

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

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА	ЗАМ. ДИРЕКТОРА РУКОВ. ОТДЕЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОТ	<i>В. Александров</i>	РУК. ОТДЕЛА КОНСТРУКЦИЙ	<i>Б. Шляпин</i>	НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР	ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА	<i>В. Александров</i>
	ГЛ. ИНЖЕНЕР ОТДЕЛА	<i>А. Кривошечников</i>	ИНЖЕНЕР ОТДЕЛА	Н. ЦАПЛЕВ		РУК. ЛАБОР. ПРЕДВАР. НАПРЯЖ. КОНСТРУКЦИЙ	<i>Г. Бердичевский</i>
	ГЛ. КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА	<i>Б. Смирнов</i>	ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	А. ЛОКШИН	СТ. НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК	<i>В. Крамарь</i>	

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	П51-15	3	12
5080	x	1190	x	220	П51-12	4	13
5080	x	1490	x	220	П51-15	5	14
5080	x	1190	x	220	П51-12	6	15
5080	x	1490	x	220	П51-15	7	16
5080	x	1190	x	220	П51-12	8	17
5080	x	1490	x	220	П51-15	9	18
5080	x	1190	x	220	П51-12	10	19
						11	20
						12	21

ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ

13

22

ПРОФИЛЬ ПРОВОДНЫХ 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
			ВЕРСИЯ АНЕТ.
			4 61

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

САМЫЙ ПЕРВЫЙ

70

СОДЕРЖАНИЕ

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-IV 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	
1970			—	1.141-1
			4	П1

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

10529 7

		Величина нагрузки на панели кг/м ²		
		п	пс	пт
Вид нагрузки				
Расчетная		$\frac{780}{450}$	$\frac{930}{600}$	$\frac{1130}{800}$
Нормативная		$\frac{660}{360}$	$\frac{800}{500}$	$\frac{970}{670}$
Нормативная длительной действующая		$\frac{510}{210}$	$\frac{650}{350}$	$\frac{820}{520}$
Нормативная кратковременно действующая		150	150	150
<p>Нагрузки приняты в соответствии с указаниями СН 382-67. В числителе указаны нагрузки, включающие собственный вес панелей, в знаменателе — нагрузки без собственного веса панелей.</p>				
ТК	Нагрузки для расчета панелей перекрытий			Марка
1970				Серия 1.141-1
				Выпуск лист 4 П4

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 1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ 4 П5

Таблица 3

Вид армирования панелей	Марки панелей	Предварительное напряжение арматуры учитываемое при назначении длины заготовки в 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 анкеров устройств	Деформация податливая		Усадка бетона	Ползучесть бетона
СТА 3 КЛАССА А-IV	П51-15	3200	—	787	300	2113	400	—
	П51-12							—
	ПС51-15	3500	—	787	300	2413	400	30
	ПС51-12							43
	ПТ51-15	4000	—	787	300	2913	400	95
	ПТ51-12							100

Допустимое предельное отклонение предварительного напряжения $\Delta \sigma = 990 \text{ кг/см}^2$.

Метод натяжения — электротермический

Величины предварительных напряжений и потерь в арматуре.

МАРКА	СЕРИЯ
	1.141-1
—	ВЫПУСК ЛИСТ
	4 П6

10529 10

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		
В е с	КР	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	СМ	12.6
В е с с т а л и	КР	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	КР	4.08
Р а с х о д с т а л и н а 1 м ³ б е т о н а	КР	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 е р д о б ж а т и и н е м е н е е	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	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 КР	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, $\sigma_0 = 2700$ кг/см².

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

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 10.61 т.

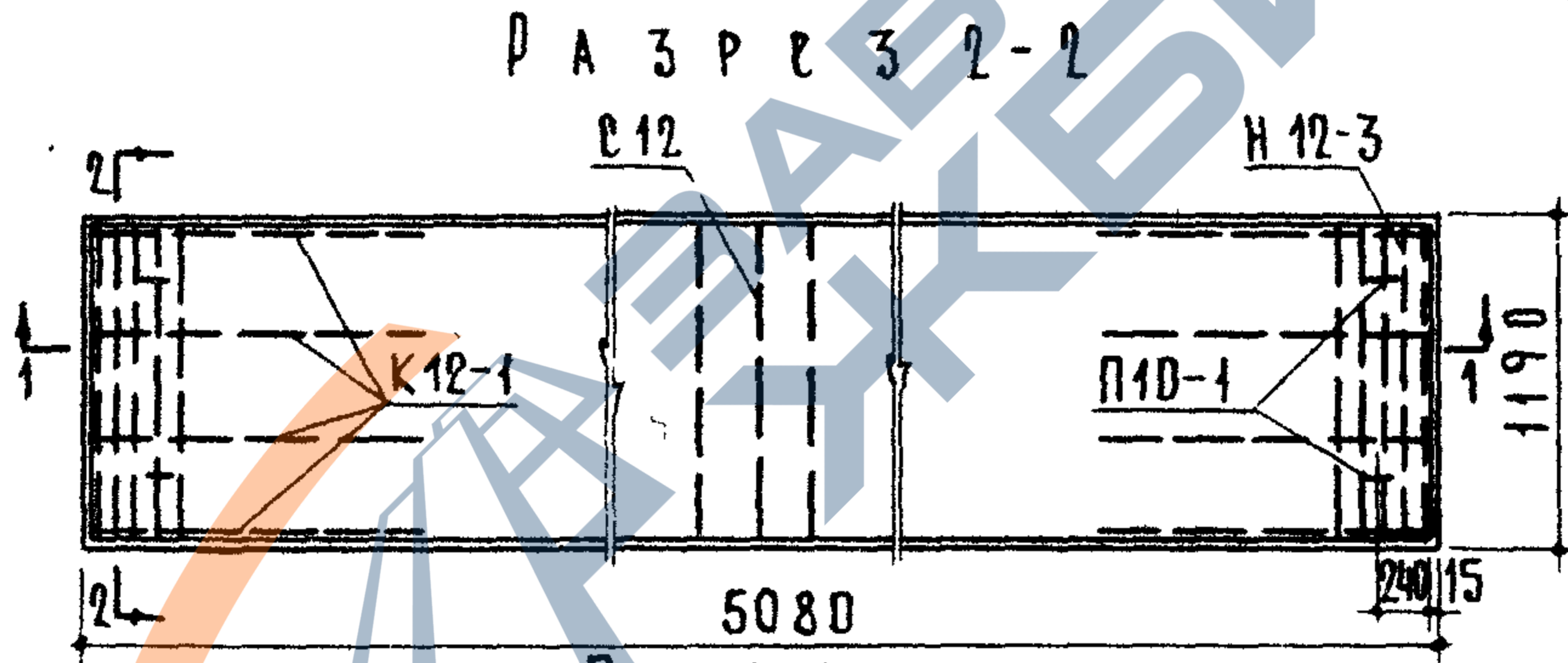
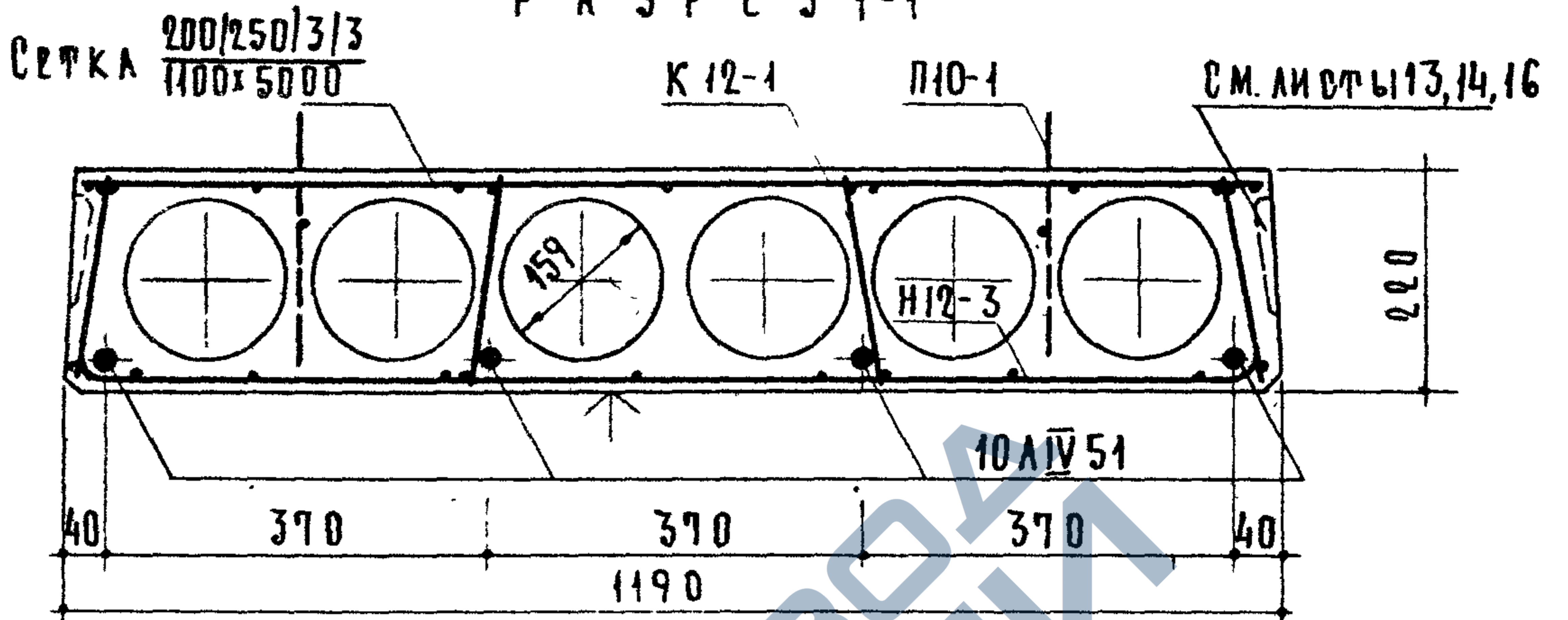
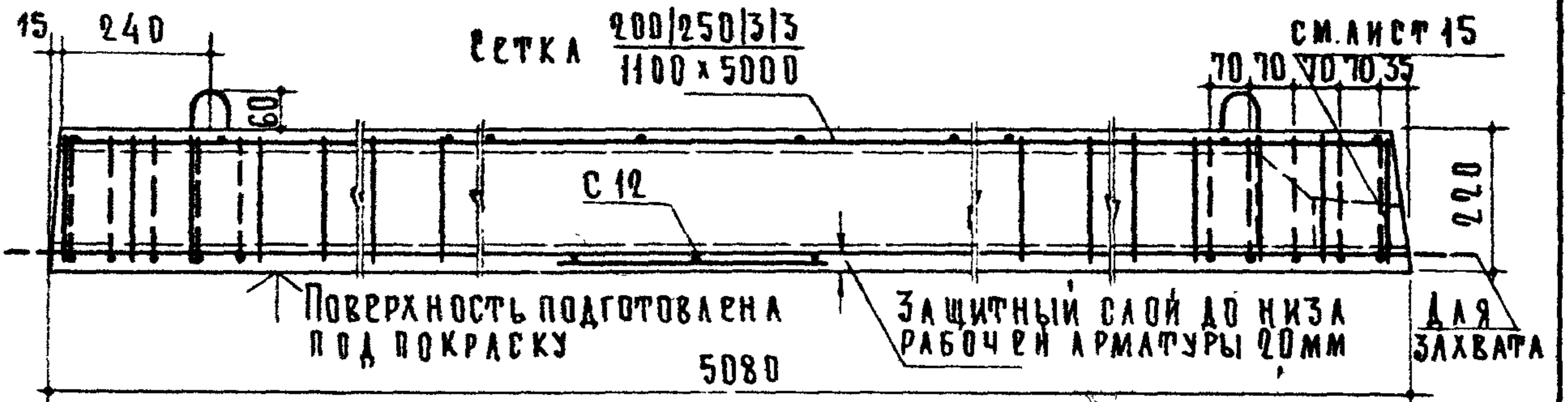
П р и э л е к т р о т е р м и ч е с к о м м е т о д е н а т я ж е н и я

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

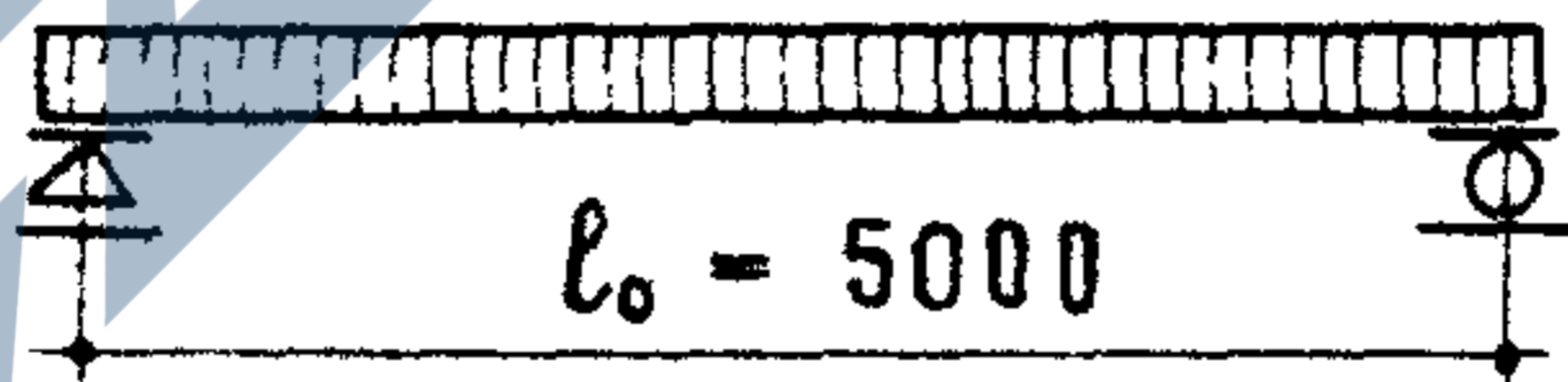
Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2113 кг/см².

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	С е р и я 1.141-1	
1970		П 51-15	В ы п у с к	Л и с т
			4	2



ПЛАН
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 450 кр/м^2

Нагрузки (включающие собственный вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кр/м^2

Нормативная нагрузка — 660 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

Длительная действующая — 510 "

Кратковременно действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{300} l_0$

Методы натяжения — механический и электротермический

МЕЖЖИЛИЩА

ТК	Предварительно напряженная панель.	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1
П	Армированная стержнями из стали класса А-IV	П51-12	ВЫПУСК ЛИСТ 4 3

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
H12-3	2	1.45	2.90	27
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5000}$ ГОСТ 8478-66	1	3.26	3.26	29
K12-1	8	0.28	2.24	26
C12	1	0.60	0.60	28
P10-1	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	φ5B1	φ4B1	φ3B1	φ10A1
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

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

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.

ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

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

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 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 ЕГО ОБЖАТИИ НЕ МЕНЕЕ	КР СМ ²	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		ЛН ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
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
		ИТОГО	35.91	

ВЫБОРКА СТАЛИ						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ10AIV	φ12AIV	φ5BII	φ4BII	φ3BII	φ12AI
ДЛИНА М	25.40	5.08	17.16	13.35	129.76	5.20
ВЕС КР	15.65	4.51	2.64	1.33	7.18	4.60
Р _к	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 3000 \text{ кг/см}^2$.

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2413 кг/см^2 .

