

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)**

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ 3.006 -I**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

**ВЫПУСК I**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ОПОР ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 25-800 мм , РАЗМЕЩАЕМЫХ  
В КАНАЛАХ**

**10158**  
*цены 1-80*

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ**

**МОСКВА**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.006-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ОПОР ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 25-800 мм, РАЗМЕЩАЕМЫХ  
В КАНАЛАХ

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМОТРОИПРОЕКТ  
СОВМЕСТНО С ГИПРОКОММУНЭНЕРГО И ТЕПЛО-  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ.

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1. IX-69г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 61 ОТ 14.V-69г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

И.О. КИРЬ. № 14. КОПИЯ  
М.О. ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ДИРЕКТОР С.И. КОЗЛОВ

# СОДЕРЖАНИЕ

2 4

СТР.

СТР.

Лист 6-Д. Пояснительная записка.....	2-5
Лист 1. Номенклатура сборных железобетонных изделий и расход материалов на 1 изделие.....	6
Лист 2. Номенклатура сборных железобетонных изделий и расход материалов на 1 изделие.....	7
Лист 3. Таблица балочных опор.....	8
Лист 4. Таблица балочных опор.....	9
Лист 5. Таблица цитовых опор.....	10
Лист 6. Таблица цитовых опор.....	11
Лист 7. Таблица цитовых опор.....	12
Лист 8. Таблица цитовых опор.....	13
Лист 9. Балочные опоры 501-25; 501-32; 501-40; 501-50; 501-70; 501-80.....	14
Лист 10. Балочные опоры 502-100; 502-125; 502-150; 503-175; 503-200; 503-250.....	15
Лист 11. Балочные опоры 504-300; 504-350; 504-400; 504-450; 505-400; 505-450; 505-500.....	16
Лист 12. Балочные опоры 505-500-1; 505-600; 505-700; 506-600; 506-700; 506-800.....	17
Лист 13. Цитовые опоры для Ду=100, 125 и 150 в канале КЛ 90-45 и для Ду=175, 200 и 250 в канале КЛ 120-60.....	18
Лист 14. Цитовые опоры для Ду=300, 350, 400 и 450 в канале КЛ 150-80 и для Ду=400, 450 и 500 в канале 2КЛ 90-90.....	19
Лист 15. Цитовые опоры для Ду=500, 600 и 700 в канале КЛ 210-120 и для Ду=600, 700 и 800 в канале 2КЛ 120-120.....	20
Лист 16. Балки Б1-Б6.....	21
Лист 17. Циты Ц01-100; Ц01-150; Ц02-125; Ц02-175; Ц02-200.....	22
Лист 18. Циты Ц03-150; Ц03-250.....	23
Лист 19. Циты Ц04-175; Ц04-200; Ц04-250; Ц04-300; Ц04-350.....	24
Лист 20. Циты Ц05-200; Ц05-300; Ц05-350; Ц05-400; Ц05-450.....	25
Лист 21. Циты Ц06-250; Ц06-350; Ц06-400; Ц06-450.....	26
Лист 22. Циты Ц07-300; Ц07-400; Ц07-450; Ц07-400-1; Ц07-450-1; Ц07-500-1.....	27
Лист 23. Циты Ц07-500; Ц07-600; Ц07-700; Ц07-600-1; Ц07-700-1.....	28
Лист 24. Циты Ц08-350; Ц08-400; Ц08-450; Ц08-400-1; Ц08-450-1; Ц08-500-1.....	29
Лист 25. Циты Ц08-500; Ц08-600; Ц08-700; Ц08-600-1; Ц08-700-1; Ц08-800.....	30
Лист 26. Циты Ц09-400; Ц09-450; Ц09-400-1; Ц09-450-1; Ц09-500-1.....	31
Лист 27. Циты Ц09-500; Ц09-600; Ц09-700; Ц09-600-1; Ц09-700-1; Ц09-800.....	32
Лист 28. Пространственные каркасы ПК 1-ПК 6.....	33

Лист 29. Пространственные каркасы ПК 7-ПК 11.....	34
Лист 30. Пространственные каркасы ПК 12-ПК 16.....	35
Лист 31. Пространственные каркасы ПК 17-ПК 19.....	36
Лист 32. Пространственные каркасы ПК 20-ПК 23.....	37
Лист 33. Пространственные каркасы ПК 24-ПК 25.....	38
Лист 34. Пространственные каркасы ПК 26-ПК 30.....	39
Лист 35. Пространственные каркасы ПК 31-ПК 38.....	40
Лист 36. Пространственные каркасы ПК 39-ПК 44.....	41
Лист 37. Пространственные каркасы ПК 45-ПК 50.....	42
Лист 38. Пространственные каркасы ПК 51-ПК 55.....	43
Лист 39. Пространственные каркасы ПК 56-ПК 61.....	44
Лист 40. Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас.....	45
Лист 41. Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас.....	46
Лист 42. Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас.....	47
Лист 43. Каркасы К1-К6, сетки С1-С3.....	48
Лист 44. Сетки С4-С10.....	49
Лист 45. Сетки С11-С17.....	50
Лист 46. Сетки С18-С21.....	51
Лист 47. Сетки С22-С25.....	52
Лист 48. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	53
Лист 49. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	54
Лист 50. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	55
Лист 51. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	56
Лист 52. Спецификация отдельных стержней.....	57

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
1968	СОДЕРЖАНИЕ	Выпуск 1 Лист А

10158 3

## II. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР.

1. В выпуске /сборнике/ разработаны рабочие чертежи строительных конструкций неподвижных опор для трубопроводов тепловых сетей условным проходом от 25 до 800 мм включительно, расположенных на прямых участках непроходных каналов серии ИС-01-04.
2. Расположение трубопроводов в каналах и технологические конструкции опор приняты по серии ТС-01-13 „Прокладка трубопроводов водяных тепловых сетей в непроходных каналах“ в соответствии с главами СН и П-I-Г. 7-62 и II-Г. 10-62.
3. Неподвижные опоры предусматриваются для каналов, возводимых в сухих, влажных или водонасыщенных грунтах, в районах с сейсмичностью до 9 баллов.
4. Конструкции неподвижных опор разработаны для каналов, заглубленных на 700, 1000, 1400, 1700 и 2000 мм от поверхности грунта.
5. Для тех случаев, когда параметры грунтов отличаются от приведенных в разделе III пояснительной записки, а также при других заглублениях и нагрузках неподвижные опоры должны быть проверены расчетом в каждом конкретном случае.
6. Маркировка неподвижных опор состоит из буквенных и цифровых индексов (Б04-25, Б03-250, Ц04-300, Ц06-350 и т.д.).  
Буквенный индекс обозначает тип опоры: Б0-балочная опора, Ц0-щитовая опора. Первая после буквенного индекса цифра обозначает порядковый номер типоразмера опоры. Группа цифр после тире обозначает диаметр условного прохода трубопроводов.

7. В данной серии разработаны конструктивные детали для двух типов неподвижных опор: балочные и щитовые.
8. Балочные опоры представляют собой две горизонтально расположенные по обе стороны труб сборные железобетонные балки прямоугольного сечения, заделанные в утолщенные стенки монолитных участков каналов. Балочные опоры разработаны для каналов марок КЛ 60-30, КЛ 60-45, КЛ 90-45, КЛ 120-60, КЛс 150-90, 2 КЛс 90-90, 2 КЛс 210-120, 2 КЛс 120-120, КЛс 210-120 и трубопроводов диаметром  $25 \div 800$  мм.
9. Щитовые опоры представляют собой сборные железобетонные сплошные щиты с двумя круглыми отверстиями для пропуска трубопроводов и одним или двумя прямоугольными отверстиями для дренажа на уровне дна примыкающих каналов. Такие опоры разработаны для каналов марок КЛ 90-45, КЛ 120-60, КЛс 150-90, 2 КЛс 90-90, КЛс 210-120, 2 КЛс 120-120 и трубопроводов диаметром  $100 \div 800$  мм.
10. Таблицы для подбора балочных и щитовых опор в зависимости от диаметров трубопроводов, технологических конструкций опор, марки каналов и действующих нагрузок приведены на листах 3÷8. Длины прямых участков каналов, приведенные в указанных таблицах, приняты в соответствии с минимальными длинами участков трубопроводов до углов поворота.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
1968	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЫПУСК ЛИС 1 5

[illegible]

и КОМПЕНСАТОРОВ (см. лист 4).

11. КОНСТРУКЦИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР АРМИРОВАНЫ НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ АІ и АІІ (ГОСТ 5781-61).

Петли для подъема должны выполняться из стали ВКСТЗсп. Бетон принят марок 150, 200 и 300.

12. НАРУЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ ОПОР, СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С ГРУНТОМ, ПОКРЫВАЮТСЯ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА ДВА РАЗА.

13. КОНСТРУКЦИИ ОПОР РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ В НОРМАЛЬНОЙ СРЕДЕ. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ ОПОР В АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ В ПРОЕКТЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗРАБОТАНЫ МЕРОПРИЯТИЯ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ "УКАЗАНИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ" (СН 262-67).

14. ПОД НЕПОДВИЖНЫМИ ОПОРАМИ УСТРАИВАЕТСЯ БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100 ТОЛЩИНОЙ 60 мм ДЛЯ БАЛОЧНЫХ ОПОР И 100 мм ДЛЯ ЦИТОВЫХ ОПОР.

Грунт вокруг неподвижных опор должен быть тщательно уплотнен до объемного веса скелета  $1.65 \text{ т/м}^3$ .

15. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР В УСЛОВИЯХ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ МАТЕРИАЛАМИ ВЫПУСКА 5 СЕРИИ ИС-01-04.

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР В ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ И В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 и 9 БАЛЛОВ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ МАТЕРИАЛАМИ ВЫПУСКА 4 СЕРИИ ИС-01-04.

### III. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

16. ПРИ РАСЧЕТЕ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

а) ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ГРУНТА  $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$ ;

б) УСЛОВНЫЙ УГОЛ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА ГРУНТА  $\varphi = 30^\circ$ ;

в) МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ГРУНТ ОСНОВАНИЯ ОТ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ 2 м ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ  $R_{гр} = 1.5 \text{ кг/см}^2$ ;

г) КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ БЕТОНА ПО ГРУНТУ  $f = 0.3$ ;

д) КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ БЕТОНА ПО БЕТОНУ  $f = 0.5$ ;

е) КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ МЕТАЛЛА ПО БЕТОНУ  $f = 0.4$ .

17. КОНСТРУКЦИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР РАССЧИТАНЫ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ОСЕВЫЕ И БОКОВЫЕ НАГРУЗКИ ОТ ДВУХ ТРУБОПРОВОДОВ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ, УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦАХ. ПРИ ЭТОМ МАКСИМАЛЬНАЯ БОКОВАЯ НАГРУЗКА, ВОСПРИНИМАЕМАЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРОЙ, МОЖЕТ БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 0.4 ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ОСЕВОЙ НАГРУЗКИ. ПРИ ИЗМЕНЕНИИ МАРКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОПОРЫ СЛЕДУЕТ ПРОВЕРИТЬ НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ЦИТОВ НА ПРОДАВЛИВАНИЕ. КРОМЕ ТОГО, КОНСТРУКЦИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР РАССЧИТАНЫ ТАКЖЕ НА НАГРУЗКИ, ПРИНЯТЫЕ В СЕРИИ ИС-01-04.

18. ПРИ РАСЧЕТЕ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗКИ:

1.2 (0.8) - для грунта; 1.1 (0.9) - для собственного веса конструкций; 1.2 - для временной технологической нагрузки на перекрытии каналов; 1.1 - для горизонтальных нагрузок от трубопроводов.

19. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ОСЕВЫЕ НАГРУЗКИ ОТ ТРУБОПРОВОДОВ ВОСПРИНИМАЮТСЯ НЕПОДВИЖНЫМИ ОПОРАМИ (БАЛКАМИ И ЦИТАМИ) И ПЕРЕДАЮТСЯ НА КОНСТРУКЦИИ ПРИЛЕГАЮЩИХ КАНАЛОВ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.008-1
1968	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЩИТЫ РАССЧИТЫВАЛИСЬ КАК ПЛИТЫ, СВОБодно ОПЕРТЫЕ ПО КОНТУРУ. БАЛКИ РАССЧИТЫВАЛИСЬ КАК ОДНО- И ДВУХПРОЛЕТНЫЕ С ОПОРАМИ НА МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ СТЕНКАХ.

Участки каналов, учитываемые в работе неподвижной опоры, проверялись на устойчивость против осевого сдвига по формуле (15.24) „Справочника проектировщика. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ“ (Москва, 1965г).

$$H_p \leq [b(2\gamma h + P_p) + \gamma L M_a(2h + L)] e f,$$

где  $h$  — заглубление верха канала в м;

$b$  — полная ширина канала в м;

$L$  — высота канала в м;

$P_p$  — расчетный собственный вес 1 пог.м канала в т;

$f$  — коэффициент трения поверхности канала о грунт;

$\gamma$  — расчетный объемный вес грунта в т/м<sup>3</sup>;

$e$  — длина канала в м;

$H_p$  — суммарная расчетная осевая нагрузка в т;

$$M_a = t_g^2 (45^\circ - \frac{\varphi}{2});$$

$\varphi$  — условный угол естественного откоса в градусах.

Нагрузка, воспринимаемая выступающей за пределы канала площадью щита, соприкасающейся с грунтом, определялась по формуле (15.25) справочника:

$$H_p = F_{\text{нетто}} \cdot 0.5 \cdot R_{gr},$$

где  $F_{\text{нетто}}$  — площадь щитовой опоры, соприкасающаяся с грунтом в м<sup>2</sup>;

$R_{gr}$  — расчетное сопротивление грунта на глубине заложения оси трубы в т/м<sup>2</sup> (не более 15 т/м<sup>2</sup>).

20. ПОДБОР СЕЧЕНИЙ КОНСТРУКЦИЙ ОПОР ПРОИЗВЕДЕН В СООТВЕТСТВИИ С ГЛАВОЙ СН И П II — В.1-62.

#### IV. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ

21. При изготовлении сборных конструкций необходимо выполнять требования СН и П III — В.3-62, ГОСТ 13015-67 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования“, ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций“ и „Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве“ (Н9-61, НИИОМТП).

22. Подъем конструкций после распалубки разрешается при достижении бетоном 70% проектной прочности.

23. Монтаж конструкций неподвижных опор производит-ся в соответствии с требованиями СН и П III — В.3-62 и „Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений“ (СН 319-65).

#### V. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

24. При разработке строительной части конкретного проекта с использованием материалов данной серии подбираются по таблицам на листах 3-8 неподвижные опоры по заданным технологиям:

ТК 1968	Неподвижные опоры	Серия 3 006-1
	Пояснительная записка	Выпуск 1 Лист 6

- а) диаметрам трубопроводов;
- б) расположению трубопроводов в каналах и маркам каналов;
- в) конструкциям технологических опор;
- г) нагрузкам на опоры;
- д) заглублению каналов.

Марки принятых конструкций неподвижных опор приводятся на соответствующих чертежах конкретного проекта, а номера чертежей по выпуску данной серии указываются в перечне чертежей к объекту.

25. При наличии достаточной несущей способности следует отдавать предпочтение балочным неподвижным опорам по сравнению со щитовыми опорами, поскольку они не загромождают сечение каналов, а также просты в изготовлении и монтаже.
26. В плане трассы ближайшие подвижные опоры должны располагаться с обеих сторон от неподвижной опоры на расстоянии не более половины расстояния между подвижными опорами, требуемого по проекту, но не более 1,5 м.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ	
		З.006-1	
1968	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ	Выпуск	Лист
		1	4

## 6

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КОМЛ. ТИПО-РАЗМЕР	ЭСКИЗ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	РАСЧЕТ МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ		ЛИСТ СЕРИИ	
						БЕТОН м³	СТАЛЬ КГ.		
БЛАНКИ	6		Б1	18	300	0.007	1.7	16	
			Б2	23	300	0.009	2.3		
			Б3	100	300	0.040	7.7		
			Б4	253	300	0.101	16.1		
			Б5	333	300	0.133	30.1		
	ЦИТЫ	2		Ц101-100	703	200	0.281	41.0	17
				Ц101-150	660	200	0.272	41.9	
				Ц102-125	800	200	0.320	48.1	
				Ц102-175	760	200	0.304	48.6	
				Ц102-200	750	200	0.300	48.6	
ЦИТЫ	4		Ц103-150	1050	200	0.412	71.3	18	
			Ц103-250	948	200	0.379	73.3		
			Ц104-175	1568	200	0.627	102.5		
			Ц104-200	1530	200	0.620	102.5		
			Ц104-250	1513	200	0.605	103.0		
			Ц104-300	1460	200	0.584	101.6		
	ЦИТЫ	20		Ц104-350	1410	200	0.564	102.9	20
				Ц105-200	2060	200	0.824	95.7	
				Ц105-300	1970	200	0.788	93.8	
				Ц105-375	1920	200	0.768	95.0	
				Ц105-400	1843	200	0.738	101.3	
				Ц105-450	1778	200	0.711	102.7	
ЦИТЫ	21		Ц106-250	2803	200	1.121	171.6	21	
			Ц106-350	2700	200	1.080	150.2		
			Ц106-400	2685	200	1.050	152.1		
			Ц106-450	2558	200	1.023	160.5		

ПРИМЕЧАНИЕ

В ЦИТАХ ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ
1968	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР И РАСЧЕТ МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ	3.008-1



# НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ

7

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ТИПО-РАЗМЕРОВ	ЭСКИЗ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ БЕТОН М <sup>3</sup> СТАЛЬ КГ.	ЛИСТ СЕРИИ
Щиты	1		ЩО7-300	4248	200	1.699	194.2
			ЩО7-400	4080	200	1.632	198.3
			ЩО7-450	3990	200	1.596	199.7
			ЩО7-500	3903	200	1.561	214.1
			ЩО7-600	3690	200	1.476	215.7
			ЩО7-700	3480	200	1.392	220.0
			ЩО7-400-1	4080	200	1.632	229.3
			ЩО7-450-1	3990	200	1.596	230.7
			ЩО7-500-1	3898	200	1.559	233.4
			ЩО7-600-1	3786	200	1.474	233.9
			ЩО7-700-1	3475	200	1.390	218.0
							23
	1		ЩО8-350	5805	200	2.322	307.6
			ЩО8-400	5703	200	2.281	313.0
			ЩО8-450	5615	200	2.246	314.6
			ЩО8-500	5528	200	2.211	286.8
			ЩО8-600	5315	200	2.126	288.4
			ЩО8-700	5105	200	2.042	292.7
							25
							24

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ТИПО-РАЗМЕРОВ	ЭСКИЗ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ БЕТОН М <sup>3</sup> СТАЛЬ КГ.	ЛИСТ СЕРИИ
Щиты	1		ЩО8-800	4833	200	1.933	295.6
			ЩО8-400-1	5103	200	2.281	310.0
			ЩО8-450-1	5615	200	2.246	311.4
			ЩО8-500-1	5523	200	2.209	312.9
			ЩО8-600-1	5310	200	2.124	290.8
			ЩО8-700-1	5100	200	2.040	292.5
							25
			ЩО9-400	3475	200	3.790	484.7
			ЩО9-450	3363	200	3.745	486.1
			ЩО9-500	3253	200	3.701	445.4
			ЩО9-600	8980	200	3.596	447.0
			ЩО9-700	8729	200	3.490	451.3
	1		ЩО9-800	8385	200	3.345	478.0
			ЩО9-400-1	9475	200	3.790	477.6
			ЩО9-450-1	9363	200	3.745	479.0
			ЩО9-500-1	9250	200	3.669	479.8
			ЩО9-600-1	8983	200	3.593	472.2
			ЩО9-700-1	8720	200	3.488	476.5
							27
							26

ПРИМЕЧАНИЕ: В ЩИТАХ ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ.	Выпуск 1 Лист 2

10158 9

# ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР

8.

