

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ЦНИИЭП жилища

СЕРИЯ 86

КИРПИЧНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА С  
ПРОДОЛЬНЫМИ НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ

ЧАСТЬ 10

ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

РАЗДЕЛ 10.1-2

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ

11011-04

ЦЕНА 0-53

МОСКВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1977 года

Заказ № *5153*

Тираж *3200* экз.







ПРОВОЛОЧНОЙ И ПРЯДЕВОЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ" (НИИЖБ Госстроя СССР, 1962 г.), с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Панели запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формирования панели. Применение круплопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает  $17 \text{ кг/см}^2$ .

При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающей  $17 \text{ кг/см}^2$ , открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами; эти панели обозначаются с индексом "А". В чертежах приводятся детали заделки торцов и величины расчетных нагрузок, допускаемых на торцы.

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

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. Зпе, ВК Ст. Зсп и ВК Ст. Зпе. Сталь марок ВМ Ст. Зпе и ВК Ст. Зпе в случаях монтажа конструкций при температуре минус  $40^\circ$  и

1969

Пояснительная записка

серия	часть 10	лист
86	раздел	п2
	10.1-2	

11011-04 5



НАПРУЗКИ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ

В Б О Б Р О В А /  
 И Н Ж П Р О Е К Т А /  
 К О М П Л А /  
 П Р О В Е Р И Т Е Л Ъ /  
 П Р О В Е Р И Т Е Л Ъ /  
 П Р О В Е Р И Т Е Л Ъ /

СОСТАВ НАПРУЗОК	НАПРУЗКИ НА ПАНЕЛИ КР/М <sup>2</sup>									
	П			ПС				ПУ		
СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
ВРЕМЕННАЯ НАПРУЗКА	150	150	200	150	150	200	200	150	400	500
ВЕС КОНСТРУКЦИИ ПОЛА И ИЗОЛЯЦИИ	100	50	50	50	100	50	100	200	100	150
ВЕС ПЕРЕПОРОДОК	100	150	100	300	245	235	180	500	325	200
МАКСИМАЛЬНЫЕ СУММАРНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ	<u>650</u> 350			<u>800</u> 500				<u>1150</u> 850		
МАКСИМАЛЬНЫЕ СУММАРНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ	<u>780</u> 450			<u>930</u> 600				<u>1330</u> 1000		
	(300×1.1+200×1.4+50×1.2+100×1.1=780)			(300×1.1+150×1.4+50×1.2+300×1.1=930)				(300×1.1+150×1.4+200×1.2+500×1.1=1330)		
МАКСИМАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЕ	<u>500</u> 200	<u>450</u> 150		<u>650</u> 350		<u>585</u> 285		<u>1000</u> 700	<u>1150</u> 850	
НОРМАТИВНЫЕ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩИЕ	150	200		150		200		150		—

**П Р И М Е Ч А Н И Я :**

- Выделенные жирным шрифтом цифры обозначают нагрузки, принимаемые в расчетах; расшифровки расчетных нагрузок приведены в скобках. При других соотношениях (менее выгодных) длительно действующих и кратковременных нагрузок панели должны быть проверены расчетом.
- В числителе указаны нагрузки, включающие собственный вес панели, в знаменателе - нагрузки без собственного веса панели.

1969	Пояснительная записка	серия	часть 10	лист
		86	раздел 101-2	



Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений

Вид армирования панелей	Марки панелей	Предварительное напряжение $\sigma_0$ кг/см <sup>2</sup>	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см <sup>2</sup>			Величина остаточного предварительного напряжения кг/см <sup>2</sup>	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см <sup>2</sup>	
			Релаксация напряжений	Деформация анкеров	Деформация формы		Усадка бетона	Ползучесть бетона
Сталь класса А-IV $m_a=1.0$	П63-10	4000	128	640	300	2932	400	86
	ПС63-10	4600	197	640	300	3463	400	166
	ПУ63-12	5170	274	640	300	3956	400	304
	-15							308
	-10							333

ЦИМИИ ЖИЛИЩА  
 А. К. РИПАН  
 НА ИЖС-ПРОЕКТА  
 И. КАЛАННИКОВА  
 ПРОВЕРКА  
 В. БОБРОВА

1969	Пояснительная записка	серия	часть 10	лист
		86	РАЗДЕЛ 10.1-2	



Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А      И З Д Е Л И Я		
В Е С	КГ	1825
О Б Ъ Е М   Б Е Т О Н А	М <sup>3</sup>	0.730
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	11.72
В Е С   С Т А Л И	КГ	33.45
Р А С Х О Д   С Т А Л И   Н А   1 м <sup>2</sup> И З Д Е Л И Я	КГ	5.38
Р А С Х О Д   С Т А Л И   Н А   1 м <sup>3</sup> Б Е Т О Н А	КГ	45.8
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 Ъ   Б Е Т О Н А   К   М О - М Е Н Т У   О Т П У С К А   Н А П Р Я Ж Е Н И Я   Н Е   М Е Н Е Е	КГ / СМ <sup>2</sup>	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 . ШТ.	В Е С		Л И С Т О В
		1 Э Л Е М Е Н Т А	О Б Щ И Й	
10AIV63	1	3.87	3.87	22
12AIV63	3	5.58	16.74	22
H10-1	2	1.27	2.54	24
С Е Т К А $\frac{200/250/3/3}{900 \times 6200}$ Р О С Т 8478-66	1	3.40	3.40	26
K15-2	8	0.41	3.28	23
C10	1	0.50	0.50	25
P10-1	4	0.78	3.12	22
И Т О Г О			33.45	

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	φ10AII
Д Л И Н А   М	6.28	18.84	13.44	21.97	99.64	5.00
В Е С      КГ	3.87	16.74	2.06	2.18	5.48	3.12
R <sub>dH</sub>	6000		5500			2400
Р О С Т	5781-61		6727-53			5781-61

1969	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ АРМИРОВАННАЯ СТВЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV. ХАРАКТЕРИСТИКА И СПЕЦИФИКАЦИИ.	МАРКА П63-10	СЕРИЯ 86	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ 2
				РАЗДЕЛ 10.1-2	

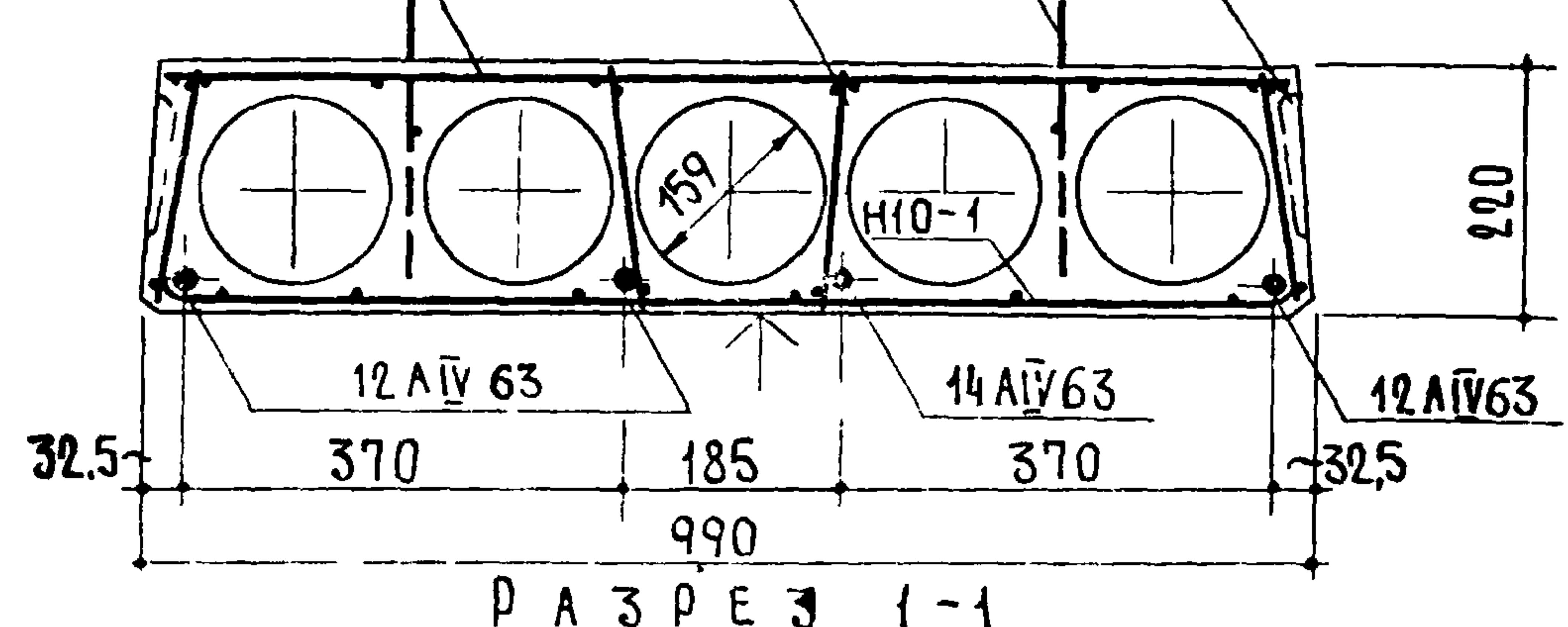
К Л О К Ш И Н  
И Х А Л А Ч Н И К О В А  
П Р О В Е Р И Л

П Л А Н У   С К А Т А  
Г А И Н Х   П Р О Е К Т А

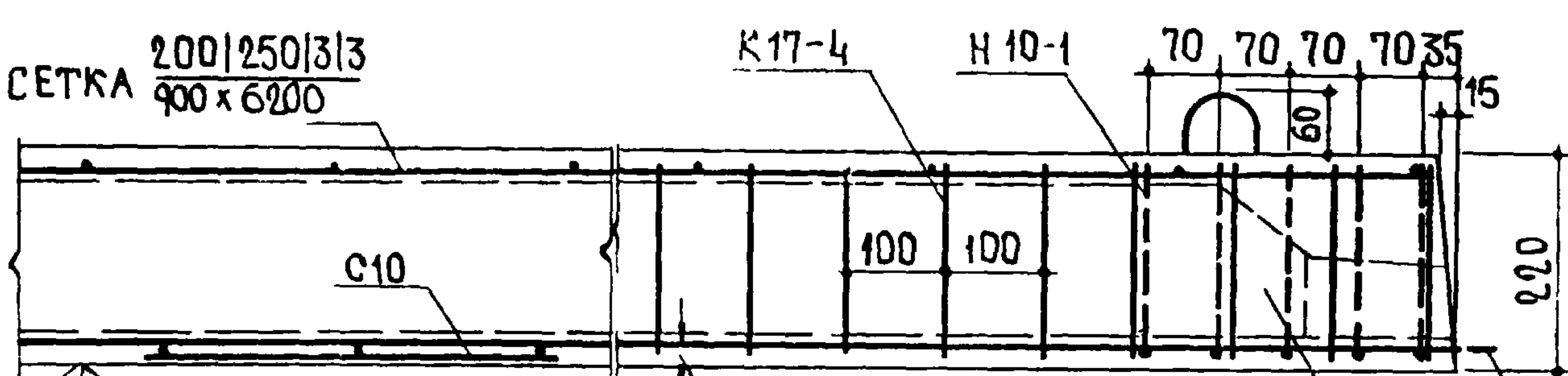
Ж И Л И Щ А

В Б О Б Р О В А

СЕТКА 200/250/3/3  
900x6200



РАЗРЕЗ 1-1



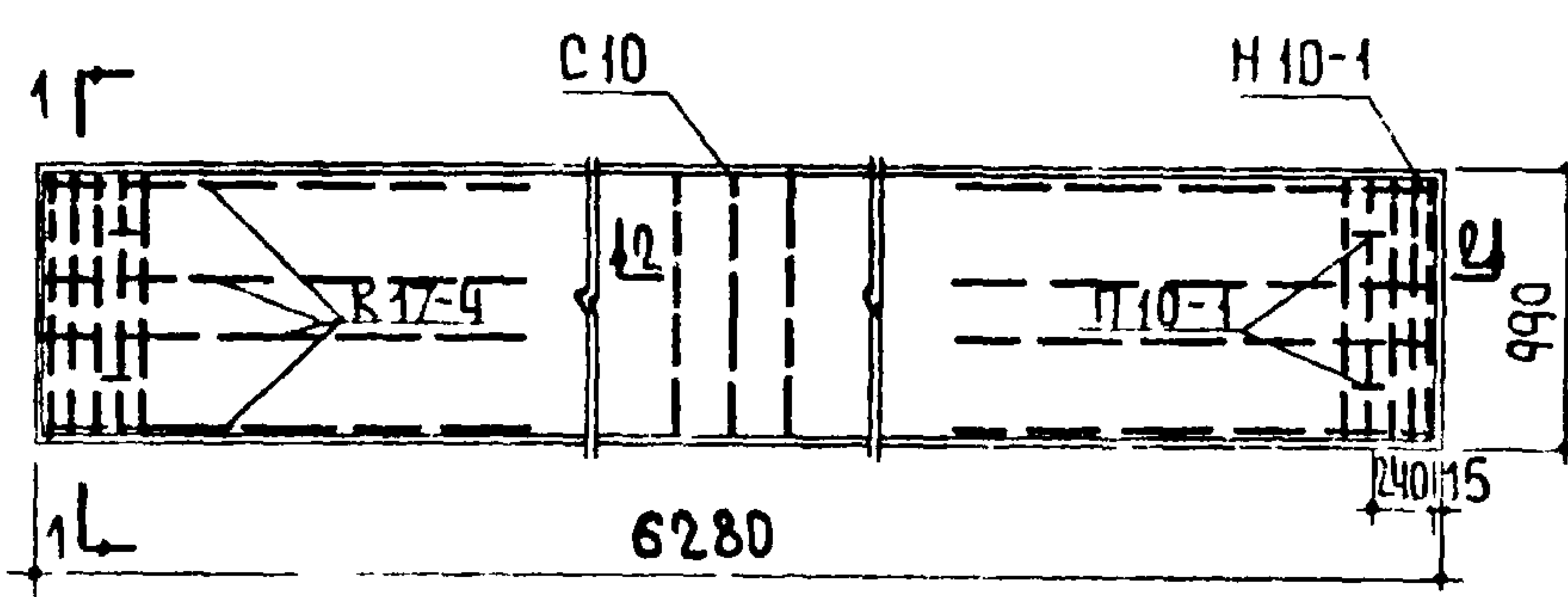
ПОВЕРХНОСТЬ ПОДГОТОВЛЕНА ПОД ПОКРАСКУ

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЗА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ 20ММ