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

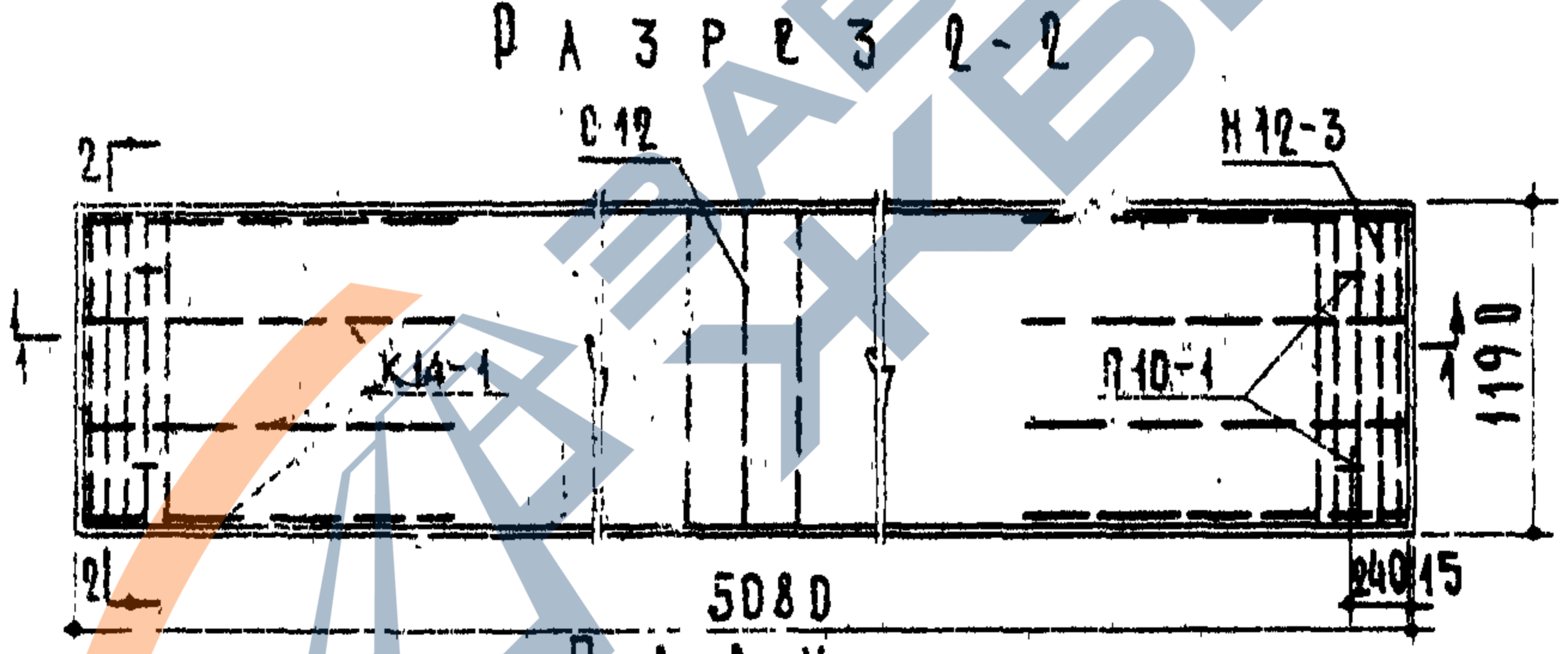
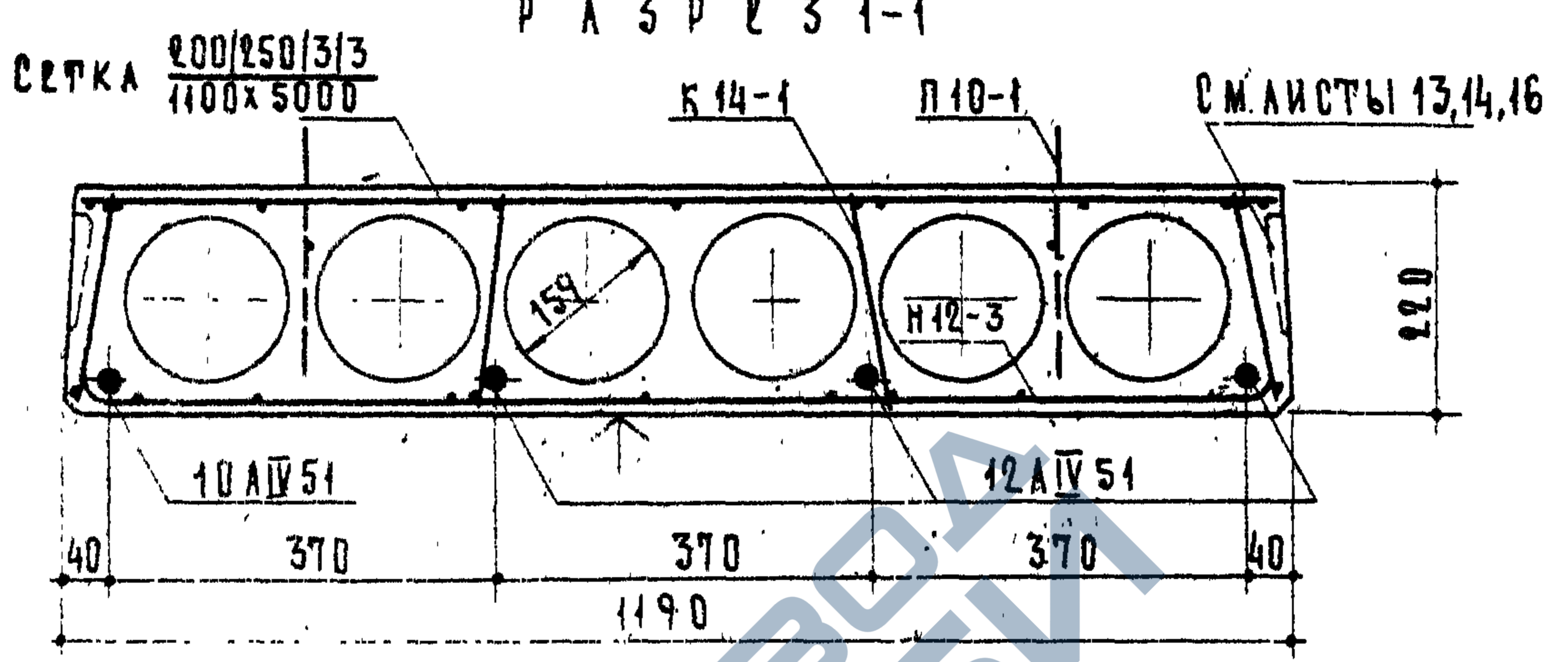
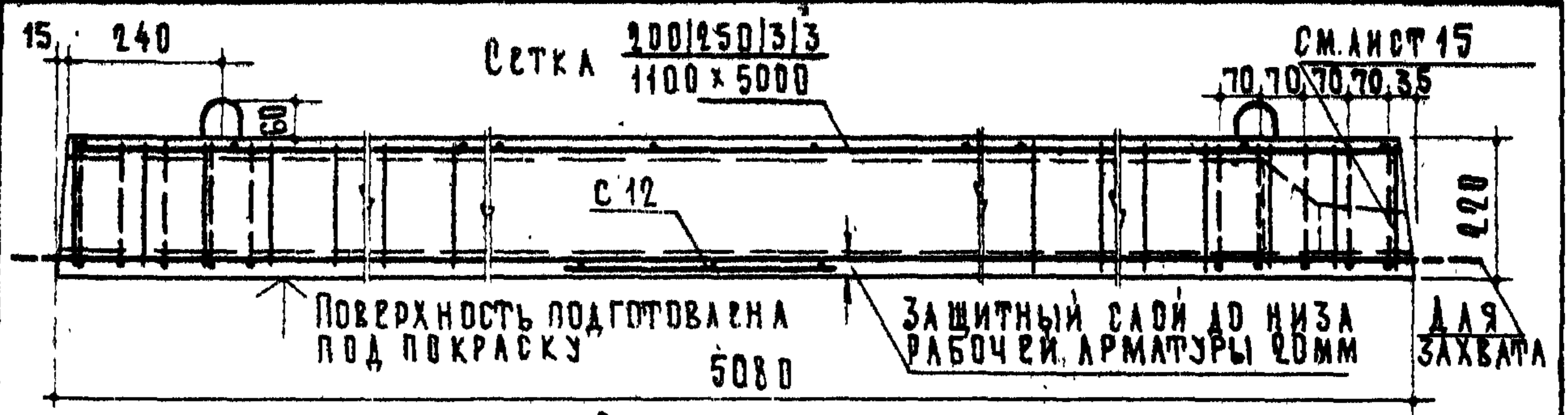
ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 3500 \text{ кг/см}^2$; $\Delta\sigma_0 = 990 \text{ кг/см}^2$.

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2413 кг/см^2 .

Методы натяжения — механический и электротермический

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
 Т. ЧАПАРОВ
 А. ДЖУШИНИ
 С. КАЛАЧНИКОВА
 В. БОБРОВА
 И. КОЦАЛЬСОН
 В. СЕМЕНОВ
 Т. СТЕПАНОВ
 А. ДЖУШИНИ
 С. КАЛАЧНИКОВА
 В. БОБРОВА
 И. КОЦАЛЬСОН
 В. СЕМЕНОВ
 Т. СТЕПАНОВ
 А. ДЖУШИНИ
 С. КАЛАЧНИКОВА

ЦНИИЖБИ
 ИЛИЩА

ТК	Предварительно напряженная панель,	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1
1970	армированная стержнями из стали класса А-IV.	ПС51-12	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 ОБЖАТИИ 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 200/250/3/3 1100x5000 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
			ИТОГОВ	29.18

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ10AIV	φ12AIV	φ5BII	φ4BII	φ3BII	φ10AII
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 _к	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.

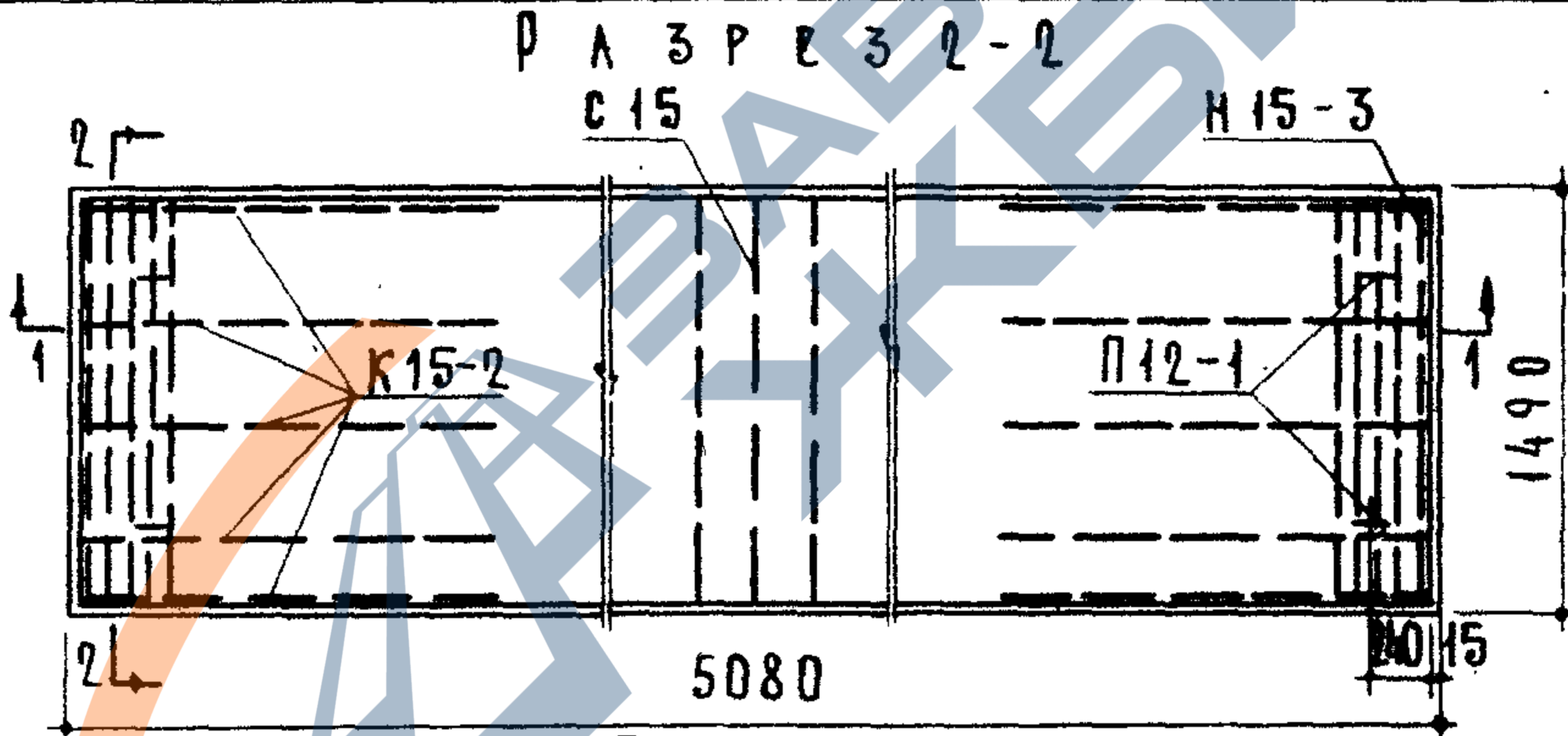
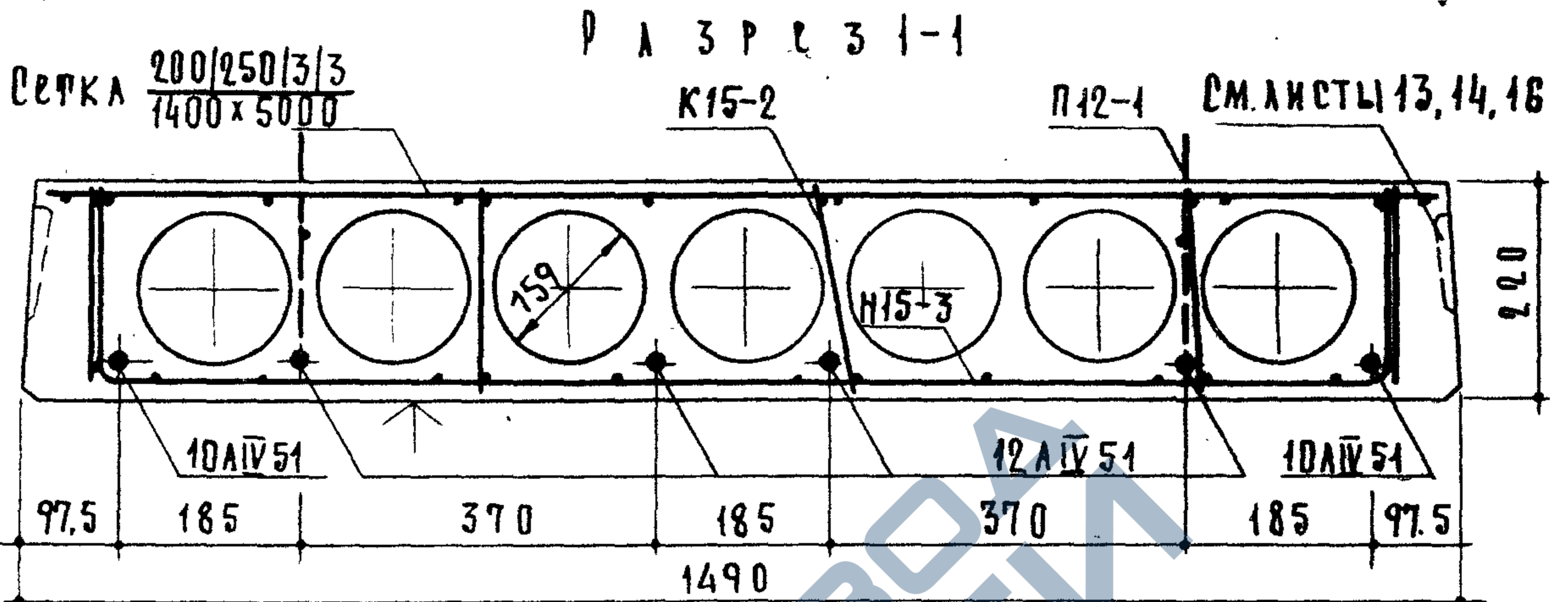
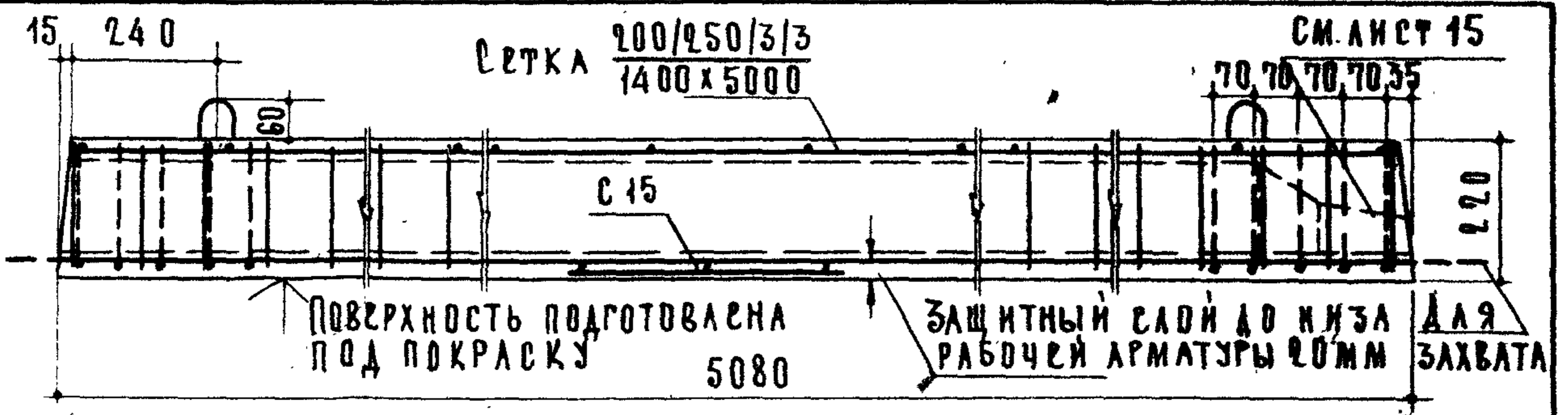
При электротермическом методе натяжения

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

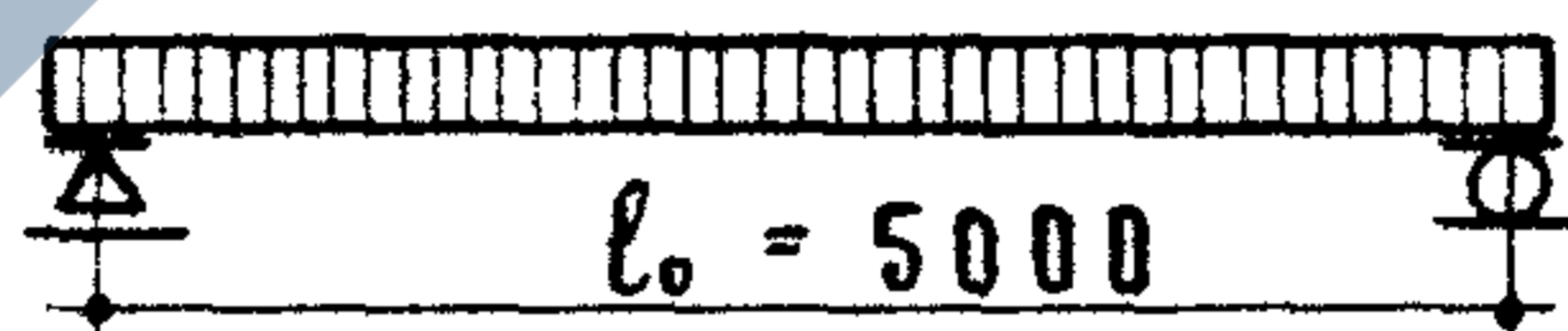
Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2413 кг/см².

