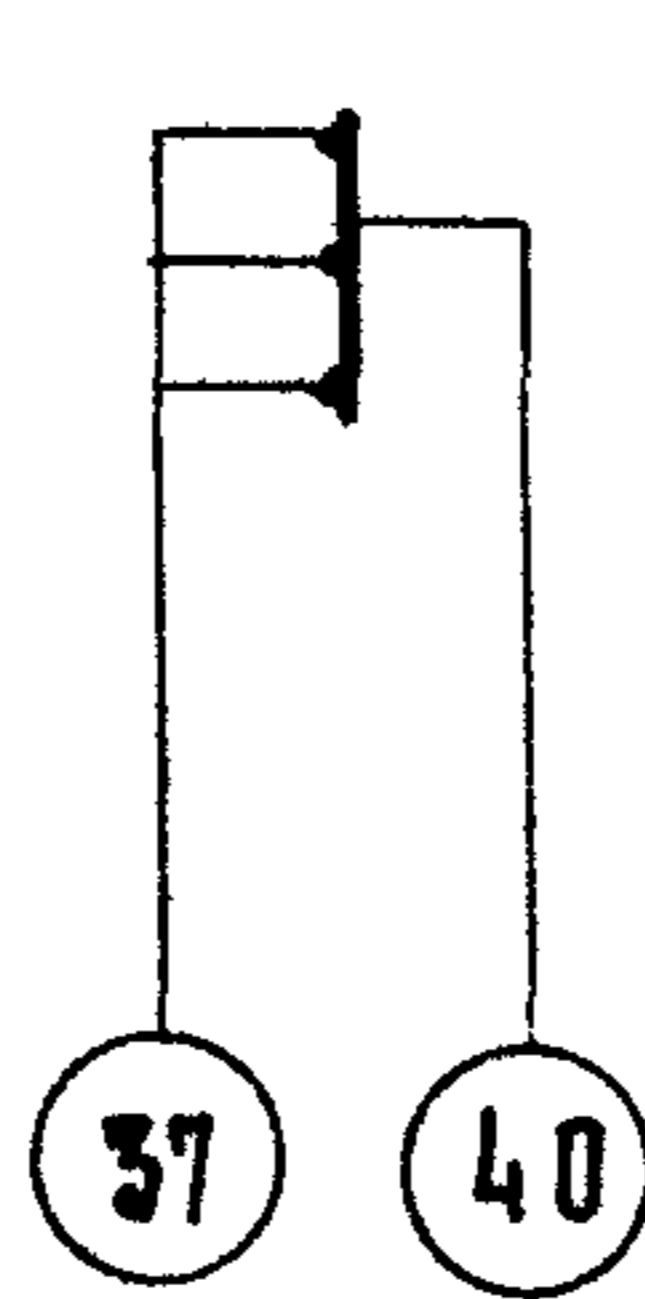
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ВАНН ЗАСМЕНТ.

МАРКИ	ЛЛ ПОЗИЦ.	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КВА. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	В СЕ КГ	
						ПОЗИЦИИ	ОБЩИЙ
Н 15-3	21	φ58I	1715	5	8.58	1.32	1.62
	24	φ48I	300	10	3.00	0.30	
Н 12-3	22	φ58I	1530	5	7.65	1.18	1.45
	24	φ48I	300	9	2.70	0.27	

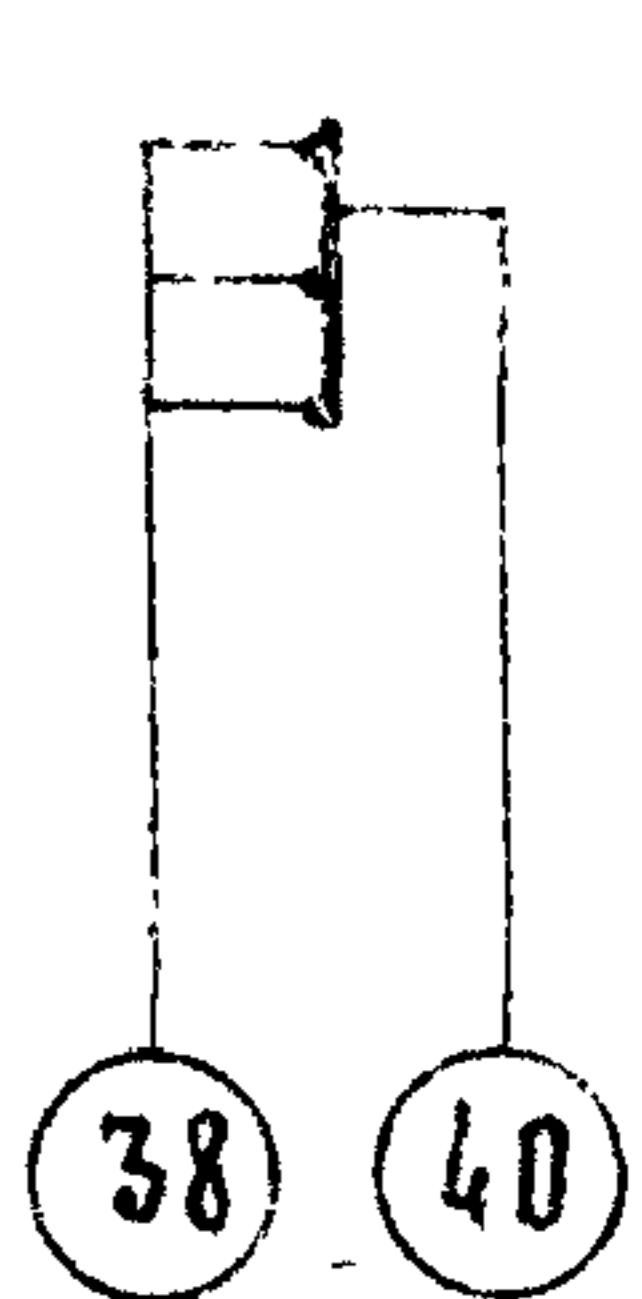
ТК	КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ : Н 15-3, Н 12-3	МАРКА	СЕРИЯ	
1970			—	1.141-1
			4	27