ДЛЯ ЗАХВАТА

РАЗРЕЗ 2-2

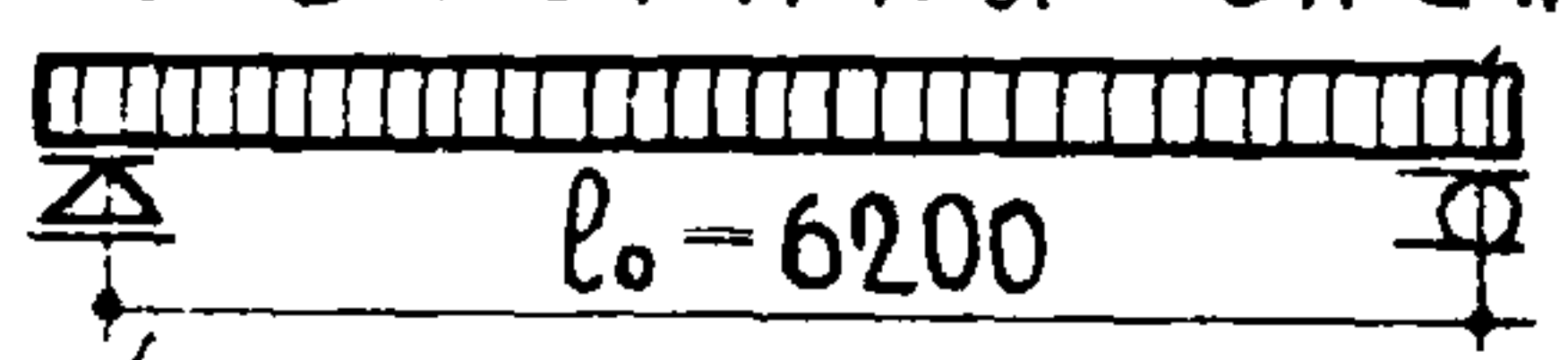
СМ ЛИСТ 13



ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV  
 $\sigma_s = 4600 \text{ кг/см}^2$ ,  $\Delta \sigma_s = 830 \text{ кг/см}^2$

ПЛАН

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 600 кг/м<sup>2</sup>

НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ):

РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ	— 930 кг/м <sup>2</sup>
НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА	— 800 "
НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:	
длительно действующая	— 650 "
кратковременно действующая	— 150 "
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ	— $\frac{1}{220} l_0$

ШИП ПР. ПРОЕКТА ИЛИ ИЖИЦИЦА  
 РИП П Ж  
 КАЛАНЧКОВ  
 В БОБРОВА  
 N 10

1969	Предварительно нагруженная панель, армиро-	марка	серия	часть 10	лист
	ванная стержнями из стали класса А-IV	ПС63-10	86	раздел 10.1-2	3





Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я

ВЕС	КР	2940
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.176
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.55
ВЕС СТАЛИ	КР	79.37
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КР	8.48
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КР	67.5
МАРКА БЕТОНА		300
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КР / СМ <sup>2</sup>	200

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКИ	КОЛИЧ ШТ	ВЕС КР		ЛЛ ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
12AIV63	2	5.58	11.16	22
14AIV63	6	7.59	45.54	22
H15-1	2	1.62	3.24	24
СЕТКА 200/250/3/3 1400x6200 ГОСТ 8478-66	1	4.80	4.80	26
K20-5	10	0.93	9.30	23
C15	1	0.73	0.73	25
P12-1	4	1.15	4.60	22
		ИТОГО	79.37	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И

ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф12AIV	Ф14AIV	Ф5BI	Ф4BI	Ф3BI	Ф12AI
ДЛИНА М	12.56	37.68	37.36	75.55	87.36	5.20
ВЕС КР	11.16	45.54	5.74	7.53	4.80	4.60
Ra <sup>н</sup>	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

1969	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ. АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV. ХАРАКТЕРИСТИКА И СПЕЦИФИКАЦИИ.	МАРКА ПУ63-15	СЕРИЯ	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ 6
			86	РАЗДЕЛ 10.1 - 2	

11011-04 14

ЖИЩА  
 ДЛИНА ПРОДАТА  
 РАШН ПРОДУКТА  
 А ЛОКШИЧ  
 ИХМАЧНИКОВА  
 ПРОВЕРКА  
 К БОБРОВА





Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А      И З Д Е Л И Я		
ВЕС	КГ	2210
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0.884
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.8
ВЕС СТАЛИ	КГ	65.11
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	8.71
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	73.6
МАРКА БЕТОНА		300
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ / СМ <sup>2</sup>	200

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ ШТ	ВЕС		ЛН ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
14AIV63	6	7.59	45.54	22
H12-1	2	1.45	2.90	24
СЕТКА $\frac{200 250 3 3}{1100 \times 6200}$ ГОСТ 8478-66	1	4.03	4.03	26
K20-5	8	0.93	7.44	23
C12	1	0.60	0.60	25
P12-1	4	1.15	4.60	22
ИТОГО			65.11	

В Ы Б О Р К А      С Т А Л И					
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ14AIV	φ5B1	φ4B1	φ3B1	φ12A1
ДЛИНА М	37.68	31.46	61.19	73.32	5.20
ВЕС КГ	45.54	4.84	6.10	4.03	4.60
R <sub>a</sub>	6000	5500			2400
ГОСТ	5781-61	6727-53			5781-61

1969	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV ХАРАКТЕРИСТИКА И СПЕЦИФИКАЦИИ	МАРКА ПУВЗ-12	серия	часть 10	лист 8
			86	раздел 10.1-2	



Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А      И      З      Д      Е      Л И      Я		
ВЕС	КГ	1825
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0.730
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.72
ВЕС СТАЛИ	КГ	54.95
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	8.83
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	75.3
МАРКА БЕТОНА		300
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	200

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		ЛЛ ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
14AIV63	5	7.59	37.95	22
H10-1	2	1.27	2.54	24
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{900 \times 6200}$ ГОСТ 8478-66	1	3.40	3.40	26
K20-5	8	0.93	7.44	23
C10	1	0.50	0.50	25
P10-1	4	0.78	3.12	22
ИТОГО			54.95	

В Ы Б О Р К А      С Т А Л И					
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ14AIV	φ58I	φ48I	φ38I	φ10AI
ДЛИНА М	31.40	29.60	59.57	61.88	5.00
ВЕС КГ	37.95	4.54	5.94	3.40	3.12
R <sub>α</sub>	6000	5500			2400
ГОСТ	5781-61	6727-53			5781-61

ЖИЛИШ  
ИЗ  
1969

ИЛИ ПРОЕКТА  
ИЛИ ПРОЕКТА

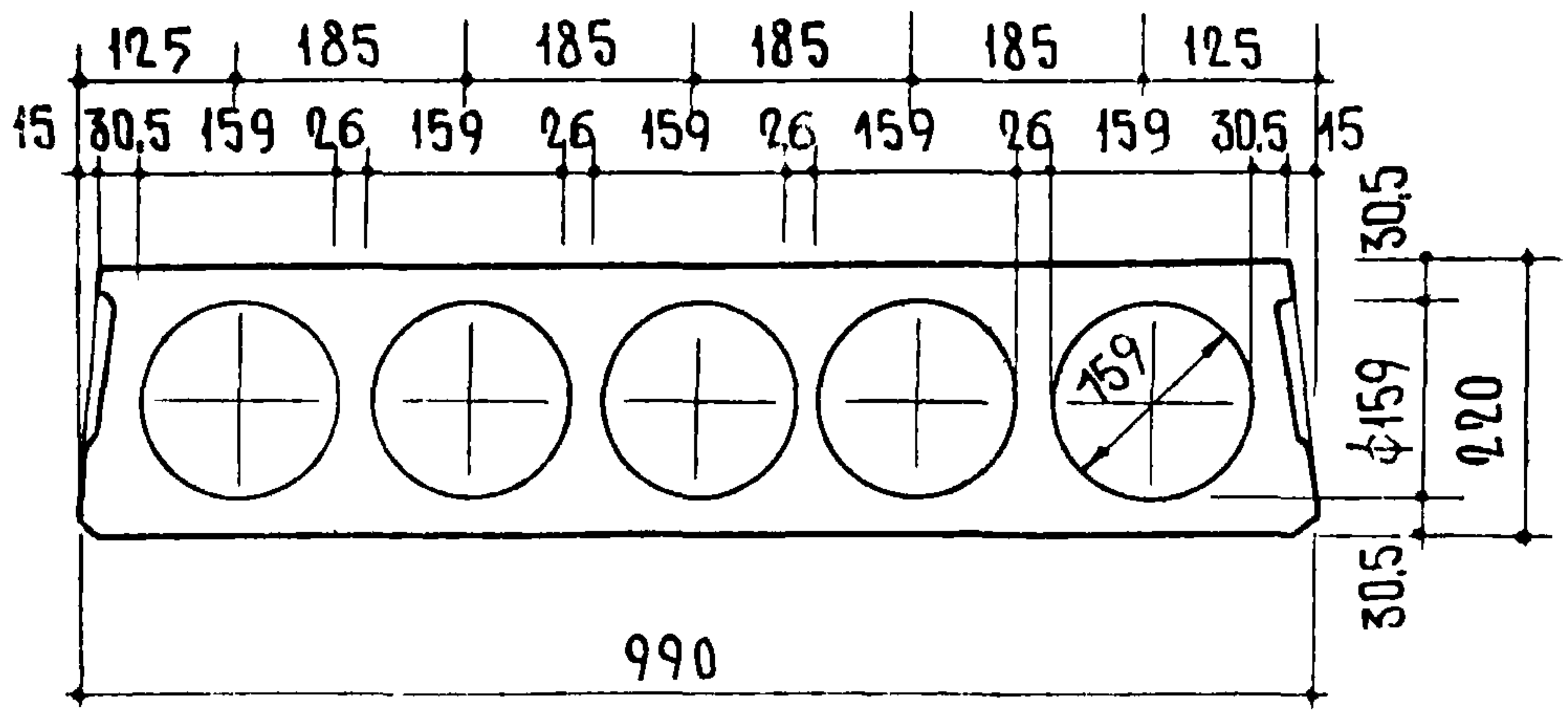
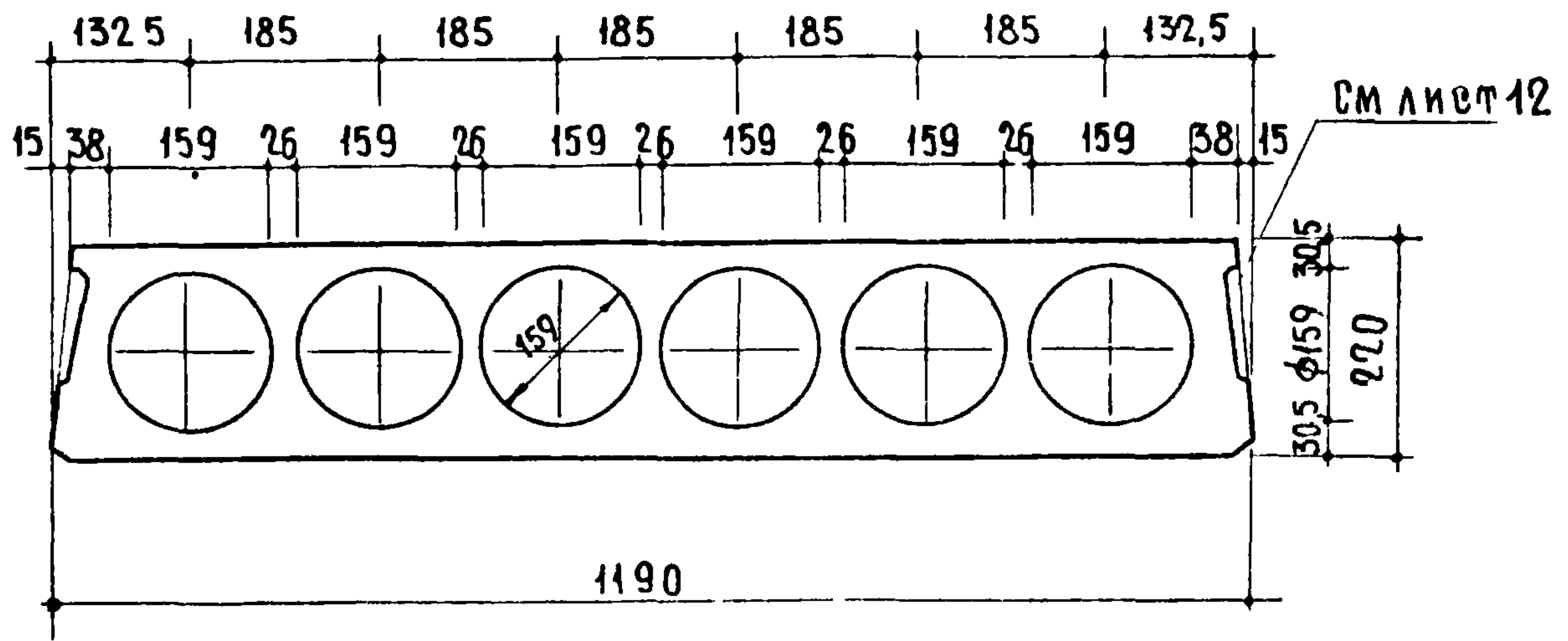
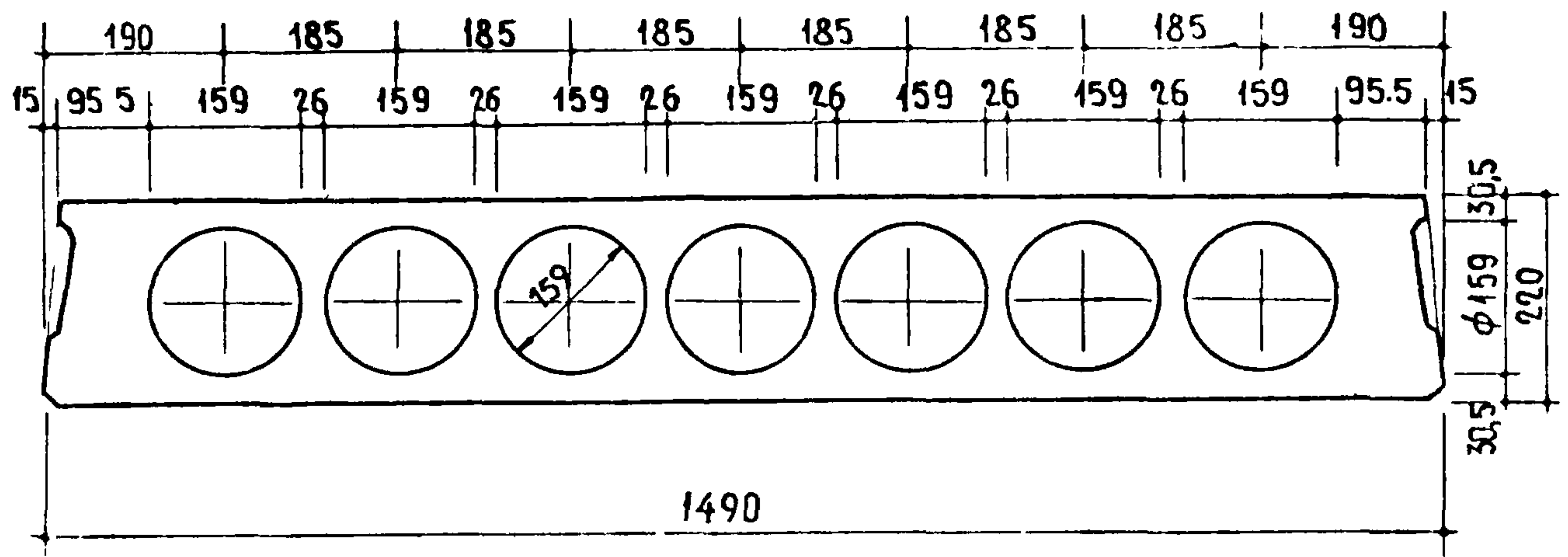
ЛОКШУН  
САМАНИХОВА