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



П Л А Н
Р А С Ч Е Т Н А Я С Х Е М А



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 — 305 l₀

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ДИРЕКТОР И. П. ДИКАЯ	СТ. ИНЖЕНЕР Б. ШАЯЛИН	ИНЖЕНЕР Н. ЦАПАРОВ	ТЕХНИК А. А. ОХШИН
ПРОЕКТИРОВЩИК И. П. ДИКАЯ	ПРОЕКТИРОВЩИК Б. ШАЯЛИН	ПРОЕКТИРОВЩИК Н. ЦАПАРОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК А. А. ОХШИН
ПРОЕКТИРОВЩИК И. П. ДИКАЯ	ПРОЕКТИРОВЩИК Б. ШАЯЛИН	ПРОЕКТИРОВЩИК Н. ЦАПАРОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК А. А. ОХШИН

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1970	ТК	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1
			ПР51-15	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 ТРАЩИНА 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
P12-1	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	φ5BI	φ4BI	φ3BI	φ12AI
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.

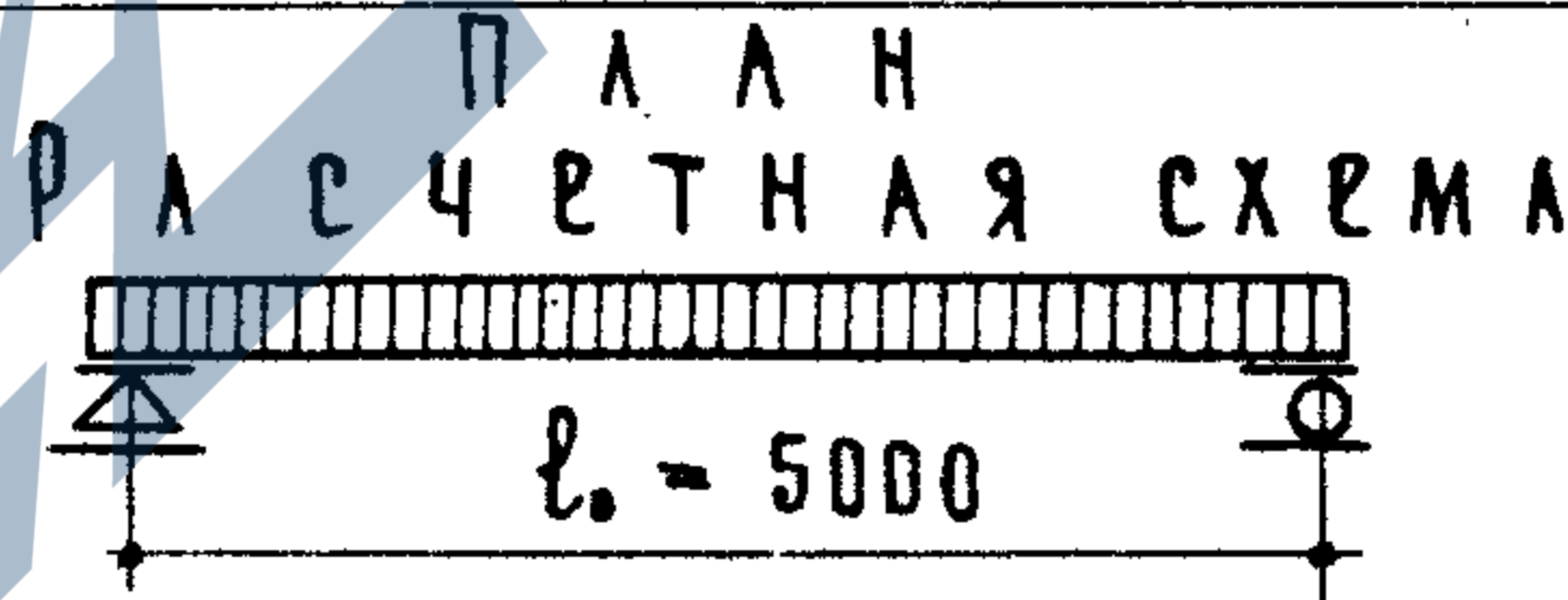
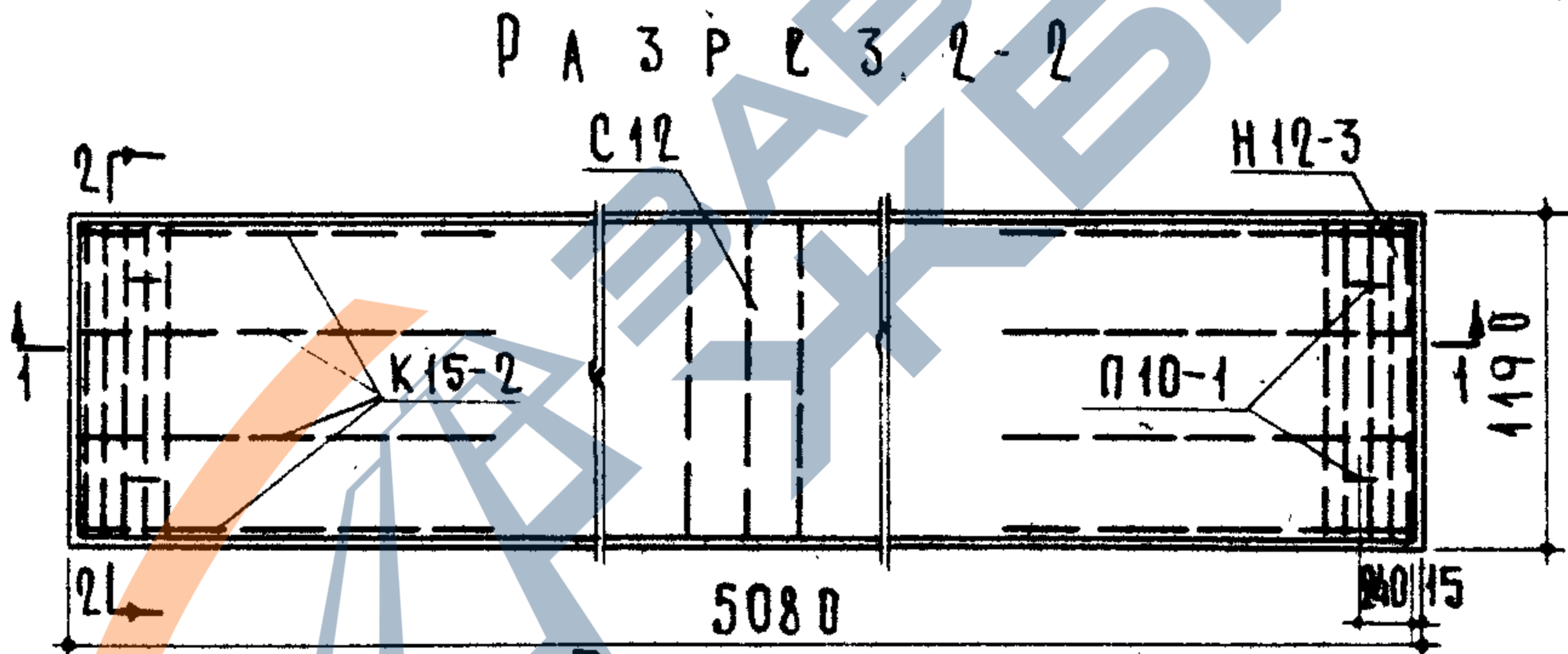
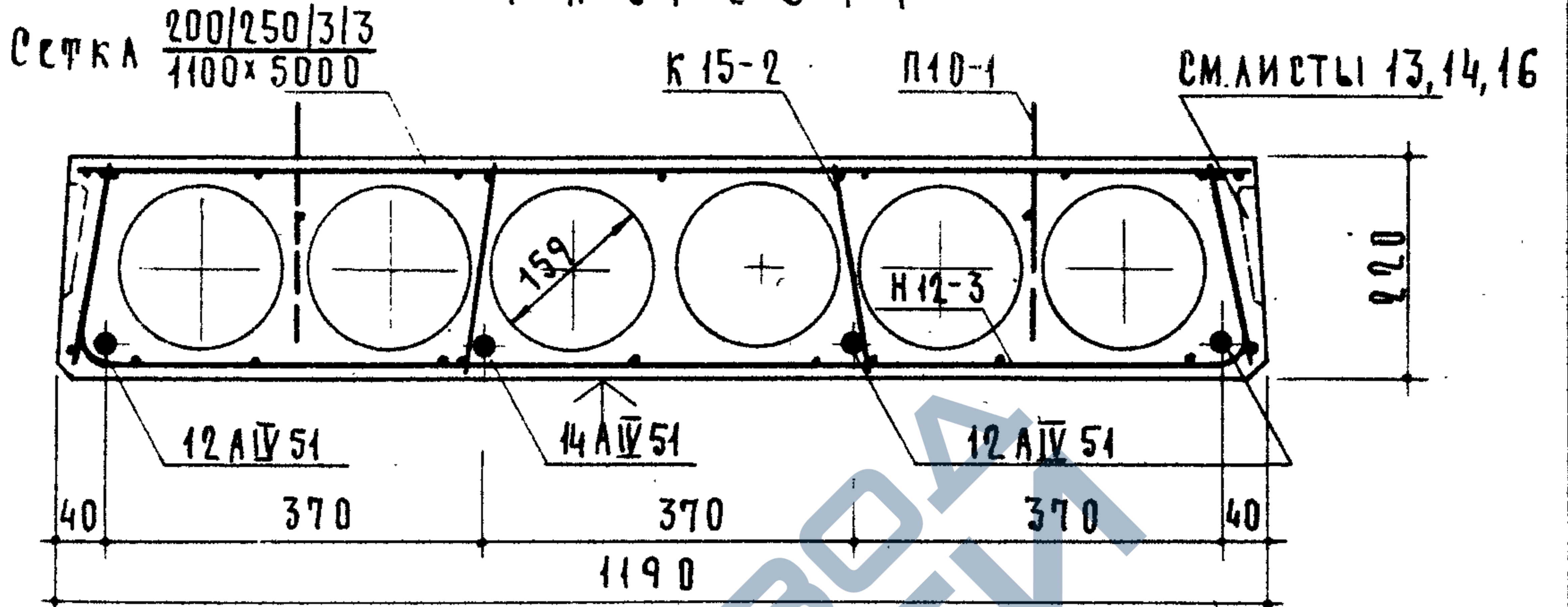
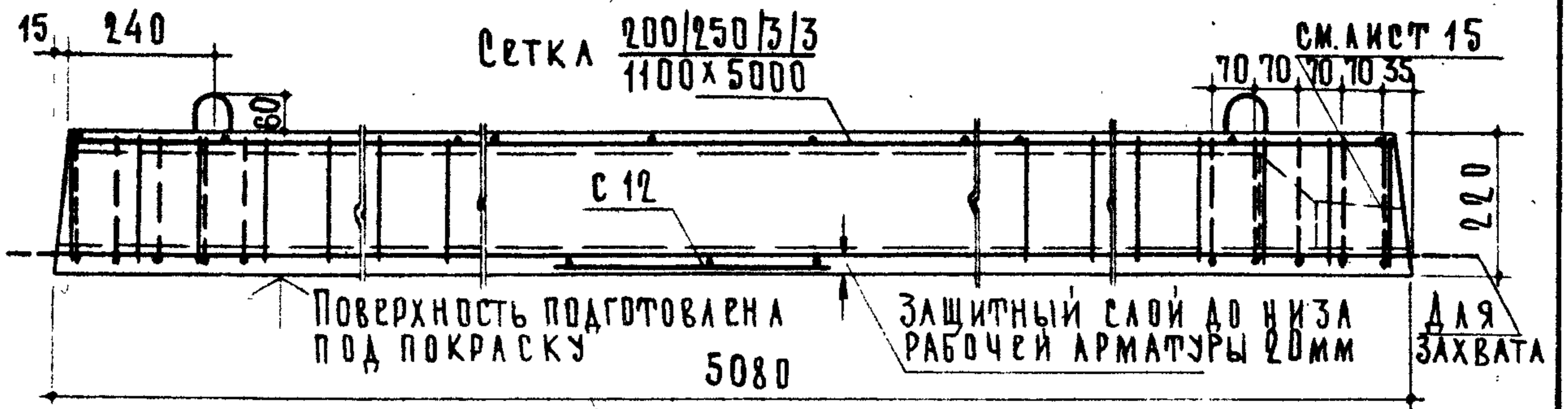
При электротермическом методе натяжения

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	СЕРИЯ 1.141-1	
1970		ПТ51-15	ВЫПУСК	ЛИСТ
			4	10



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 800 кг/м²

Нагрузки (включающие собственный вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности	— 1130 кг/м ²
Нормативная нагрузка	— 970 "
Нормативные нагрузки при расчете прогиба	— 820 "
Длительно действующая	— 150 "
Кратковременно действующая	— 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки	— $\frac{1}{295} l_0$

Методы натяжения — механический и электротермический

В. БОБРУВА
И. КОМАРАТСКАЯ
Техник
А. ЛОКШИН
К. КАЛАЧНИКОВ
Руководитель
Инженер
С. ИЖЕНЕР
Н. ЦАПЛСВ
А. ЛОКШИН
К. КАЛАЧНИКОВ
Рук. отдела
конструкций
Гл. инж. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
Зам. директора
Рук. отдела
проектных работ
А. КРИППА

ЦНМЭП ЖИЛИЩА

ТК	Предварительно напряженная панель,	МАРКА	СЕРИЯ
1970	армированная стержнями из стали класса А-IV.	ПТ51-12	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			4 11

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 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ	5.43
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ	45.7
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЪЕМНОЙ НЕ МЕНЬШЕ	КГ/СМ ²	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		НН АНСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
12A IV 51	3	4.51	13.53	25
14A IV 51	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
ИТОГО			32.83	

ВЫБОРКА СТАЛИ						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ12A IV	φ14A IV	φ5B I	φ4B I	φ3B I	φ10A I
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

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

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.

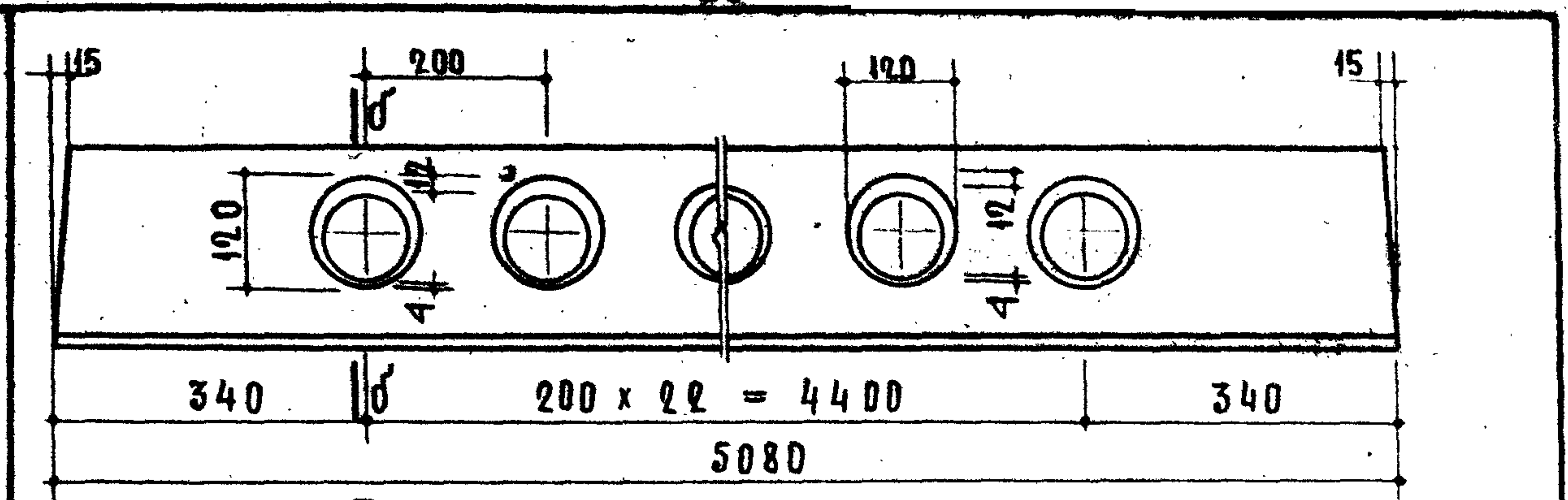
ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

