

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.465 - 7

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
ПЛИТЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
РАЗМЕРОМ 3 × 6 и 1.5 × 6 м СО СТЕРЖНЕВОЙ, ПРОВОЛОЧНОЙ И ПРЯДЕВОЙ АРМАТУРОЙ

В ы п у с к 1

Ч а с т ь 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3 × 6 м

КФЦИТТ инв. №12595-01

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООБРУЖЕНИЙ

Серия 1.465 - 7

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
ПЛИТЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
РАЗМЕРОМ 3×6 И 15×6М СО СТЕРЖНЕВОЙ, ПРОВОЛОЧНОЙ И ПРЯДЕВОЙ АРМАТУРОЙ

Выпуск 1

Часть 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3 × 6 М

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
совместно с НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
с 1 декабря 1973 г.  
Постановление Госстроя СССР  
от 27 августа 1973 г. № 174

Наименование листа	Лист	Стр
Пояснительная записка		3
Опалубочный чертеж плит	1	4
Опалубочный чертеж плит. Детали I, II, III	2	5
Армирование плит Продольные и поперечный разрезы	3	6
Армирование плит Деталь I	4	7
Армирование плит Детали II, III, IV	5	8
Способы анкеровки напрягаемой арматуры	6	9
Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит	7, 8	10, 11
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-III в Технические данные	9, 10	12, 13
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	11	14
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	12	15
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IV Технические данные	13, 14	16, 17
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	15	18
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	16	19
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-V. Технические данные	17-19	20-22
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	20	23
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	21	24
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-VI Технические данные	22, 23	25, 26
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	24	27
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	25	28
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-VI Технические данные	26, 27	29, 30
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	28	31
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	29	32
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-VI Технические данные	30, 31	33, 34
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	32	35

Наименование листа	Лист	Стр
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	33	36
Плиты с напрягаемой проволочной арматурой класса Вр-II Технические данные	34, 35	37, 38
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	36	39
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	37	40
Плиты с напрягаемой арматурой из семи проволочных прядей класса П-7 Технические данные	38, 39	41, 42
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	40	43
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Опалубочный чертеж плит с отверстиями $\Phi 400$ и $700$ мм	41	44
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Опалубочный чертеж плит с отверстиями $\Phi 1000$ и $1450$ мм	42	45
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Армирование плит Деталь I	43	46
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Армирование плит Деталь II	44	47
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Армирование плит Деталь III	45	48
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Армирование плит Деталь IV	46	49
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Спецификация арматурных изделий на плиты с отверстиями $\Phi 400$ мм	47	50
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Выборка стали на одну плиту с отверстием $\Phi 400$ мм	48	51
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Спецификация арматурных изделий на плиты с отверстием $\Phi 700$ мм	49	52
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Выборка стали на одну плиту с отверстием $\Phi 700$ мм	50	53
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Спецификация арматурных изделий на плиты с отверстием $\Phi 1000$ мм	51	54
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Выборка стали на одну плиту с отверстием $\Phi 1000$ мм	52	55
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Спецификация арматурных изделий на плиты с отверстием $\Phi 1450$ мм	53	56
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Выборка стали на одну плиту с отверстием $\Phi 1450$ мм	54	57
Разбивка дополнительных заводских деталей	55, 56	58, 59

12.595-01

панель с плиты покрытий размером 3x6 м

Серия  
1465-7

1. Часть I выпуска I серии I.465-7 содержит рабочие чертежи плит размером 3х6 м, включая чертежи плит с отверстиями Ø 400, 700, 1000 и 1450 мм для пропуска коммуникаций.

Состав серии, а также общие указания по изготовлению, маркировке, испытанию, транспортировке, складированию и применению плит приведены в выпуске 0 настоящей серии.

Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных деталей для плит размером 3х6 м приведены в части 2 выпуска I.

2. На листах I-6 настоящего альбома приведены опалубочные и арматурные чертежи плит, не зависящие от вида и количества напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит.

Проектные данные, зависящие от вида напрягаемой арматуры (величины несущей способности плит, показатели расхода материалов, спецификации арматурных изделий и закладных деталей и выборка стали на плиту, усилия натяжения напрягаемой арматуры и испытательные нагрузки), приведены на листах 9-40.

3. Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит указано на листах 7 и 8.

4. Опалубочные и арматурные чертежи плит с отверстиями для пропуска коммуникаций, а также спецификации арматурных изделий и выборки стали на эти плиты приведены на листах 41-54 настоящего альбома.