Условный проход труб Dy, мм	Наружный диаметр труб Dн, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ОПОРЫ	МАРКА БАЛКИ	РАЗМЕРЫ мм			МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА В 2-Х ТУБАХ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Т)						Лист серии				
		МАРКА	ПО ТИПУ ИЛИ МАТЕРИАЛУ				H	A	B	Длина про- лета, мм (от центра до центра)	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (М)									
											0.7	1.0	1.4	1.7	2.0					
25	32	по типу I МВН 1316-02	1.0	КЛ 60-30	Б01-25	Б1	167	44	76	1	1					9				
32	38	тип I МВН 1316-02			Б01-32		171	50	77		1									
40	45	по типу I МВН 1316-03			Б01-40		174	58	76		1									
50	57	тип I МВН 1316-03			Б01-50		224	70	120		2	1	2	3	4					
70	76	тип I МВН 1316-04			Б01-70		234	90	121		3	2	3	4	5					
80	89	тип I МВН 1316-05	1.5	КЛ 60-45	Б01-80	Б2	241	115	110	4	4					10				
100	108	тип II МВН 1316-06			Б02-100		255	130	115		5	4								
125	133	тип II МВН 1316-07			Б02-125		268	155	117		6	4								
150	159	тип II МВН 1316-08			Б02-150		281	185	117		7	4								
175	194	по типу II МВН 1316-09			Б03-175		298	220	61		8	14								
200	219	тип II МВН 1316-09	4.5	КЛ 120-60	Б03-200	Б3	311	245	61	5	6	11	14			11				
250	273	тип III МВН 1322-01			7.0		Б03-250	338	325		51	10	14	14						
300	325	тип III МВН 1322-02			10.0		КЛс 150-90	Б04-300	Б4		364	360	31	6	15		19	24	29	33
350	377	тип III МВН 1322-03			15.0			Б04-350			440	410	81	7	17		22	29	33	38
400	426	тип III МВН 1322-04			22.0			Б04-400			464	460	81	14	35		40			
450	478	тип III МВН 1322-05	28.0	2КЛс 90-90	Б05-450	Б5		491		510	82	7	17	22	29	33	38			
												20	40							
							7		17			27	35	41	47					
							20		49			70								
							8		21			31	40	47	54					
450	478	тип III МВН 1322-05	28.0	КЛс 150-90	Б04-450	Б4	491	510	82	20	49	70								
										8	20	25	33	38	44					
										20	40									

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ БОКОВАЯ НАГРУЗКА, ВОСПРИНИМАЕМАЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРОЙ, МОЖЕТ БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 0.4 ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ОСЯМ ТРУБ.  
2. ДЛИНЫ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ КАНАЛОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ ВЕЛИЧИН, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ 3.006-1	
	1968	ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР	Выпуск 1	Лист 3

10153 10

ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР

УСЛОВНЫЙ ПРОХОД ТРУБ Дн мм	НАГРУЖЕННЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ Дн мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ОПОРЫ	МАРКА БАЛКИ	РАЗМЕРЫ мм			МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ОТ ВЕСА ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Т) ПРИ ЗАГЛУБЛЕНИИ (М)						ЛИСТ СЕРИИ	
		МАРКА	ПРЕДОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОХОД ТРУБЫ				Н	А	Б	ЛИНЕЙНАЯ НАГРУЗКА НА 1 МЕТР ДЛИНЫ НЕ БОЛЕЕ 1 Т/М	0,7						
											1,0	1,4	1,7	2,0			
500	529	Тип III МВН 1322-01	35,0	2Клс 90-90	505-500	55	516	565	81	9	22	35	45	53	61	9	
										20	43	70					
										9	37	44					
600	630	Тип III МВН В22-07	50,0	Клс 240-120	505-500-1	55	516	565	81	20	44	44					
										10	42	44					
				2Клс 120-120	506-600	56	566	665	81	25	44	44					
										10	54	64	70				
700	720	Тип III МВН В22-08	70,0	Клс 240-120	505-700	55	611	775	81	25	70						
										12	44						
				2Клс 120-120	506-700	56	661	855	81	30	44						
										12	65	70					
800	820	Тип III МВН 1322-09	90,0	2Клс 120-120	506-800	56	661	855	81	30	70						
										15	70						
										35	70						

ТАБЛИЦА МИНИМАЛЬНЫХ ДЛИН УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ

МИНИМАЛЬНЫЕ ДЛИНЫ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ И КАНАЛОВ $L$ В М.																					СХЕМА	
ОТ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ ДО	ДЛЯ УСЛОВНОГО ПРОХОДА ТРУБЫ																					
	25	32	40	50	70	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800		
УГЛОВ ПОВОРОТОВ	1	1	2	3	3	3	4	5	6	7	8	9	5	6	7	7	8	9	10	12	15	
КОМПЕНСАТОРОВ	1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	20	20	20	25	30	35	

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ БОКОВАЯ НАГРУЗКА ВОСПРИНИМАЕМАЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРОЙ, МОЖЕТ БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 0,4 ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ОСЯМ ТРУБ.  
2. ДЛИНЫ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ КАНАЛОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ

ВЕЛИЧИН, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ.

ТК  
1968

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР

СЕРИЯ  
3.006-1Всего листов  
1 4

10158 11

ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

11

Условный проход труб Dy, мм.	Наружный диаметр труб Dн, мм.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЦИТА	РАЗМЕРЫ мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА на труб, воспринимаемая строительными металлическими опорами (Т) при напряжении в канале не более 100 МПа						Лист серии												
		МАРКА	ПЕСОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ (Т)			Т	Н	Dо	А	Б	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (мм)					Общего вмята	Контра- чки												
											0.7	1.0	1.4	1.7	2.0														
100	108	ТНП I МВН 1329-21	5	КЛ 90-45	Ц01-100	300					4	7	8	11	13	15	13	17											
125	133	ТНП I МВН 1329-23	8		Ц02-125						5	9	11	14	16	18													
150	159	ТНП I МВН 1329-25	10		Ц01-150						6	9	12	16	19	21													
					Ц03-150						6	11	14	17	20	23													
175	194	ТНП I МВН 1329-29	12	КЛ 120-60	Ц02-175	300					7	13	17	22	26	30	18	17											
					Ц04-175							18	22	27	32	37													
200	219	ТНП I МВН 1329-29	20		Ц02-200						8	15	19	25	30	34			19	17									
					Ц04-200							20	25	33	38	40													
					Ц05-200							25	29	38	44	47					20	20							
250	273	ТНП I МВН 1329-31	25		Ц03-250	300						5	10	14	18	22	24	19	18										
													10	20	26	34	38			43									
					Ц04-250							5	15	18	24	27	30			21	21								
					Ц06-250								10	24	30	39	45					50							
300	307	ТНП I МВН 1329-33	30	КЛ 150-90	Ц04-300	300					6	18	22	28	32	37	14	19											
					Ц05-300							12	32	41	50	60			66										
					350						377	ТНП I МВН 1329-35	40	Ц07-300	400							6	30	36	45	50	52	20	22
																							12	43	56	66	76		
350	377	ТНП I МВН 1329-35	40		КЛ 150-90	Ц04-350	300					7	20	25	30	35	40	20	19										
						Ц05-350							7	21	29	38	42			48									
						400						440	437									7	30	36	44	50	55	21	21
																							Ц06-350	14	45	55	72		

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0.4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.  
2. Длины прямых участков каналов должны быть не менее величин, указанных в таблице.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР	Выпуск 1

10158 12

ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

11

УСЛОВНЫЙ ПРОСЕК ТРУБ Дх, мм	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ Дн, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЦИТА	РАЗМЕРЫ, мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ТРУБЫ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Т) ПРИ:						ЛИСТ СЕРИИ				
		МАРКА	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ (Т) (ПОД П. 10 МБН)			Т	Н	Д <sub>в</sub>	А	Б	ДЛИНЕ ПРЯ- МОГО УЧА- СКА КАНАЛА НЕ МЕНЬШЕ	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (С)					ОБЩЕГО ВЫДА	КОЛ-ВО ЦИН			
												0.7	1.0	1.4	1.7	2.0					
350	377	Тип I МБН 1329-35	40	КЛс 150-90	Ц08-350	400	440	437	3500	1750	7	43	43	58	67	72	14	24			
400	425	Тип I МБН 1329-37	30	КЛс 150-90	Ц05-400	300	464	506	2400	1200	7	24	29	36	42	48		20			
					Ц06-400						20	58	70	81	81	81		21			
		Тип I МБН 1329-38	60		Ц07-400	400			2800	1400	7	30	34	44	50	56		22			
											20	67	76	81	81	81		24			
					Ц08-400	500			3000	1500	7	33	38	49	54	62		26			
											20	70	80	104	117	120		22			
			2КЛс 90-90	Ц09-400	400				3500	1750	7	46	48	60	67	73		24			
											20	85	90	110	124	124		26			
				Ц07-400-1	500				4000	2000	7	55	59	75	82	85		22			
											20	97	101	122	145	158		24			
				Ц08-400-1	400				3000	1500	7	33	42	51	60	66		20			
											20	64	94	110	124	124		21			
				Ц09-400-1	500				3500	1750	7	45	52	65	72	81		22			
											20	73	103	119	124	124		26			
				Ц07-450	300				4000	2000	7	50	62	77	86	96		20			
											20	83	114	128	163	170		21			
450	478	Тип I МБН 1329-40	35	КЛс 150-90	Ц05-450	300			2400	1200	8	27	32	42	51	54		22			
											20	58	70	82	82	82		24			
		Тип II МБН 1329-41	70		Ц06-450	400			2800	1400	8	35	38	48	55	62		20			
											20	67	76	87	87	87		21			
		Тип I МБН 1329-40	35		Ц07-450	400			3000	1500	8	33	38	49	54	66		22			
											20	65	80	104	117	130		24			
		Тип II МБН 1329-41	70		Ц08-450	400			3500	1750	8	48	51	62	72	81		20			
											20	80	90	115	130	132		21			

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0,4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.  
2. Для прямых участков каналов должны быть не менее величин, указанных в таблице.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ Э.006-1	
	ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР		Выпуск 1	Лист 6

10158 13

ТАБЛИЦА щитовых опор

12

ОСНОВНОЙ ПРОХОД ТРУБ Dн, мм	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ Dн, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЩИТА	РАЗМЕРЫ, мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ТРУБЫ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (17) ПРИ:						ЛИСТ СЕРИИ	
		МАРКА	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ ОДНУ ТРУБУ ПО ДЛ. (17)			Т	Н	Dо	А	Б	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (мм)						ОБЩЕГО ВНУТРИ	КОМПАКТ УЩЕЛ
											0,7	1,0	1,4	1,7	2,0			
450	478	Тип II МВН 1329-41	70	Клс 150-90	ЩО 9-450	500	491	558	4000	2000	8	58	62	79	87	95	14	26
					ЩО 7-450-1	400					20	97	101	133	145	158		
				2 Клс 90-90	ЩО 8-450-1	400			3000	1500	8	39	46	61	65	75		22
											20	68	94	121	132	132		
					ЩО 9-450-1	500			3500	1750	8	50	56	64	78	88		24
											20	81	103	132	132	132		
500	529	Тип I МВН 1329-43 Тип II МВН 1329-44 Тип I МВН 1329-43 Тип II МВН 1329-44 Тип I МВН 1329-43 Тип II МВН 1329-44	45 85 45 85 45 85	Клс 210-120	ЩО 7-500	400	516	609	3000	1500	9	48	54	68	74	85	15	23
					ЩО 8-500	400					20	91	110	137	140	140		
				ЩО 9-500	500	3500			1750	9	55	65	80	87	88	25		
										20	102	121	140	140	140			
				ЩО 7-500-1	400	3000			1500	9	76	78	96	102	112	27		
										20	116	135	165	183	194			
600	630	Тип II МВН 1329-47	95	Клс 210-120	ЩО 7-600	400	566	710	3000	1500	10	52	59	74	82	94	15	23
					ЩО 8-600	400					25	119	136	153	153	153		
				ЩО 9-600	500	3500			1750	10	60	70	87	94	106	25		
										25	127	147	153	153	153			
				ЩО 9-600	500	4000			2000	10	80	83	96	110	121	27		
										25	141	160	187	220	220			

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ БОКОВАЯ НАГРУЗКА, ВОСПРИНИМАЕМАЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРОЙ, МОЖЕТ БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 0,4 ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ОСЯМ ТРУБ.  
2. ДЛИНЫ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ КАНАЛОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЬШЕ ВЕЛИЧИН, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ТАБЛИЦА ЩИТОВЫХ ОПОР	Вместо 1 Лист 7

10158 14

ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

13

Условный проход труб Dy, мм	Условный диаметр труб Dh, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЦИТА	РАЗМЕРЫ, мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА 2x ТРУБ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Т) ПРИ:						ЛИСТ СЕРИИ									
		МАРКА	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ (Т) МА (Т)			Т	Н	Do	А	Б	ДЛИНА ПОРЯ- ДКА УЧАСТ- КА КАНАЛА НЕ МЕНЕЕ (М)	ЭКСПЛУАТАЦИИ (М)					Общего вида	Констр- ции								
												0,7	1,0	1,4	1,7	2,0										
600	630	ТИП II МАН 1329-47	95	2 кл.с 120-120	ЦО7-600-1	400	566	710	3000	1500	10	80	65	83	91	114	23									
		ТИП I МАН 1329-48	150		ЦО8-600-1							25	140	153	153	153		153								
		ТИП II МАН 1329-47	95									10	70	75	95	104		126								
		ТИП I МАН 1329-48	150		ЦО9-600-1	500			3500	1750		25	150	153	153	153	153	25								
		ТИП II МАН 1329-47	95									10	80	88	110	119	141									
		ТИП I МАН 1329-48	150									25	170	177	220	220	220									
700	780	ТИП I МАН 1329-50	110	Кл.с 210-120	ЦО7-700	400	611	800	3000	1500	12	60	69	82	96	109	23									
		ТИП I МАН 1329-51	185		ЦО8-700							30	164	164	164	164		164								
		ТИП I МАН 1329-50	110									ЦО9-700							12	67	80	97	109	119		
		ТИП I МАН 1329-51	185		500				3500	1750									30	149	173	174	174	174	25	
		ТИП I МАН 1329-50	110									4000	2000		12	80	93	110	124	137						
		ТИП I МАН 1329-51	185						30	164	186				220	238	238									
		ТИП I МАН 1329-50	110	2 кл.с 120-120	ЦО7-700-1	400			3000	1500		12	76	87	100	108	130	23								
		ТИП I МАН 1329-51	185		ЦО8-700-1							30	170	174	174	174	174									
		ТИП I МАН 1329-50	110									ЦО9-700-1							12	85	87	110	121	147		
		ТИП I МАН 1329-51	185		500				3500	1750									30	174	174	174	174	174	25	
		ТИП I МАН 1329-50	110									4000	2000		12	90	100	125	135	162						
		ТИП I МАН 1329-51	185						30	197	207				238	238	238									
800	820	ТИП I МАН 1329-53	140		ЦО8-800	400	661	900	3500	1750	15	101	105	130	146	179	25									
		ТИП I МАН 1329-54	235		ЦО9-800							35	191	191	191	191		191								
		ТИП I МАН 1329-53	140									500			4000	2000			15	116	125	150	160	194	27	
		ТИП I МАН 1329-54	235		35	224			237	258	258						258									

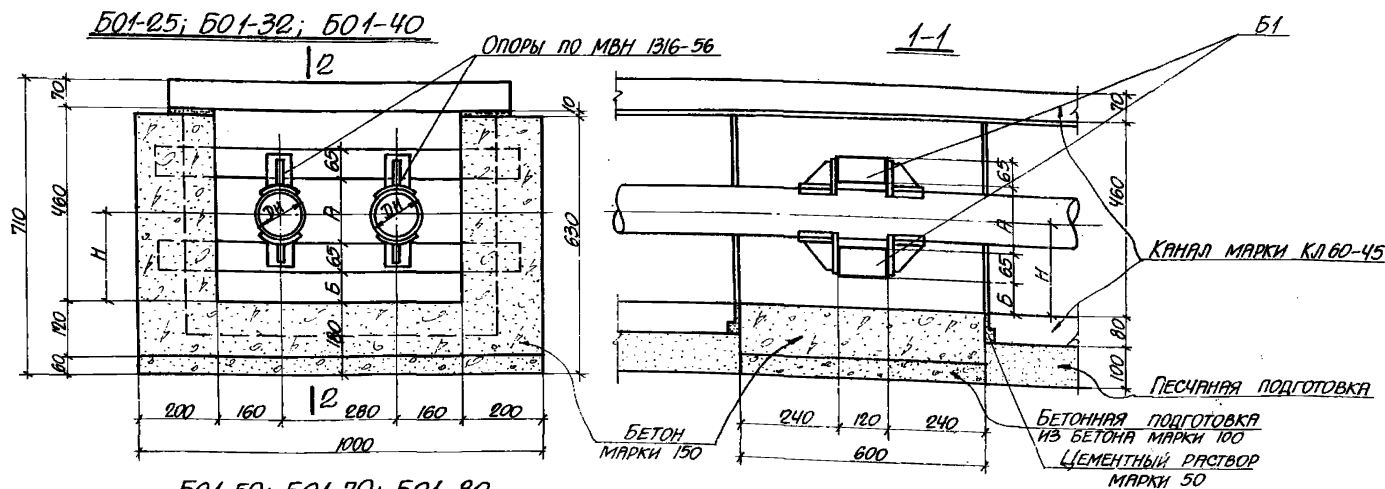
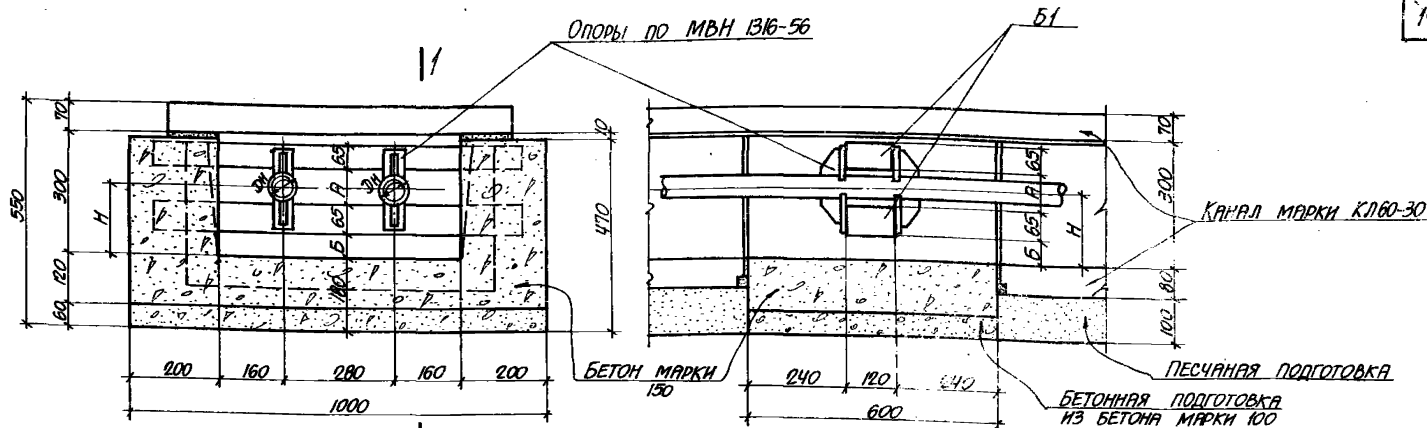
**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0,4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.

2. Длины прямых участков каналов должны быть не менее величин, указанных в таблице.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1	
		Выпуск 1	Лист 8

ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

10158 15

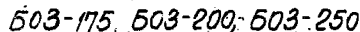
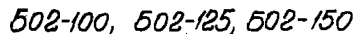


### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Таблицу для подбора опор смотрите на листе 3.  
2. Конструкцию балки Б1 смотрите на листе 16.