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

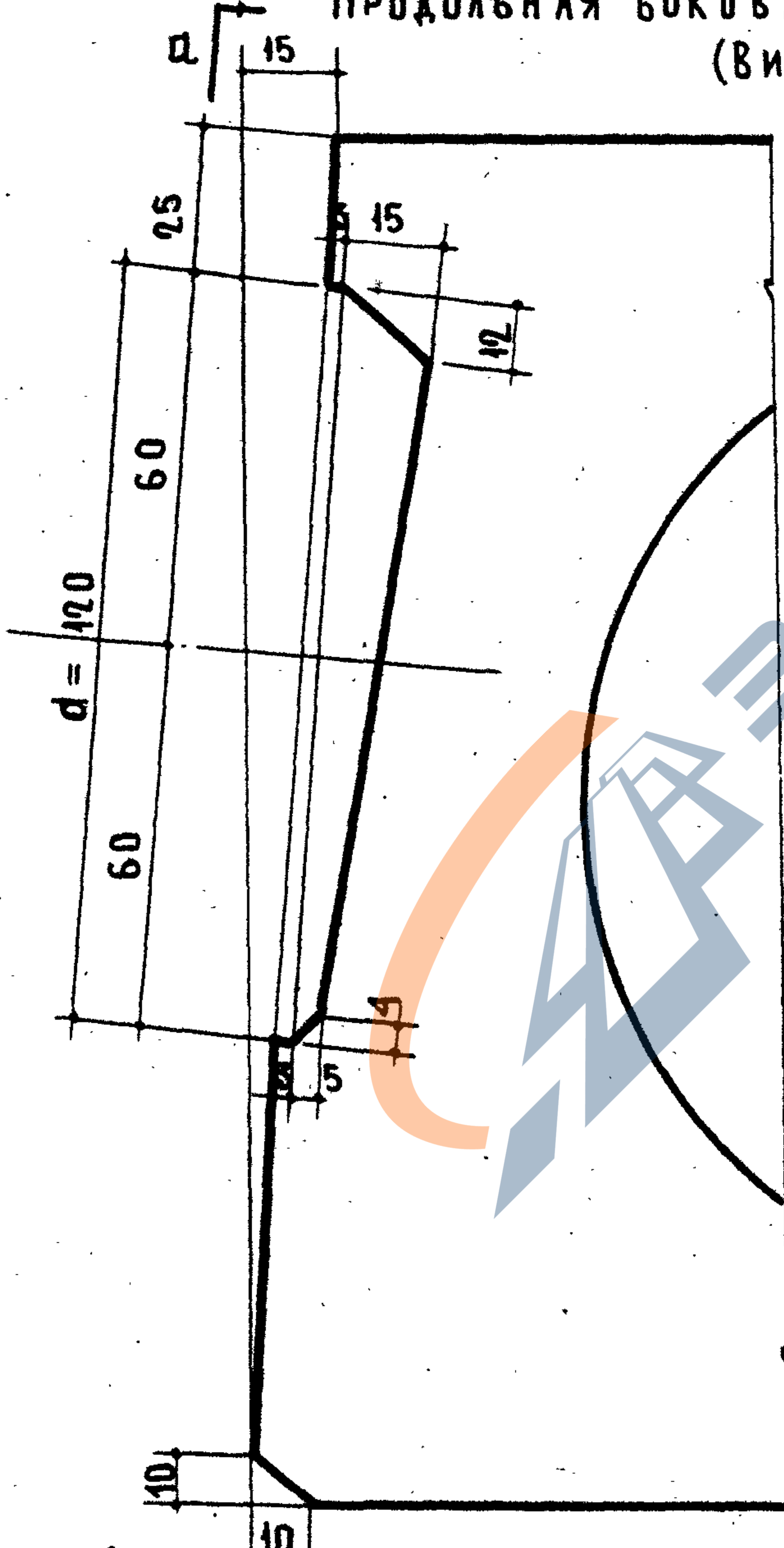
Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2915 кг/см².

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

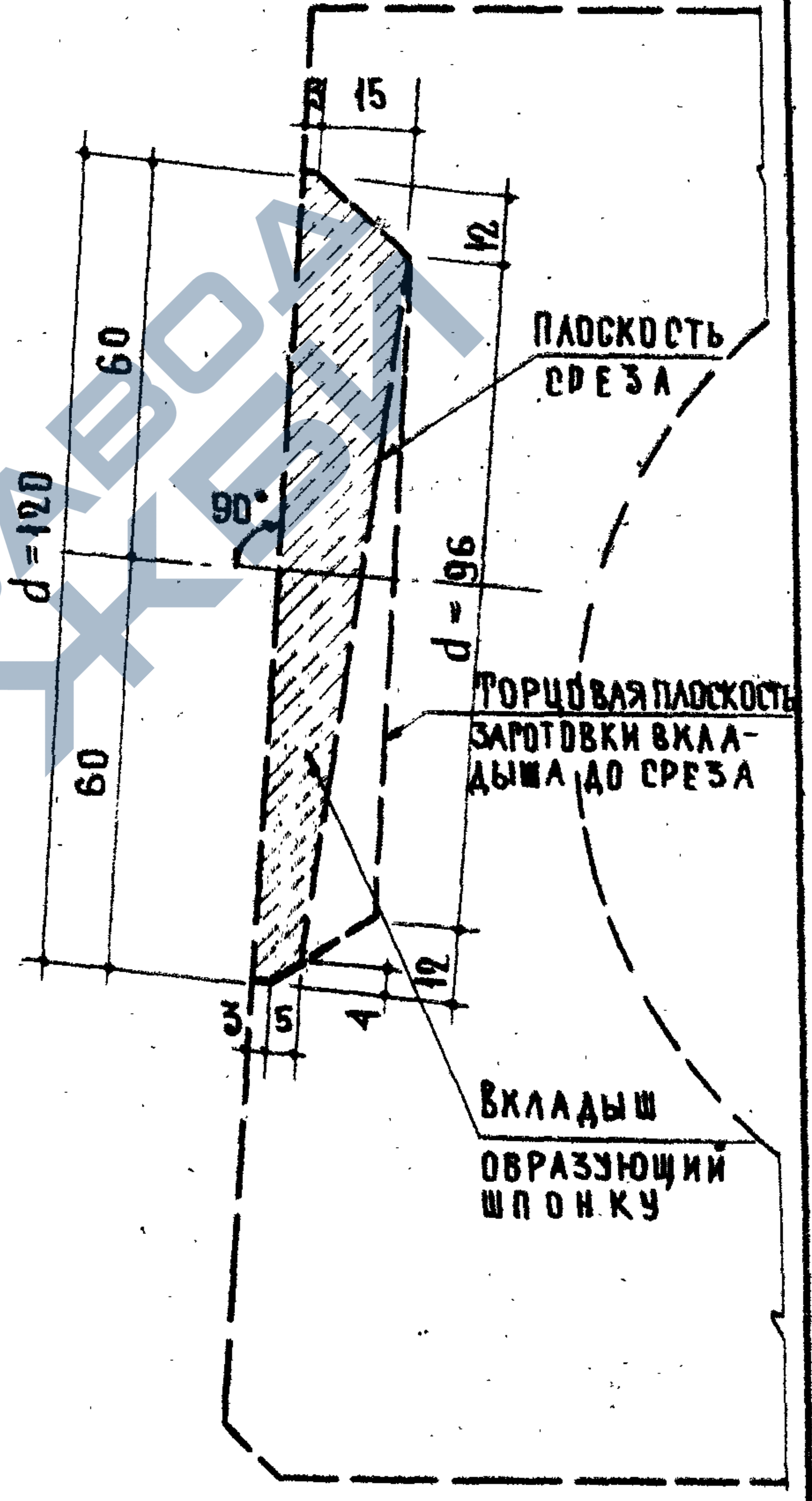
ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификации.	МАРКА	СЕРИЯ	
1970		ПТ51-12	4	12
			ВЫПУСК ЛИСТ	



ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ (ВИД ПО А-А)



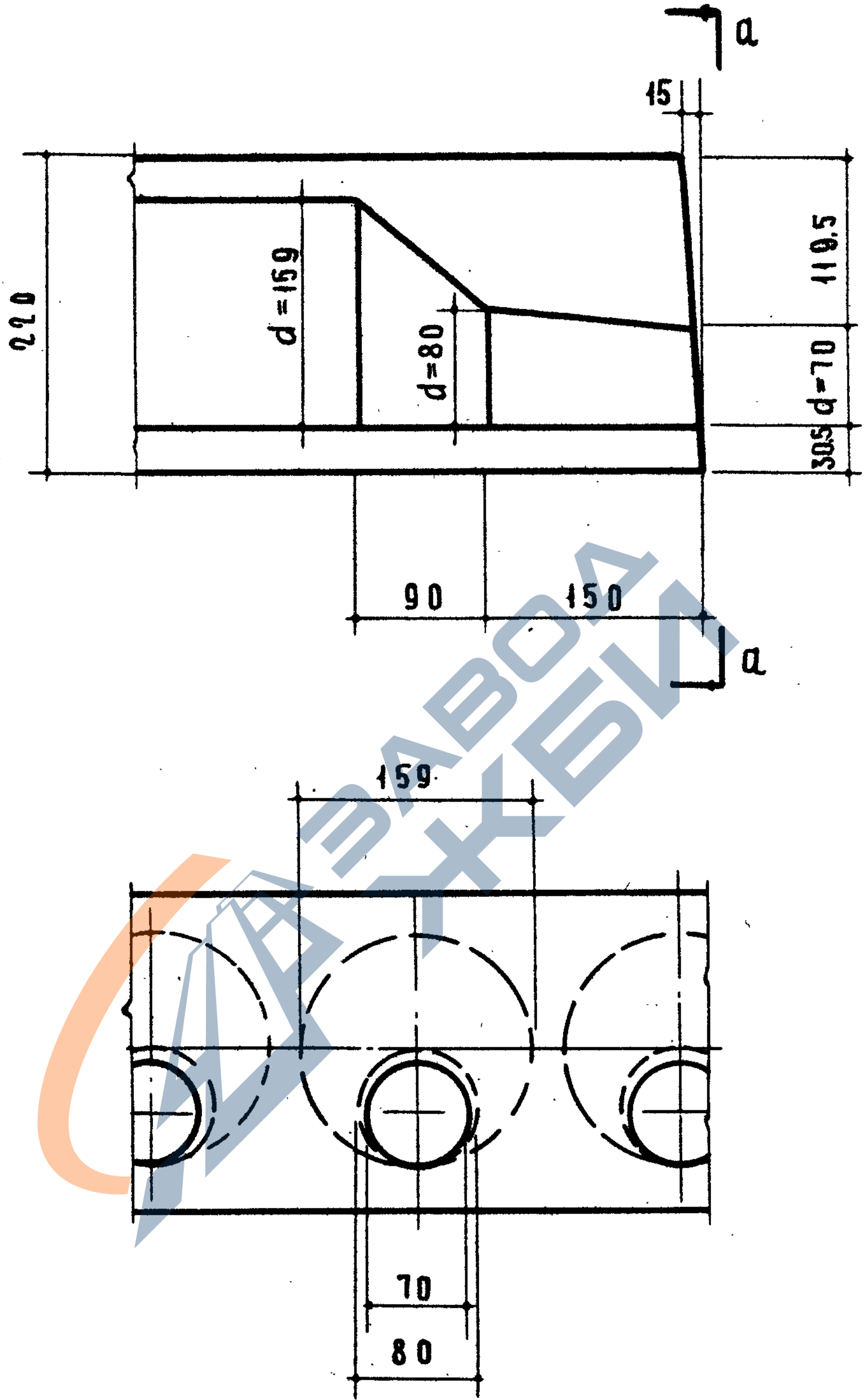
ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ БОКОВЫХ ГРАНЕЙ ПАНЕЛИ (СЕЧЕНИЕ ПО Б-Б)



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО ШПОНКУ

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

10529 24



В и д по а-а

ЗАМ. ДИРЕКТОРА РУК. ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОТ	РУК. РАБОТНИК КОМПЬЮТЕР	Б. ВАРЯПИН	Б. ИЖЕНСЕР	В. БОБРОВА
И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.
И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.
И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.	И. П. П. П.

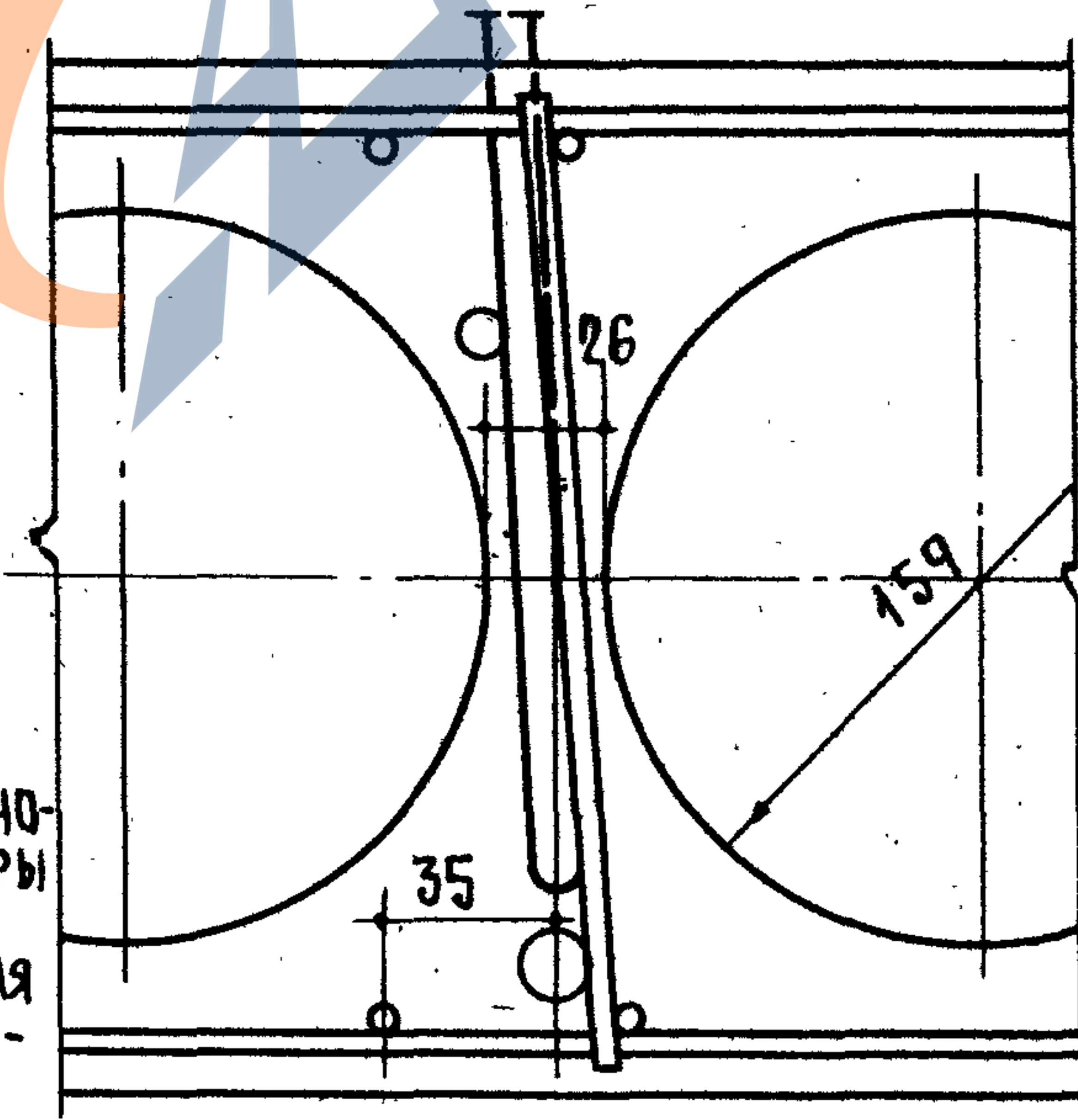
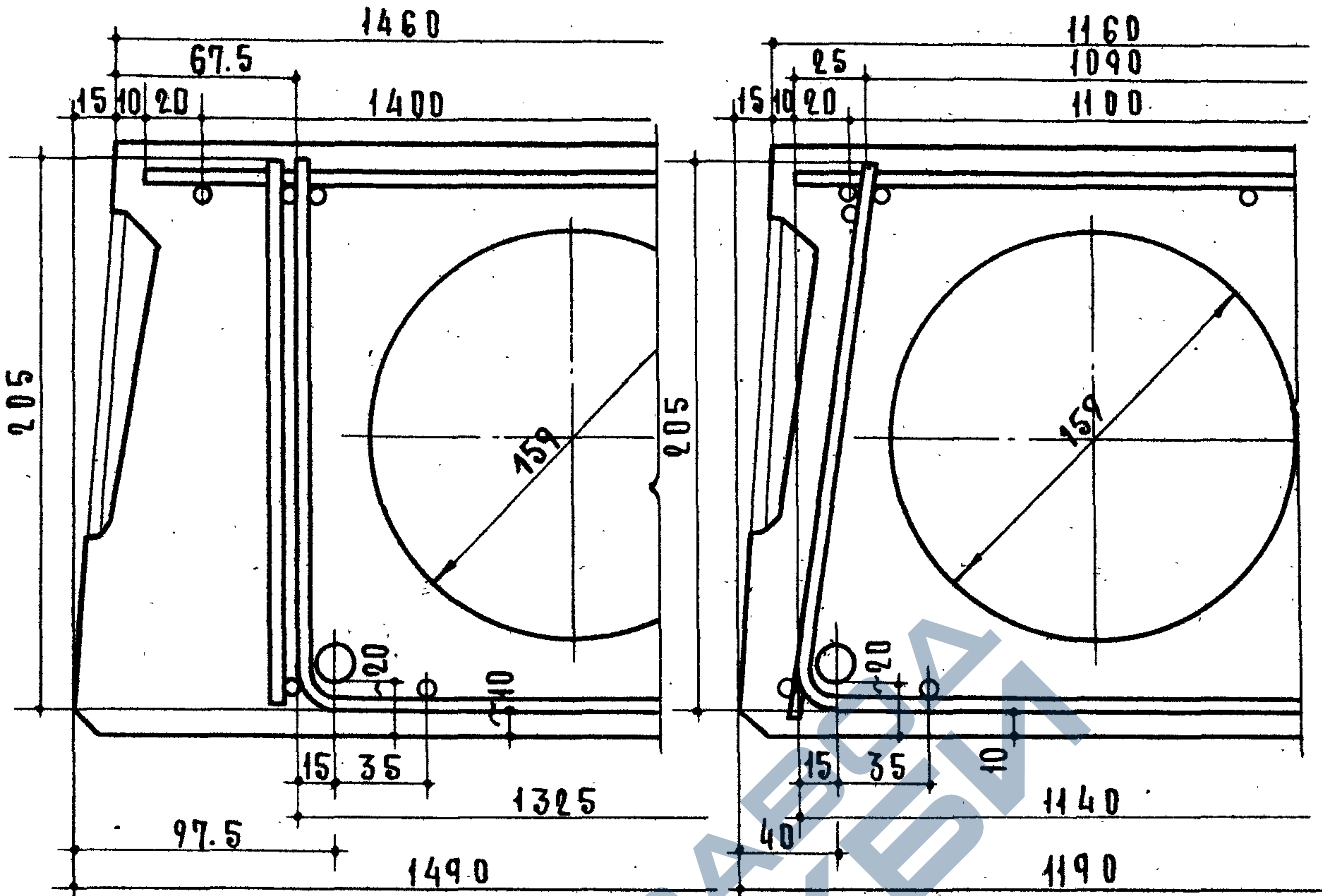
ЦМЭ ЖИЛИЩА