ПРОВЕРКА

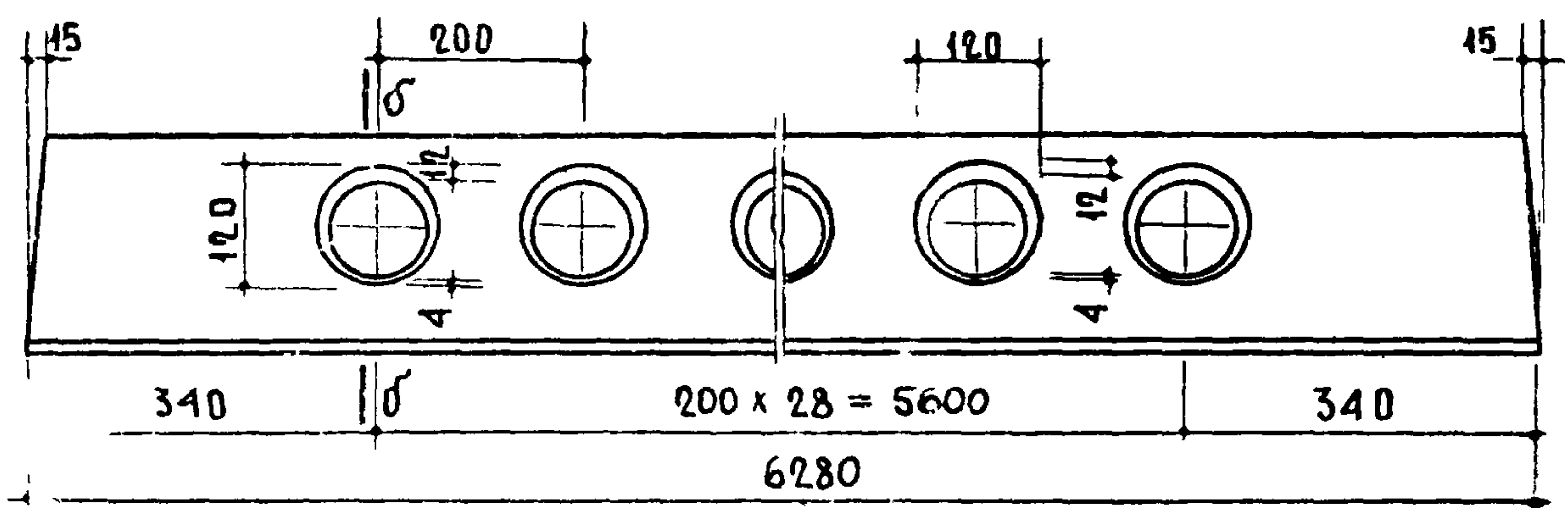
В БОБРОВА

1969	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV. ХАРАКТЕРИСТИКА И СПЕЦИФИКАЦИИ.	МАРКА ПУ63-10	СЕРИЯ 86	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ 10
				РАЗДЕЛ 10.1 - 2	

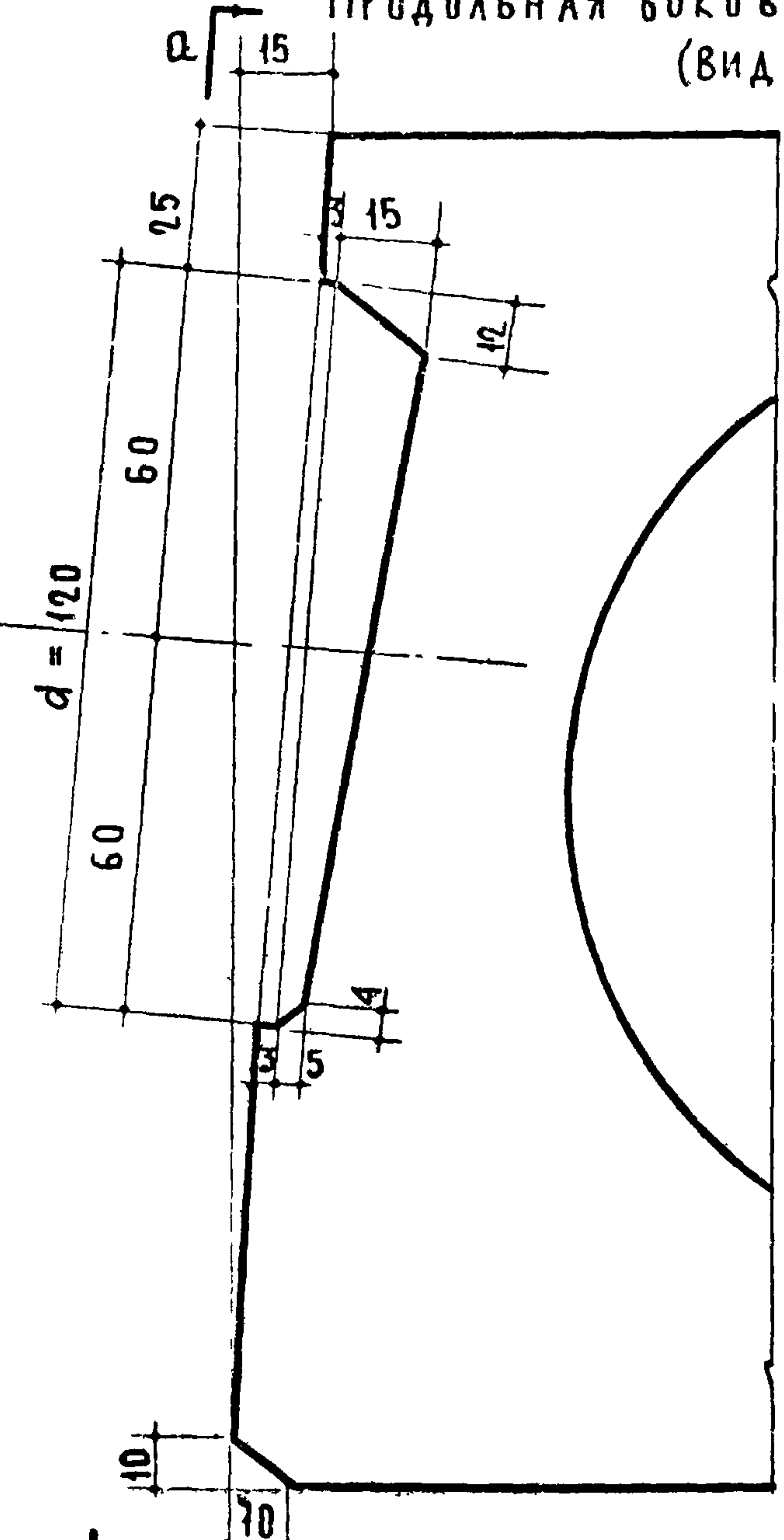
А КРИППА | ГА ИЖПРОЕКТА | КАЛАЧНИКОВ | ПРОВЕРИЛ | *Савельев* | В. БОБРОВА



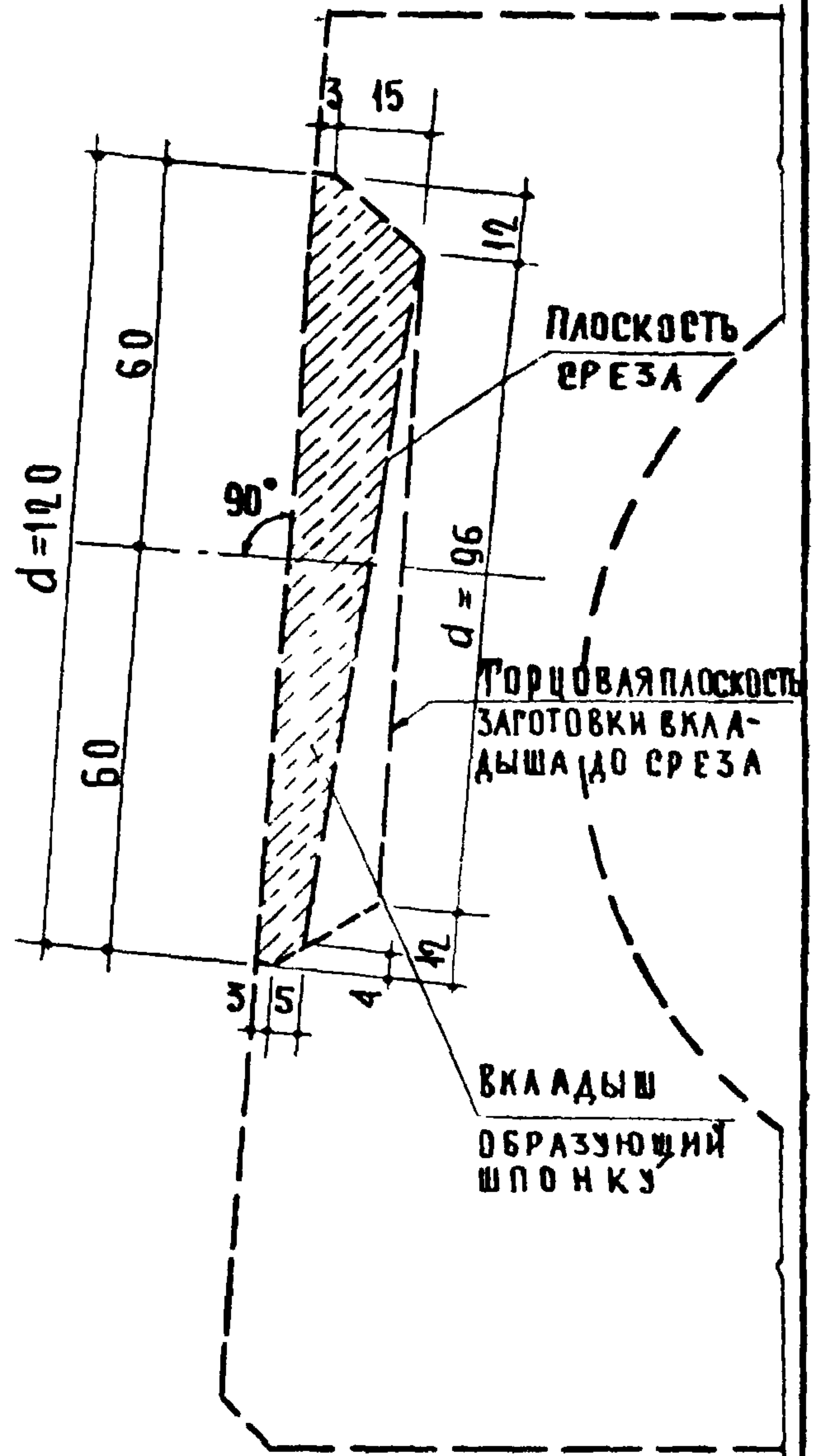
1969	ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ	СЕРИЯ	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ
		86	РАЗДЕЛ 10.1-2	11



ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ  
(ВИД ПО  $\alpha-\alpha$ )