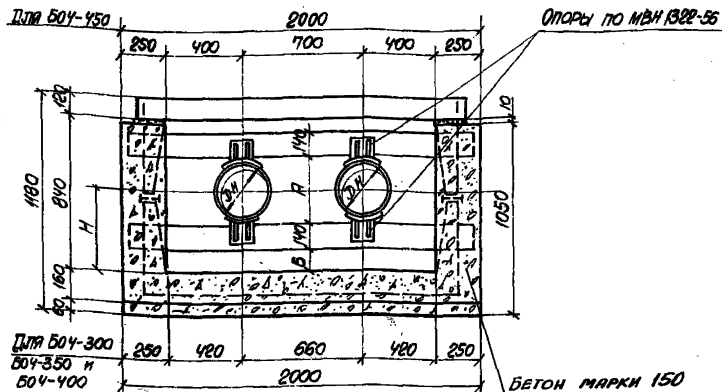
ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ
	1968	3.006-1
	ВАЛОЧНЫЕ ОПОРЫ 501-25; 501-32; 501-40; 501-50; 501-70; 501-80.	Выпуск 1 Лист 9



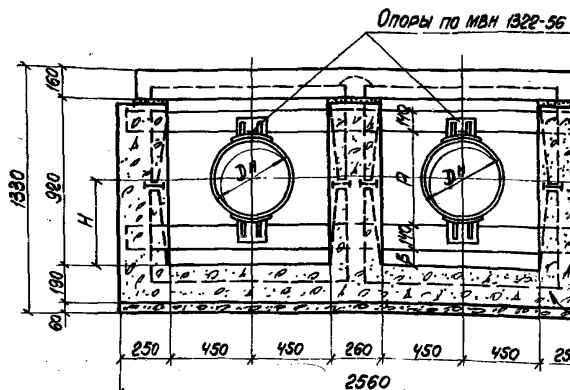
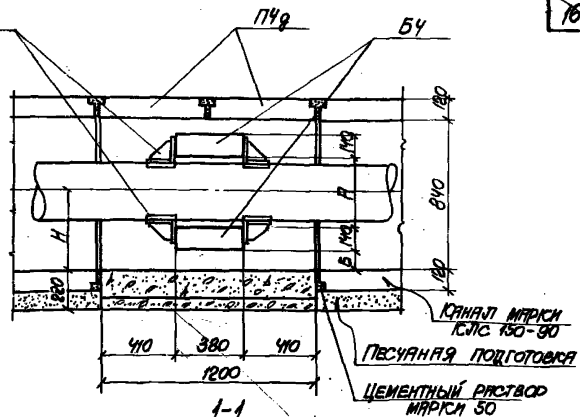


1. Таблицу для подбора опор смотрите на листе 3  
2. Конструкцию балок Б2 и Б3 смотрите на листе 16

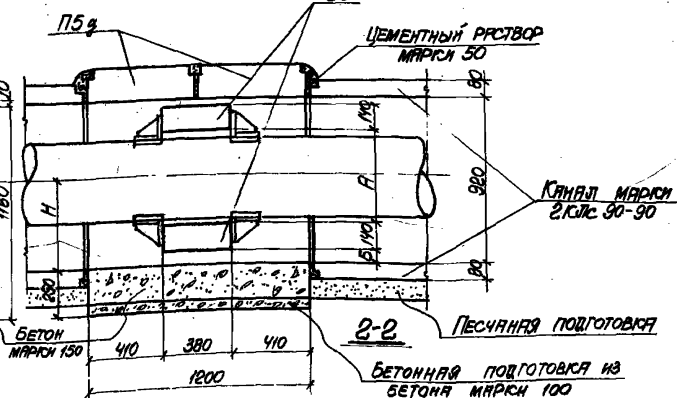
10158 17



504-300, 504-350, 504-400, 504-450



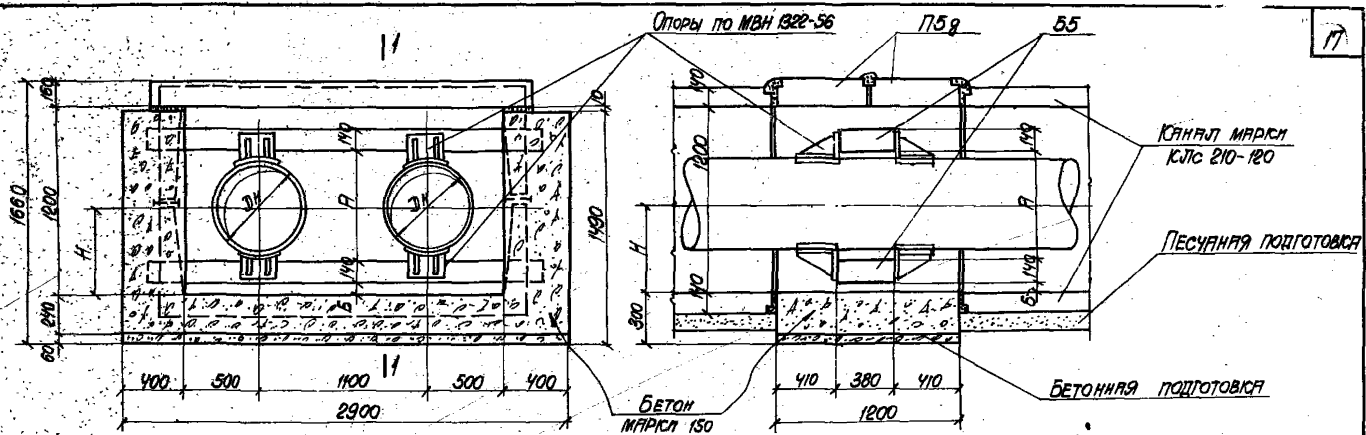
505-400, 505-450, 505-500



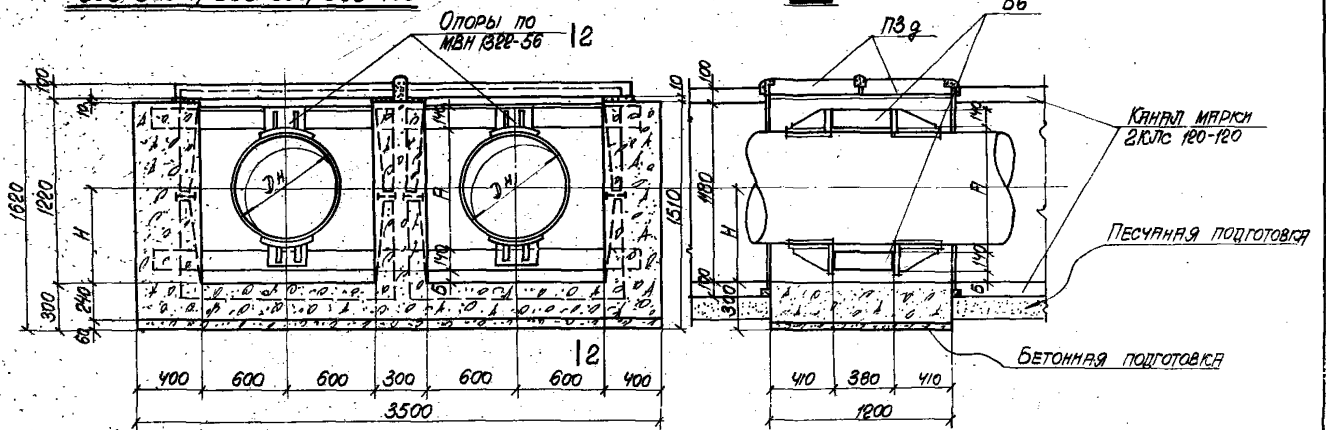
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР СМОТРИТЕ  
НА ЛИСТАХ 3 И 4  
2. КОНСТРУКЦИЮ БАЛОК Б4 И Б5 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 16

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	Серия 3.006-1	
	БЯЛОЧНЫЕ ОПОРЫ 504-300, 504-350, 504-400, 504-450; 505-400, 505-450, 505-500.	Выпущ. 1	Лист II



505-500-1, 505-600, 505-700



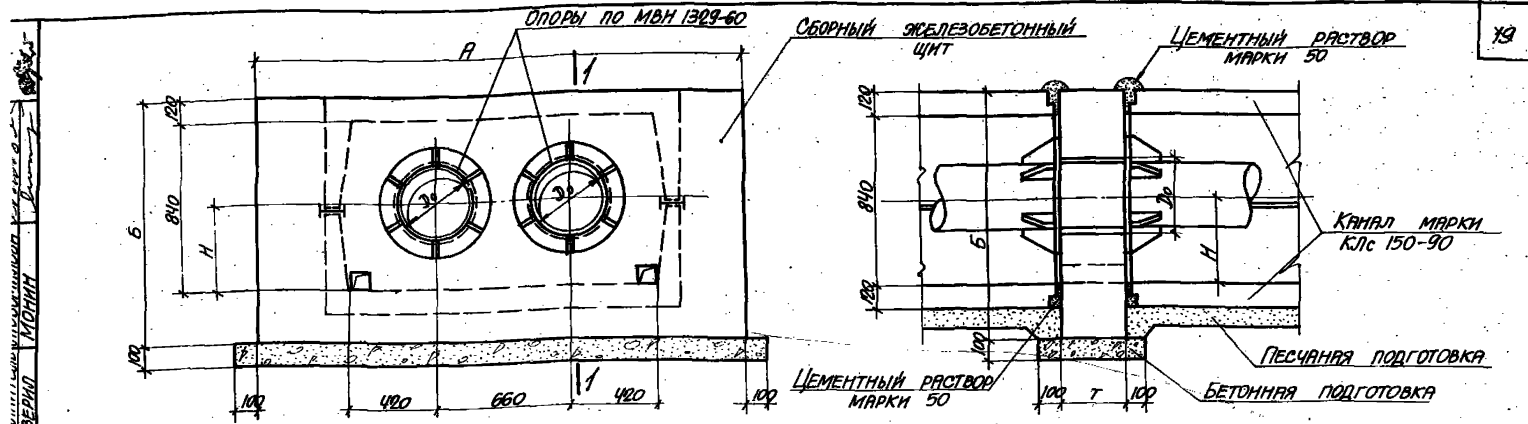
506-600, 506-700, 506-800

ПРИМЕЧАНИЯ

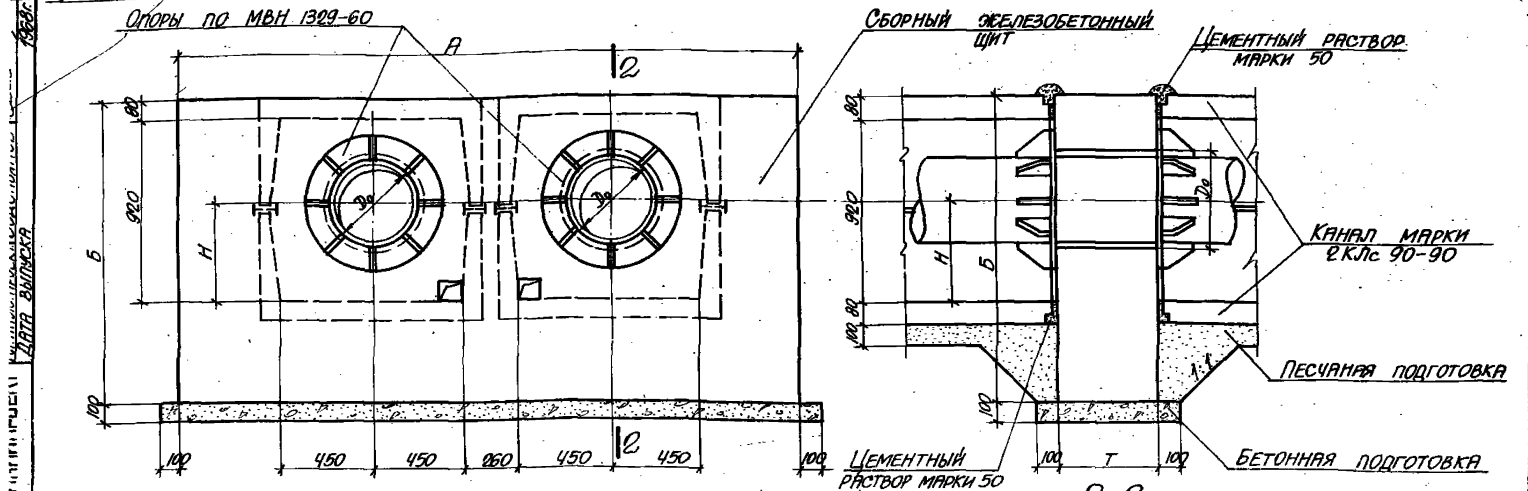
1. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 4.
2. КОНСТРУКЦИЮ БАЛОС 55 И 56 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 16.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	Балочные опоры 505-500-1, 505-600, 505-700; 506-600, 506-700, 506-800.	Выпуск 1 Лист 12





ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ  $D_u=300, 350, 400$  И  $450$  В КАНАЛЕ КЛс 150-90



ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ  $D_u=400, 450$  И  $500$  В КАНАЛЕ 2КЛс 90-90

ПРИМЕЧАНИЕ. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 5, 6 И 7.

ТК		НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1068	ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ $D_u=300, 350, 400$ И $450$ В КАНАЛЕ КЛс 150-90 И ДЛЯ $D_u=400, 450$ И $500$ В КАНАЛЕ 2КЛс 90-90		Лист 14

1015.2 21

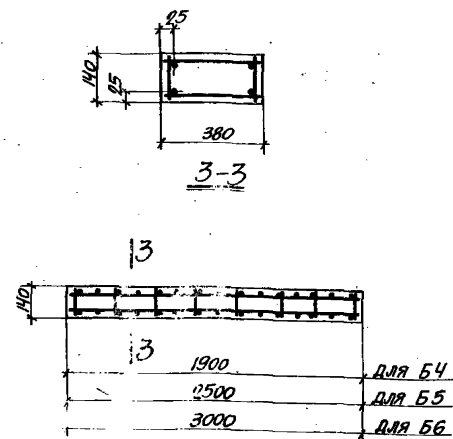
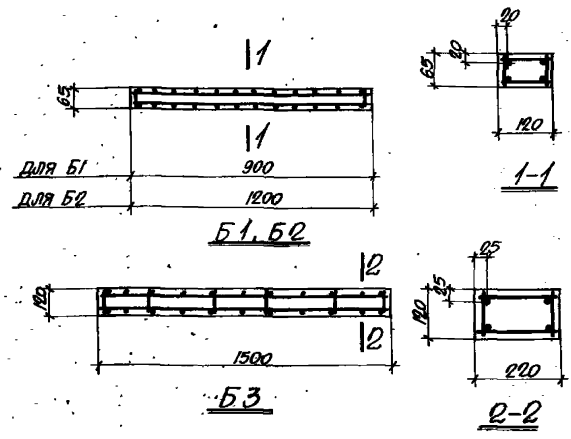


1968-11-10 ПРОБЕЖА ПЕРИОДА

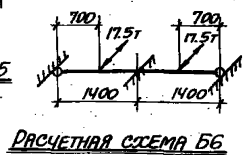
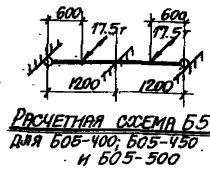
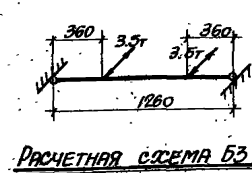
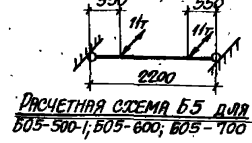
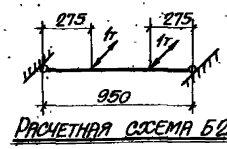
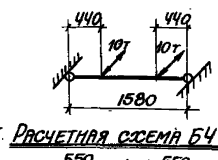
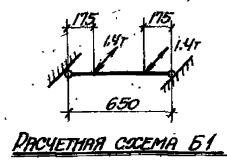
ЛИСТА ВЫБОРКА

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК  
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
Б1	ПК-1	1	28
Б2	ПК-2	1	28
Б3	ПК-3	1	28
Б4	ПК-4	1	28
Б5	ПК-5	1	28
Б6	ПК-6	1	28



**54, 55 и 56**



**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ**

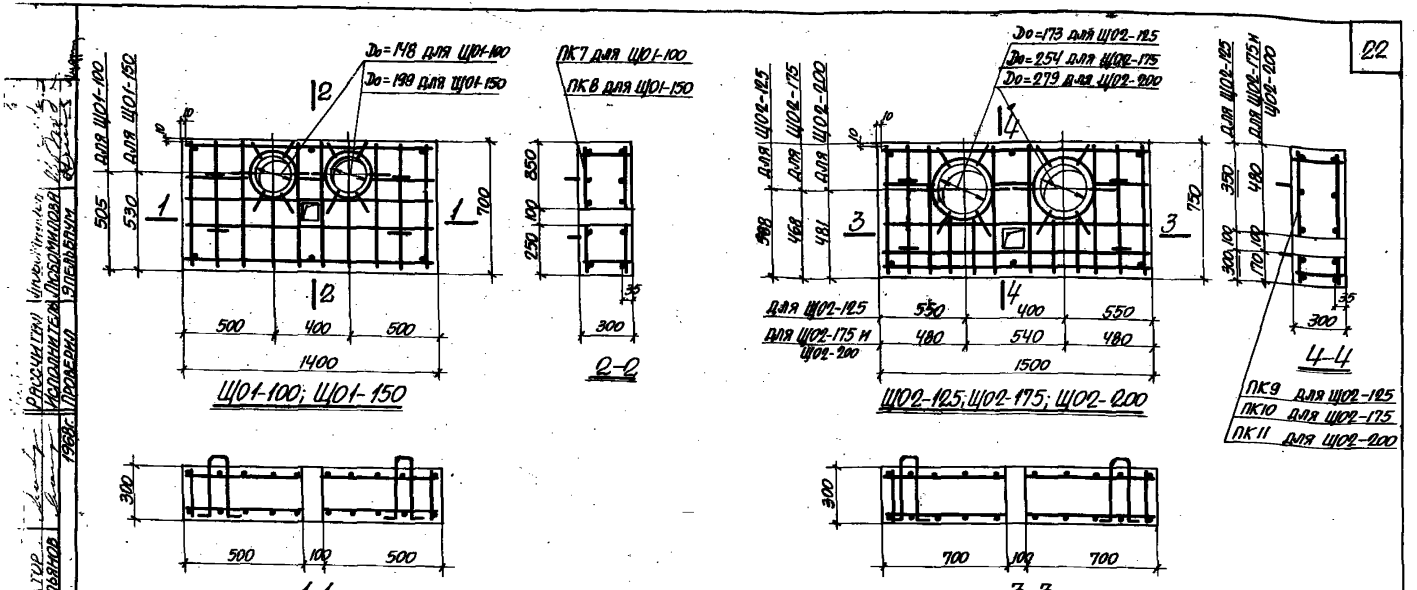
МАРКА БАЛКИ	ВЕС кг.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
Б1	18	300	0.007	1.7
Б2	23	300	0.009	2.3
Б3	100	300	0.040	7.7
Б4	253	300	0.101	16.1
Б5	333	300	0.133	30.1
Б6	400	300	0.160	30.9

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61									
	КЛАССА А-III						КЛАССА А-I			
	Φ мм						Φ мм			
	20	18	16	12	8	ИТОГО	8	5	ИТОГО	
Б1					1.4	1.4	0.3		0.3	
Б2					1.8	1.8	0.5		0.5	
Б3				5.4		5.4	2.3		2.3	
Б4			11.6			11.6	4.5		4.5	
Б5	24.2					24.2	5.9		5.9	
Б6	23.6					23.6	7.3		7.3	

НА РАСЧЕТНЫХ СХЕМАХ ДАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	БАЛКИ Б1+Б6	ВЫПУСК 1



### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ЦО1-100	ПК 7	1	29
ЦО1-150	ПК 8	1	29
ЦО2-125	ПК 9	1	29
ЦО2-175	ПК 10	1	29
ЦО2-200	ПК 11	1	29

### ПОКРЫТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

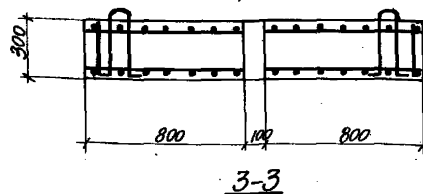
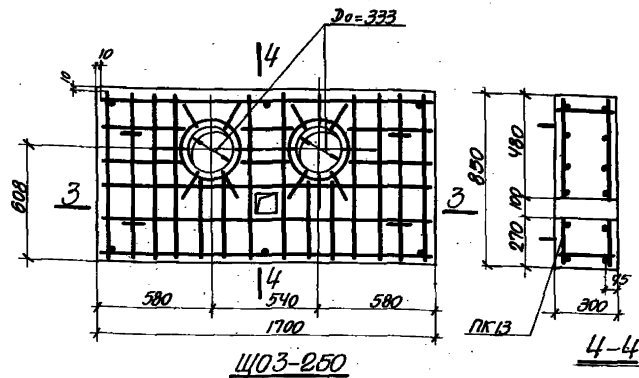
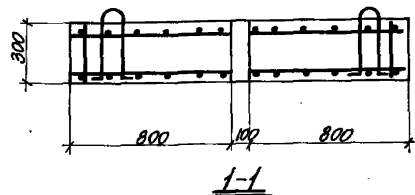
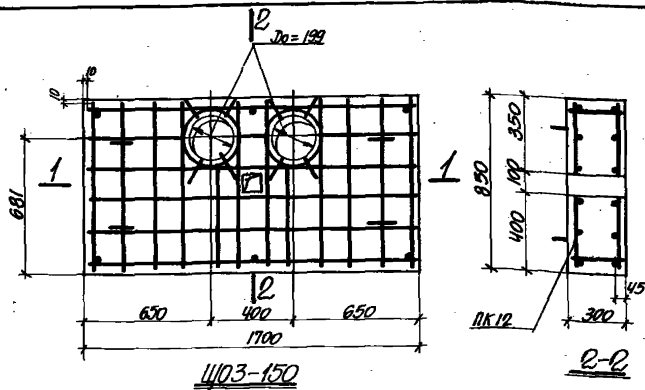
МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСЧЕТ. СТАЛИ КГ.
ЦО1-100	703	200	0.281	41.0
ЦО1-150	660	200	0.272	41.9
ЦО2-125	800	200	0.320	48.1
ЦО2-175	760	200	0.321	48.6
ЦО2-200	750	200	0.300	48.6

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	РАСЧЕТНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ	ИТОГО
ЦО1-100	16	33.9	33.9	4.2	2.9	7.1
ЦО1-150	16	30.6	34.8	4.2	2.9	7.1
ЦО2-125	16	36.8	41.0	4.2	2.9	7.1
ЦО2-175	16	33.6	40.5	4.2	3.9	8.1
ЦО2-200	16	33.6	40.5	4.2	3.9	8.1

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
1968	Циты ЦО1-100; ЦО1-150; ЦО2-125; ЦО2-175; ЦО2-200	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 17





СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
Щ03-150	ПК 12	1	30
Щ03-250	ПК 13	1	30

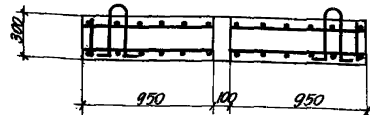
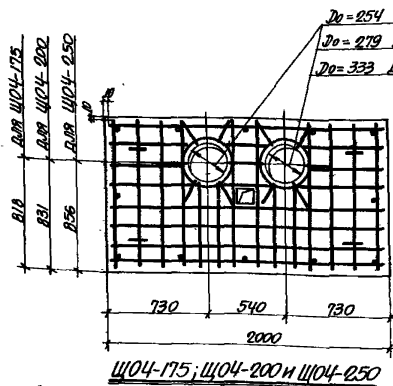
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
Ц03-150	1030	200	0.412	71.3
Ц03-250	948	200	0.379	73.3

ВЫБОРКА СТАЛИ. НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЦИТА	ПРИМЕНЯЕМАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5005-66					
	КЛАССА А-II			КЛАССА А-I		
	Ø мм			Ø мм		
	16	Итого		12	8	Итого
ШОЗ-150	64.2	64.2		4.2	2.9	7.1
ШОЗ-250	66.2	66.2		4.2	2.9	7.1

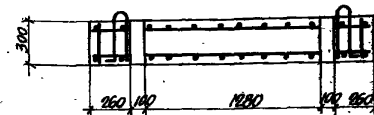
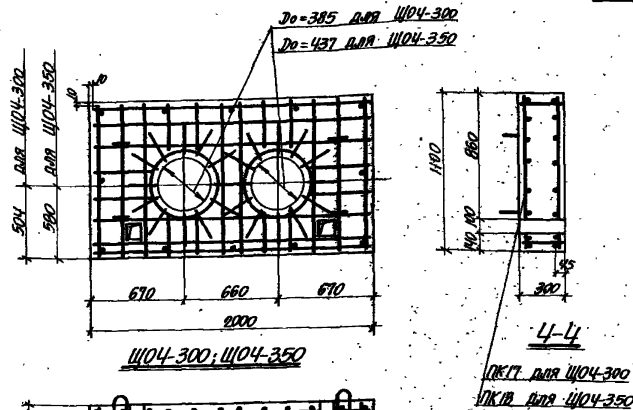
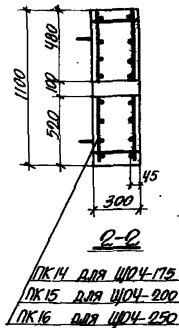
<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
1968	ЩИТЫ Щ03-150; Щ03-250	Выпущ. 1 лист 18



### 1-1

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-Ч. ШТ.	№ ЛИСТА
ЩО4-175	ПК 14	1	30
ЩО4-200	ПК 15	1	30
ЩО4-250	ПК 16	1	30
ЩО4-300	ПК 17	1	31
ЩО4-350	ПК 18	1	31



### 2-2

#### ПОКРЫТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

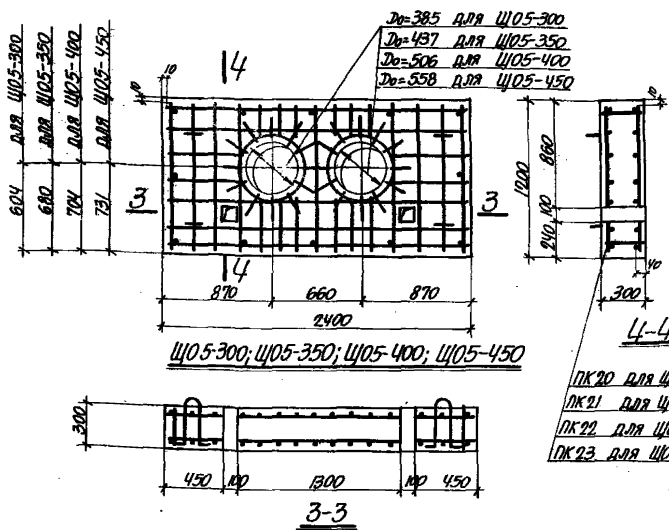
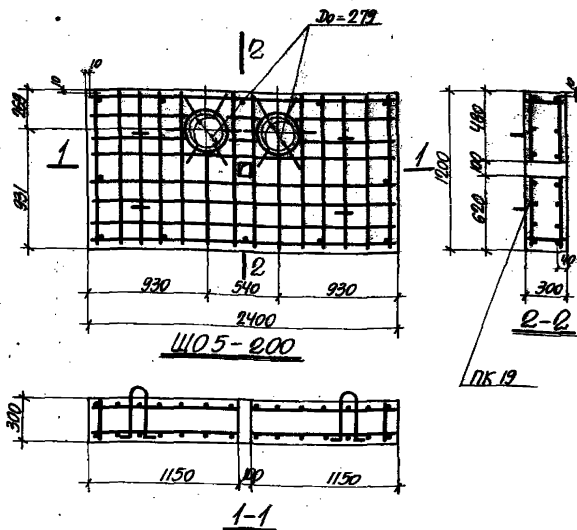
МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
ЩО4-175	1568	200	0,627	102,5
ЩО4-200	1550	200	0,680	102,5
ЩО4-250	1513	200	0,605	102,0
ЩО4-300	1460	200	0,581	101,6
ЩО4-350	1410	200	0,564	102,9

### 3-3

#### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ПРЕДНАЗНАЧЕНА АРМАТУРА СТАЛИ № 3027-51-61			
	КЛАССА А-II		КЛАССА А-I	
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого
ЩО4-175	18	94,7	12	4,2
ЩО4-200	16	94,7	12	4,2
ЩО4-250	16	95,2	12	4,2
ЩО4-300	16	117	12	4,2
ЩО4-350	16	130	12	4,2

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.008-1
1968	ЦИТЫ ЩО4-175; ЩО4-200; ЩО4-250; ЩО4-300; ЩО4-350	Вопрос 1. Лист 19



### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЩО5-200	ПК 19	1	31
ЩО5-300	ПК 20	1	32
ЩО5-350	ПК 21	1	32
ЩО5-400	ПК 22	1	32
ЩО5-450	ПК 23	1	32

### ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЩО5-200	2080	200	0.824	95.7
ЩО5-300	1970	200	0.788	93.8
ЩО5-350	1920	200	0.768	95.0
ЩО5-400	1843	200	0.737	101.3
ЩО5-450	1778	200	0.711	102.7

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЩИТ

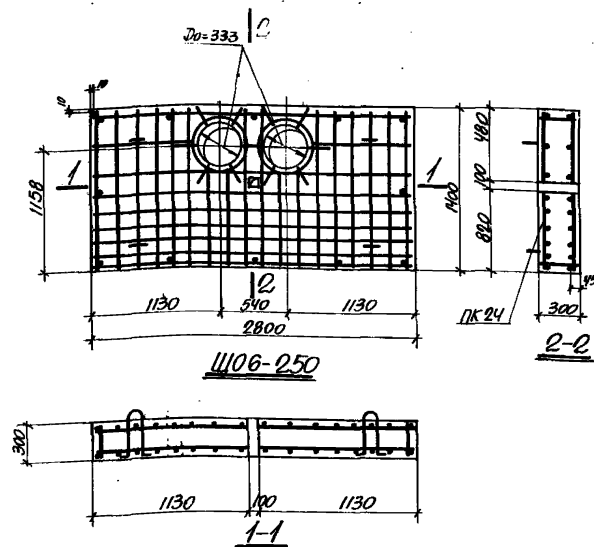
МАРКА ЩИТА	ПОРЯДОК СТАЛИ ПО ГОСТ 5781-61							
	КЛАССА А-III				КЛАССА А-I			
	Ф мм				Ф мм			
	20	18	16	14	Итого	Ф мм	Итого	
ЩО5-200			6.9		81.0	87.9	4.2	3.6
ЩО5-300	11.7				70.8	82.5	4.2	7.1
ЩО5-350		12.9			70.8	83.7	4.2	7.1
ЩО5-400	18.4				71.6	90.0	4.2	7.1
ЩО5-450	19.8				71.6	91.4	4.2	7.1

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ЩИТЫ ЩО5-200; ЩО5-300; ЩО5-350; ЩО5-400; ЩО5-450	Выпуск 1 Лист 20

Проект  
 Вед. инж. Любимов  
 Расчеты Любимов  
 Конструкция Любимов  
 1988 г.

Проект  
 Вед. инж. Петрученко  
 Расчеты Петрученко  
 Конструкция Петрученко  
 1988 г.

Проект  
 Вед. инж. Харьковский  
 Расчеты Харьковский  
 Конструкция Харьковский  
 1988 г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРЫ И ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

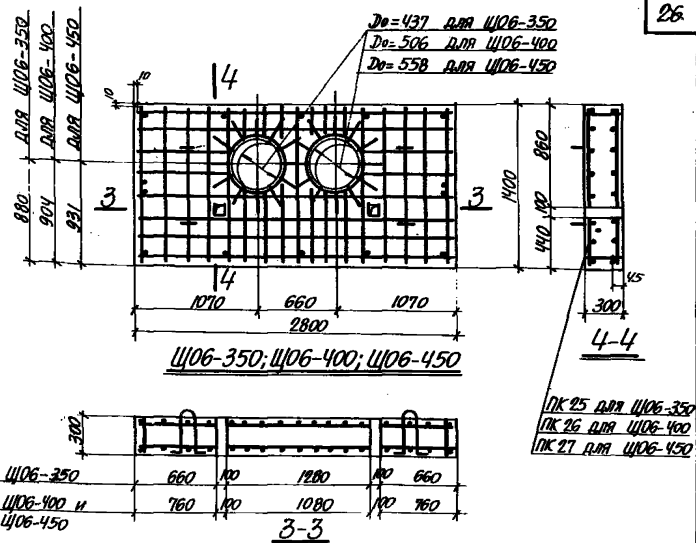
МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ЩО6-250	ПК 24	1	33
ЩО6-350	ПК 25	1	33
ЩО6-400	ПК 26	1	34
ЩО6-450	ПК 27	1	34

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЩО6-250	2803	200	119,1	171,6
ЩО6-350	2700	200	1080	150,2
ЩО6-400	2625	200	1050	159,1
ЩО6-450	2558	200	1023	160,5

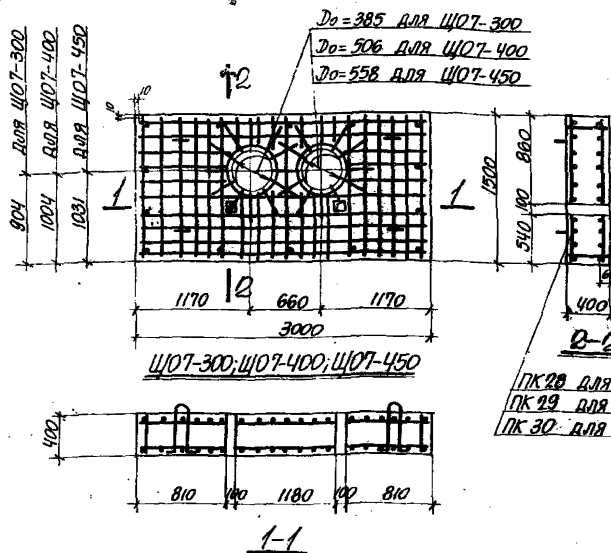
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61							
	КЛАССА А-III				КЛАССА А-I			
	Φ ММ				Φ ММ			
	20	18	16	ИТОГО	12	8	ИТОГО	
ЩО6-250			173,8	163,8	4,2	3,6	7,8	
ЩО6-350			12,9	126,0	138,9	4,2	7,1	11,3
ЩО6-400	18,4			124,4	147,8	4,2	7,1	11,3
ЩО6-450	19,8			129,4	149,2	4,2	7,1	11,3

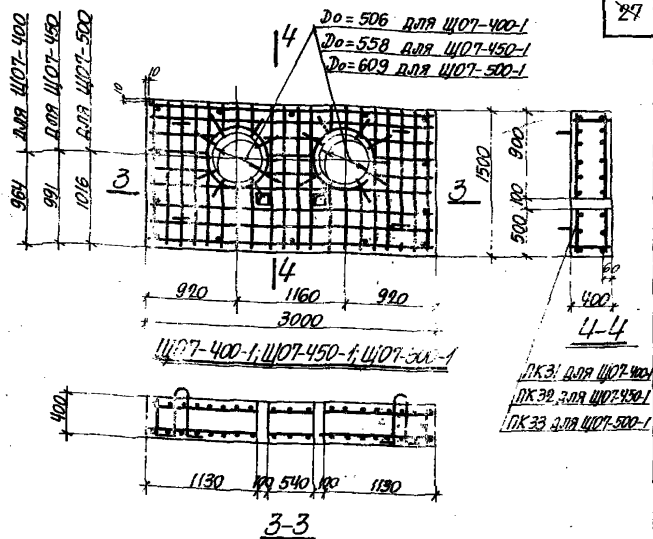


ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ПОЛОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	Циты ЩО6-250; ЩО6-350; ЩО6-400; ЩО6-450	Выпуск 1 Лист 21

10158 28



ПК 28 для ЦОТ-300  
ПК 29 для ЦОТ-400  
ПК 30 для ЦОТ-450



ПК 31 для ЦОТ-400  
ПК 32 для ЦОТ-450  
ПК 33 для ЦОТ-500

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРЫ И  
ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЦОТ-300	ПК 28	1	34
ЦОТ-400	ПК 29	1	34
ЦОТ-450	ПК 30	1	34
ЦОТ-400-1	ПК 31	1	35
ЦОТ-450-1	ПК 32	1	35
ЦОТ-500-1	ПК 33	1	35

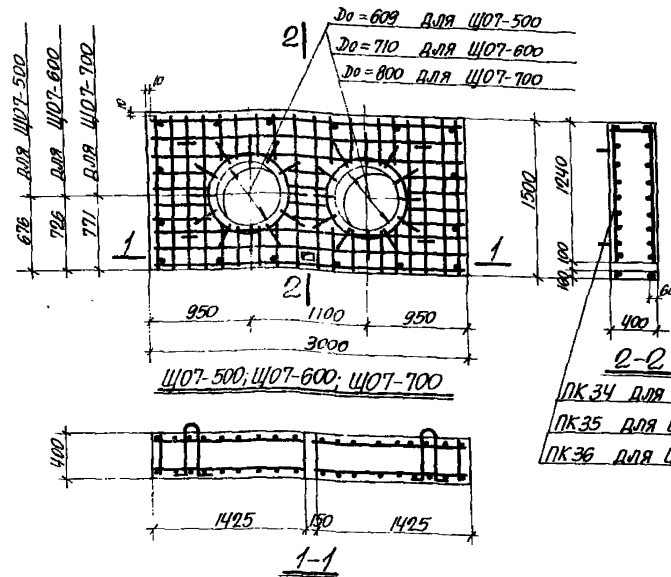
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЦОТ-300	4218	200	1.693	194.2
ЦОТ-400	4080	200	1.632	198.3
ЦОТ-450	3990	200	1.596	198.7
ЦОТ-400-1	4080	200	1.632	229.3
ЦОТ-450-1	3990	200	1.596	230.7
ЦОТ-500-1	3898	200	1.559	235.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЫБРАННАЯ АРМАТУРА СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Ф ММ		ИТОГО	Ф ММ		ИТОГО
	20	18		16	8	
ЦОТ-300	178.5		178.5	9.0	14.7	22.7
ЦОТ-400	18.4	161.8	180.2	9.0	9.1	18.1
ЦОТ-450	19.8	161.8	181.6	9.0	9.1	18.1
ЦОТ-400-1	18.4	192.8	211.2	9.0	9.1	18.1
ЦОТ-450-1	19.8	192.8	212.6	9.0	9.1	18.1
ЦОТ-500-1	21.3	192.8	214.1	9.0	9.1	18.1

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	Цит. ЦОТ-300; ЦОТ-400; ЦОТ-450; ЦОТ-400-1; ЦОТ-450-1; ЦОТ-500-1	Выпуск 1, Лист 22

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ЩОТ-500	ПК 34	1	35
ЩОТ-600	ПК 35	1	35
ЩОТ-700	ПК 36	1	35
ЩОТ-600-1	ПК 37	1	35
ЩОТ-700-1	ПК 38	1	35

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЩИТ

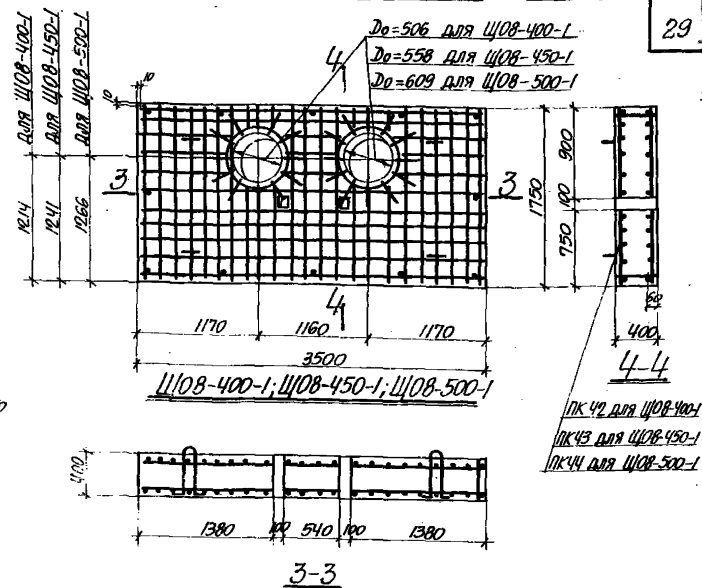
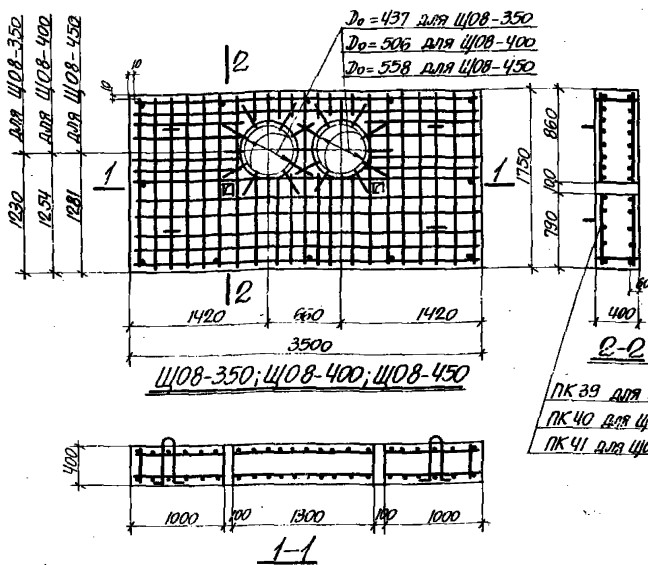
МАРКА ЩИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЩОТ-500	3903	200	1561	9141
ЩОТ-600	3690	200	1476	9157
ЩОТ-700	3480	200	1392	9200
ЩОТ-600-1	3786	200	1474	9139
ЩОТ-700-1	3475	200	1390	9180