ТК
1970

ДЕТАЛЬ ОТВЕРСТИЯ ФОРМУЕМОГО ТОРЦА ПАНЕЛИ

МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1	
	ВЫПУСК 4	ЛЕТ 15

10S29 25



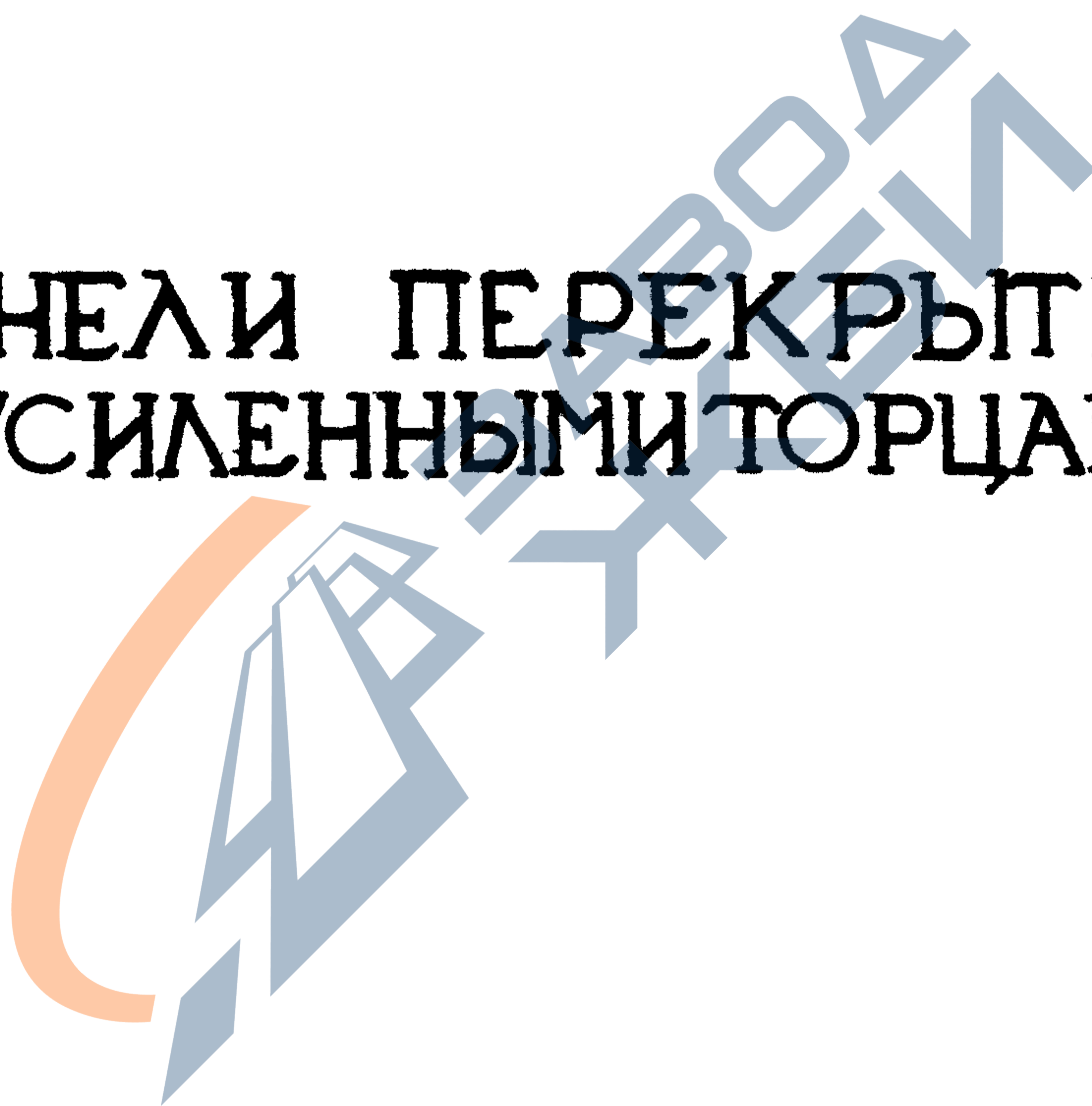
Примечание

УСИЛИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-ГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ НА БЕТОН ПЕРЕДАВАТЬ ПЛАВНО, ПРЕДУСМАТРИВАЯ ДЛЯ ЭТОГО СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.

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

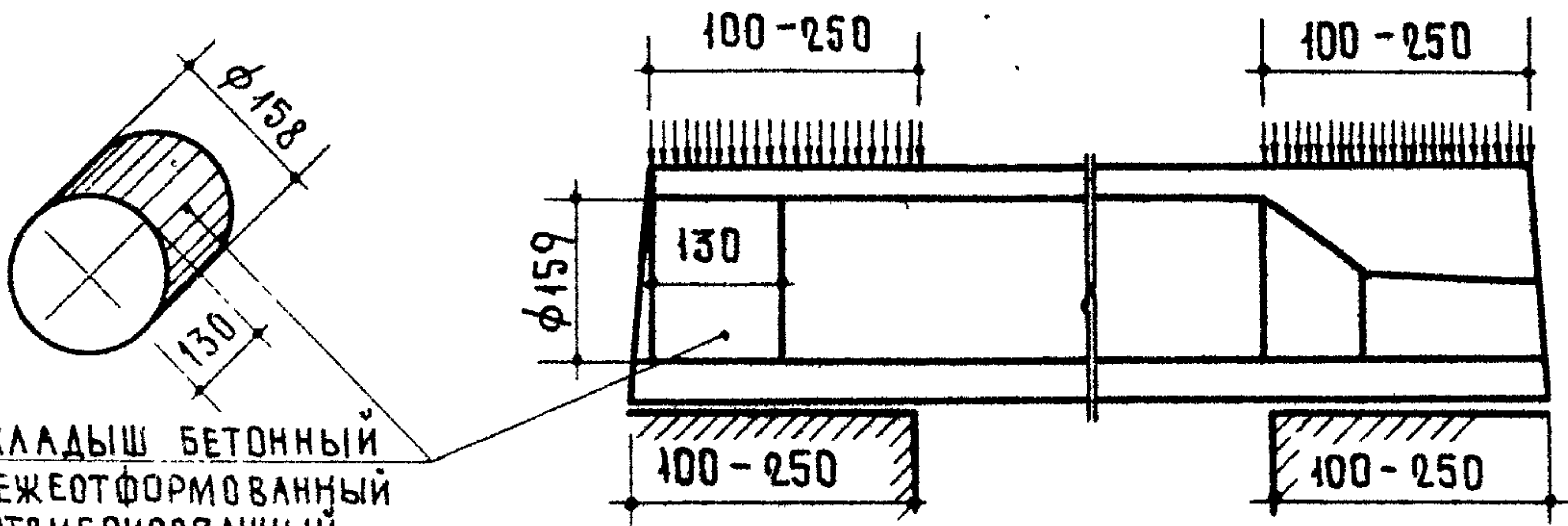
ТК	Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах	серия	1.141-1	
1970		марка	—	выпуск лист
			4	16

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ



Серия 1.141-1
Выпуск 4

10529 27



Вкладыш бетонный
свежеотформованный
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. ТОЛЩ. БЕТ. СМ	ВЕС СТАЛИ КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА КГ	
Инженер	СТАЛЬ КЛАССА А-IV	П51-15 ^а	МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2435	0.974	12.83	30.90	4.08	31.8	
Исполнитель		П51-12 ^а		1835	0.734	12.12	24.64	4.07	33.6	
Б. ШЯПИН		ПС51-15 ^а		МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2435	0.974	12.83	35.91	4.74	36.9
Н. ЦАПЛЕВ					ПС51-12 ^а	1835	0.734	12.12	29.18	4.82
А. ЛОЖИКИН		ПТ51-15 ^а		МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2435	0.974	12.83	40.85	5.40	42.0
А. КРИПЛА					ПТ51-12 ^а	1835	0.734	12.12	32.83	5.43

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

ЖИЛИЩА
ПЕНТА

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИИ ОСНОВНЫМИ ДОРВАМИ.	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1
1970	ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	4	ВЫПУСК ЛИСТ 17

рз р2201

10529 28

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.

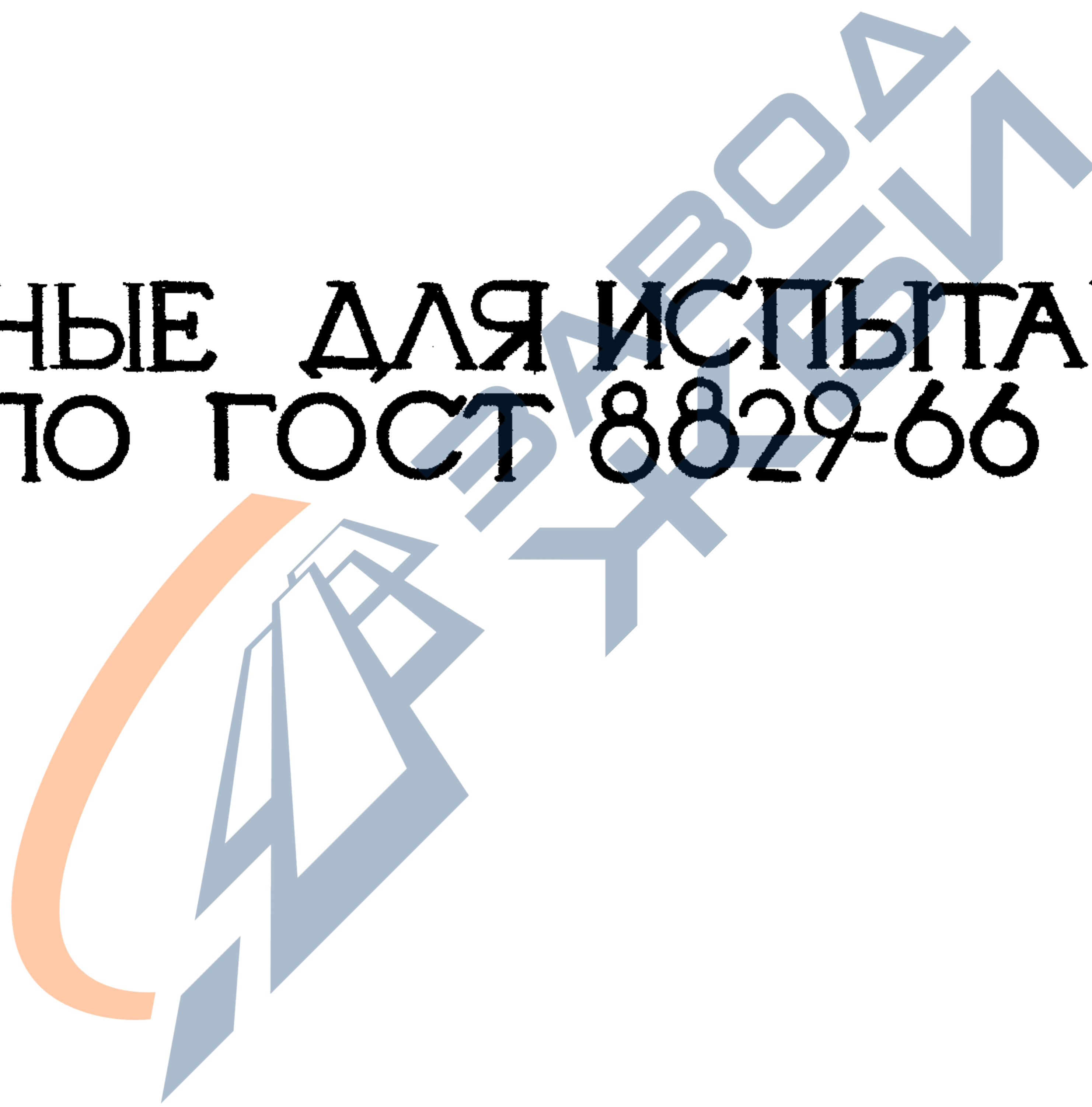
4. ЗАДЕЛКА ВКЛАДЫШЕЙ В ТОРЦЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОСЛЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПУАНСОНОВ, ДО ПРОПАРИВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ; ПРИ ЭТОМ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНО ПЛОТНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ВКЛАДЫШЕЙ.

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

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ
ПО ГОСТ 8829-66



Серия 1141-1
выпуск 4

10529 30

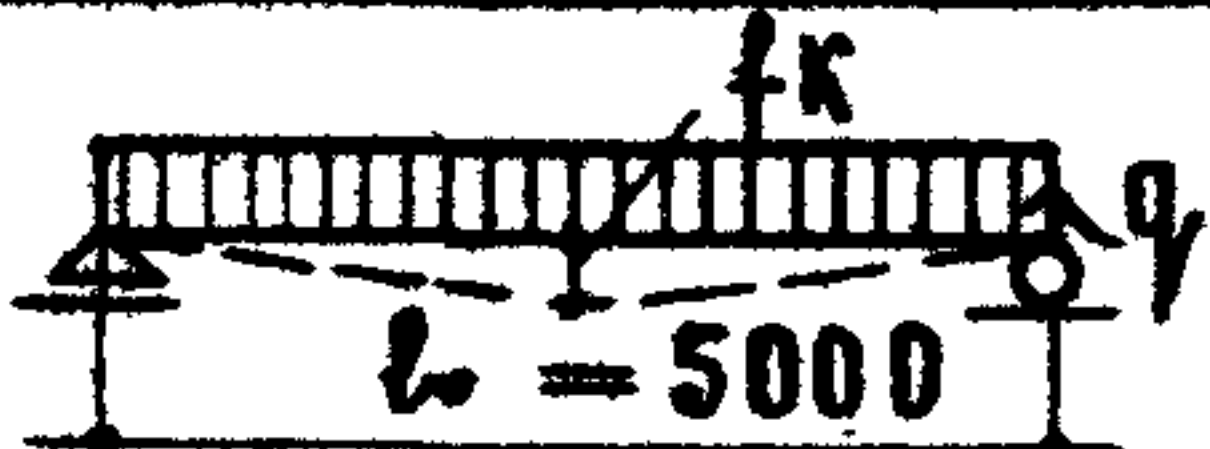


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 50x146 см)

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 Δт мм	Максимальное допустимое отклонение от величины Δт (см. п. 3.4.3 ГОСТ)
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кр/м ²	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. ПРОЕКТА
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА
 ШАГРИН
 СТ. ИНЖЕНЕР
 ОСОДНИТЕЛИ
 А. И. КШИ
 И. КАЛАЧУКОВА