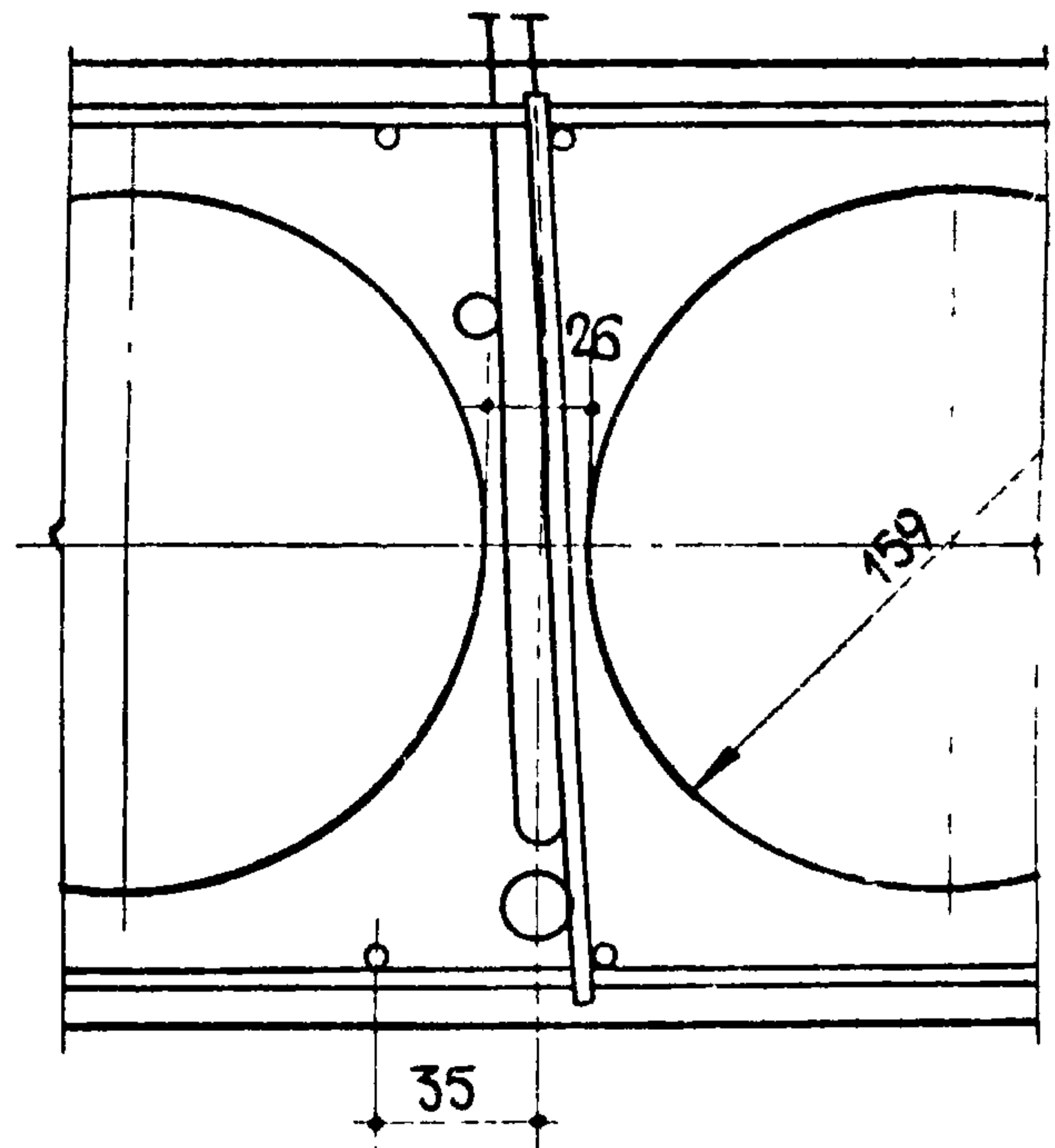
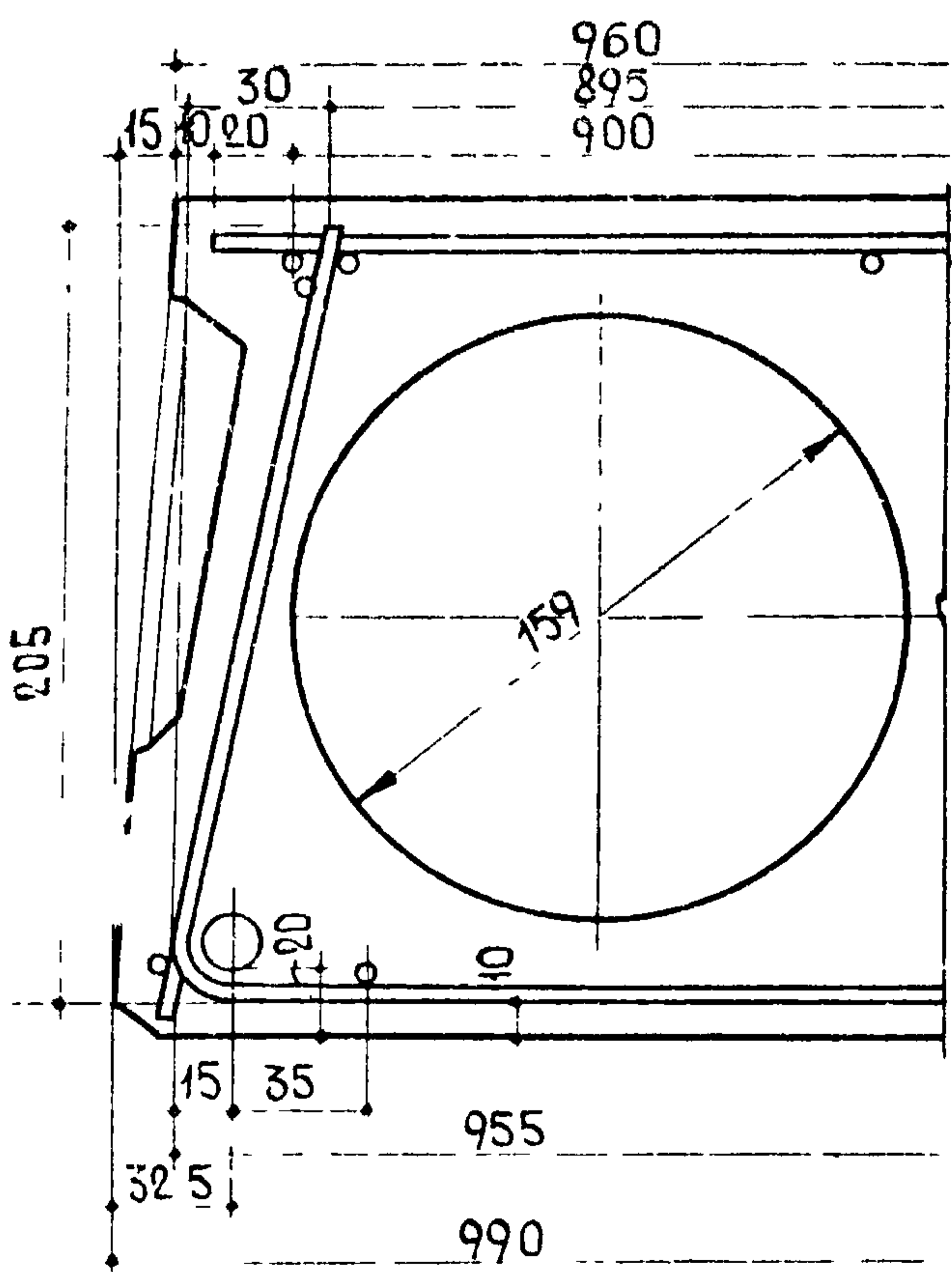
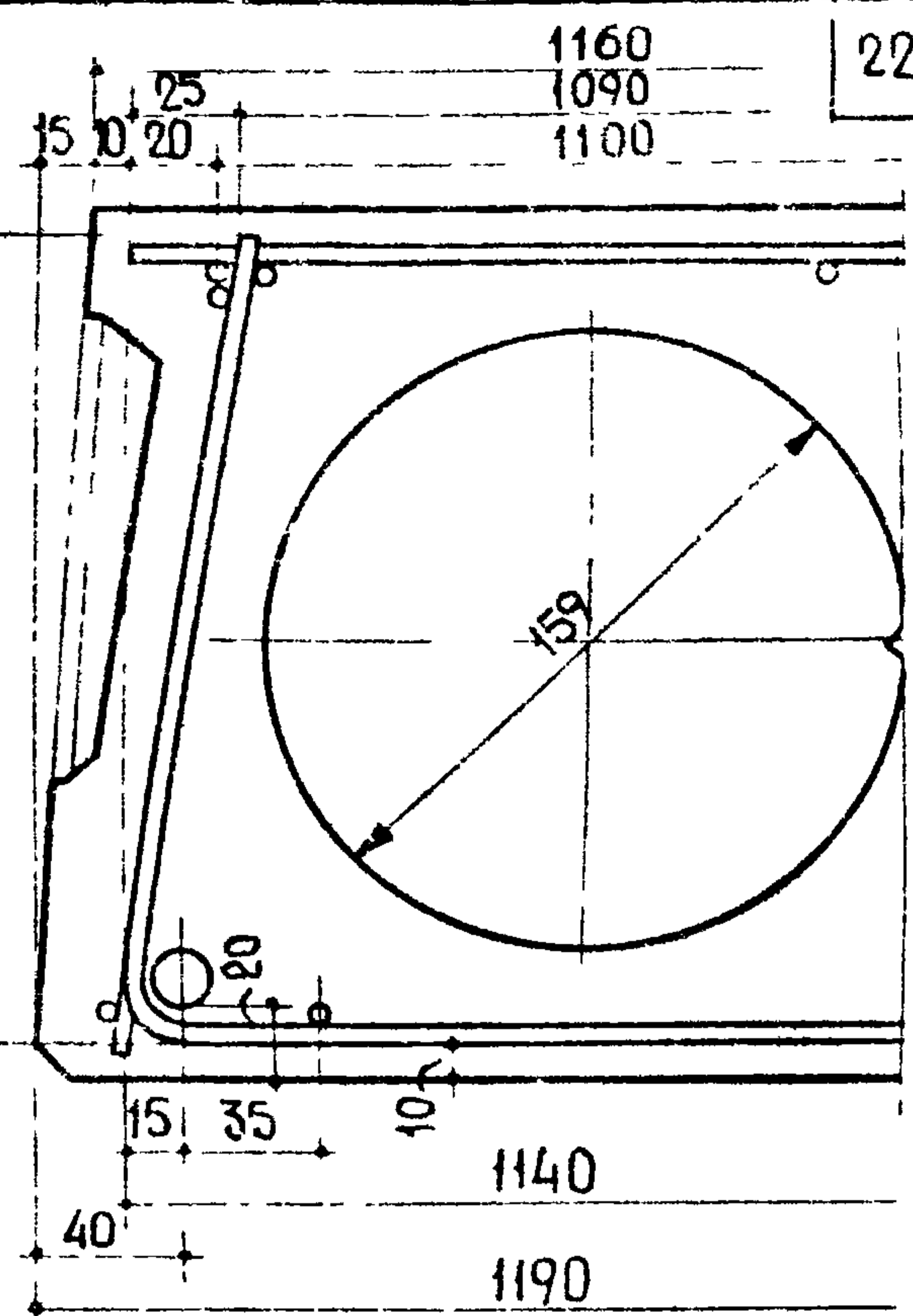
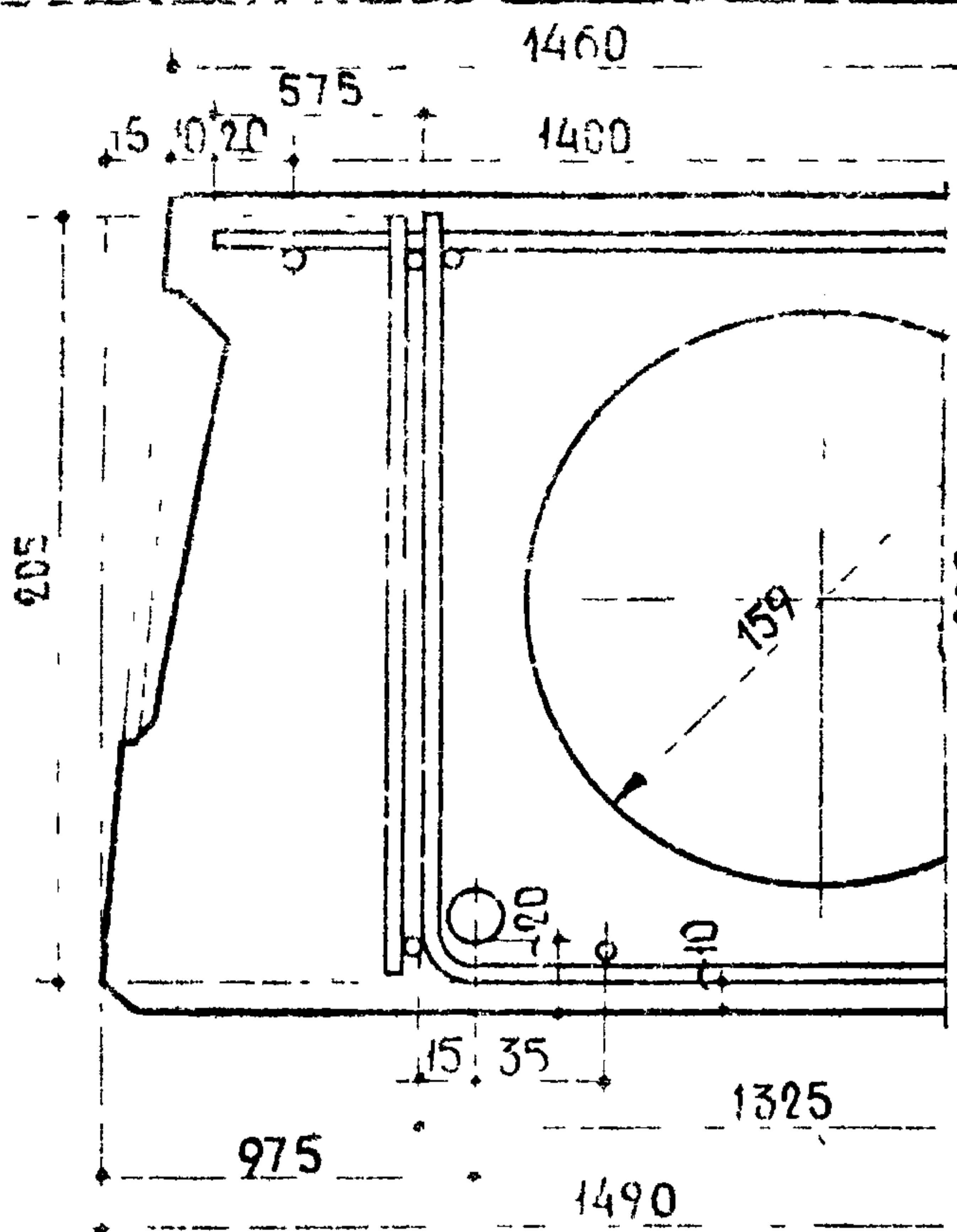
ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ БОКОВЫХ  
ГРАНЕЙ ПАНЕЛИ  
(СЕЧЕНИЕ ПО  $\sigma-\sigma$ )



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ  
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО  
ШПОНКУ

1769	Профиль продольных боковых граней панели	серия	часть 10	лист
		86	раздел 101-2	12