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	ГОРЯЧАТАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-II			КЛАССА А-I		
	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого
	20	18		16	8	
ЩОТ-500	21.3	171.8	193.1	9.0	12.0	21.0
ЩОТ-600	22.9	171.8	194.7	9.0	12.0	21.0
ЩОТ-700	27.2	171.8	199.0	9.0	12.0	21.0
ЩОТ-600-1	22.9	169.8	192.7	9.0	12.0	21.0
ЩОТ-700-1	27.2	169.8	197.0	9.0	12.0	21.0

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ЩИТЫ ЩОТ-500; ЩОТ-600; ЩОТ-700; ЩОТ-600-1; ЩОТ-700-1	Выпуск Лист 29

10158.9/0



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРЫ  
ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ШИТ

МАРКА ШИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЩОБ-350	ПК 39	1	36
ЩОБ-400	ПК 40	1	36
ЩОБ-450	ПК 41	1	36
ЩОБ-400-1	ПК 42	1	36
ЩОБ-450-1	ПК 43	1	36
ЩОБ-500-1	ПК 44	1	36

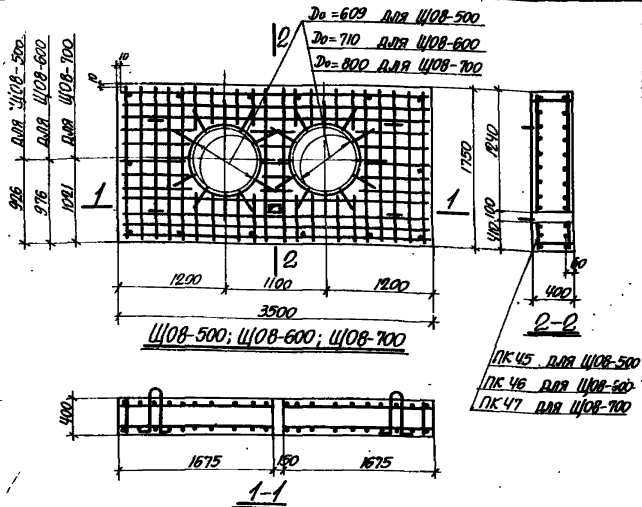
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ШИТ

МАРКА ШИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
ЩОБ-350	5805	200	2.382	307.6
ЩОБ-400	5703	200	2.281	313.0
ЩОБ-450	5615	200	2.246	314.6
ЩОБ-400-1	5703	200	2.281	310.0
ЩОБ-450-1	5615	200	2.246	311.4
ЩОБ-500-1	5523	200	2.209	312.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ШИТ

МАРКА ШИТА	УПРЕЖДАТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Ф ММ		Итого	Ф ММ		Итого
	20	18		16	8	
ЩОБ-350		290.4	290.4	9.0	8.2	17.2
ЩОБ-400	18.4	277.4	295.8	9.0	8.2	17.2
ЩОБ-450	19.8	277.4	297.2	9.0	8.2	17.2
ЩОБ-400-1	18.4	273.8	292.2	9.0	8.8	17.8
ЩОБ-450-1	19.8	273.8	293.6	9.0	8.8	17.8
ЩОБ-500-1	21.3	273.8	295.1	9.0	8.8	17.8

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	Шиты: ЩОБ-350; ЩОБ-400; ЩОБ-450; ЩОБ-400-1; ЩОБ-450-1; ЩОБ-500-1	Выпуск Лист 1 24

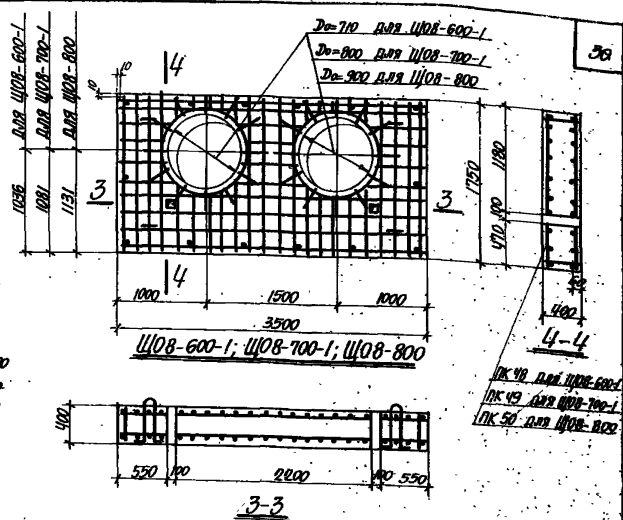


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ШИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЦОБ-500	ПК 45	1	37
ЦОБ-600	ПК 46	1	37
ЦОБ-700	ПК 47	1	37
ЦОБ-800-1	ПК 48	1	37
ЦОБ-100-1	ПК 49	1	37
ЦОБ-900	ПК 50	1	37

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИНТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИИ КГ
И100-500	5328	200	2.211	286.8
И100-600	5315	200	2.126	288.4
И100-700	5105	200	2.042	292.7
И100-800	5310	200	2.124	290.8
И100-1001	5100	200	2.070	292.5
И100-800	4833	200	1.993	295.6

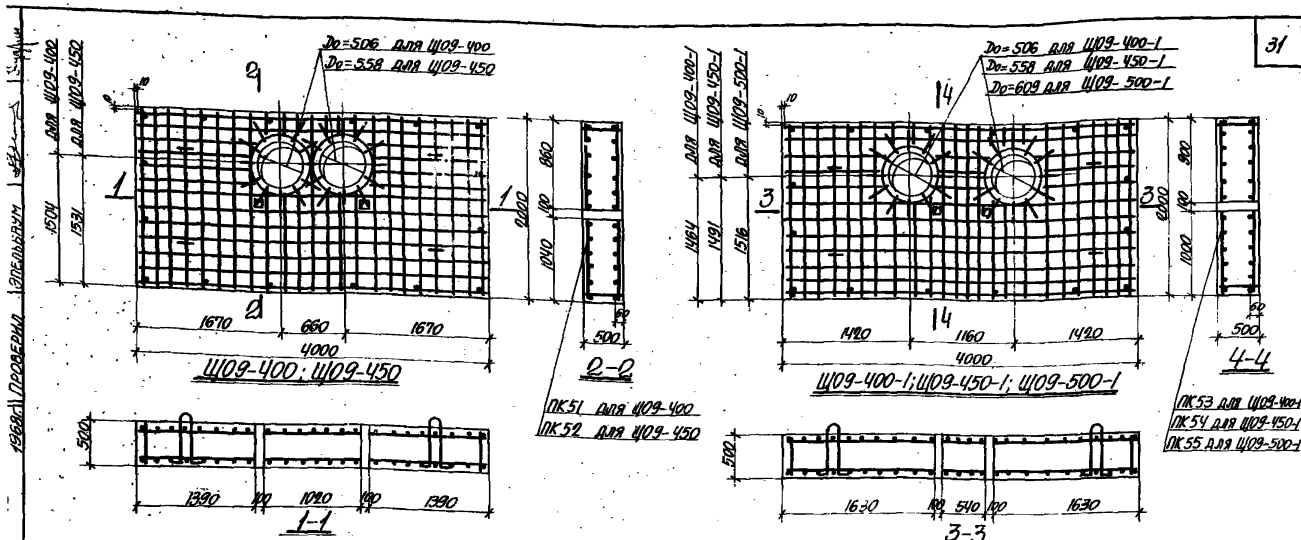


ВЫБОРКА: СТАЛИ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЦИТА	УПРАВЛЕНИТНА АРМАТУРА СТАНД. ПО ГОСТ 5781-68					
	КЛАСА А-III		КЛАСА А-I			
	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ	ИТОГО		
	22.18		16			
УОБ-500	21.3	244.8	266.1	9.0	11.7	20.7
УОБ-600	22.9	244.8	267.7	9.0	11.7	20.7
УОБ-700	27.2	244.8	272.0	9.0	11.7	20.7
УОБ-800-1	22.9	247.2	270.1	9.0	11.7	20.7
УОБ-800-1	27.2	247.2	274.4	9.0	9.1	18.1
УОБ-800	30.3	247.2	277.5	9.0	9.1	18.1

<b>ТК</b>	<b>НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ</b>	<b>СЕРИЯ 3.008-1</b>
1968	Шпалы ЦШ-500; ЦШ-600; ЦШ-700; ЦШ-500-1; ЦШ-700-1; ЦШ-800	Водоотвод. Шпалы





СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРШК АРМАТУРЫ  
ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЦОЗ-400	ПК 51	1	38
ЦОЗ-450	ПК 52	1	38
ЦОЗ-400-1	ПК 53	1	38
ЦОЗ-450-1	ПК 54	1	38
ЦОЗ-500-1	ПК 55	1	38

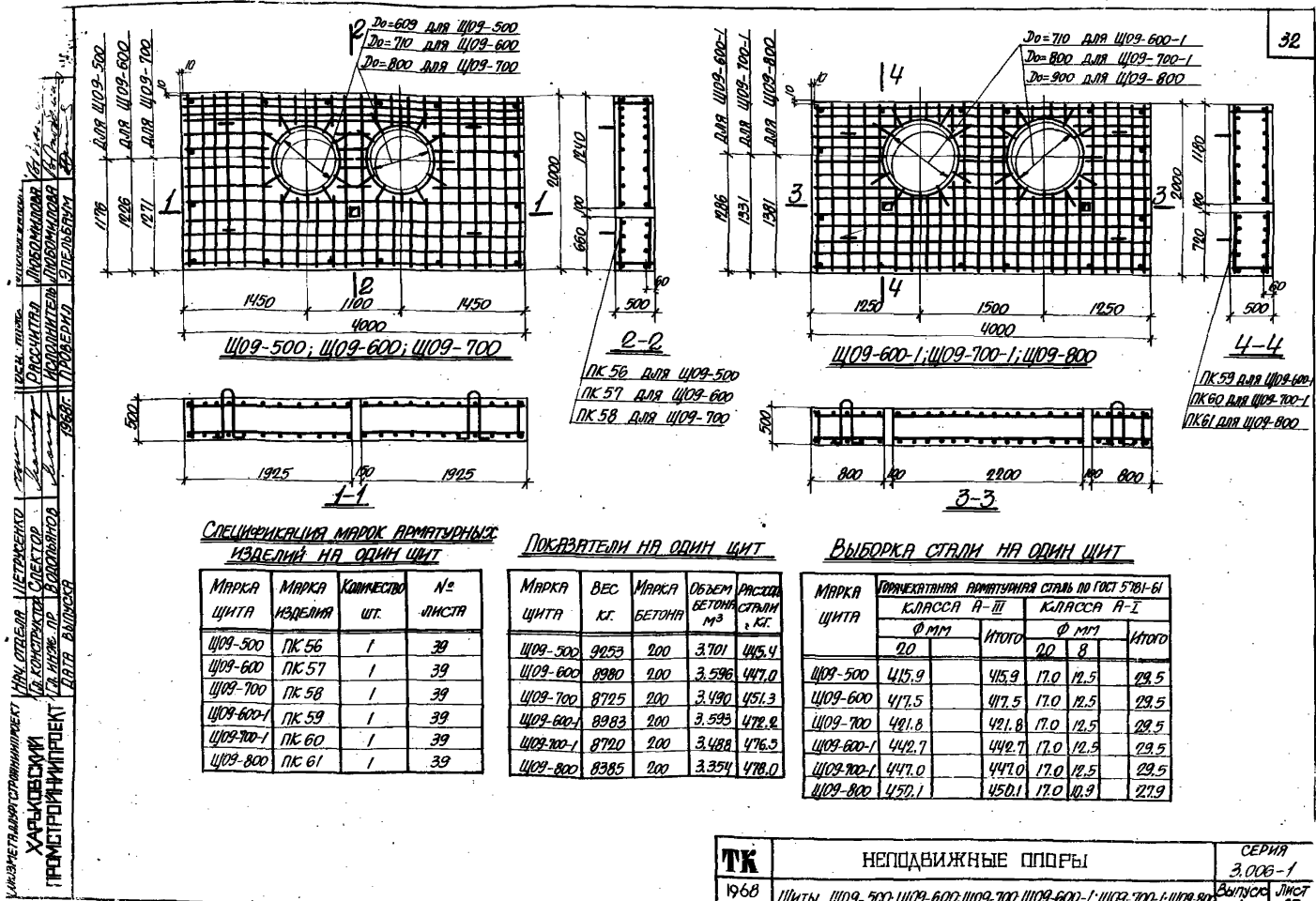
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	СРЕДН. ВЕС БЕТОНА КГ	ПЛОЩАДЬ СТАЛИ КМ <sup>2</sup>
ЦОЗ-400	9 475	20С	3.790	484.7
ЦОЗ-450	9 363	20С	3.745	486.1
ЦОЗ-400-1	9 475	20С	3.790	477.6
ЦОЗ-450-1	9 363	20С	3.745	479.0
ЦОЗ-500-1	9 950	20С	3.699	478.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ОПРЕДЕЛЕННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Ф ММ		Итого	Ф ММ		Итого
	20			20		
ЦОЗ-400	456.8		456.8	17.0	10.9	27.9
ЦОЗ-450	458.2		458.2	17.0	10.9	27.9
ЦОЗ-400-1	449.0		449.0	17.0	11.6	28.6
ЦОЗ-450-1	450.4		450.4	17.0	11.6	28.6
ЦОЗ-500-1	451.9		451.9	17.0	10.9	27.9

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ЦИТЫ ЦОЗ-400; ЦОЗ-450; ЦОЗ-400-1; ЦОЗ-450-1; ЦОЗ-500-1	Выпуск 1 Лист 26



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
Щ09-500	ПК 56	1	39
Щ09-600	ПК 57	1	39
Щ09-700	ПК 58	1	39
Щ09-600-1	ПК 59	1	39
Щ09-700-1	ПК 60	1	39
Щ09-800	ПК 61	1	39

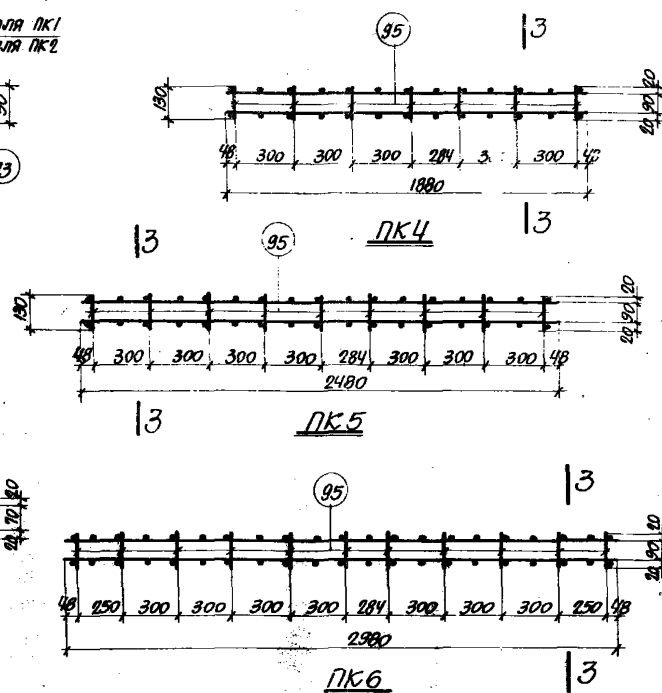
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ.
Щ09-500	9253	200	3.701	445.4
Щ09-600	8980	200	3.596	447.0
Щ09-700	8725	200	3.490	451.3
Щ09-600-1	8983	200	3.593	478.2
Щ09-700-1	8720	200	3.488	476.3
Щ09-800	8385	200	3.354	478.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

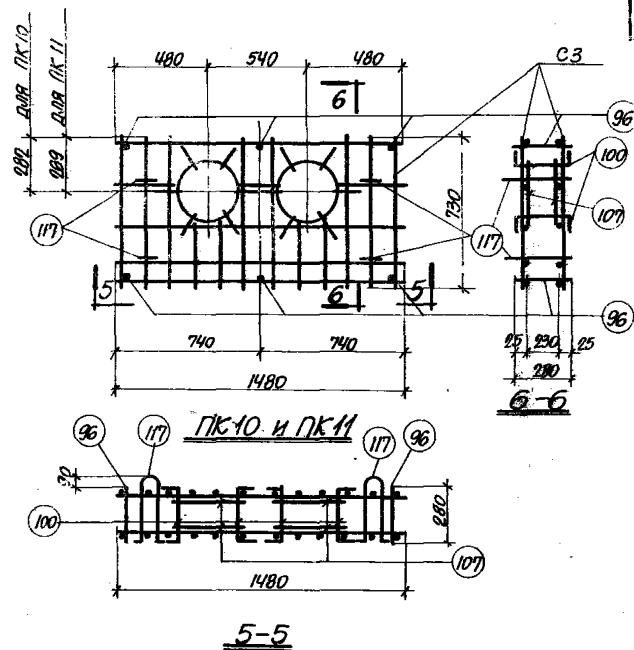
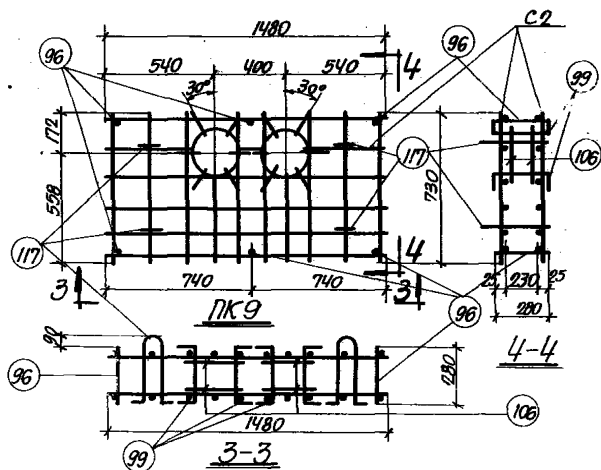
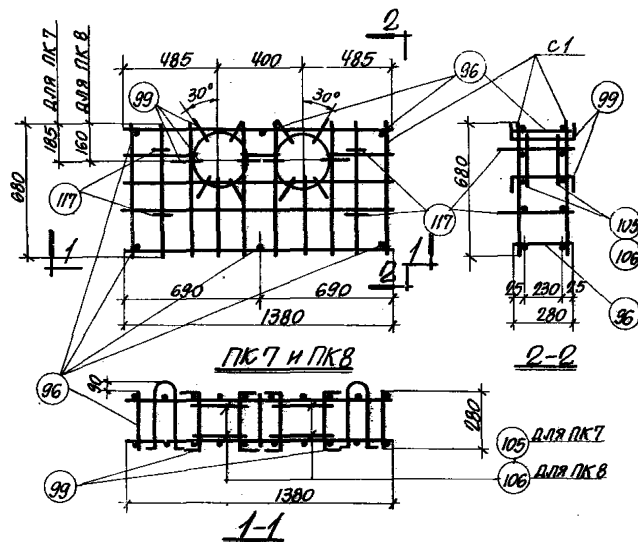
МАРКА ЦИТА	ПРОВЕРКАТНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Ф мм	ИТОГО	Ф мм	ИТОГО	Ф мм	ИТОГО
Щ09-500	415.9	415.9	17.0	12.5	29.5	
Щ09-600	417.5	417.5	17.0	12.5	29.5	
Щ09-700	421.8	421.8	17.0	12.5	29.5	
Щ09-600-1	442.7	442.7	17.0	12.5	29.5	
Щ09-700-1	447.0	447.0	17.0	12.5	29.5	
Щ09-800	450.1	450.1	17.0	10.9	27.9	

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ
1968	ЩИТЫ Щ09-500; Щ09-600; Щ09-700; Щ09-600-1; Щ09-700-1; Щ09-800	3.006-1
		Выпуск 1 Лист 27



ПРИМЕЧАНИЕ  
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ДАНА НА ЛИСТЕ 40.