ЖИЛИЩА
 ПИИ

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

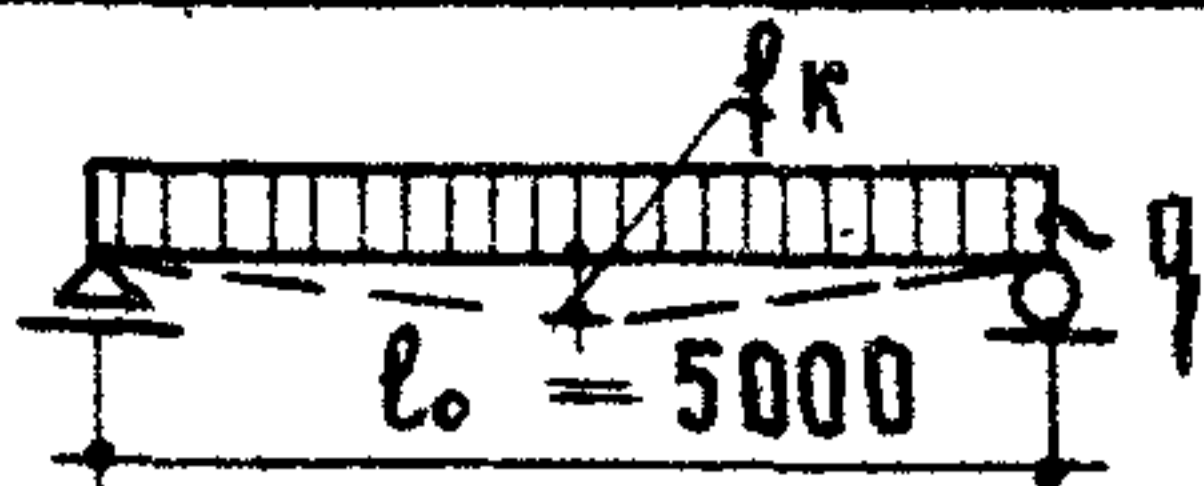


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 5,0x1,6 м)

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 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 РАСТЯЖКОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖКОЙ 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				

10529 32



СХЕМА ВПРЯЖЕНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 50x146М)

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 ϵ (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 ПРЯЖАЛЬНЫХ РАС- ТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗРУШЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРЯЖАЛЬНЫХ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $\epsilon = 1.4$	≥ 1336	≥ 1021	$< 1336, \text{ но } \geq 1136$
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ $\epsilon = 1.6$	≥ 1527	≥ 1212	$< 1527, \text{ но } \geq 1298$

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

В БОБРОВА
М. КОНАРАТОВ
И. НИЖЕНЕЦ
И. КОСМИНЦЕВ
Б. ШАЯПИН
И. ЦАПЛЕВ
А. ДОКШИН
И. КАЛАЧНИКОВА

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕН- ИЯ 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	576	7.8	≤ 9.4	$> 9.4, \text{ но } \leq 10.1$
7	565	7.7	≤ 9.2	$> 9.2, \text{ но } \leq 10.0$
14	555	7.5	≤ 9.0	$> 9.0, \text{ но } \leq 9.8$
28	539	7.3	≤ 8.8	$> 8.8, \text{ но } \leq 9.5$
100	508	7.0	≤ 8.4	$> 8.4, \text{ но } \leq 9.1$

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

РУК. ОТДЕЛА
КОНСТРУКЦИИ
СА. ИНЖ. ОТДЕЛА
СА. ИНЖ. ПРОЕКТА
СА. ИНЖ. ПРОЕКТА

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

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

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ЖИЛИЩА
1970

ТК	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА	ПС51-15	СЕРИЯ	1. 141-1
1970		ВЫПУСК	4	Л И С Т	21

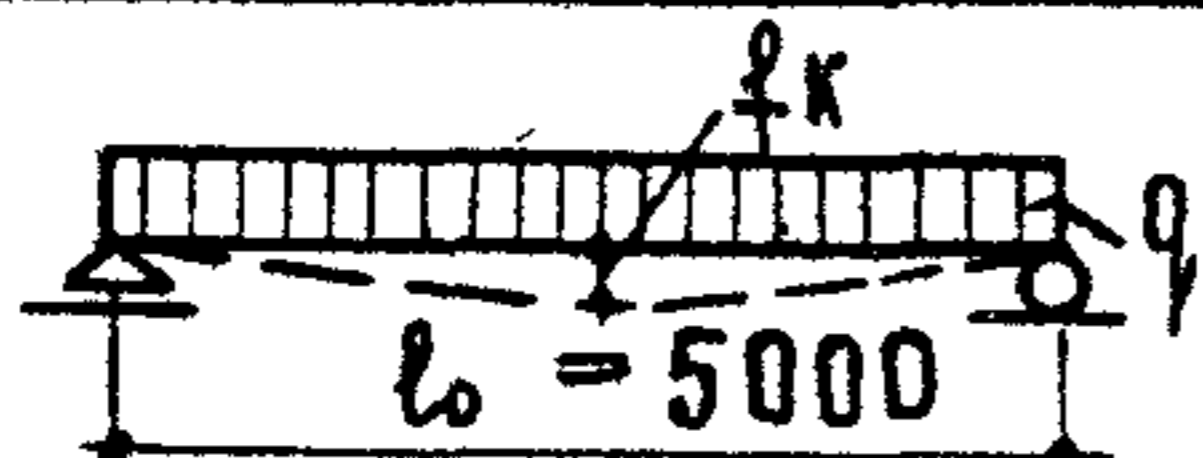


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАРУЖ. 5,0x1,6 м)

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 С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П. 3.2 ГОСТ)
1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАС- ТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ 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 стержнями из стали класса А-IV. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА ПС51-12	СЕРИЯ 1.141-1	
			выпуск 4	лист 22
1970				

10529 34

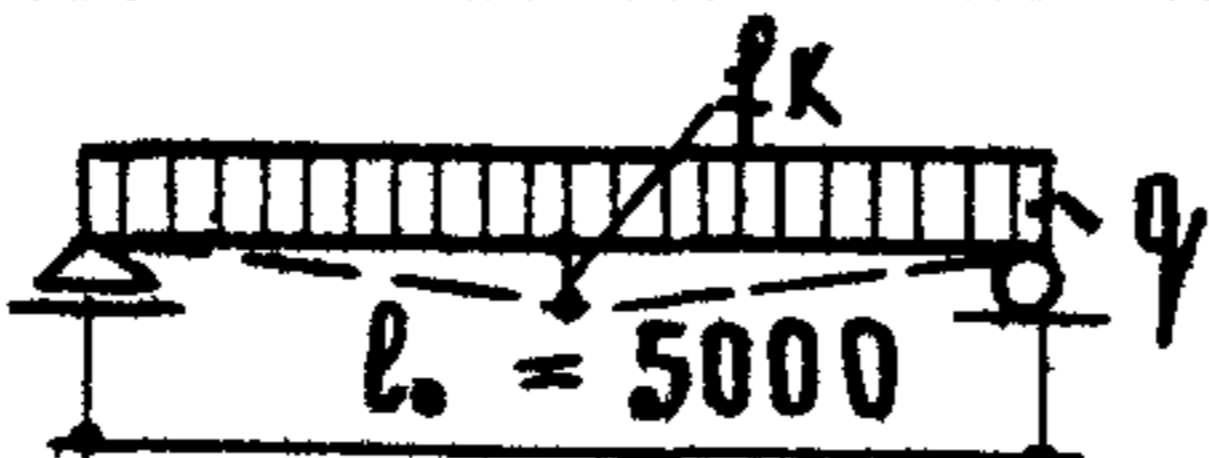


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 50x146 см)

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 ГОДНЫМИ		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. РАЗРОБАНИЕ 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 ГОДНЫМИ	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 с/т мм	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ с/т (СМ. П. 3.4.3. ГОСТ)
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЪЕМОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	775	760	745	724		

* 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...
 РАМЖ. ПРОЕКТА
 РАМЖ. ПРОЕКТА

ЖИ

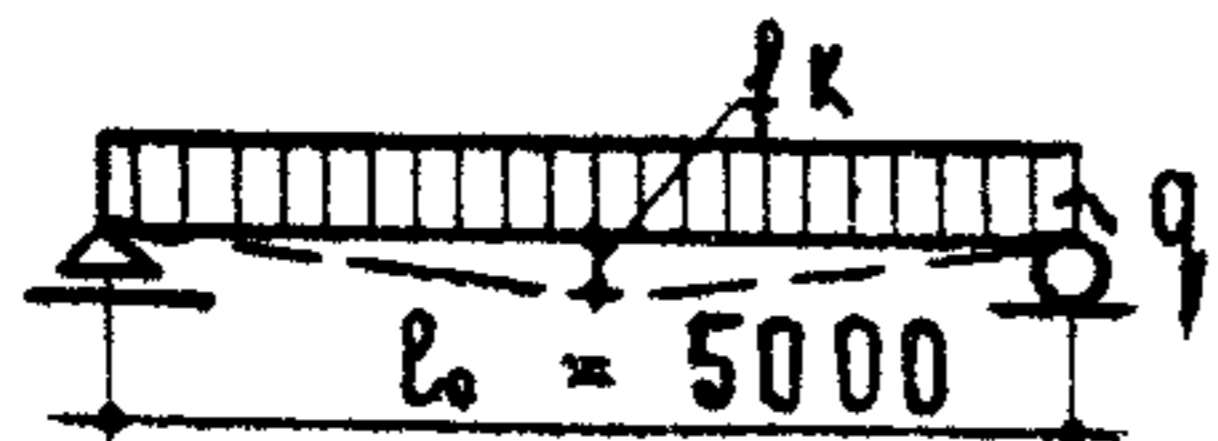


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 5.0x1.16м)

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 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. 3.2.2 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 ГОДНЫМИ	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	СЕРИЯ 1.141-1	
1970		ПТ51-12	ВЫПУСК	ЛИСТ
			4	24

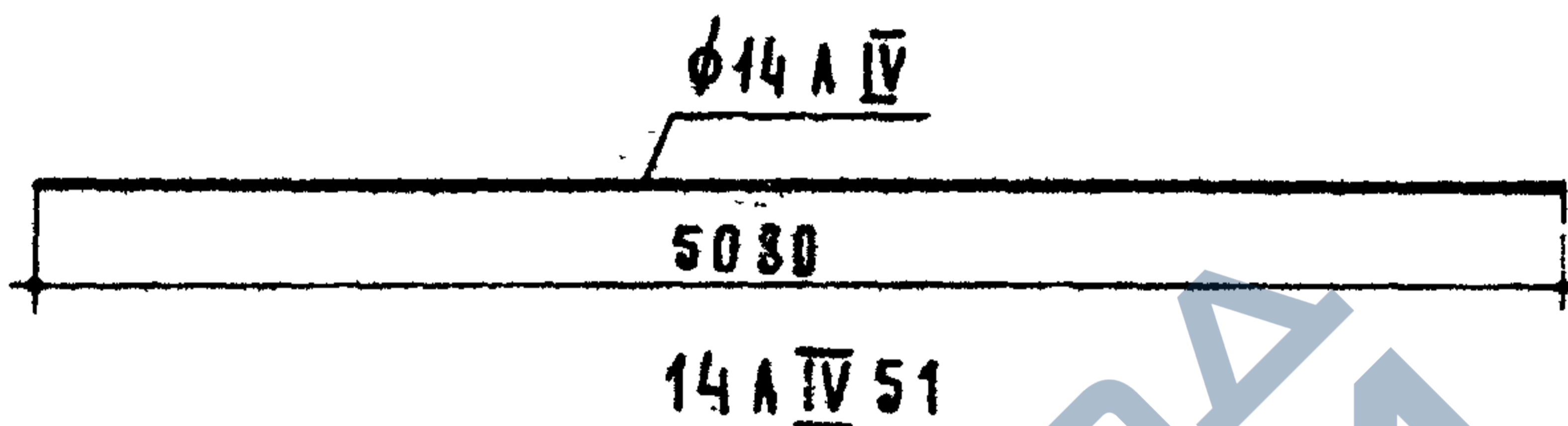
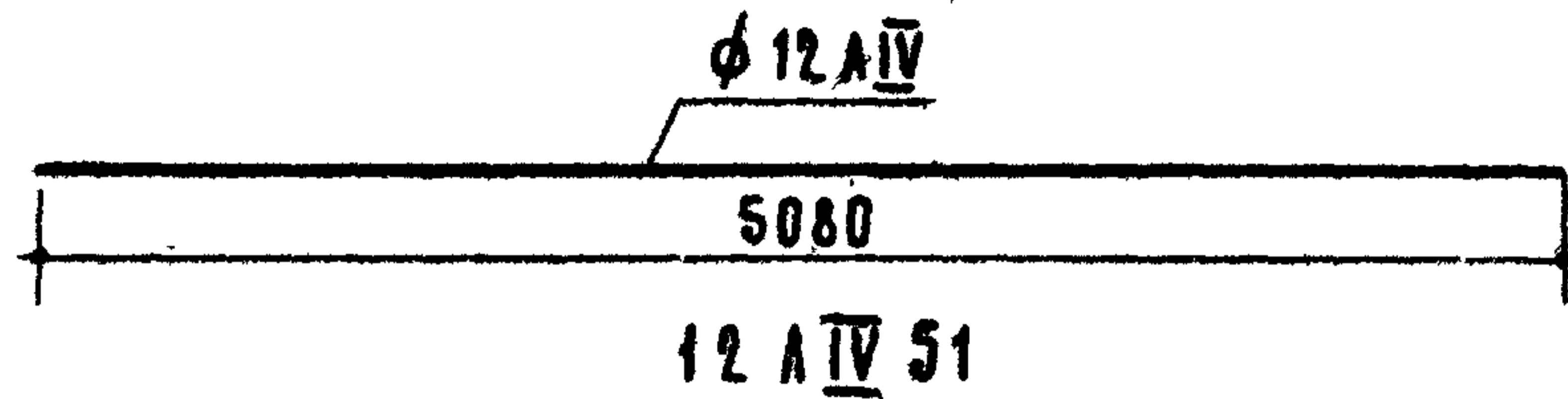
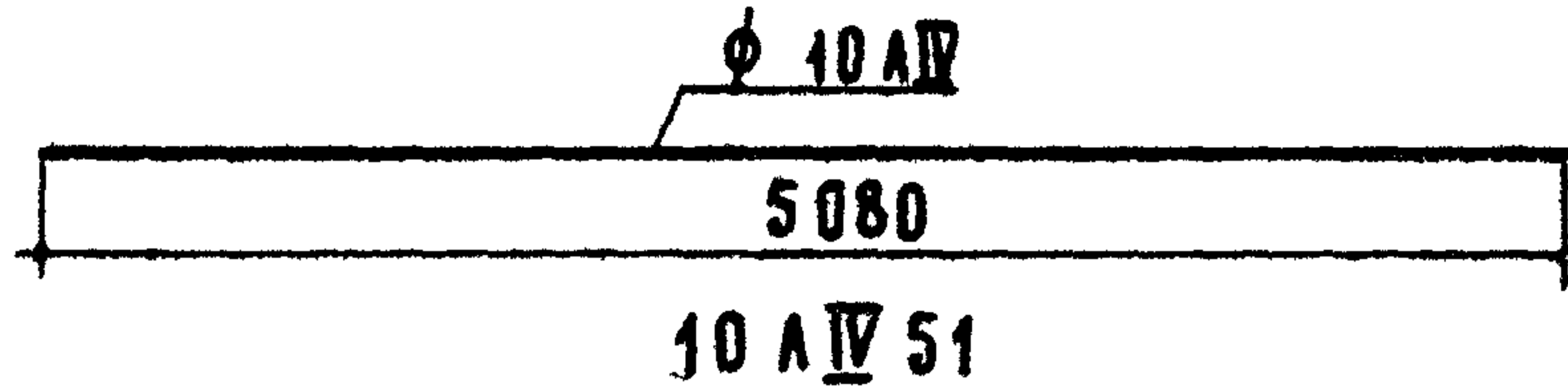
10529 36

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

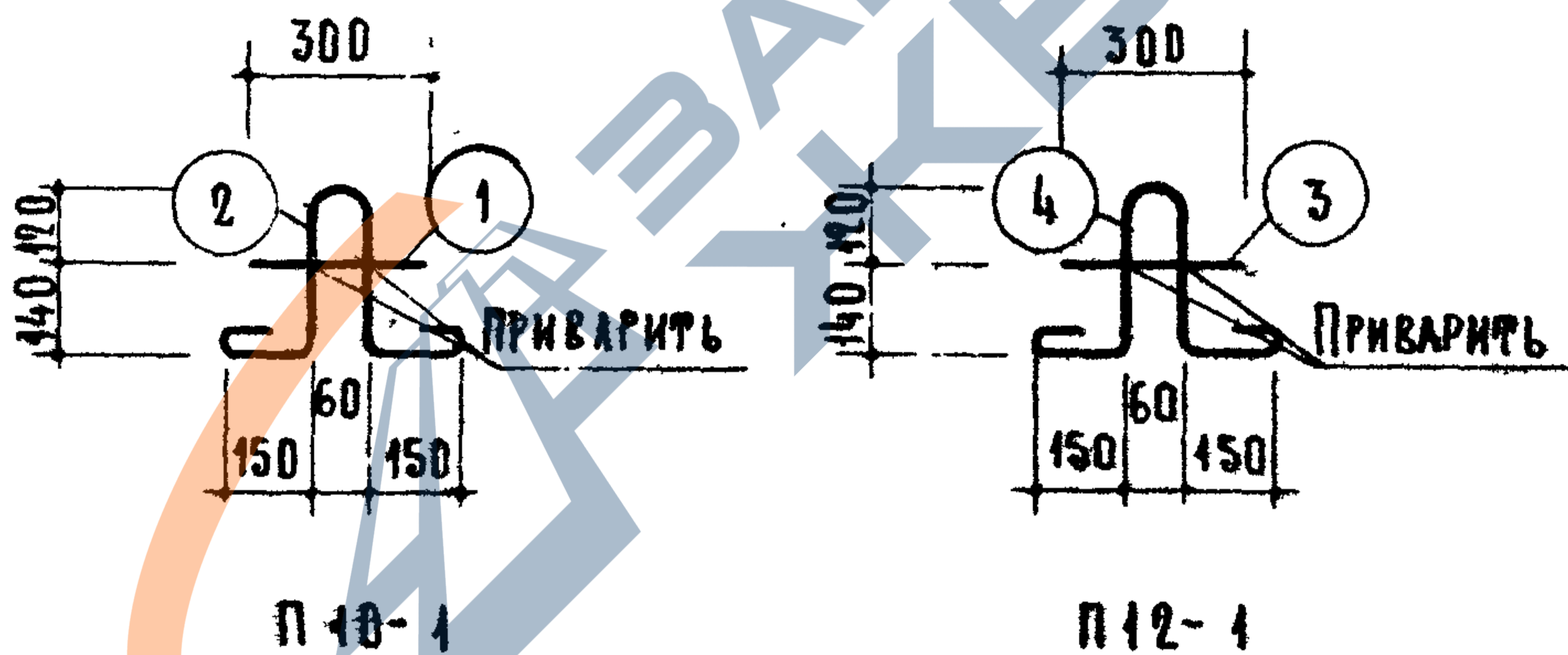


СЕРИЯ 1.441-1
ВЫПУСК 4

10529 37



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	—	$\phi 10 A IV$	5080	—	5.08	3.13	3.13
12 A IV 51	—	$\phi 12 A IV$	5080	—	5.08	4.51	4.51
14 A IV 51	—	$\phi 14 A IV$	5080	—	5.08	6.14	6.14
П 10-1	1	$\phi 10 A I$	300	1	0.30	0.19	0.78
	2	$\phi 10 A I$	960	1	0.96	0.59	
П 12-1	3	$\phi 12 A I$	300	1	0.30	0.27	1.15
	4	$\phi 12 A I$	1000	1	1.00	0.88	