5. Для дополнительной анкеровки стержневой напрягаемой арматуры в рабочих чертежах предусмотрена:

а) внутренняя анкеровка путем устройства промежуточных "обжатых обоям" или "высаженных головок", располагаемых в теле бетона в пределах опорных закладных деталей М1<sup>Т</sup> (М1н);

б) анкеровка путем приварки стержней к торцевым пластинкам опорных закладных деталей М2<sup>Т</sup> (М2н) через шайбы (М4+М6).

Детали спорных узлов продольных ребер плит при различных способах анкеровки приведены на листе 6.

6. Стальные облатые обоямы могут применяться для дополнительной анкеровки стержневой арматуры всех классов. При этом размеры обоям должны назначаться в зависимости от диаметра стержня и класса стали в соответствии с "Указаниями по расчету и изготовлению анкеров и стыковых соединений типа "обжатая облатма" на стержневой арматуре периодического профиля" У27-66 и "Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций".

Устройство анкеров в виде высаженных в горячем состоянии головок допускается для стержневой арматуры классов А-Ш, А-IV, А-У и А-У (в последнем случае - только при величине предварительного напряжения не более 6000 кгс/см<sup>2</sup>).

Образование анкеров типа "высаженная головка" производить в соответствии с "Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций".

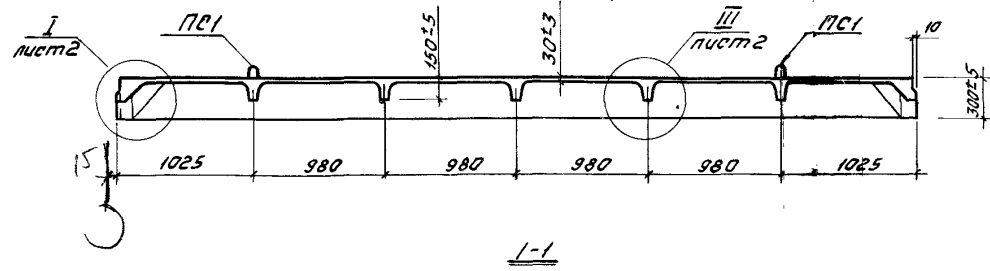
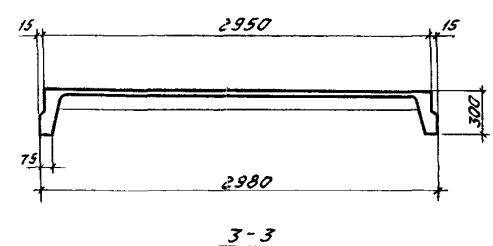
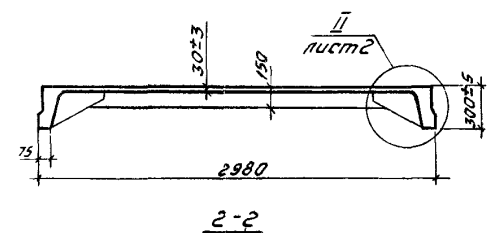
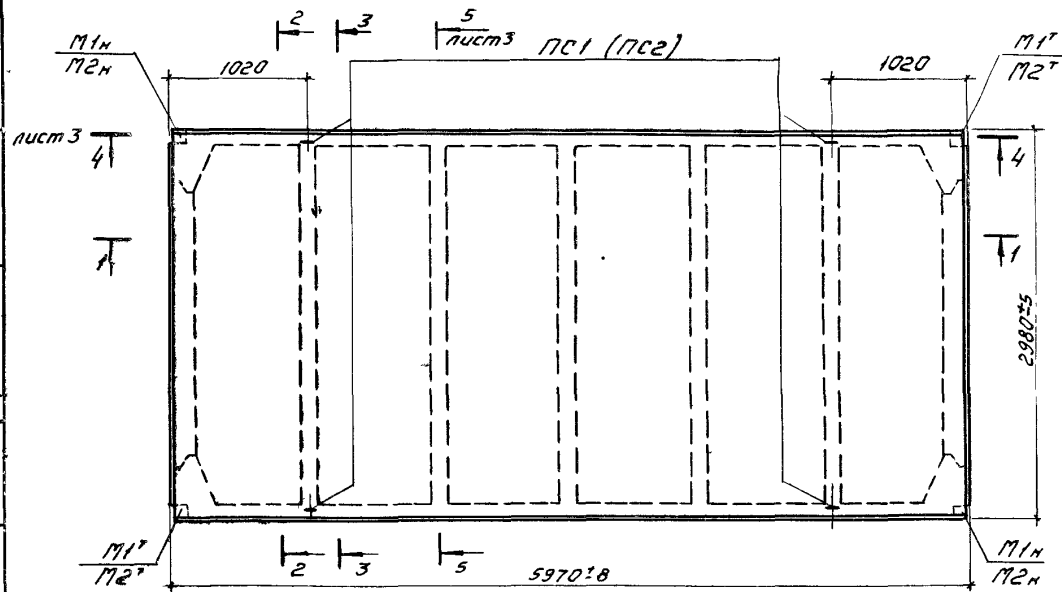
7. При расчете плит потери предварительного напряжения за счет обжатия анкеров приняты равными нулю.