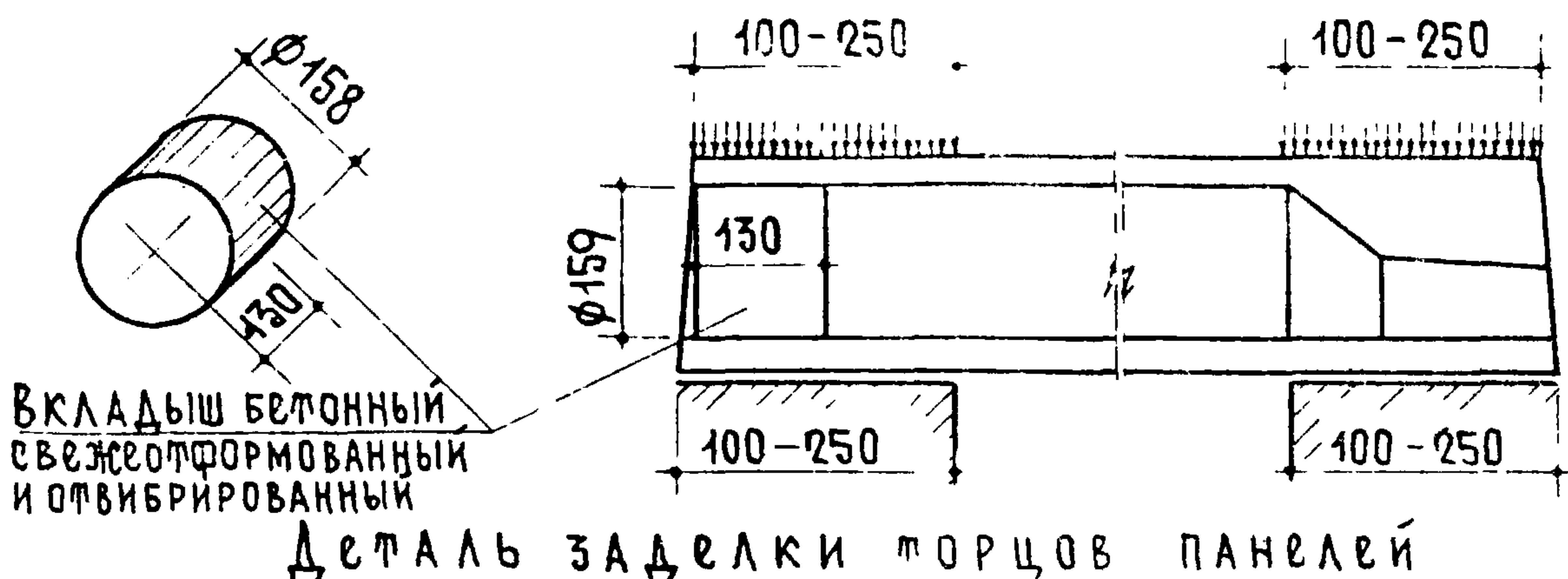


1969

ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ

серия 86	часть 10	лист 14
	раздел 10.1 - 2	

11011-04 22



В. БОБРОВА  
И. БОБРОВА  
Б. ШЛЯПИН  
Н. ЦАПЛЕВ  
А. ЛОКШИН  
Н. КАЛАЧНИКОВА  
А. КРИППА

ВИД АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
		Вес кг	Объем бетона м <sup>3</sup>	Привед. толщ. бет. см	Вес стали кг	Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия кг	Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона кг
Сталь класса АIV (m <sub>a</sub> = 10)	П63-10 <sup>а</sup>	1855	0.742	11.93	33.45	5.38	45.2
	ПС63-10 <sup>а</sup>	1855	0.742	11.93	39.49	6.35	53.2
	ПУ63-15 <sup>а</sup>	2985	1.194	12.75	79.37	8.48	66.4
	ПУ63-12 <sup>а</sup>	2250	0.899	12.0	65.11	8.71	72.3
	ПУ63-10 <sup>а</sup>	1855	0.742	11.93	54.95	8.83	74.1

ПРИМЕЧАНИЯ:  
Панели, обозначенные марками с индексом 'а', отличаются от (продолжение см. лист 16)

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

1969	Деталь заделки торцов и характеристика изделий	серия 85	часть 10	лист 15
			раздел 10.1-2	



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<sup>2</sup>  
25 см - 30 кг/см<sup>2</sup>.

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

1969	ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ	серия	часть 10	лист
		86	РАЗДЕЛ 10.1 - 2	16

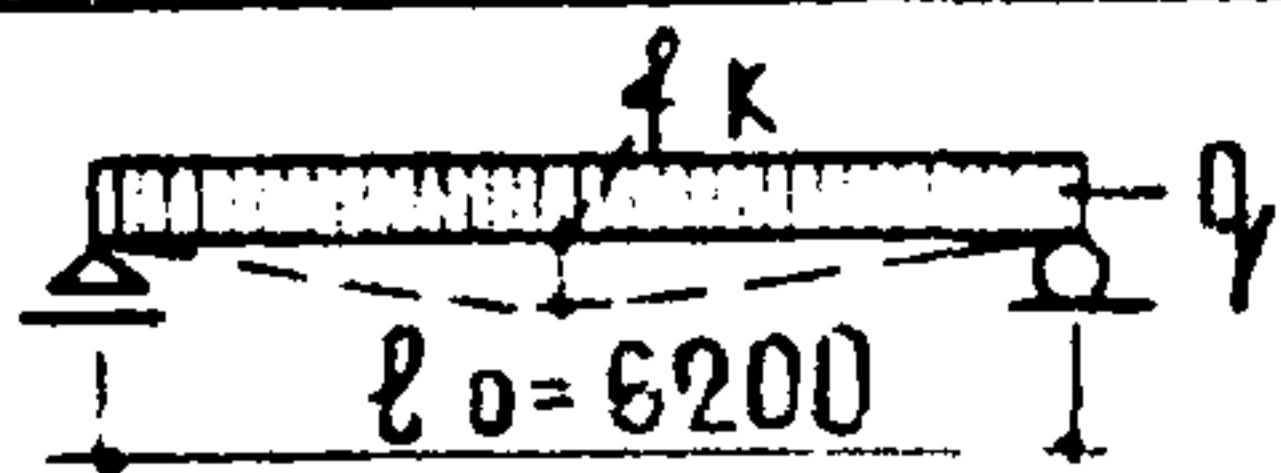


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ 62x096М)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

25

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П2.3.2 ТАБЛ.2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ 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 П3.2.2 ГОСТ)
1 ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2 РАЗАРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ С = 1.4	≥ 1140	≥ 843	< 1140, но ≥ 969
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ С = 1.6	≥ 1301	≥ 1004	< 1301, но ≥ 1105

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 КГ/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f <sub>k</sub> ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ П3.3.2 ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	433	12.8	≤ 15.3	> 15.3, но ≤ 16.6
7	427	12.6	≤ 15.1	> 15.1, но ≤ 16.4
14	416	12.4	≤ 14.9	> 14.9, но ≤ 16.1
28	406	12.1	≤ 14.5	> 14.5, но ≤ 15.7
100	380	11.5	≤ 13.8	> 13.8, но ≤ 14.9

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 α <sub>т</sub> ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ α <sub>т</sub> (СМ П3.4.3 ГОСТ)
	433	427	416	406	380	0.2	+0.1

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

1969	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА	СЕРИЯ	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ 17
		П63-10	86	РАЗДЕЛ 10.1-2	

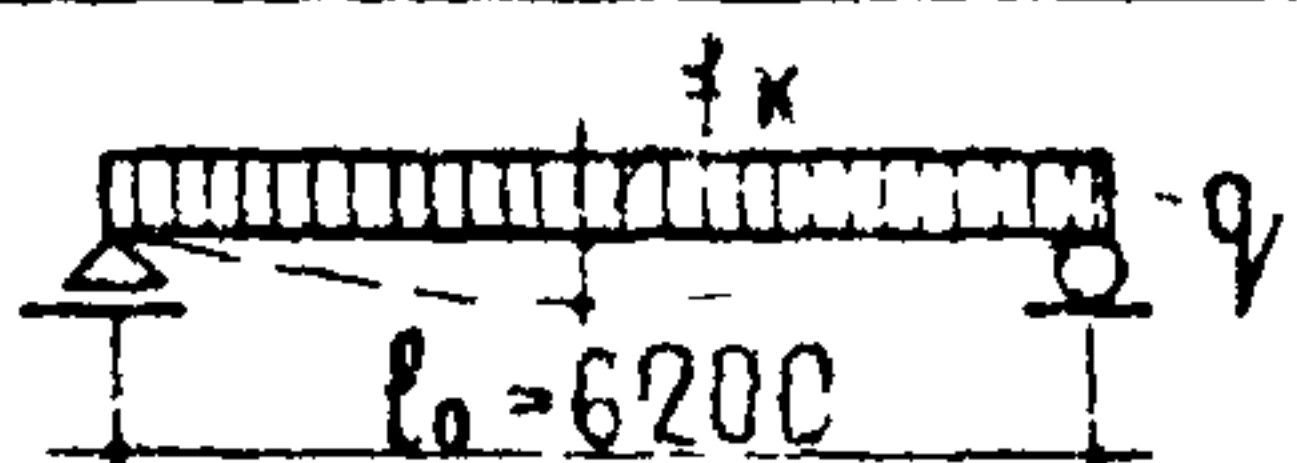


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ  
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ 62x096М)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИИ  
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ  
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

26

### П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА $\epsilon$ (СМ. П. 2.3.2. ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>		
	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) РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО, С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $\epsilon = 14$	$\geq 1357$	$\geq 1060$	$< 1357$ , НО $\geq 1154$
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ $\epsilon = 16$	$\geq 1550$	$\geq 1253$	$< 1550$ , НО $\geq 1318$

### 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 КГ/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ $f_k$ ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ П. 3.3.1 ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТ- СЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	618	15.8	$\leq 17.4$	$> 17.4$ , НО $\leq 18.1$
7	605	15.5	$\leq 17.0$	$> 17.0$ , НО $\leq 17.8$
14	592	15.3	$\leq 16.8$	$> 16.8$ , НО $\leq 17.6$
28	571	14.8	$\leq 16.3$	$> 16.3$ , НО $\leq 17.0$
100	537	14.0	$\leq 15.4$	$> 15.4$ , НО $\leq 16.1$

### 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

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН СМ	ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ СМ (СМ П. 3.4.3 ГОСТ)
КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗ- КА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М <sup>2</sup>	618	605	592	571	537	0.2		+0.1

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

1969	Предварительно напряженная панель, армиро- ванная стержнями из стали класса А-IV Данные для испытаний	МАРКА ПСБЗ-10	СЕРИЯ 86	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ 18
				РАЗДЕЛ 10.1-2	



СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ 6.2x14.6 м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

27

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА $\sigma$ (СМ. П.2.3.2. ТАБЛ. 2. ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>		
	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.2.2. ГОСТ)
1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ C = 1.4	$\geq 1912$	$\geq 1597$	$< 1912$ , но $\geq 1625$
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C = 1.6	$> 2186$	$\geq 1871$	$< 2186$ , но $\geq 1858$

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 КГ/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ $\delta$ К М М	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА ММ (СМ П 3 3 1 ГОСТ)	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	1005	14.3	$\leq 15.9$	$> 15.9$ , но $\leq 16.4$
7	985	14.1	$\leq 15.5$	$> 15.5$ , но $\leq 16.2$
14	960	13.7	$\leq 15.0$	$> 15.0$ , но $\leq 15.7$
28	925	13.2	$\leq 14.5$	$> 14.5$ , но $\leq 15.1$
100	865	12.3	$\leq 13.5$	$> 13.5$ , но $\leq 14.1$

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

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

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

1969	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ, АРМИРОВАННАЯ СТАЛЬЮ КЛАССА А-IV ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА	СЕРИЯ	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ
		ПУ63-15	86	РАЗДЕЛ 10.1-2	19





$\phi 10 \text{ AIV}$ 

6280 - БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ (СМ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ)

10 AIV 63

 $\phi 12 \text{ AIV}$ 

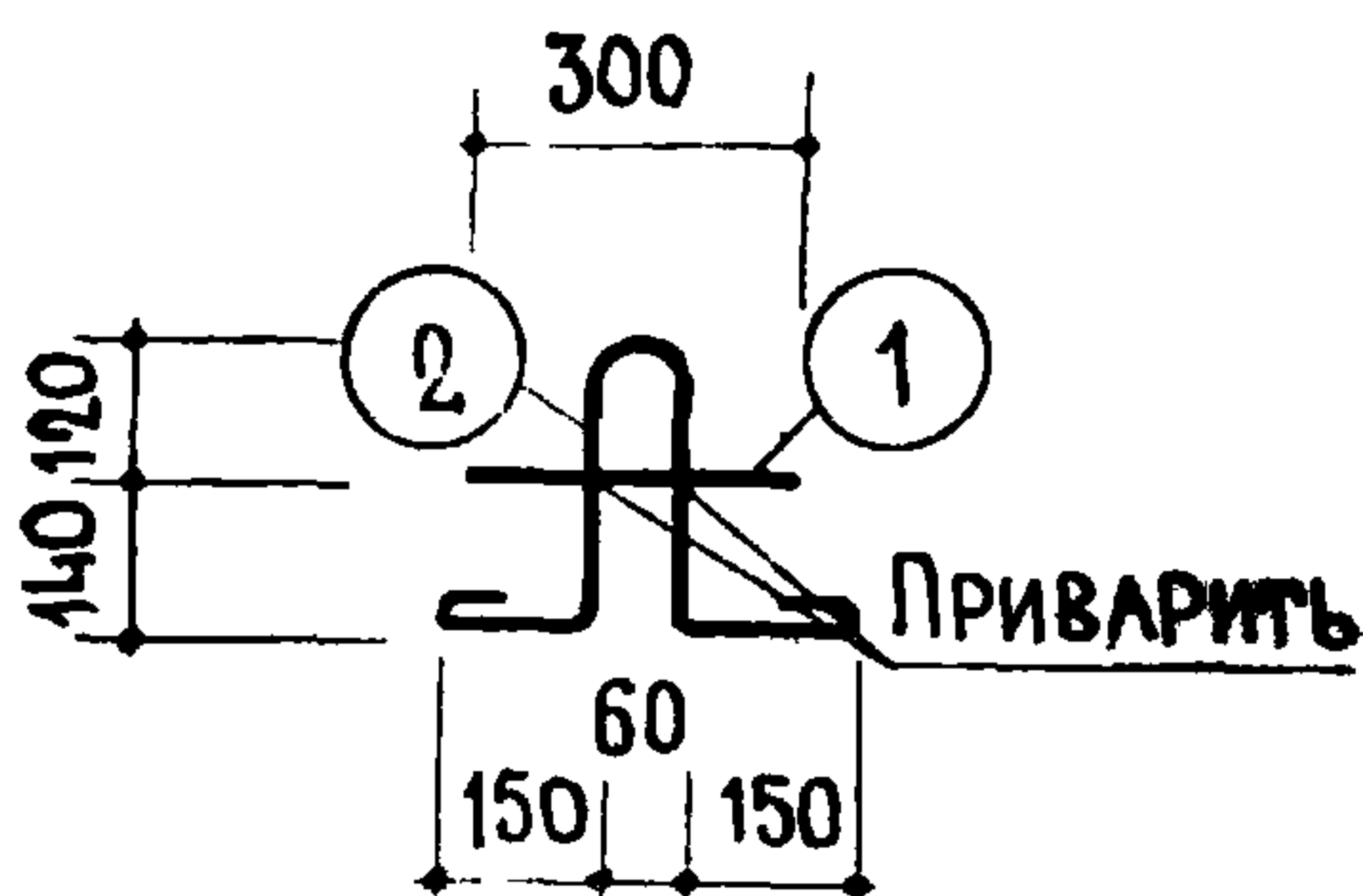
6280 - БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ (СМ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ)