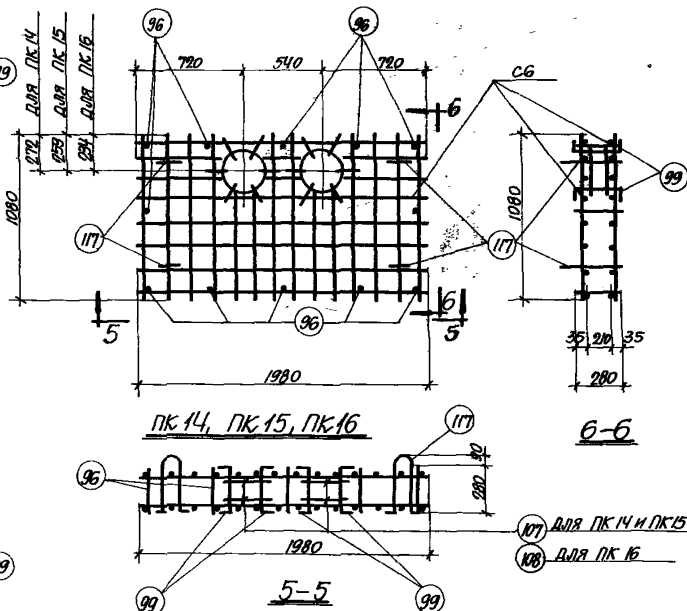
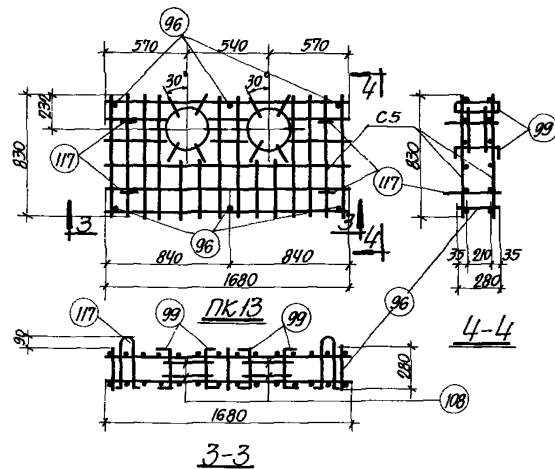
<b>ТК</b>	<b>НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ</b>	<b>СЕРИЯ</b> <b>3.006-1</b>
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 1÷ПК 6	Выпуск 1 Лист 28



### ПРИМЕЧАНИЕ

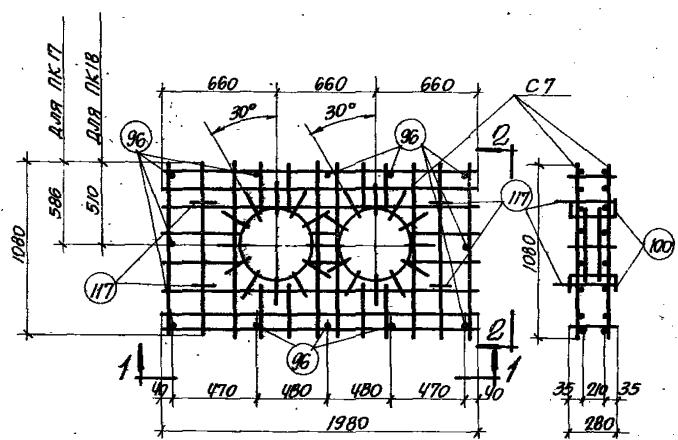
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ДАНА НА ЛИСТЕ 40.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 7-ПК 11	СЕРИЯ 3.006-1 Выпуск лист 1 29
------------	--	---



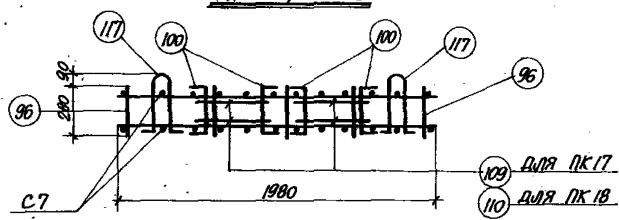
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
НА ЛИСТЕ 40.

<b>ТК</b>	<b>НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ</b>	<b>СЕРИЯ</b> <b>3.006-1</b>
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК-12 ÷ ПК-16	Вып. 1 Лист 30

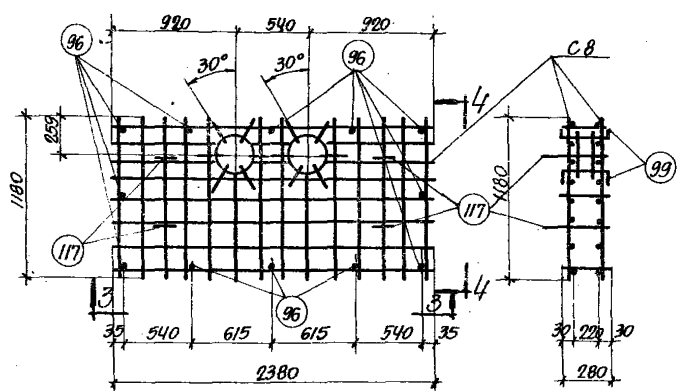


ПК 17; ПК 18

2-2

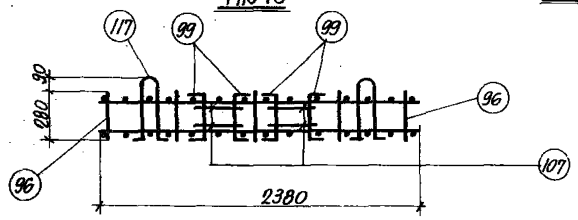


1-1



ПК 19

4-4

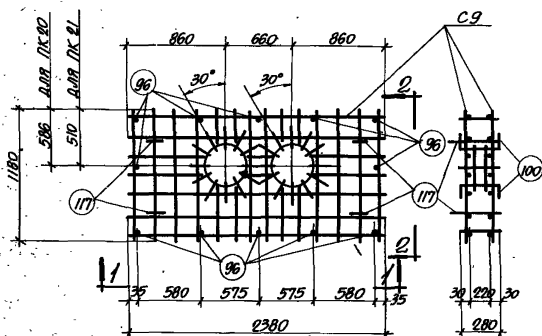


3-3

ПРИМЕЧАНИЕ

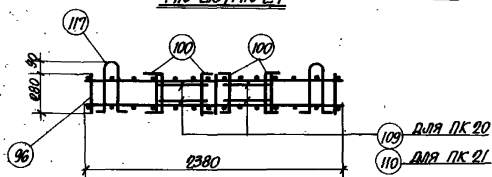
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
НА ЛИСТЕ 40.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 17÷ПК 19	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 31

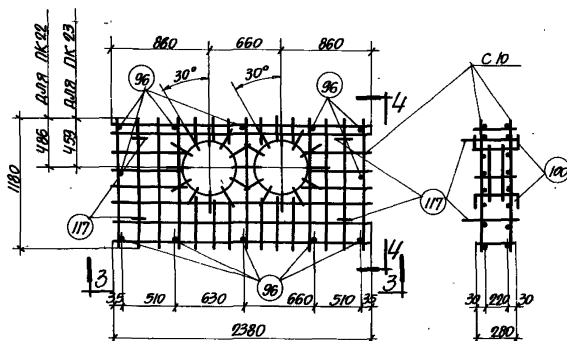


ПК 20, ПК 21

2-2

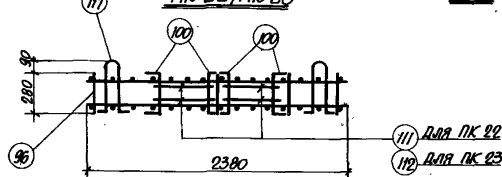


1-1



ПК 22, ПК 23

4-4



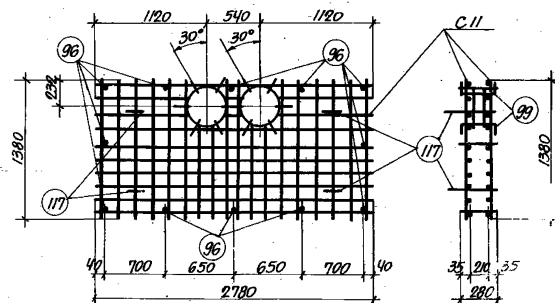
3-3

ПРИМЕЧАНИЕ

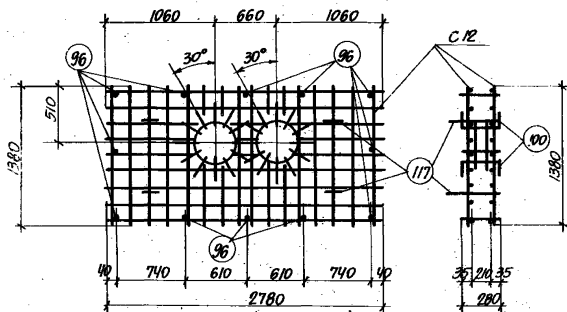
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
НА ЛИСТЕ 40.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968.	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК20÷ПК23	Выпуск 1 Лист 32

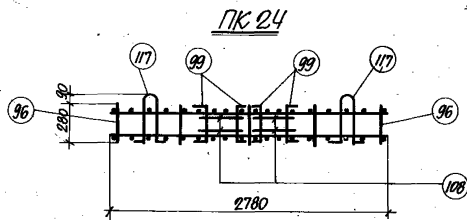
10158 39



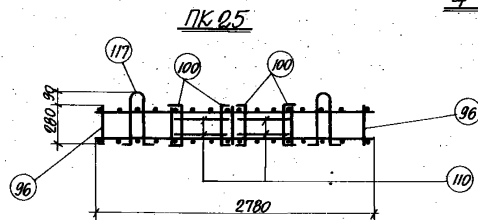
2-2



4-4



1-1



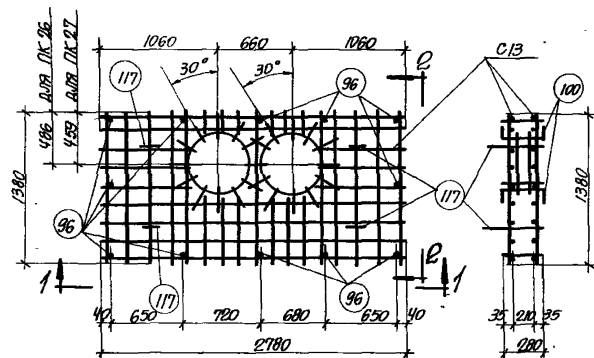
3-3

ПРИМЕЧАНИЕ

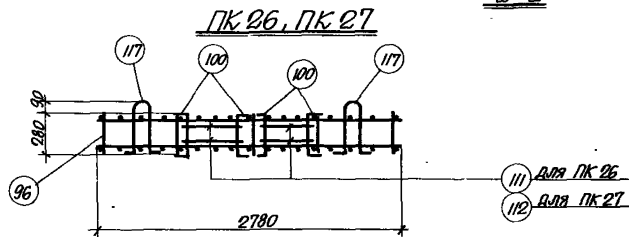
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРШЕ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
 НА ЛИСТЕ 40.

<b>ТК</b> 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 24 И ПК 25	ЛЕРНА 3.006-1 ВЫПУСК 1 Лист 33
-------------------	---	---

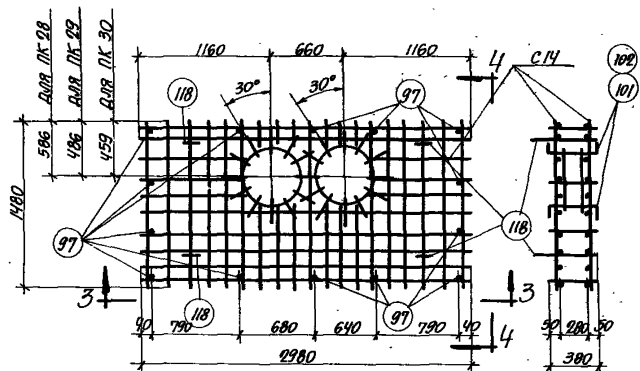




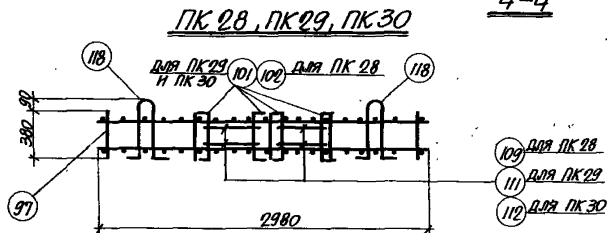
2-2



1-1



4-4



3-3

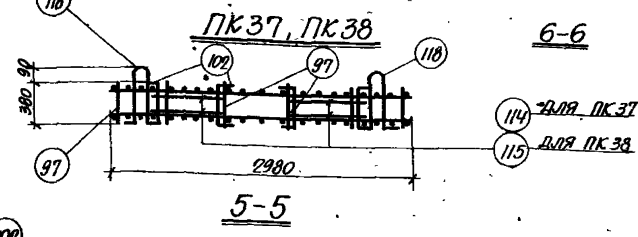
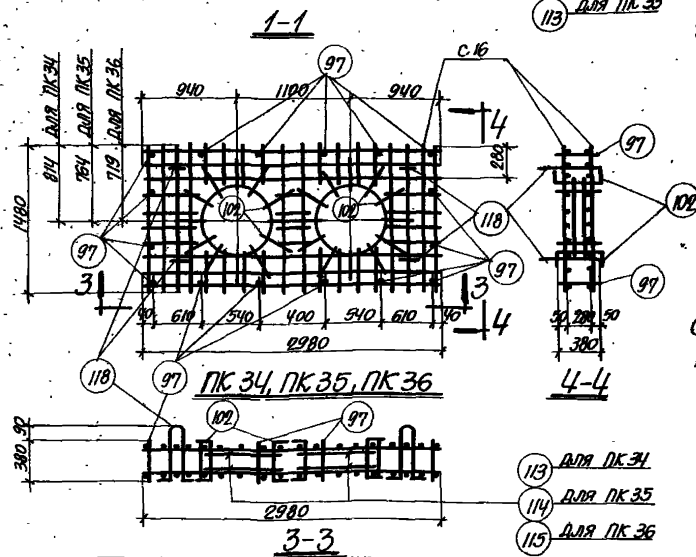
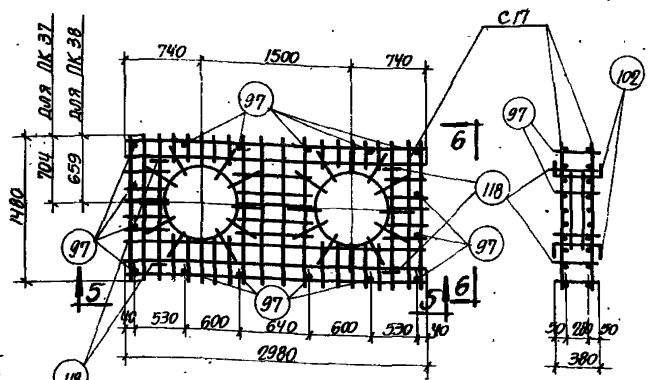
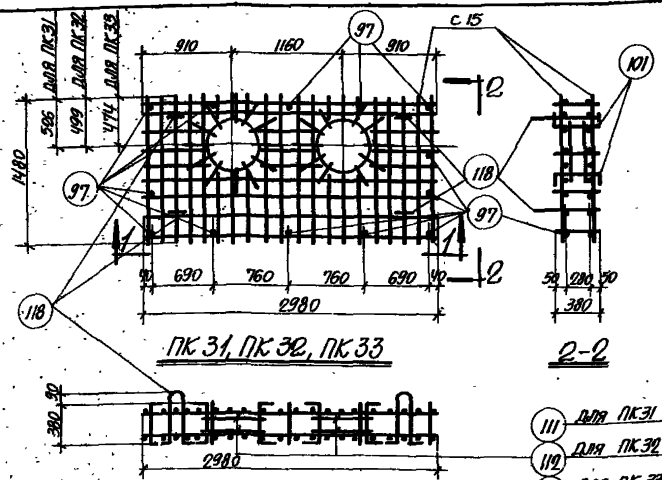
ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ДАНА НА ЛИСТАХ 40 И 41.

<b>ТК</b>	<b>НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ</b>	<b>СЕРИЯ</b> <b>З.006-1</b>
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 26 ÷ ПК 30	Выпуск 34

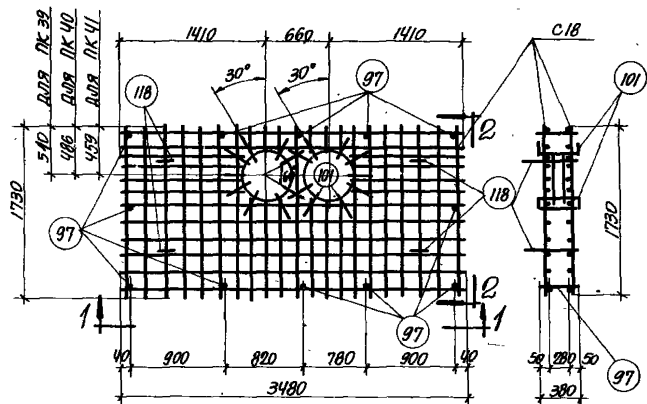
ОБЩАЯ ВЫСОТА

1500 В ПОДПОРКАХ 1300 В ПРОСВЕТАХ

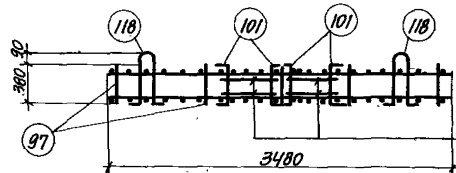


ПРИМЕЧАНИЕ  
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 41.

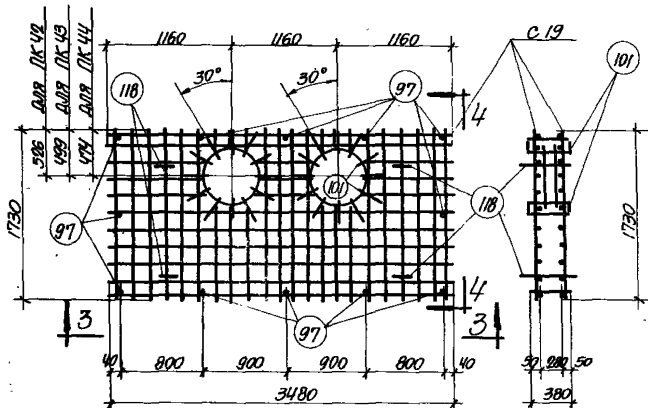
ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1	
		1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 31 ÷ ПК 38
		Выпуск 1	Лист 35



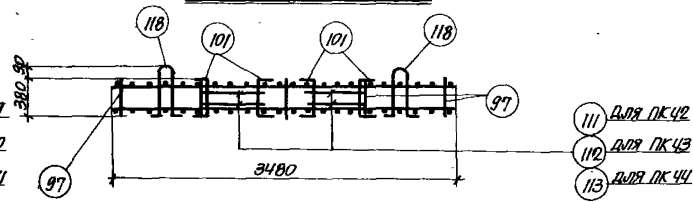
ПК 39, ПК 40, ПК 41



1-1



ПК 42, ПК 43, ПК 44

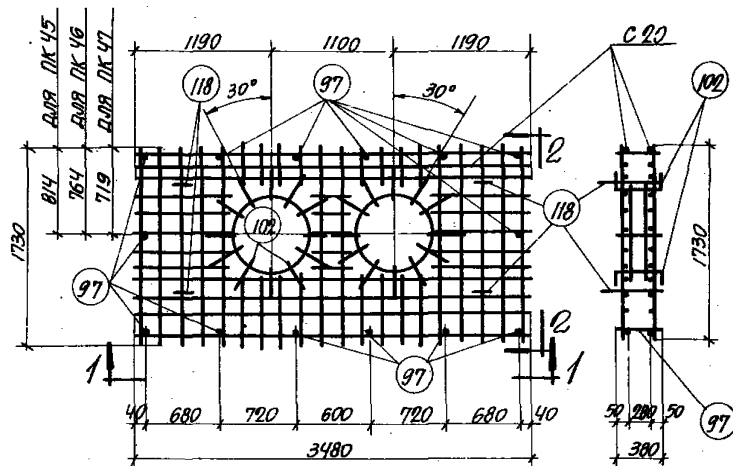


3-3

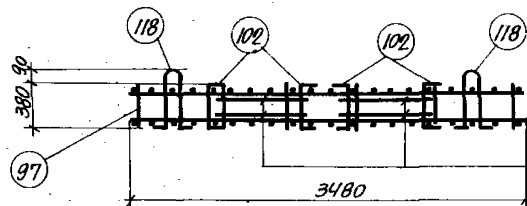
### ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
НА ЛИСТЕ 41.