8. На листах 55 и 56 настоящего альбома приведена разбивка дополнительных закладных деталей для крепления парапетов, асбестоцементных панелей верхнего борта фонарей, а также для крепления плит к стропильным конструкциям, температурного шва или в торцах здания.

Дата 6/10/54

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6 м	Серия I.465-7
	Полнительная записка	Лист 3

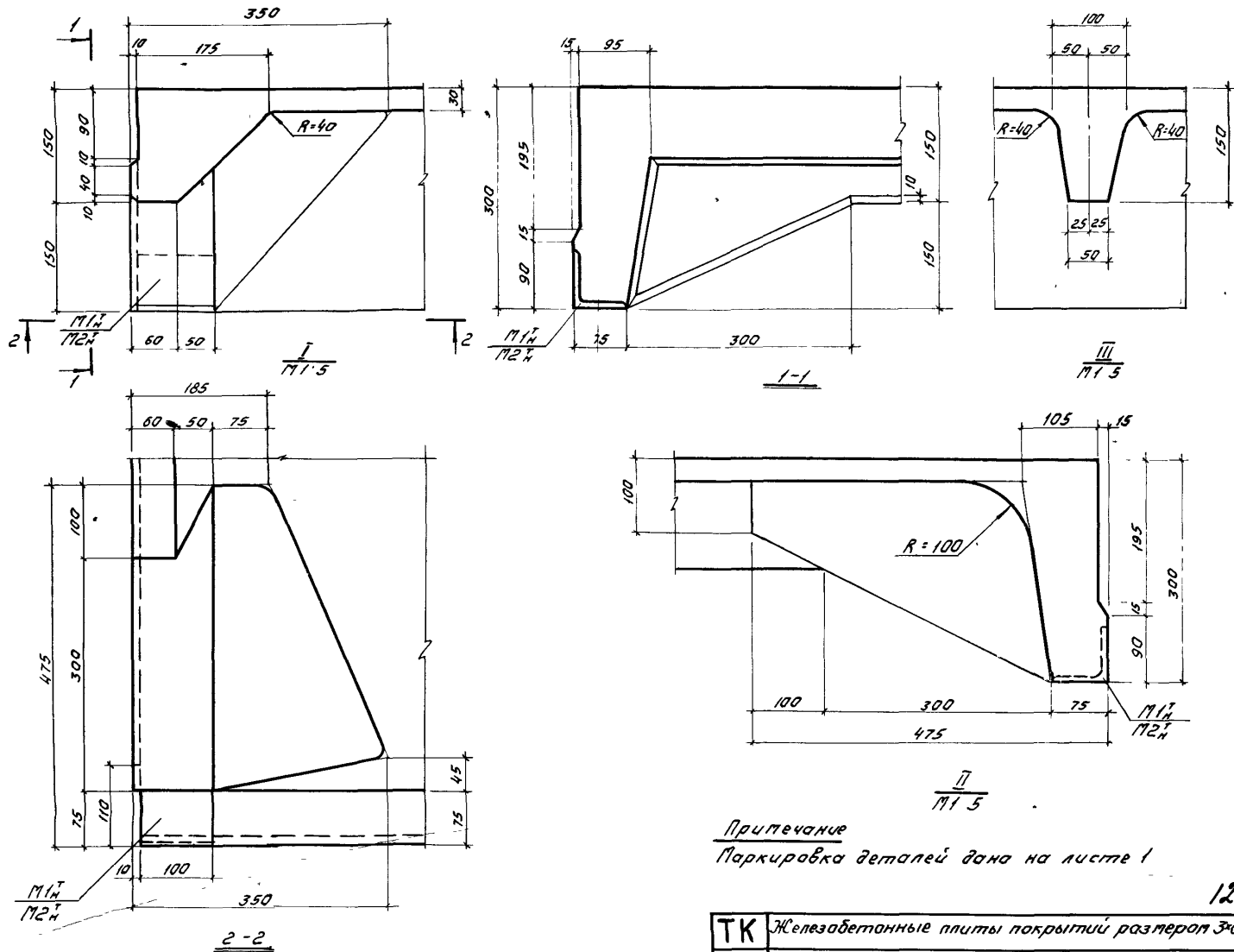


Примечание Плиты с расчетной нагрузкой (с учетом собственного веса плиты) до 10 кН/м<sup>2</sup>, предназначенные для применения в зданиях с неагрессивными газовыми средами, допускается изготавливать с толщиной полки 25±5 мм при условии соблюдения