12 AIV 63

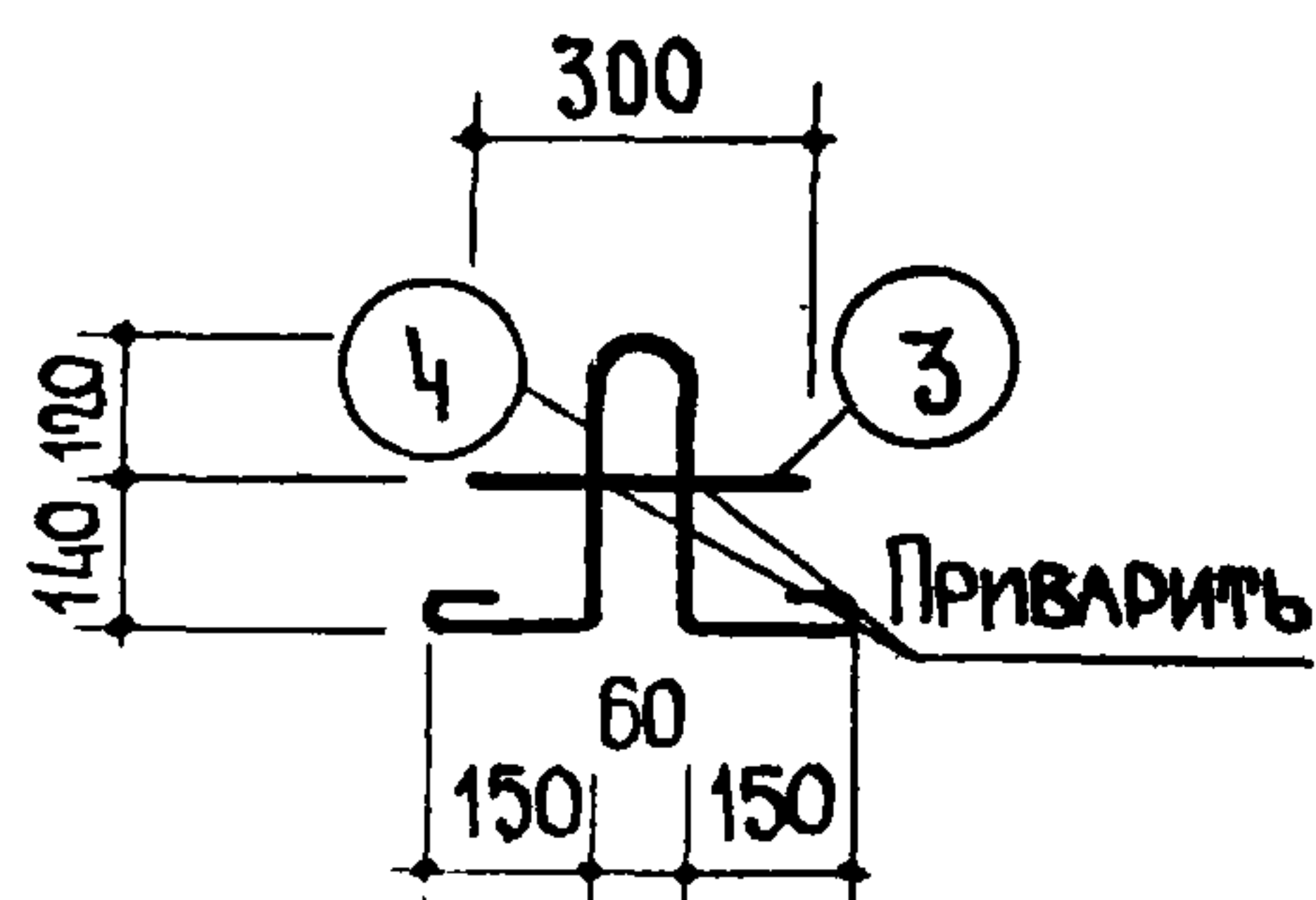
 $\phi 14 \text{ AIV}$ 

6280 - БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ (СМ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ)

14 AIV 63



П 10-1



П 12-1

## СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКИ	№№ ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
10 AIV 63	—	$\phi 10 \text{ AIV}$	6280	—	6.28	3.87	3.87
12 AIV 63	—	$\phi 12 \text{ AIV}$	6280	—	6.28	5.58	5.58
14 AIV 63	—	$\phi 14 \text{ AIV}$	6280	—	6.28	7.59	7.59
П 10-1	1	$\phi 10 \text{ AI}$	300	1	0.30	0.19	0.78
	2	$\phi 10 \text{ AI}$	960	1	0.96	0.59	
П 12-1	3	$\phi 12 \text{ AI}$	300	1	0.30	0.27	1.15
	4	$\phi 12 \text{ AI}$	1000	1	1.00	0.88	

НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ: 10 AIV 63, 12 AIV 63 14 AIV 63