<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 39 ÷ ПК 44	Выпуск 1 лист 36

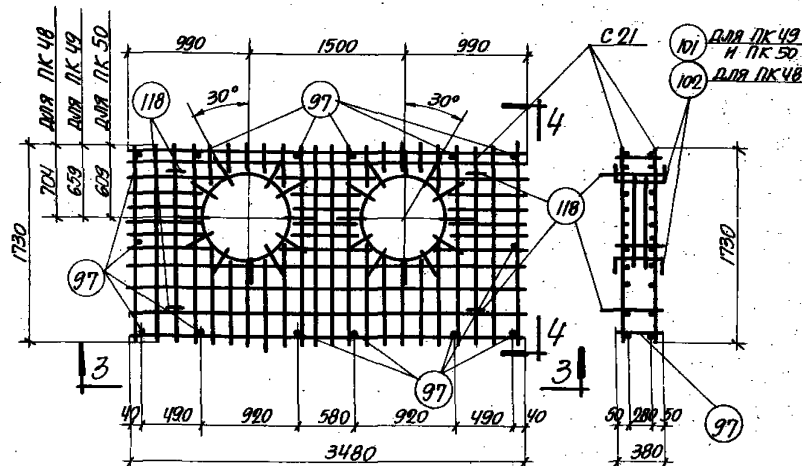


ПК 45, ПК 46, ПК 47

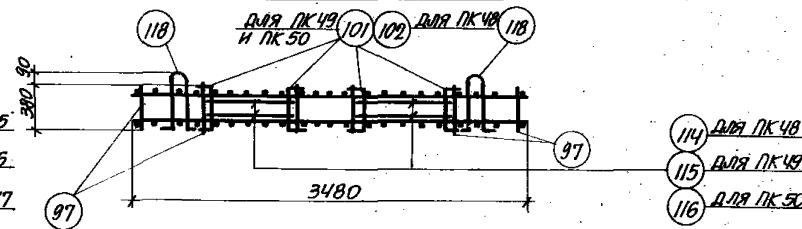


1-1

2-2



ПК 48, ПК 49, ПК 50



3-3

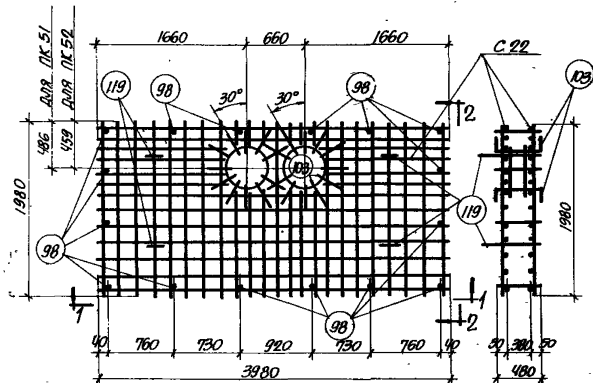
4-4

ПРИМЕЧАНИЕ

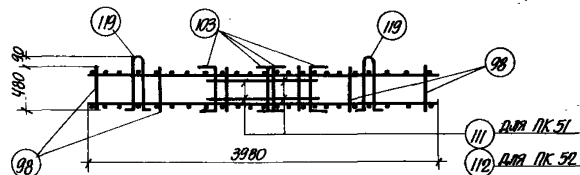
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
НА ЛИСТАХ 41 И 42.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 45 ÷ ПК 50	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 97

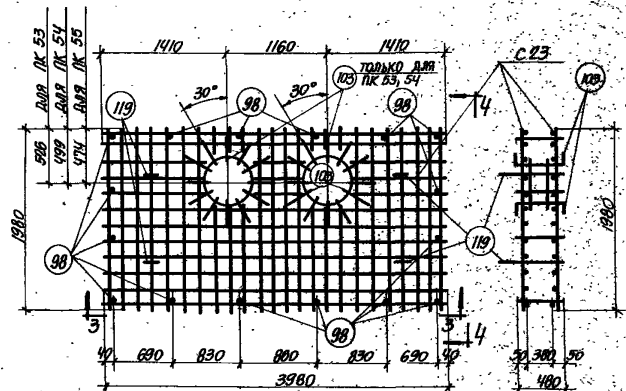
10158 АА



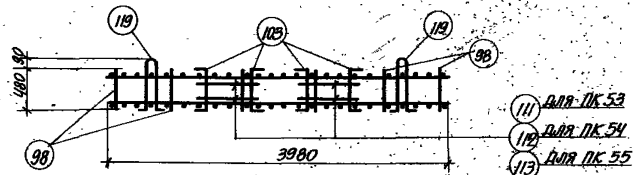
ПК 51, ПК 52



1-1



ПК 53, ПК 54, ПК 55

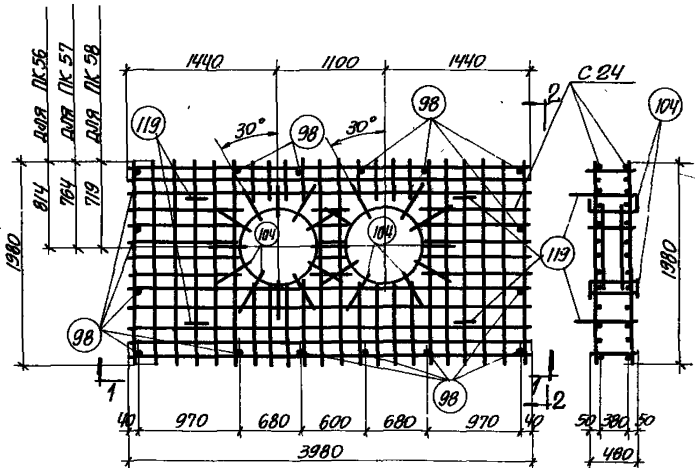


3-3

ПРИМЕЧАНИЕ

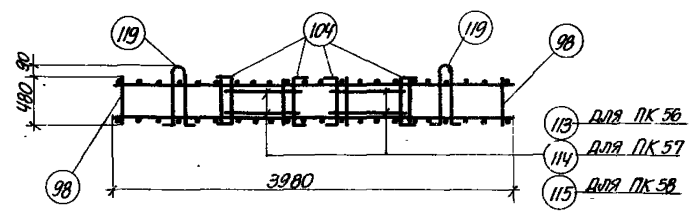
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
НА ЛИСТЕ 42.

<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК51 ÷ ПК55	Вопросы 1 Лист 38

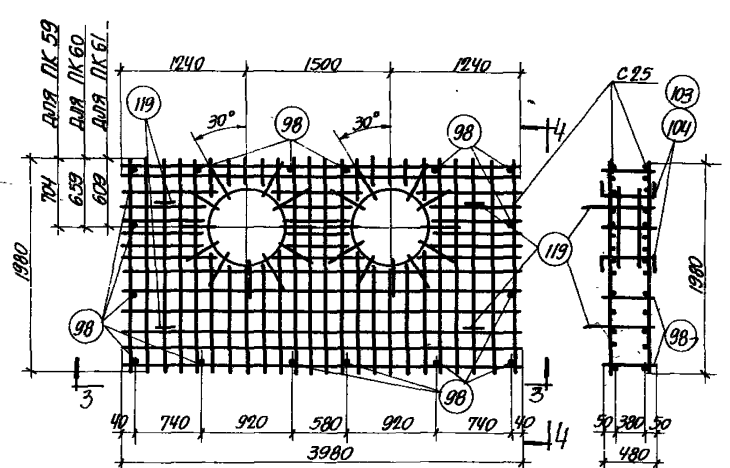


ПК 56, ПК 57, ПК 58

2-2

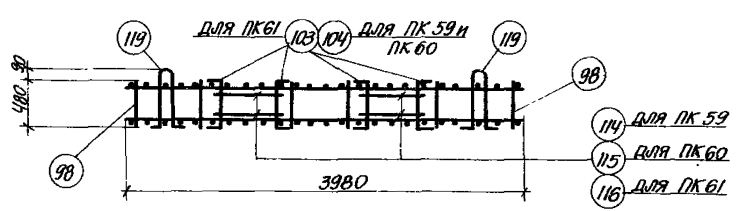


1-1



ПК 59, ПК 60, ПК 61

4-4



3-3

ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 42.

<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 56÷ПК 61.	ВЫПУСК Лист 39

## 45

ХАРЬКОВСКИЙ ТРИЕСТРИНИНПРОЕКТ	100 КИЛОБАТТОВ СПЕКТОР Д.А. НИЖНЕ-ОБ ВОДОПЯСНОЕ ДЛЯ РАБОТЫ	1969г.	ПРОСЧИТАН ПРОПОНОВ ПРОБЛЕМ	УДОБНИКА ПРОСЧИТАН ПРОБЛЕМ ПРОБЛЕМ	1970-1971 1971-1972 1972-1973
----------------------------------	---	--------	----------------------------------	---	-------------------------------------

<b>ТК</b>	<b>НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ</b>	<b>СЕРИЯ</b> <b>З.006-1</b>
1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	Выпуск 1 Лист 40

10158 47

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

46

МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ПК 27	С13	2	45	ПК31	С15	2	45	ПК35	С16	2	45	ПК39	С18	2	46	ПК43	С19	2	46
	96	12			97	14			97	16			97	12			97	12	
	100	24	52		101	24			102	24			101	22	52		101	24	52
	112	4			111	4			114	4			110	4			112	4	
	117	4			118	4			118	4			118	4			118	4	
ПК 28	С14	2	45	ПК32	С15	2	45	ПК36	С16	2	45	ПК40	С18	2	46	ПК44	С19	2	46
	97	14			97	14			97	16			97	12			97	12	
	102	24	52		101	24			102	24			101	22	52		101	24	52
	109	4			112	4			115	4			111	4			113	4	
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4	
ПК 29	С14	2	45	ПК33	С15	2	45	ПК37	С17	2	45	ПК41	С18	2	46	ПК45	С20	2	46
	97	14			97	14			97	16			97	12			97	14	
	101	24	52		101	24			102	24			101	22	52		102	24	52
	111	4			113	4			114	4			112	4			113	4	
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4	
ПК 30	С14	2	45	ПК34	С16	2	45	ПК38	С17	2	45	ПК42	С19	2	46	ПК46	С20	2	46
	97	14			97	16			97	16			97	12			97	14	
	101	24	52		102	24			102	24			101	24	52		102	24	52
	112	4			113	4			115	4			111	4			114	4	
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4	

<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	Выпуск Лист 1 41

Лист 10



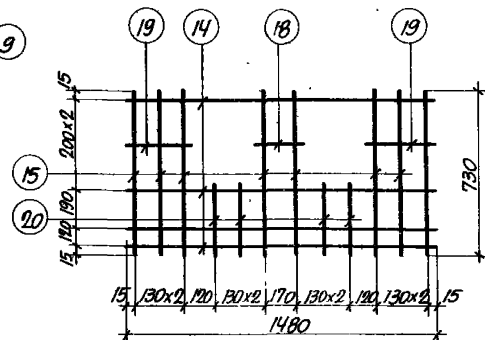
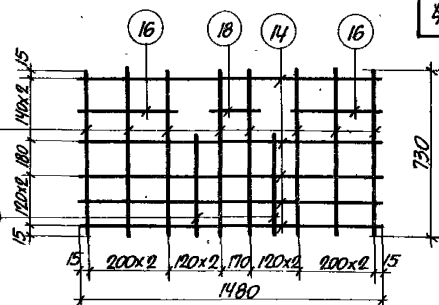
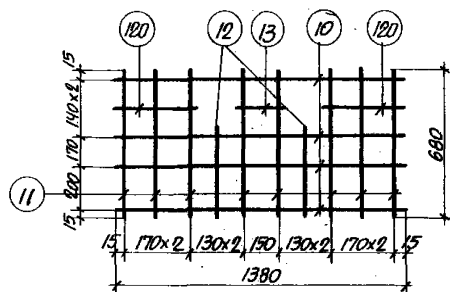
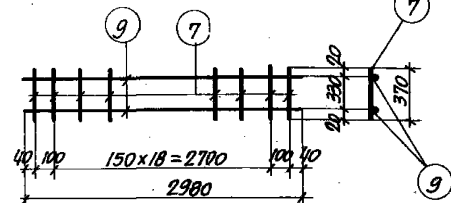
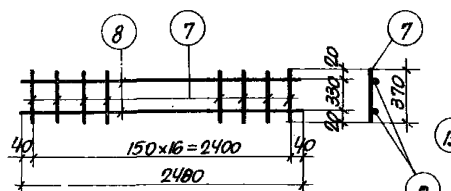
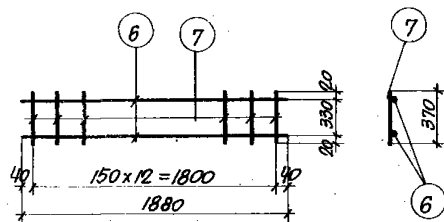
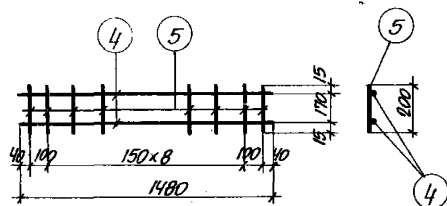
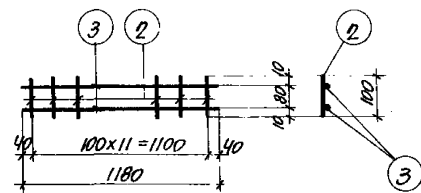
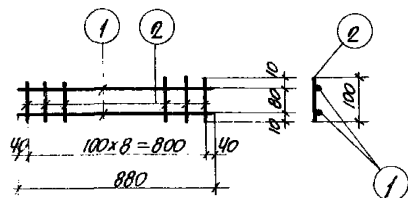
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

47

МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	
ПК47	С20	2	46	ПК51	С22	2	47	ПК55	С23	2	47	ПК59	С25	2	47	
	97	14	52		98	16	52		98	16	52		98	16	52	
	102	24			103	22			103	22			104	22		
	115	4			111	4			113	4			114	4		
	118	4			119	4			119	4			119	4		
ПК48	С21	2	46	ПК52	С22	2	47	ПК56	С24	2	47	ПК60	С25	2	47	
	97	14	52		98	16	52		98	16	52		98	16	52	
	102	24			103	22			104	22			104	22		
	114	4			112	4			113	4			115	4		
	118	4			119	4			119	4			119	4		
ПК49	С21	2	46	ПК53	С23	2	47	ПК57	С24	2	47	ПК61	С25	2	47	
	97	14	52		98	16	52		98	16	52		98	16	52	
	101	24			103	24			104	22			103	22		
	115	4			111	4			114	4			116	4		
	118	4			119	4			119	4			119	4		
ПК50	С21	2	46	ПК54	С23	2	47	ПК58	С24	2	47					
	97	14	52		98	16	52		98	16	52					52
	101	24			103	24			104	22						
	116	4			112	4			115	4						
	118	4			119	4			119	4						

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	ВЫПУСК ЛИСТ 1 42

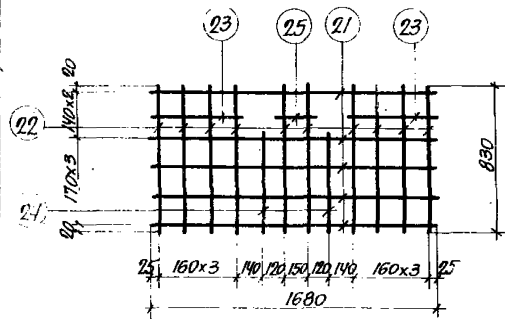
10158 4.9

[illegible]

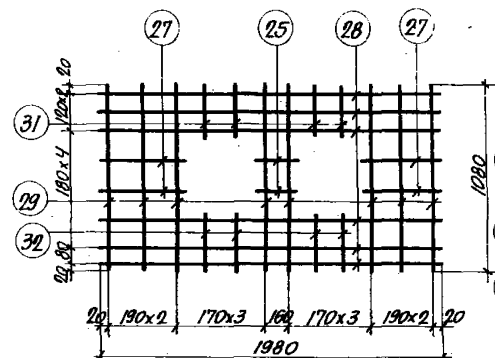
ПРИМЕЧАНИЯ:

<b>ТК</b>	<b>НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ</b>	<b>СЕРИЯ</b> <b>3.006-1</b>
1968	КАРКАСЫ К1÷К6, СЕТКИ С1÷С3	ВЫПУСК 1, ЛИСТ 43

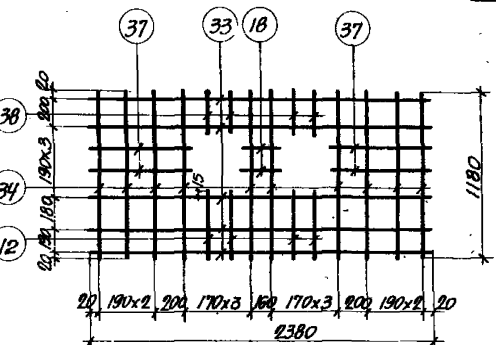
Проект: 10158  
 Проектируемый объект: ЖИЛИЩНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС  
 Район: ЮЗАО, м. Битовский  
 Адрес: д. 10158  
 Дата: 1968 г.  
 Автор: Б.А. БИДАНОВ  
 Проверка: А.А. ПЕРВОНОВ  
 Институт: НИИЖЕ