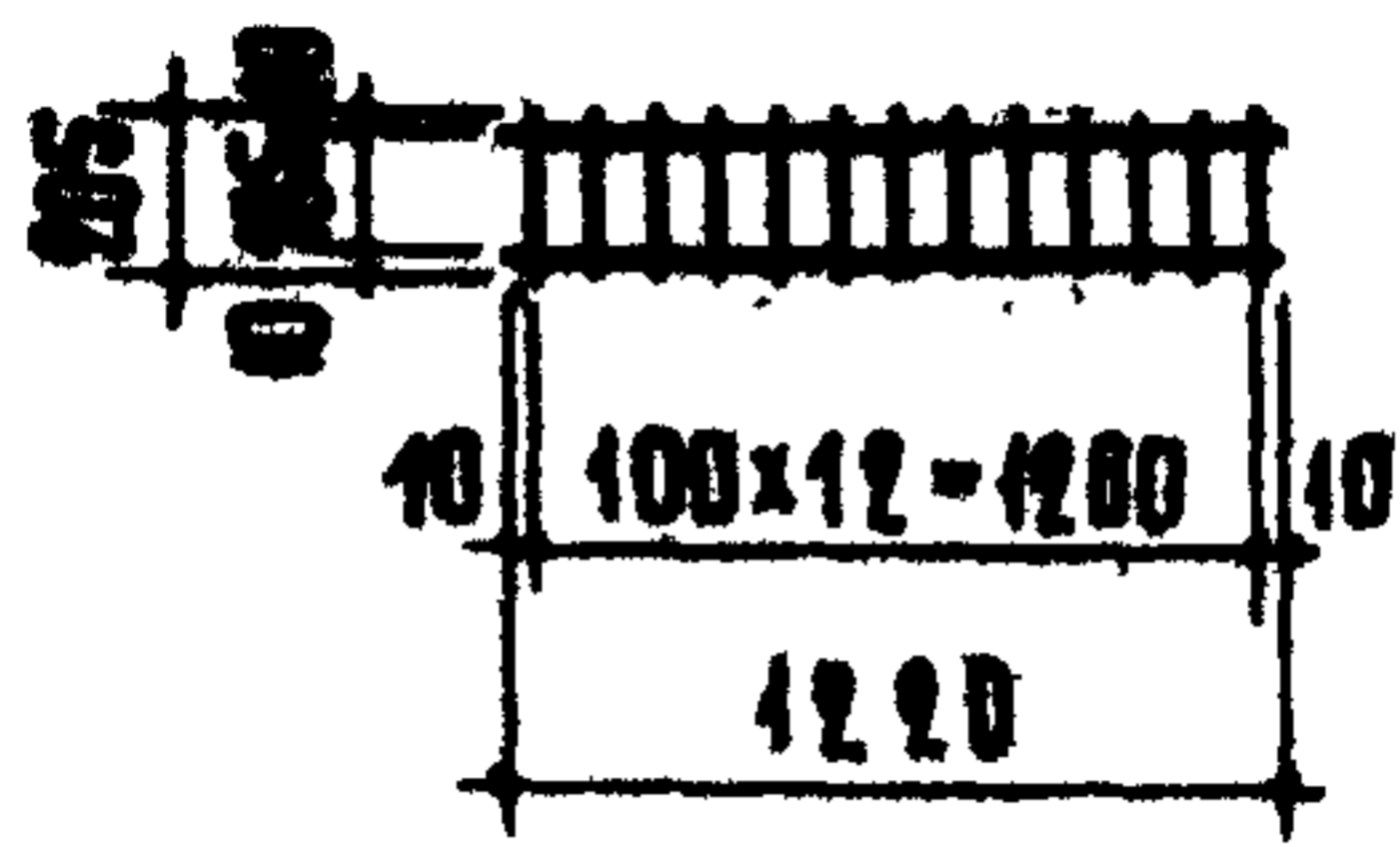
НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ $\phi 10 A IV 51$; $\phi 12 A IV 51$; $\phi 14 A IV 51$.
 ПЕРЛИ П 10-1; П 12-1.

МАРКА

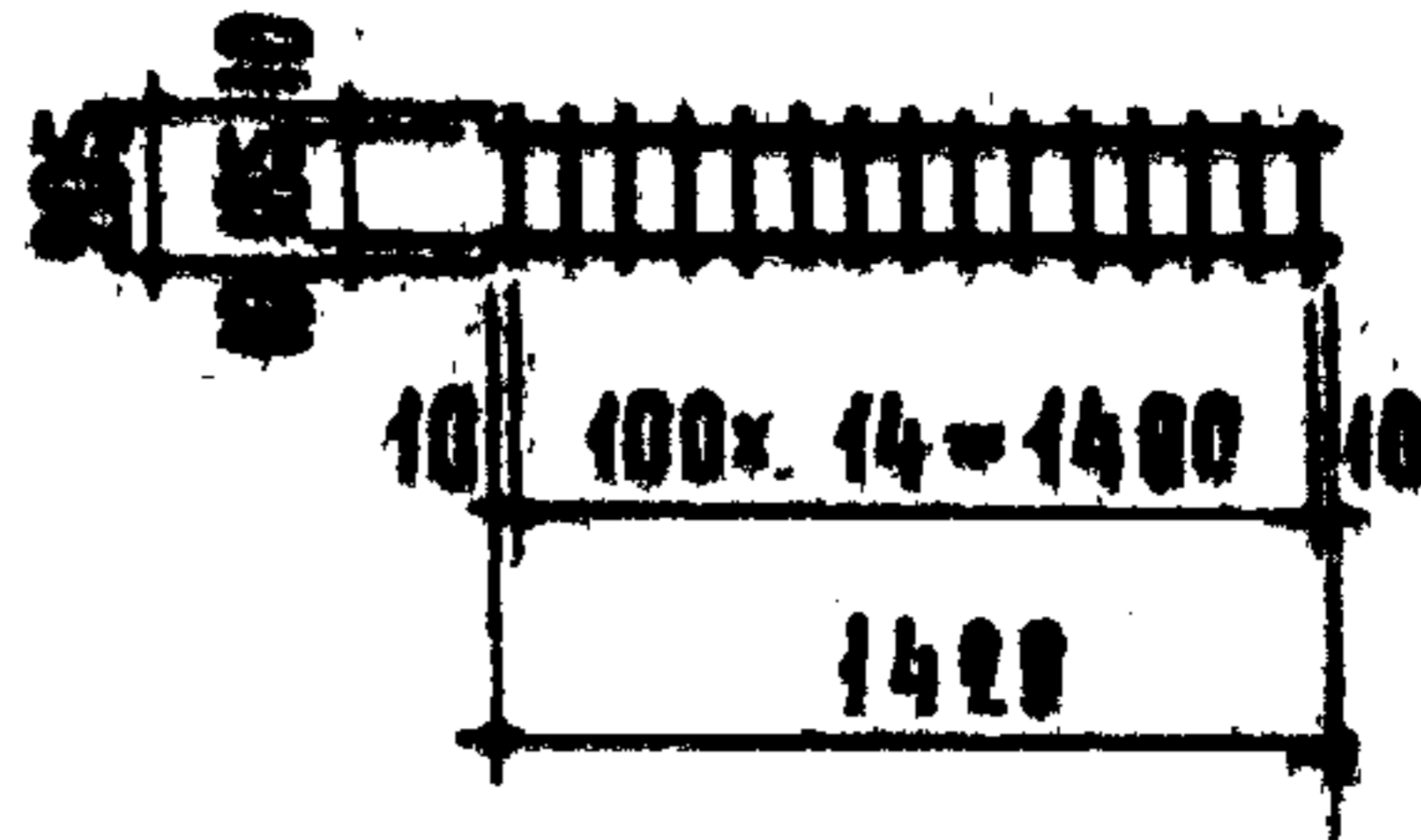
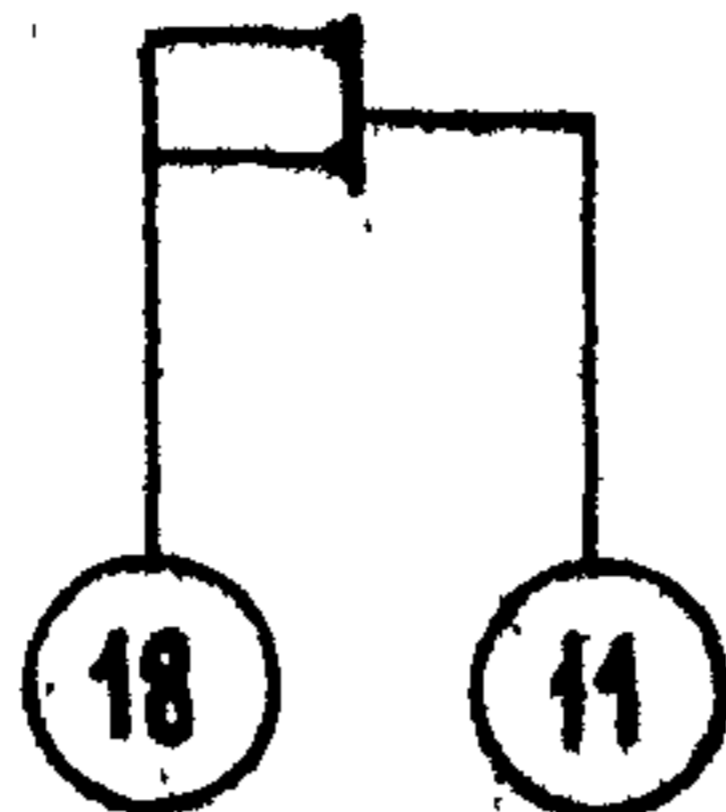
—

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
4 25

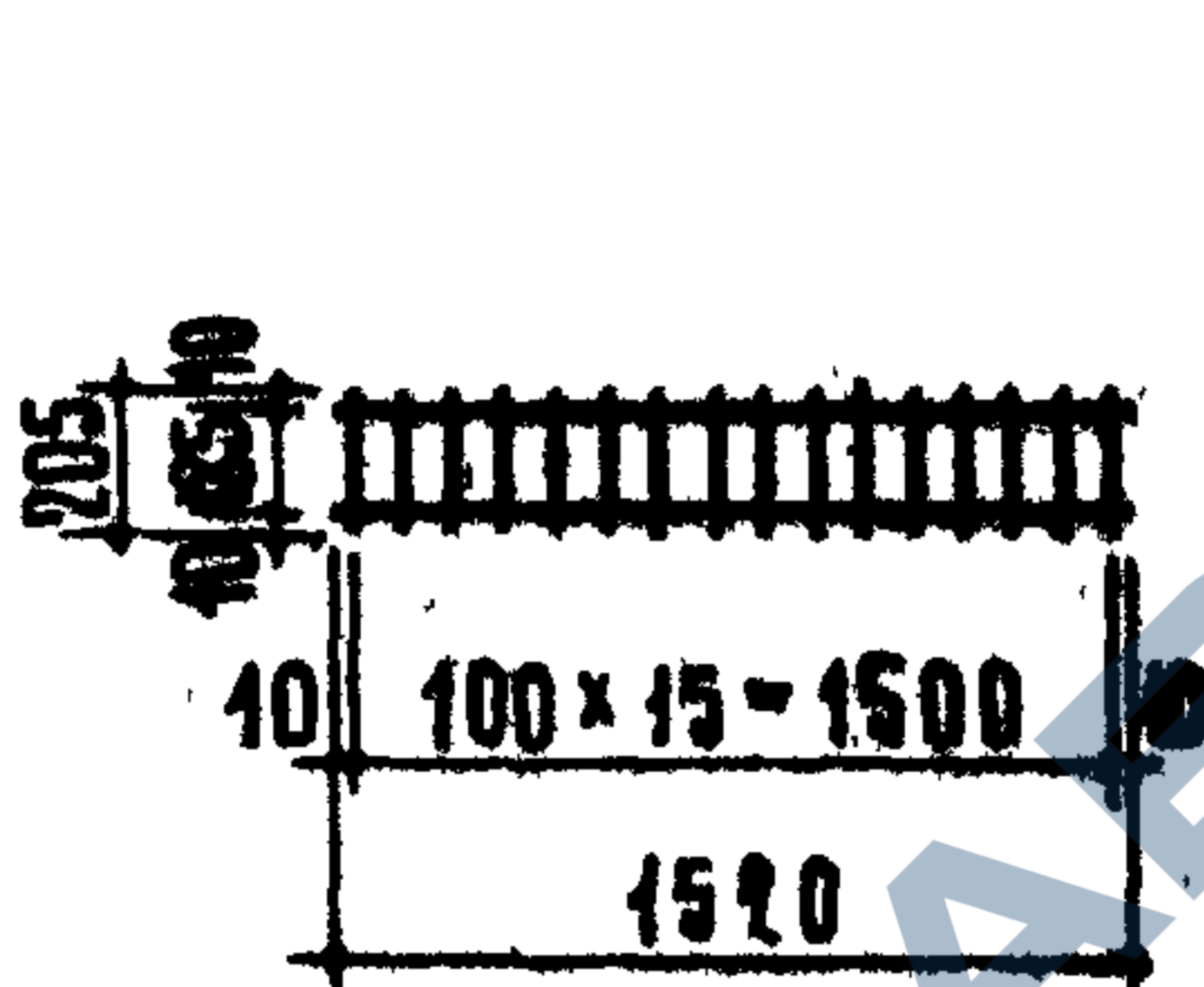
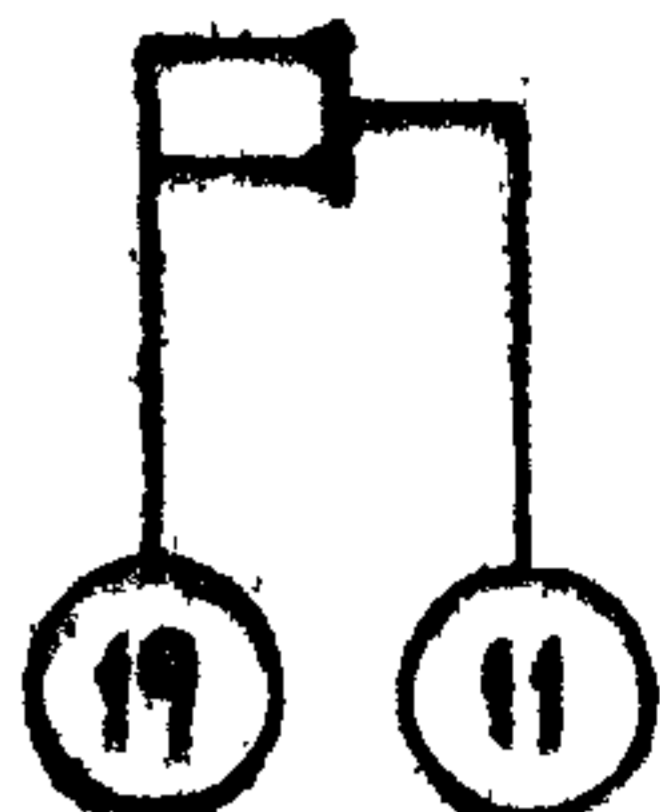
10529 38