ДЕТАЛИ П 10-1 П 12-1

СЕРИЯ

86

ЧАСТЬ 10

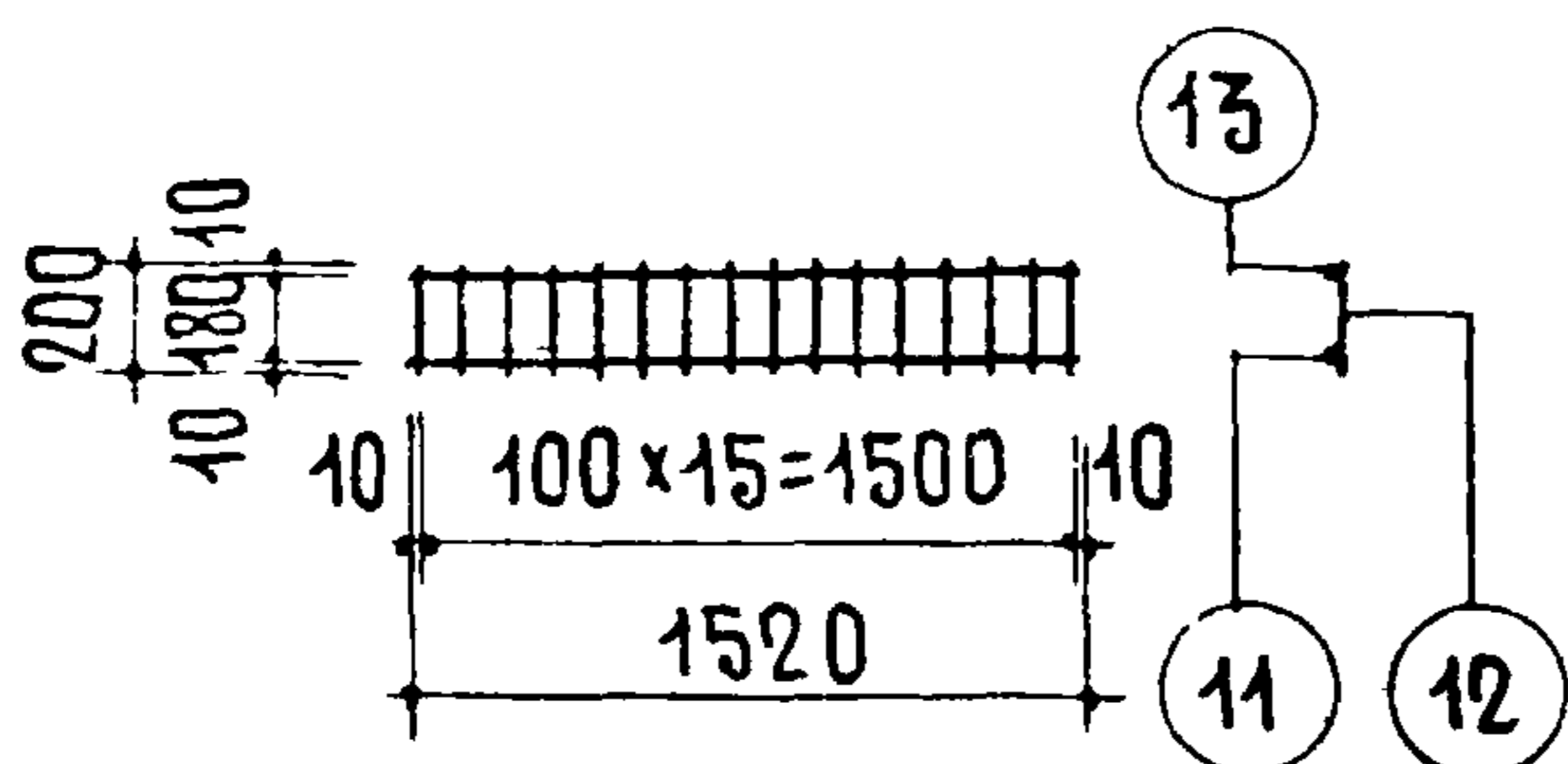
РАЗДЕЛ  
10.1-2

ЛИСТ

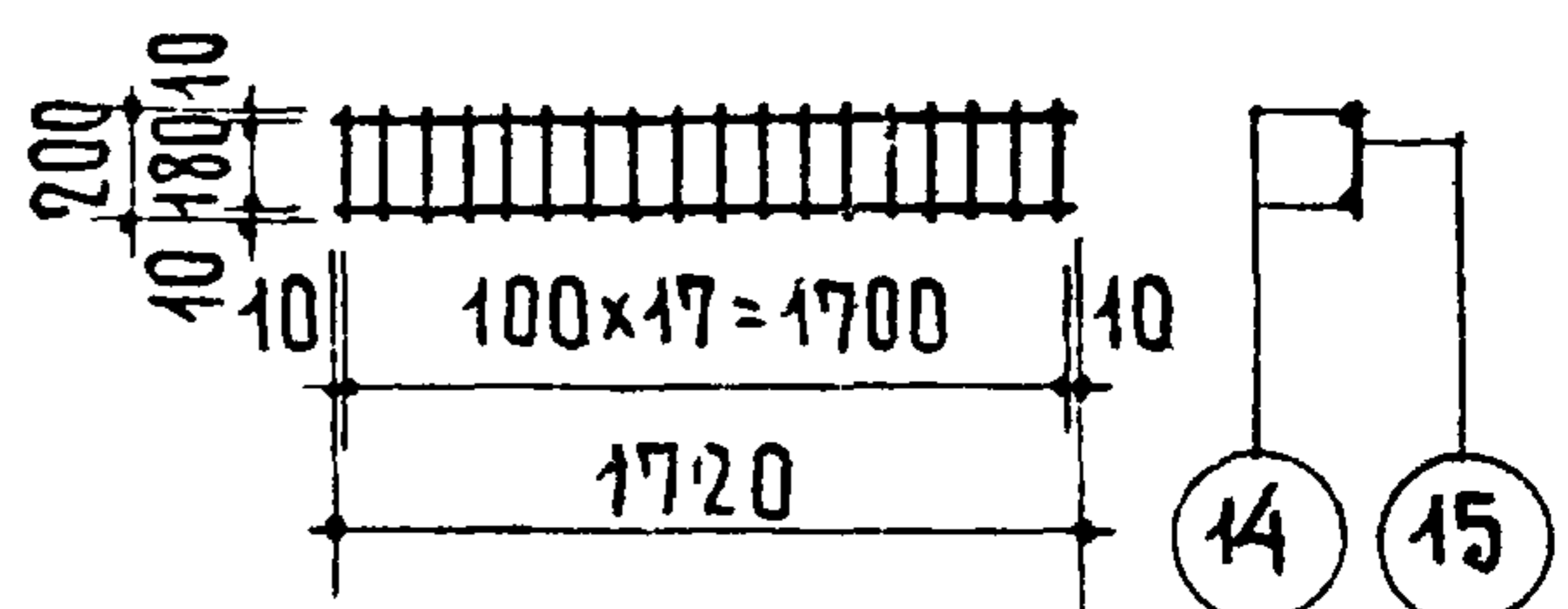
22

1969

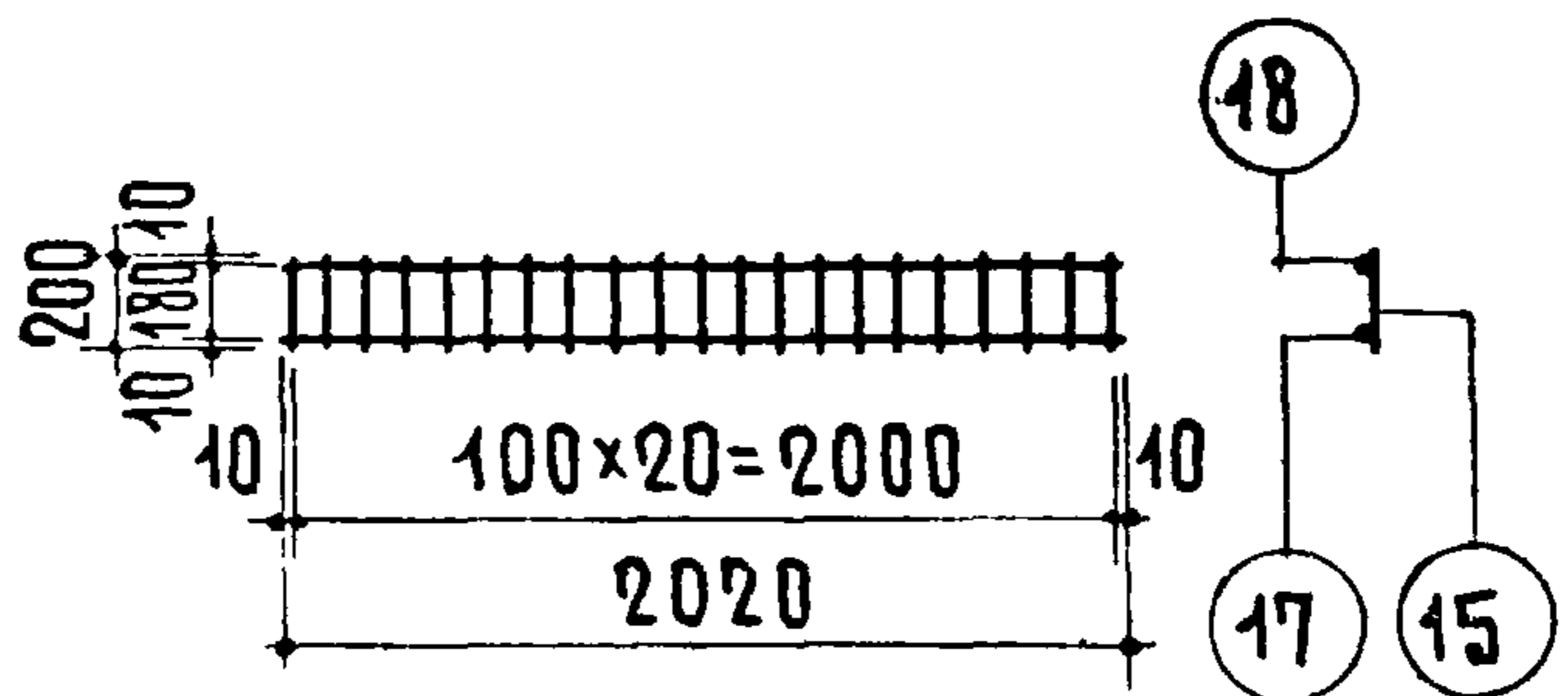
11011-04 30



K15-2



K17-4



K20-5

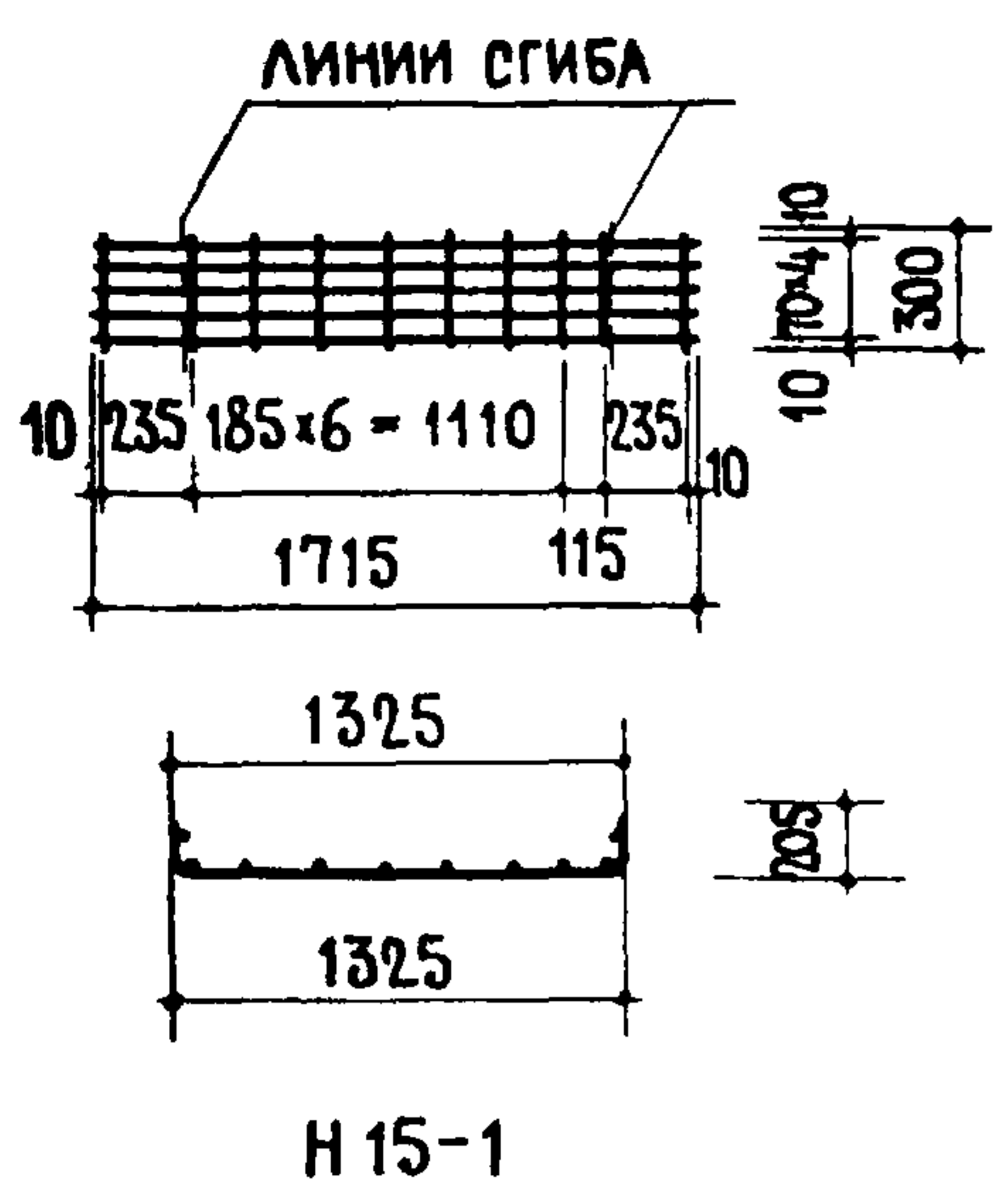
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	№№ ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
K15-2	11	φ3 ВІ	1520	1	1.52	0.08	0.41
	12	φ3 ВІ	200	16	3.20	0.18	
	13	φ4 ВІ	1520	1	1.52	0.15	
K17-4	14	φ4 ВІ	1720	2	3.44	0.34	0.70
	15	φ4 ВІ	200	18	3.60	0.36	
K20-5	15	φ4 ВІ	200	21	4.20	0.42	0.93
	17	φ4 ВІ	2020	1	2.02	0.20	
	18	φ5 ВІ	2020	1	2.02	0.31	

КОНСТРУКЦИОННЫЙ ИНЖЕНЕР  
 РА. ИНЖ. ОТДЕЛА  
 РА. ИНЖ. ПРОЕКТА  
 РА. ИНЖ. ПРОЕКТА  
 Б. ШАКИН  
 И. ЦАПЛЕВ  
 А. ЛОКШИН  
 М. КАЛАЧНИКОВА  
 В. БОБРОВА  
 М. КОНДАРАТЪЕВА  
 В. БОБРОВА