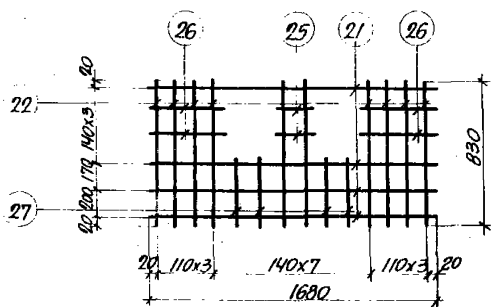
C4



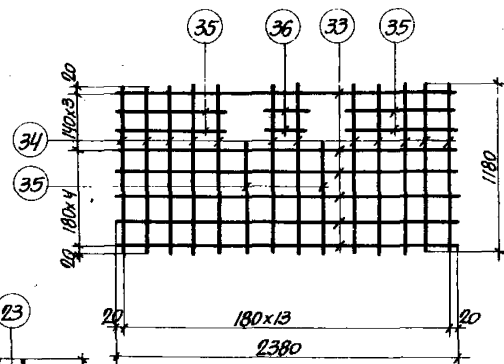
C7



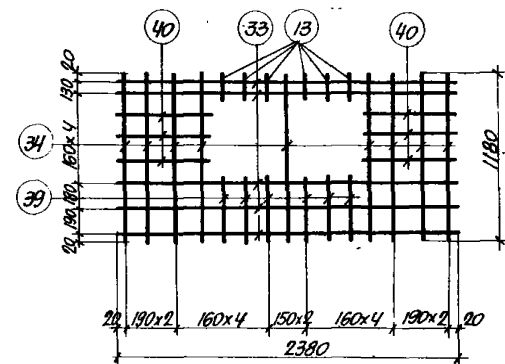
C9



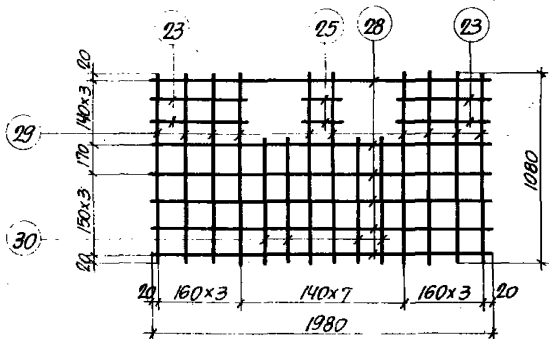
C5



C8



C10



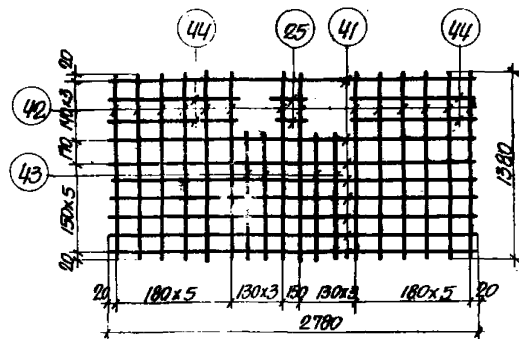
C6

ПРИМЕЧАНИЯ:

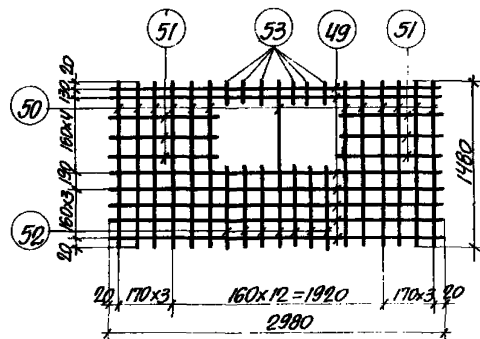
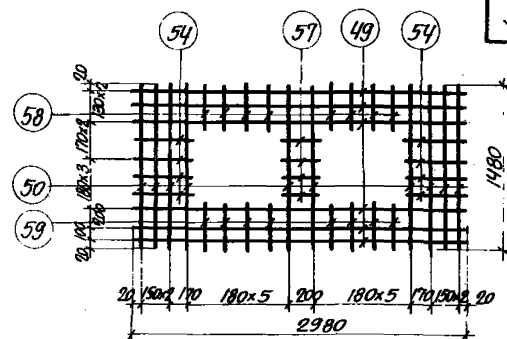
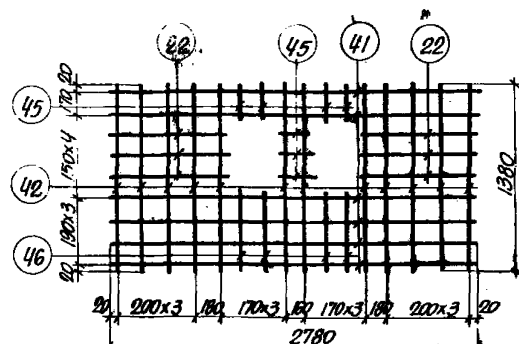
1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки.
2. Спецификация арматуры сеток дана на листах 48 и 49.
3. Все привязки даны по осям стержней.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1	
	1968	Выпуск 1	Лист 44

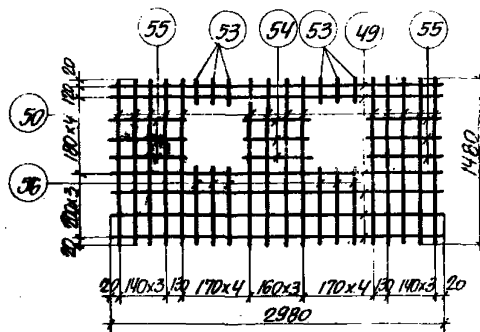
Сетки C4÷C10



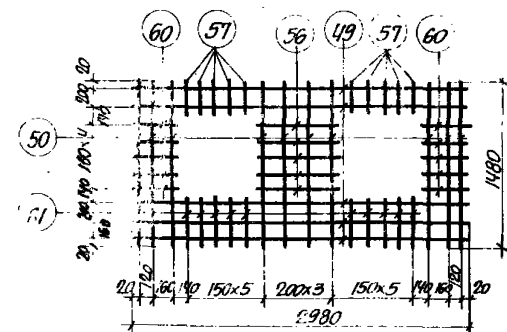
C 11

C 14C 16

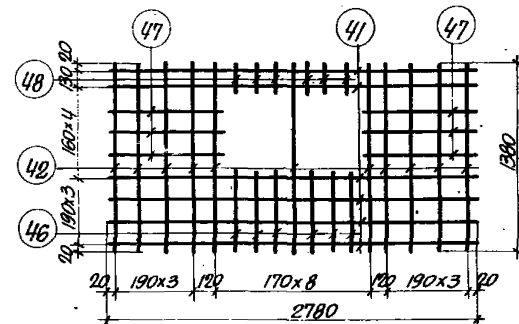
C 12



C 15



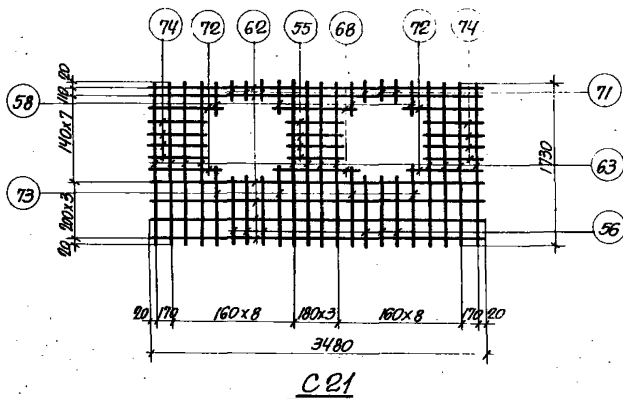
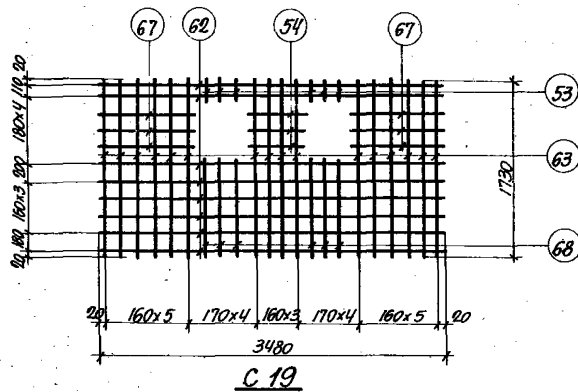
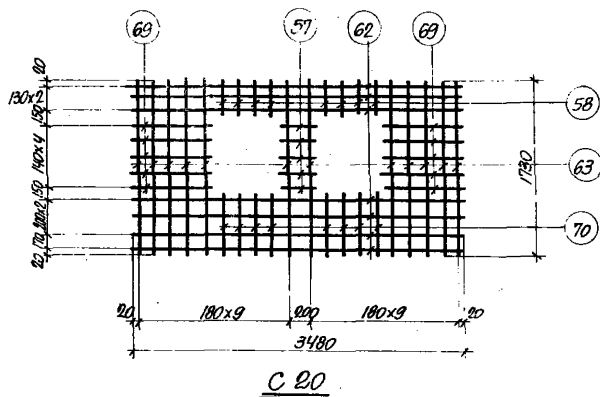
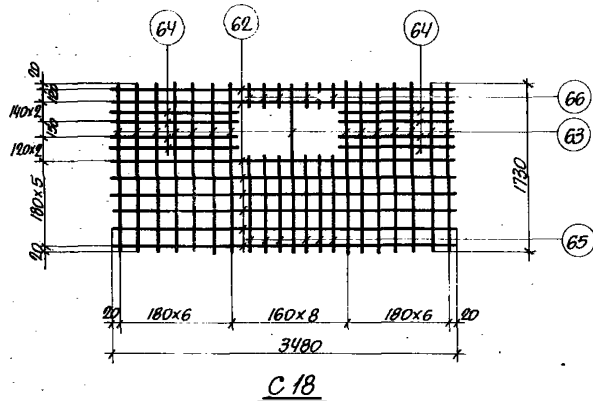
C 17

C 13

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки.
2. Спецификация арматуры сеток дана на листах 49 и 50.
3. Все привязки даны по осям стержней.

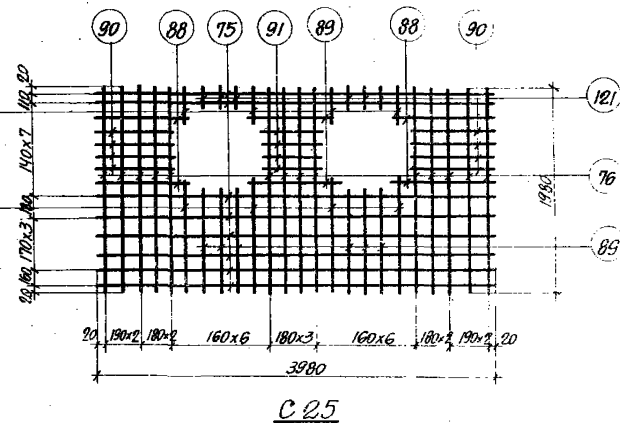
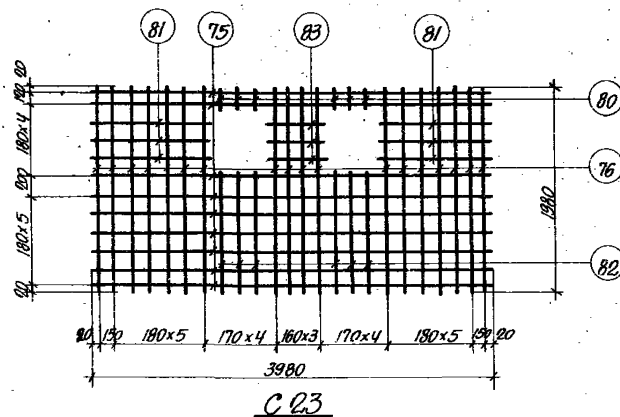
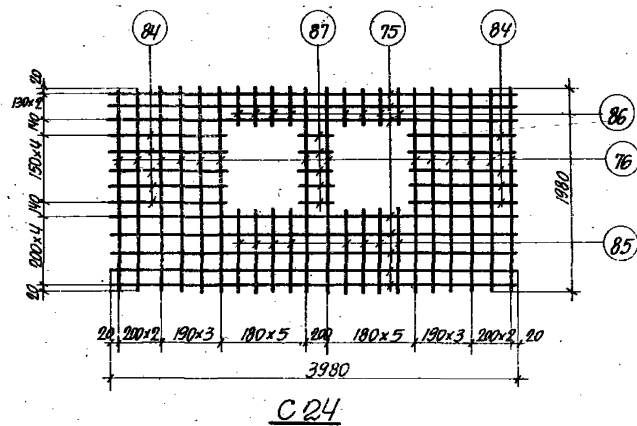
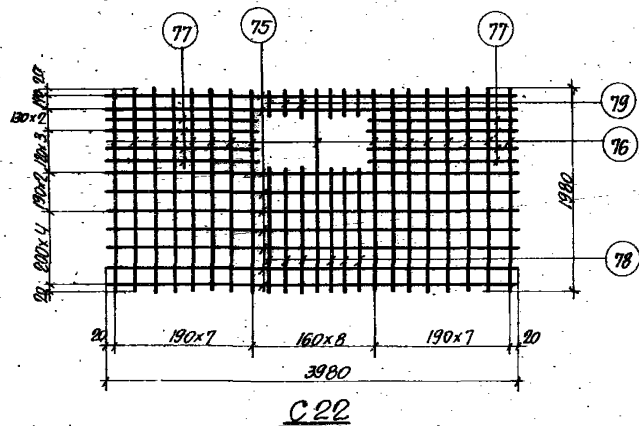
ТК	НЕПОДЕЖИМЫЕ СПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	СЕТКИ СШ ÷ СШ	Выпуск 1 Лист 45



### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки.
2. Спецификация арматуры сеток дана на листах 50 и 51.
3. Все привязки даны по осям стержней.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1	
		Выпуск 1	Лист 46
1968	Сетки C18÷C21		



### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕТКИ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ.
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ СЕТОК ДАНА НА ЛИСТЕ 51.
3. ВСЕ ПРИВЯЗКИ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕЖИЧЕЙ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
1968	СЕТКИ C22÷C25	ВЕРХНЯЯ ЛИСТ 47

# СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

53

МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПОВ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ Ф ММ	ВЕС КГ.	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОВ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАЛИ Ф ММ	ВЕС КГ.
К1	1	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 43	8АШ	880	2	1.8	8АШ	0.7	С2	18	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 43	14АШ	200	1	0.2	14АШ	18.4
	2		5АШ	100	9	0.9	5АШ	0.1		14		14АШ	1480	5	7.4		
К2	2		5АШ	100	12	1.2	8АШ	0.9	С2	15		14АШ	730	8	5.8	ИТОГО	18.4
	3		8АШ	1180	2	2.4	5АШ	0.2		16		14АШ	430	2	0.9		
К3	4						Итого	1.1	С3	17		14АШ	450	2	0.9		
	5		12АШ	1480	2	3.0	12АШ	2.7		18		14АШ	200	1	0.2	14АШ	16.8
К4	6		8АШ	210	11	2.3	8АШ	0.9	С3	14		14АШ	1480	4	5.9		
	7						Итого	3.6		15		14АШ	730	8	5.8	Итого	16.8
К5	7		16АШ	1880	2	3.7	16АШ	5.8	С4	19		14АШ	290	2	0.6		
	8		8АШ	370	13	4.8	8АШ	1.9		20		14АШ	340	4	1.4		
К6	7						Итого	7.7	С4	21	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44	16АШ	1680	5	8.4	16АШ	30.0
	8		8АШ	370	17	6.3	20АШ	12.1		22		16АШ	830	10	8.3		
К6	7		20АШ	2480	2	4.9	8АШ	2.5	С4	23		16АШ	520	2	1.0	Итого	30.0
	9						Итого	14.6		24		16АШ	550	2	1.1		
С1	10		8АШ	370	21	7.8	18АШ	11.8	С5	25		16АШ	190	1	0.2		
	11		18АШ	2980	2	5.9	8АШ	3.1		26							
С1	12						Итого	14.9	С5	27							
	13		14АШ	1380	4	5.5	14АШ	15.3		21		16АШ	1680	4	6.7	16АШ	29.4
С1	120		14АШ	680	8	5.4			С5	22		16АШ	830	10	8.3		
			14АШ	400	2	0.8	Итого	15.3		25		16АШ	190	2	0.4	Итого	29.4
С1			14АШ	180	1	0.2			С5	26		16АШ	370	4	1.5		
			14АШ	370	2	0.7				27		16АШ	420	4	1.7		

ТК

НЕПОДВИЖНЫЕ ПОПРЫ

СЕРИЯ  
3.006-1

1968

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО  
АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Выпуск  
1

Лист  
48

10158 55

ХАРЬКОВСКИЙ

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

УТВ. СЛУЖБ. УЧЕТ. СЛУЖБ. СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР

УТВ. СЛУЖБ. УЧЕТ. СЛУЖБ. СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР

УТВ. СЛУЖБ. УЧЕТ. СЛУЖБ. СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР

УТВ. СЛУЖБ. УЧЕТ. СЛУЖБ. СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР

УТВ. СЛУЖБ. УЧЕТ. СЛУЖБ. СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР

УТВ. СЛУЖБ. УЧЕТ. СЛУЖБ. СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР  
ПРОЕКТА СЕКТОР

# СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

54

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАЛИ Ф ММ	ВЕС КГ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАЛИ Ф ММ	ВЕС КГ
С6	28	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44	16АШ	1980	6	11.9	16АШ	43.9	С10	33	СМОТРИТЕ ЛИСТ 44	14АШ	2380	5	11.9	14АШ	35.8
	29		16АШ	1080	10	10.8				34		14АШ	1180	9	10.6		
	30		16АШ	660	4	2.6	Итого	43.9		13		14АШ	180	6	1.1	Итого	35.8
	23		16АШ	520	4	1				39		14АШ	410	6	2.5		
	25		16АШ	190	2	0.4				40		14АШ	580	6	3.5		
С7	25		16АШ	190	2	0.4	16АШ	39.3	С11	25	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 45	16АШ	190	2	0.4	16АШ	78.2
	27		16АШ	420	4	1.7				41		16АШ	2780	8	22.2		
	28		16АШ	1980	6	11.9	Итого	39.3		42		16АШ	1380	14	19.3	Итого	78.2
	29		16АШ	1080	8	8.6				43		16АШ	960	4	3.8		
	31		16АШ	280	4	1.1				44		16АШ	940	4	3.8		
	32		16АШ	300	4	1.2			С12	22		16АШ	830	6	5.0	16АШ	63.0
С8	33		14АШ	2380	6	14.3	14АШ	40.5		41		16АШ	2780	6	16.7		
	34		14АШ	1180	12	14.2				42		16АШ	1380	11	15.2	Итого	63.0
	35		14АШ	760	6	4.6	Итого	40.5		45		16АШ	210	3	0.6		
	36		14АШ	220	2	0.4				46		16АШ	610	4	2.4		
									С13	41		16АШ	2780	6	16.7	16АШ	64.7
С9	12		14АШ	400	4	1.6	14АШ	35.4		42		16АШ	1380	11	15.2		
	18		14АШ	200	2	0.4				46		16АШ	610	6	3.7	Итого	64.7
	33		14АШ	2380	5	11.9	Итого	35.4		47		16АШ	730	6	4.4		
	34		14АШ	1180	10	11.8				48		16АШ	170	6	1.0		
	37		14АШ	620	4	2.5											
	38		14АШ	240	4	1.0											

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 49

10158 56

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ 1968 г. Проверено 21.06.68



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

[illegible]

<b>ТК</b>	<b>НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ</b>	<b>СЕРИЯ</b> <b>3.006-1</b>	
1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛЬНЫХ ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЖЕ	Выпуск 1	Лист 50

[illegible]

МАРКА НАДЕЖДА	№ ПОБ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАНД.		МАРКА НАДЕЖДА	№ ПОБ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАНД.	
							ФММ	БЕС Б.								ФММ	БЕС Б.
С21	58	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 46	18A III	300	4	1.2	18A III	123.6	С24	75	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 47	20A III	3980	8	31.8	20A III	197.3
	62		18A III	3480	6	20.9				76		20A III	1980	14	27.7		
	63		18A III	1730	12	20.8	Итого	123.6		84		20A III	1010	10	10.1	Итого	197.3
	68		18A III	900	2	1.8				85		20A III	840	8	6.7		
	55		18A III	590	4	2.4				86		20A III	300	8	2.4		
	71		18A III	150	6	0.9				87		20A III	240	5	1.2		
	72		18A III	690	4	2.8											
	73		18A III	780	4	3.1				75		20A III	3980	8	31.8	20A III	202.4
	74		18A III	530	8	4.2				76		20A III	1980	14	27.7		
	56		18A III	640	6	3.8				121		20A III	150	6	0.9	Итого	209.9
С22	75	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 47	20A III	3980	9	35.8	20A III	219.2	С25	92	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 47	20A III	1030	4	4.1		
	76		20A III	1980	17	33.7											
	77		20A III	1220	8	11.0	Итого	219.2									
	78		20A III	1190	5	7.3				88		20A III	940	4	3.8		
	79		20A III	180	2	1.1				89		20A III	900	8	7.2		
										90		20A III	780	8	6.1		
										91		20A III	580	4	2.3		
С23	75	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 47	20A III	3980	9	35.8	20A III	215.3		86	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 47	20A III	300	4	1.2		
	76		20A III	1980	18	35.6											
	80		20A III	160	6	1.0	Итого	215.3									
	81		20A III	1090	6	6.5											
	82		20A III	1140	6	6.8											
	83		20A III	520	3	1.6											