С 15

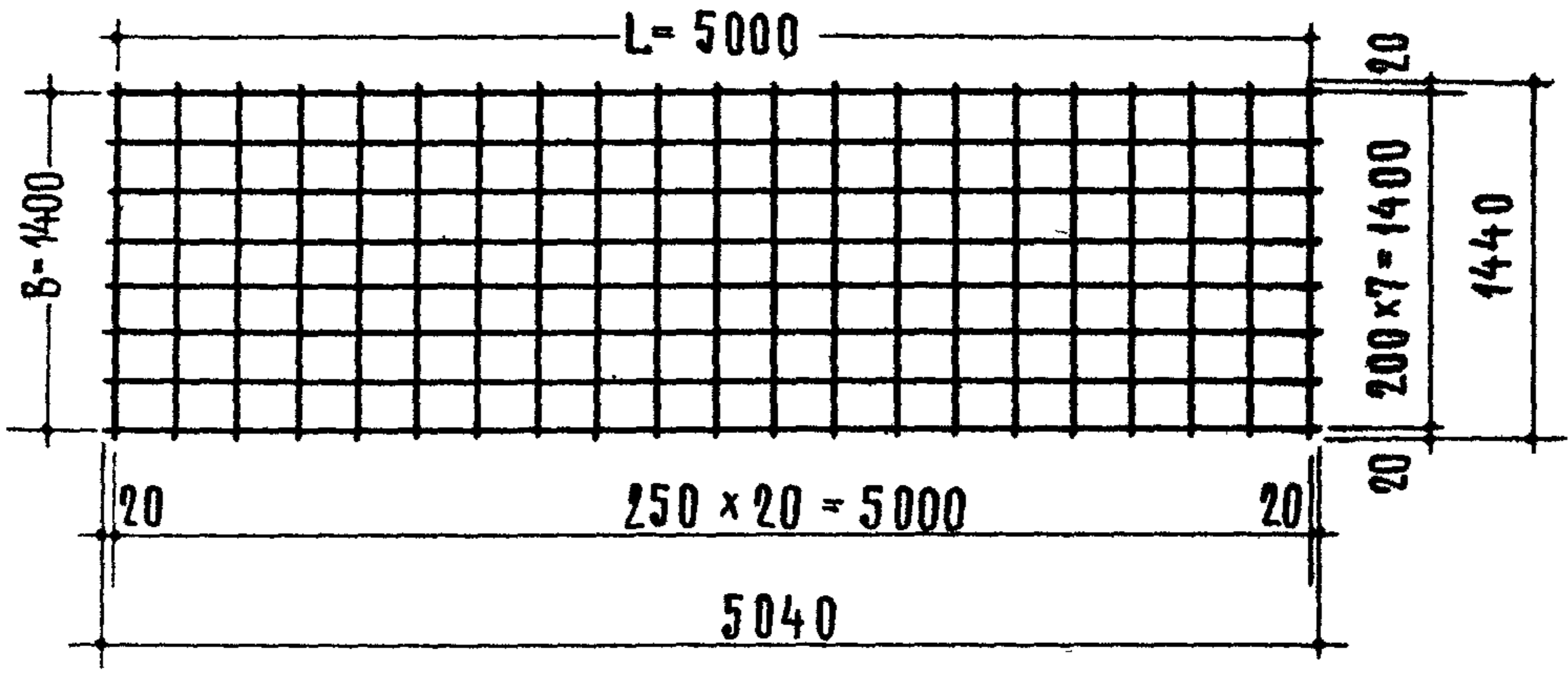


С 12



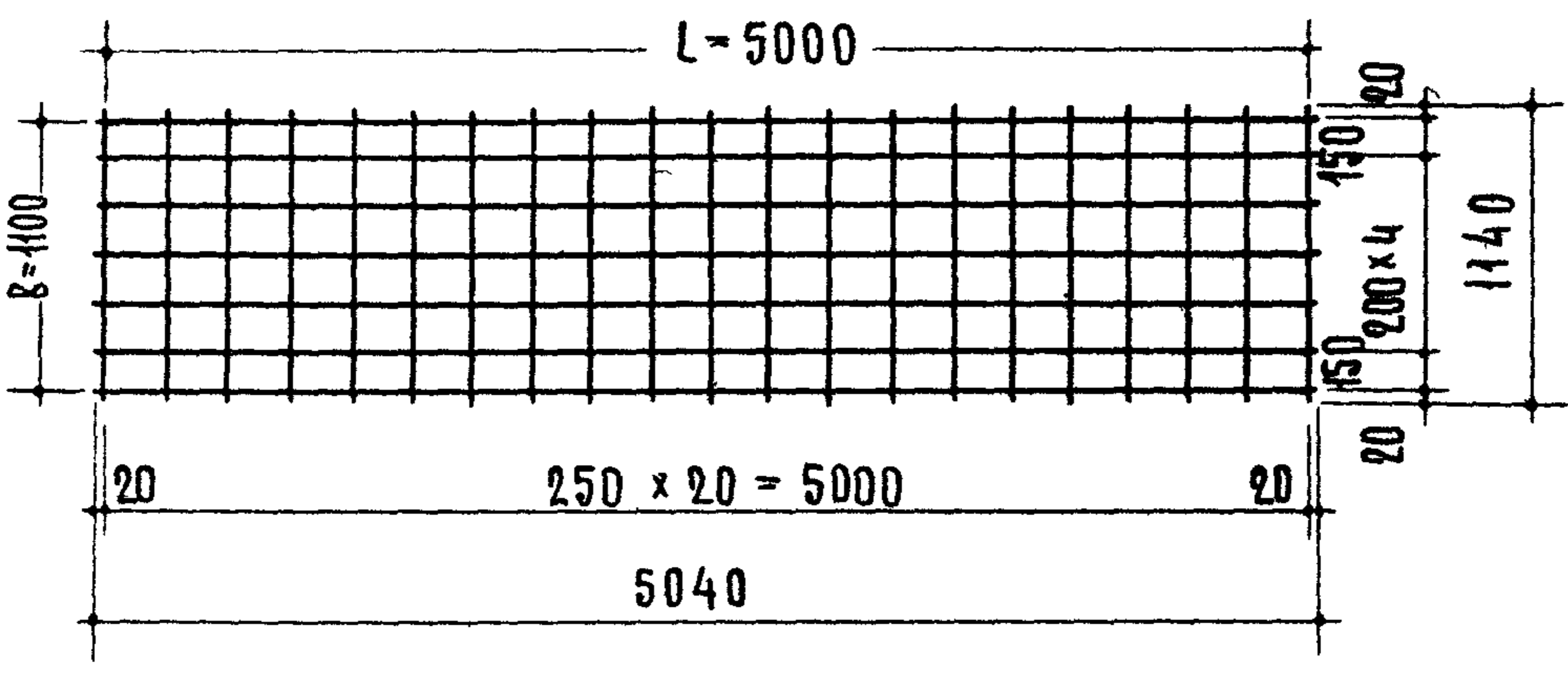
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	№№ ПОЗИЦ.	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
С 15	37	Ф48І	1470	3	4.41	0.44	0.73
	40	Ф48І	420	7	2.94	0.29	
С 12	38	Ф48І	1170	3	3.51	0.35	0.60
	40	Ф48І	420	6	2.52	0.25	

ТК	ЭЛЕМЕНТЫ : С15; С12	МАРКА	СЕРИЯ
1970		—	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			4 28



42 45

СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66



43 45

СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66

В. БОБРОВА	СТ. ИНЖЕНЕР	И. ЦИПЛЕВ	СА. ИНЖ. ПРОЕКТА
М. КОМАРОВА	Т. С. И. И. К.	А. АДКОВИЧ	СА. ИНЖ. ПРОЕКТА
		И. КАЛИНИКОВ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ДАНН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	№№ ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66	45	φ38I	5040	8	40.32	2.22	3.88
	42	φ38I	1440	21	30.24	1.66	
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66	45	φ38I	5040	7	35.28	1.94	3.26
	43	φ38I	1140	21	23.94	1.32	

ЦНКО ЖИЛИЩА
1970

ТК	Сетки : $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5000}$; $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5000}$	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1
1970		—	ВЫПУСК ЛИСТ 4 29