К 12-1



К 14-1

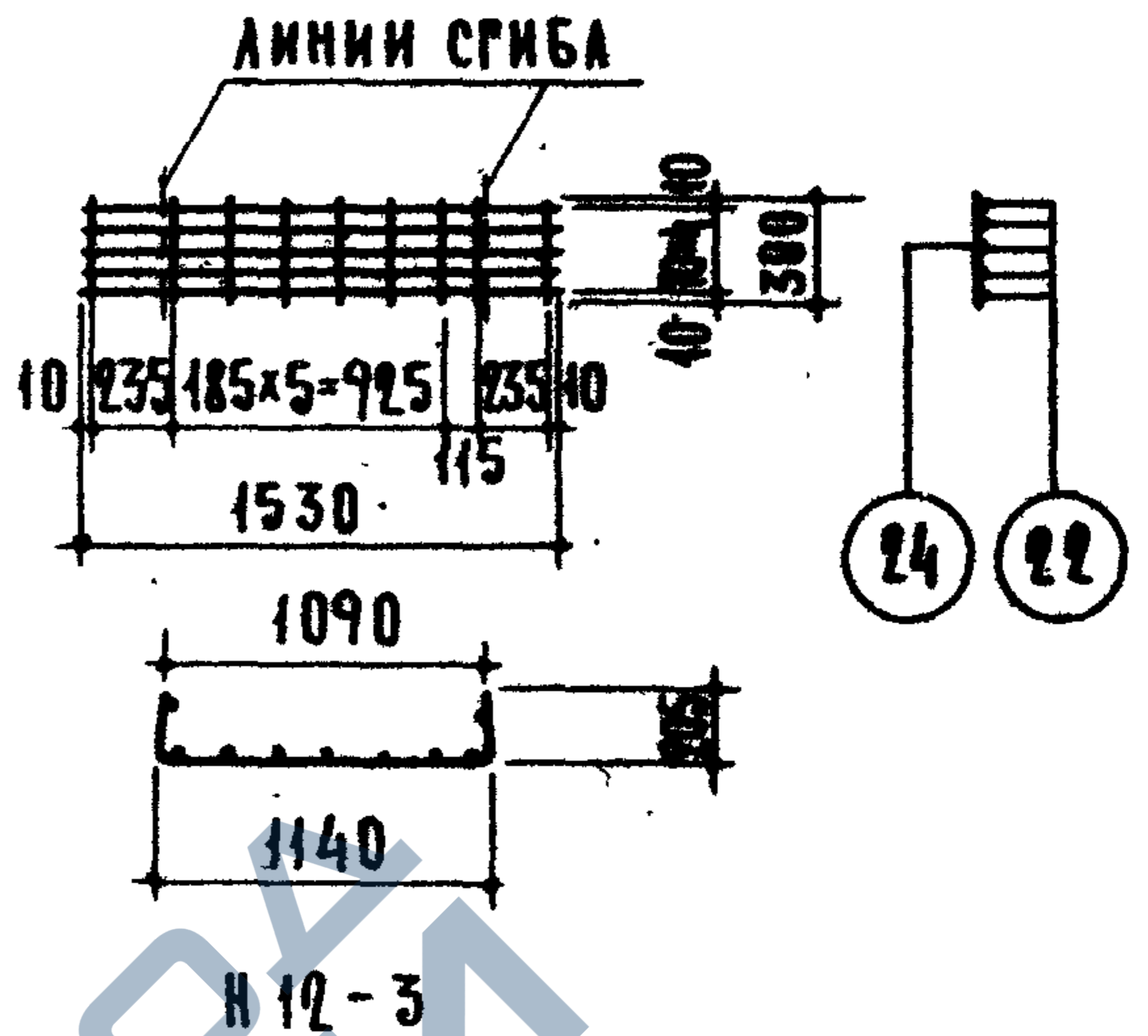
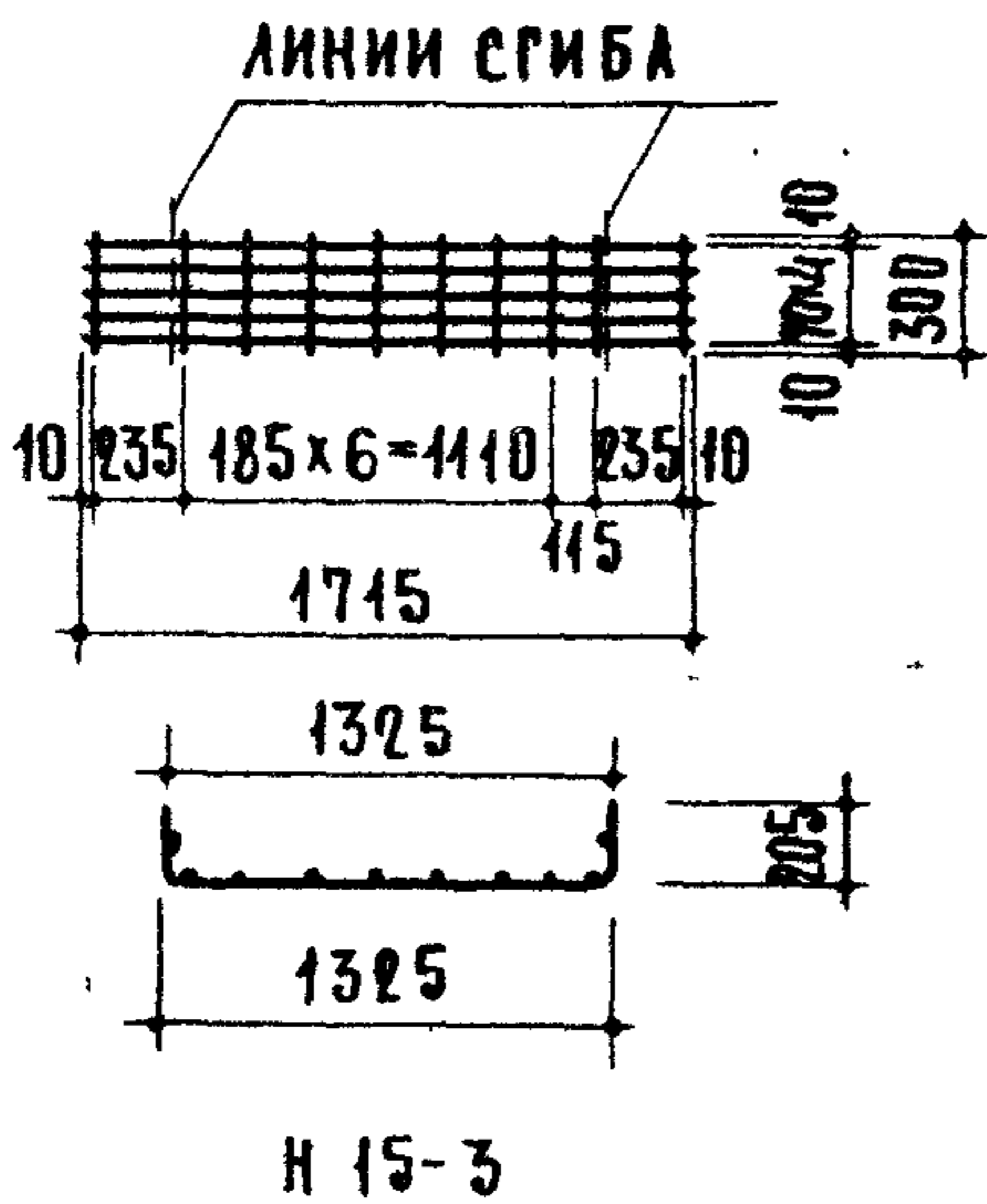


К 15-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ДАНИ ЗАЕМНИ							
МАРКИ	М.Н. ПОЗИЦ.	СТАЛЬ	ДАИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДАИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИИ	ОБЩИ
К 12-1	11	φ38Г	205	18	2.67	0.15	0.28
	18	φ38Г	1200	2	2.44	0.13	
К 14-1	11	φ38Г	205	18	3.08	0.17	0.33
	19	φ38Г	1400	2	2.84	0.16	
К 15-2	11	φ38Г	205	16	3.28	0.18	0.41
	12	φ48Г	1500	1	1.52	0.15	
	15	φ38Г	1500	1	1.52	0.08	

ТК	КАРКАСЫ : К 12-1; К 14-1; К 15-2.	МАРКА	ВЕРИЯ
1970		—	1.141-1
			УПСКР АМЧ
			4 26



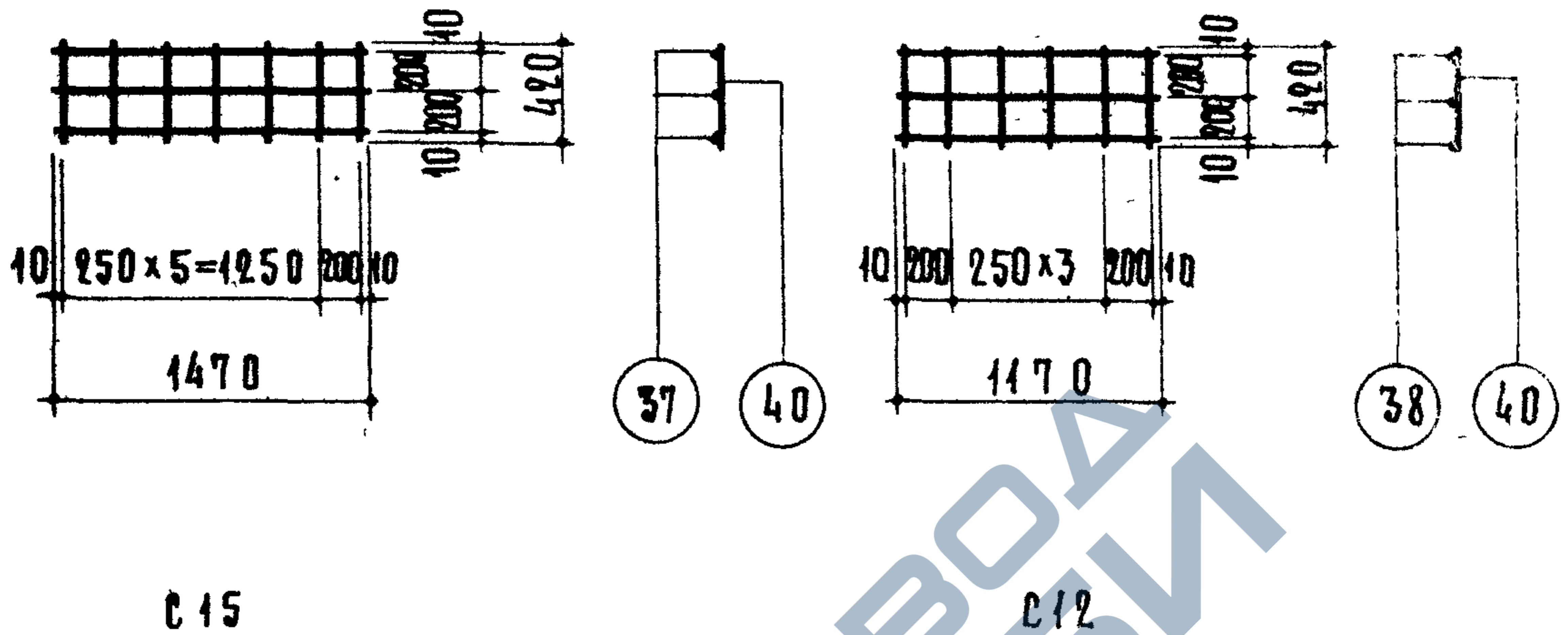
В. БУСРОВА
 МКОМАРАТИВА
 ПРАНИК
 ЛОКОВИИ
 КАМНИКОВА
 СЕКТОР
 СЕКТОР

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ВАНН ЗАСМЕНТ.

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

TK	КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ : H 15-3, H 12-3	МАРКА	СЕРИЯ
1970			1.141-1
			ВЫСКОЛЕТ
			4 27

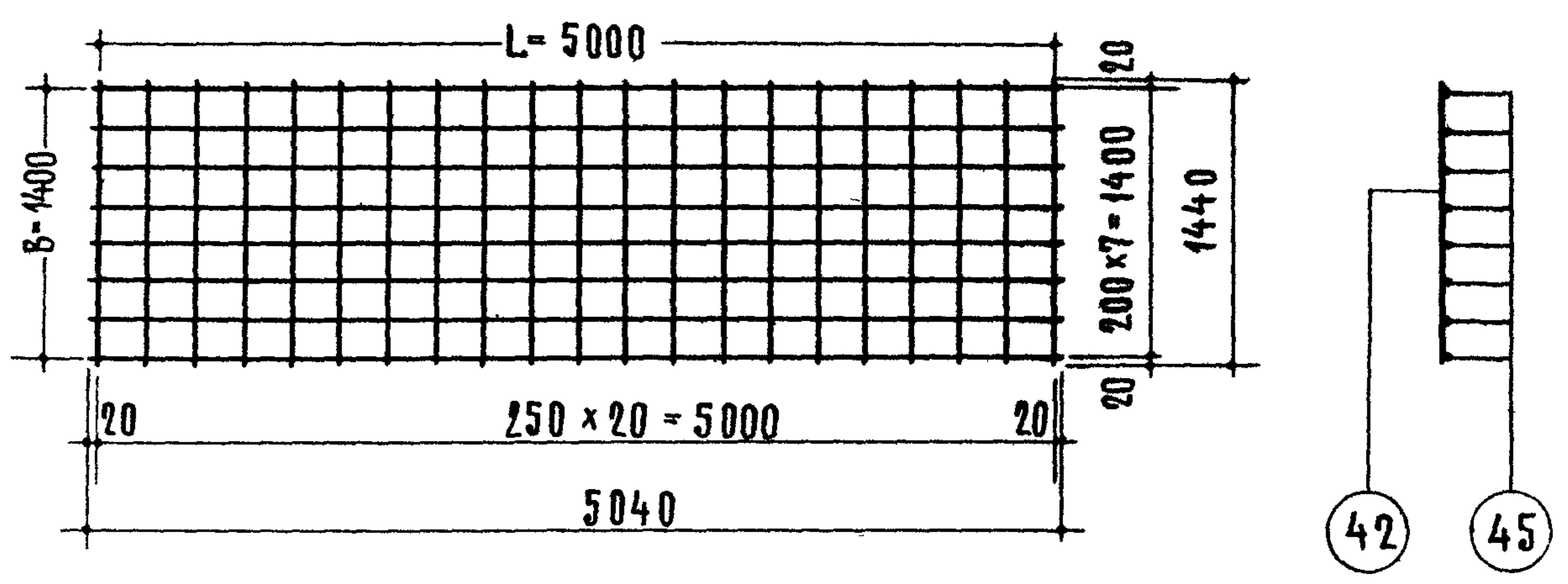
10529 40



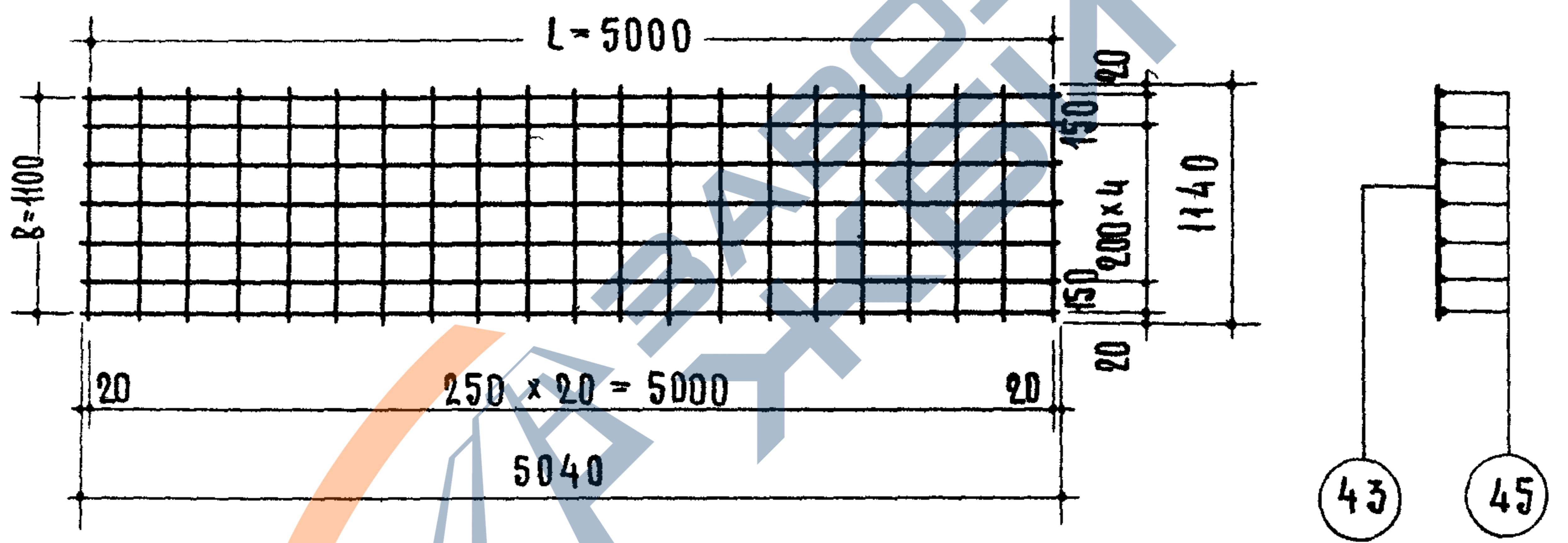
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	Н.Н. ПОЗИЦ.	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КР	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
С 15	37	Ф4ВІ	1470	3	4.41	0.44	0.73
	40	Ф4ВІ	420	7	2.94	0.29	
С 12	38	Ф4ВІ	1170	3	3.51	0.35	0.60
	40	Ф4ВІ	420	6	2.52	0.25	

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

10529 41



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



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

В. БОБРОВА	СТ. ИНЖЕНЕР	И. ЦИПЛЕВ	СА. ИНЖ. ПРОЕКТА
М. КОМАРАТСКАЯ	ТЕХНИК	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