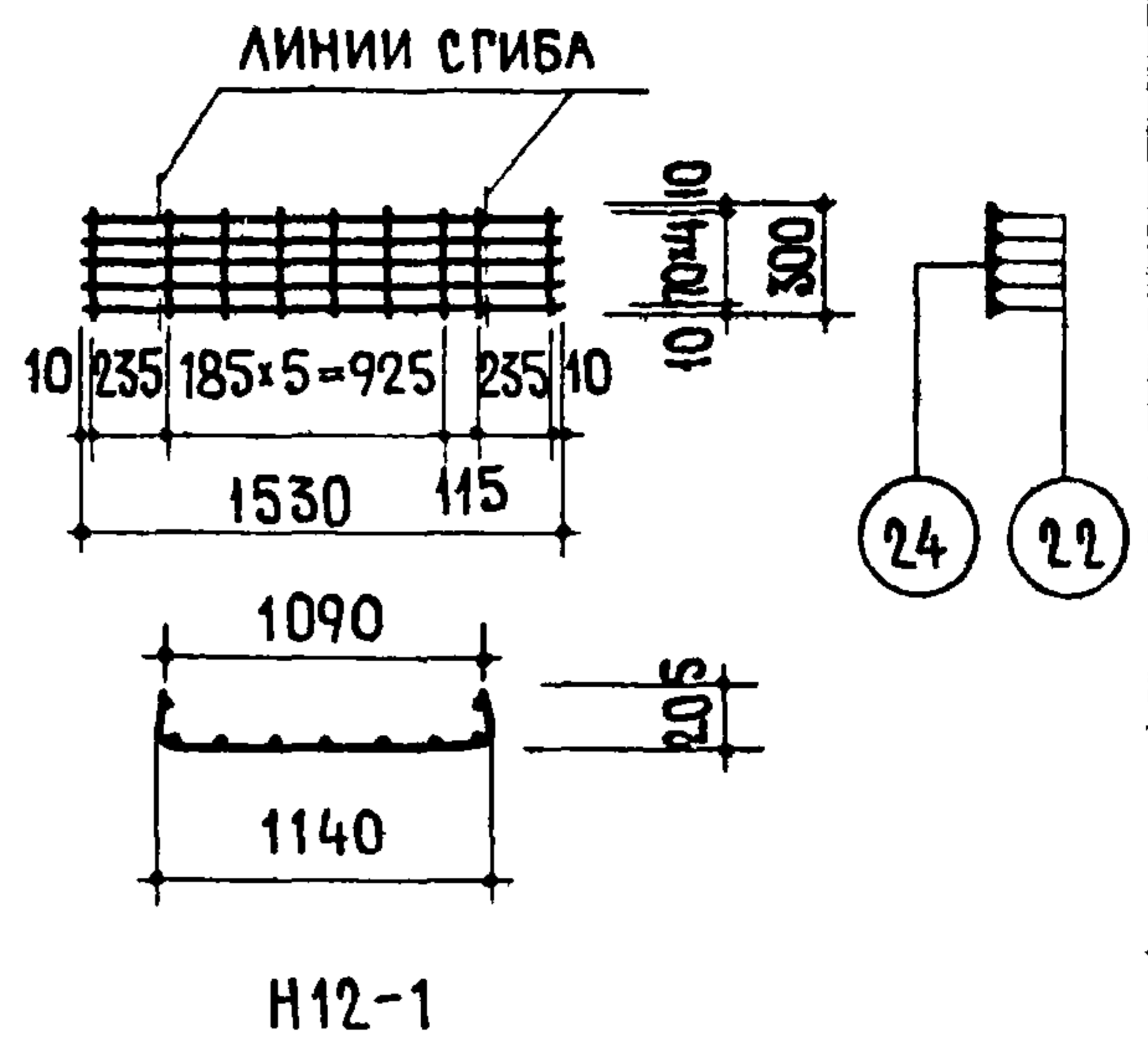
ЦНИИ ЖИЛИЩА  
 1969

1969	КАРКАСЫ: K15-2; K17-4; K20-5	серия	часть 10	лист
		86	РАЗДЕЛ 10.1-2	

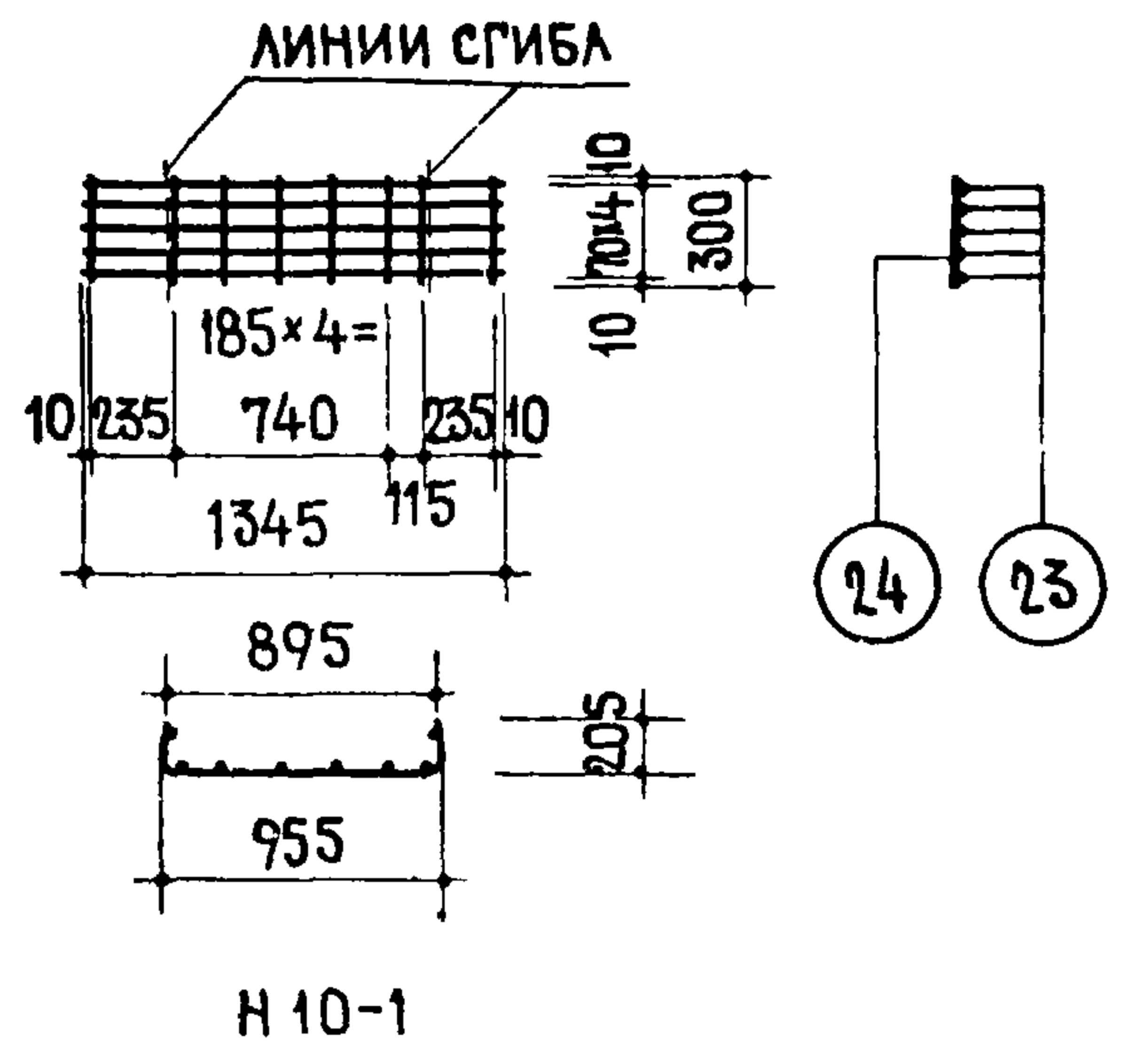




H 15-1



H 12-1

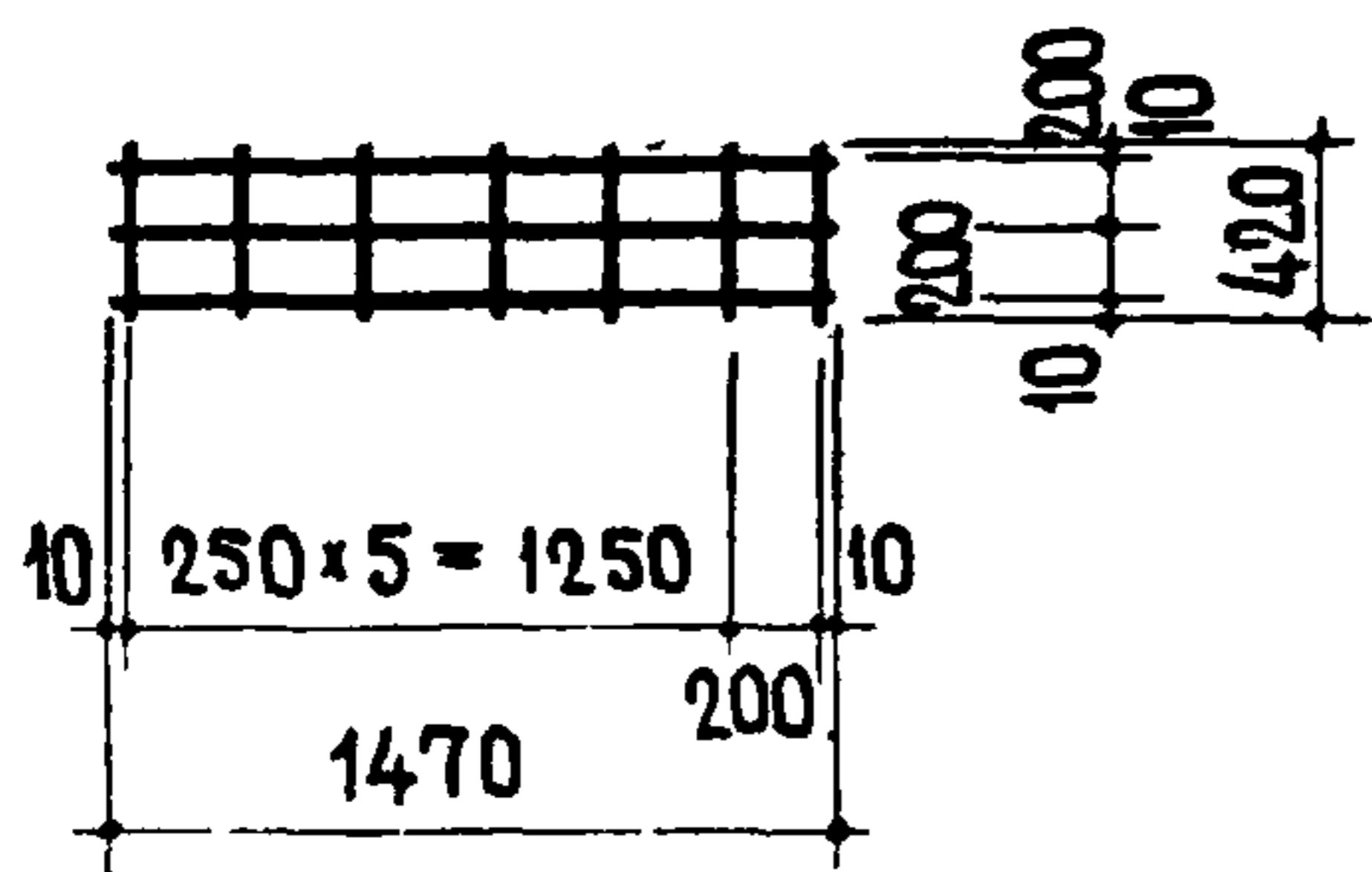


H 10-1

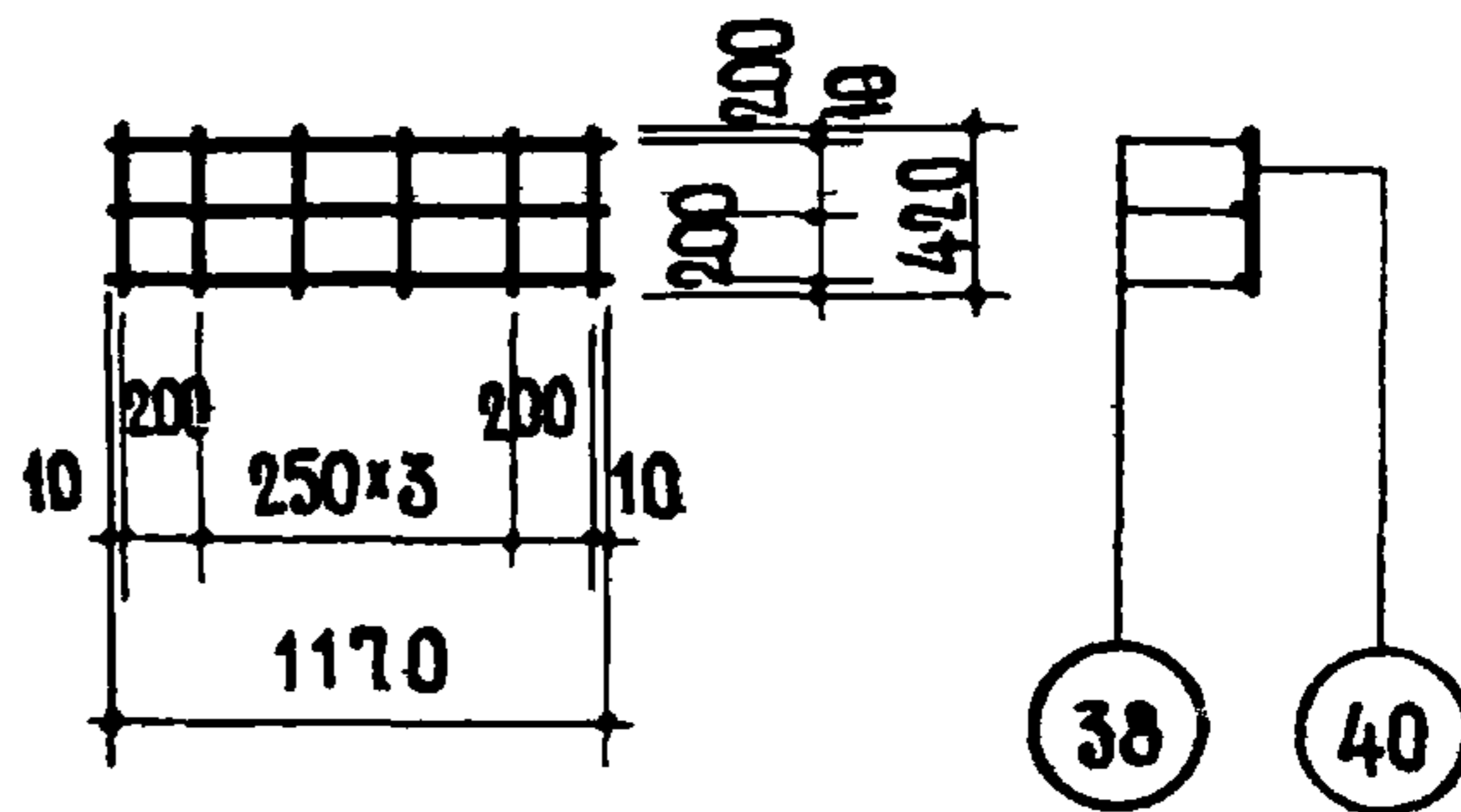
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	№№ ПОЗИЦ.	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
H 15-1	21	φ 58I	1715	5	8.58	1.32	1.62
	24	φ 48I	300	10	3.00	0.3	
H 12-1	22	φ 58I	1530	5	7.65	1.18	1.45
	24	φ 48I	300	9	2.70	0.27	
H 10-1	23	φ 58I	1345	5	6.72	1.03	1.27
	24	φ 48I	300	8	2.40	0.24	

ГА. ИНЖ. ПРОЕКТА / *Григорьев* / И КАЛАНИКОВА / ПРОВЕРИЛ / *Борисов* / В. БОБРОВА

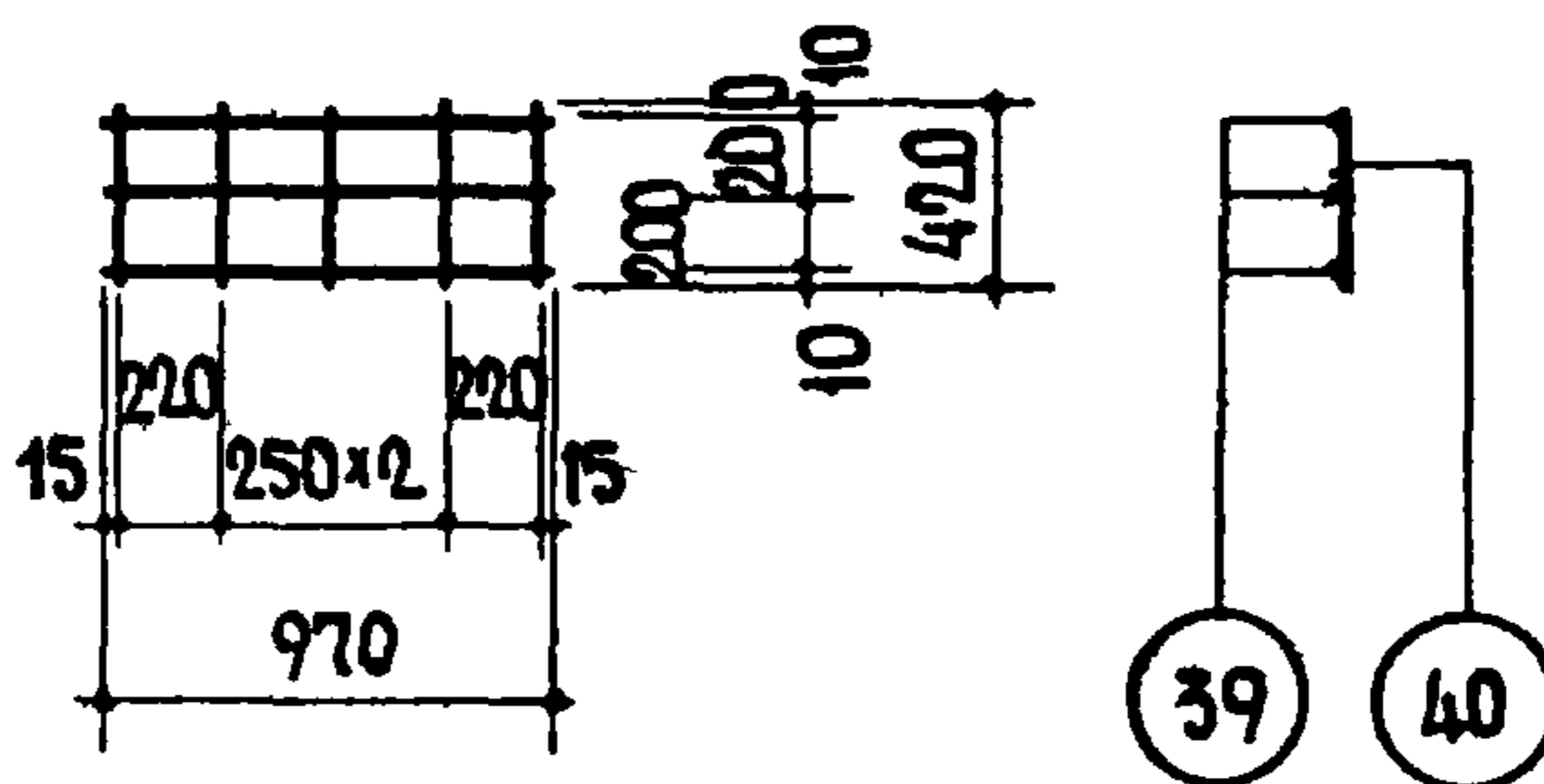
1969	КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: H 15-1; H 12-1; H 10-1	СЕРИЯ	ЧАСТЬ 10	ЛИСТ
		86	РАЗДЕЛ 10.1-2	



С 15



С 12



С 10

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	№№ ПОЗИЦ.	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
С 15	37	Ф 4 В I	1470	3	4.41	0.44	0.73
	40	Ф 4 В I	420	7	2.94	0.29	
С 12	38	Ф 4 В I	1170	3	3.51	0.35	0.60
	40	Ф 4 В I	420	6	2.52	0.25	
С 10	39	Ф 4 В I	970	3	2.91	0.29	0.50
	40	Ф 4 В I	420	5	2.10	0.21	

18.506 РОСА

Н. КАЛИЧКОВА ПРОВЕРИЛА

1969

СЕТКИ : С 15 ; С 12 ; С 10

СЕРИЯ  
86

ЧАСТЬ 10  
РАЗДЕЛ  
10.1-2

ЛИСТ  
25