минимальной толщины защитного слоя бетона для верхней арматуры сетки в полке равной 5 мм, а для нижней арматуры сетки — равной 10 мм.

При изготовлении плит в опалубочных формах плит по сериям 755-66/69 и 1.465-1 руководствоваться указаниями п 29 пояснительной записки к выпуску 0

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерат 3х6м	серия 1.465-7
1973	Опалубочный чертеж плит	Вып. Часть 1 Лист 1

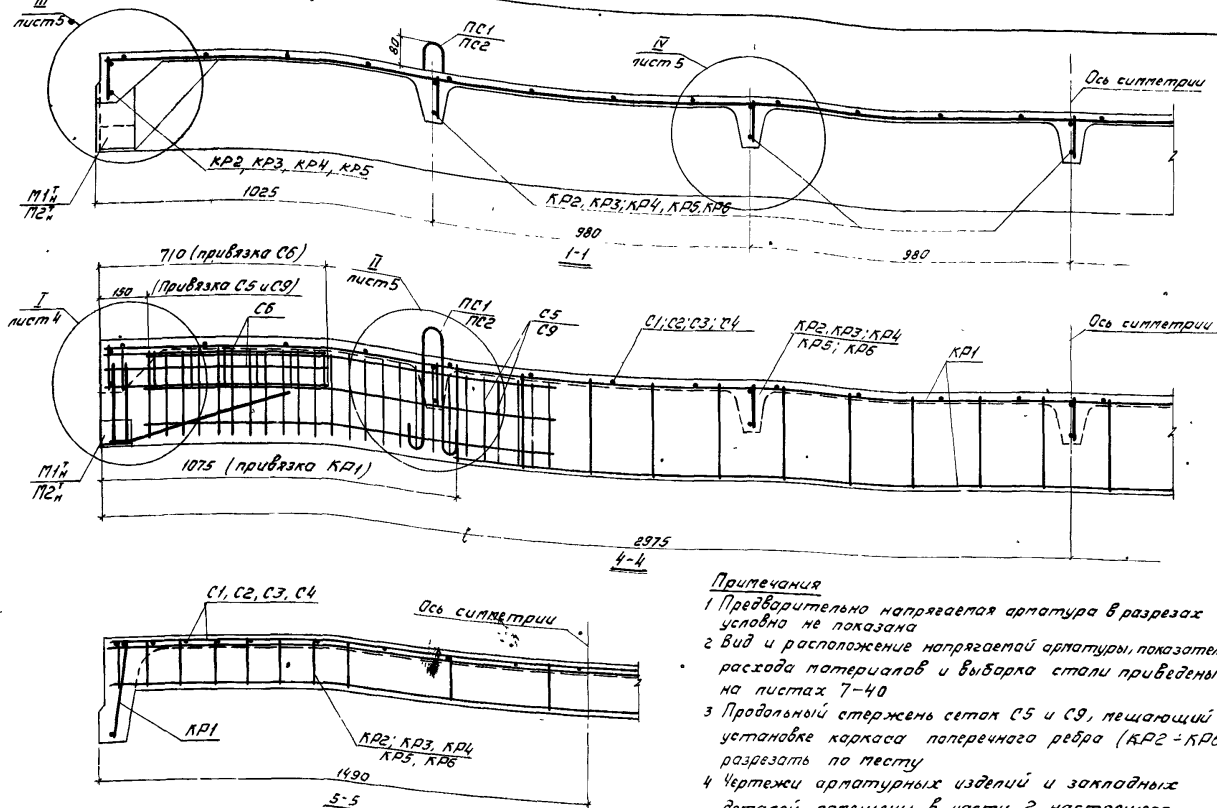


Примечание  
Паркировка деталей дана на листе 1

12595-01

TK	Железобетонные плиты покрытия размером 3x6м	Серия 1.465-7
1973	Опалубочный чертеж плит детали I, II, III	Вып. 1 Черт. 2

г. Москва 1973 Домо Вильуско

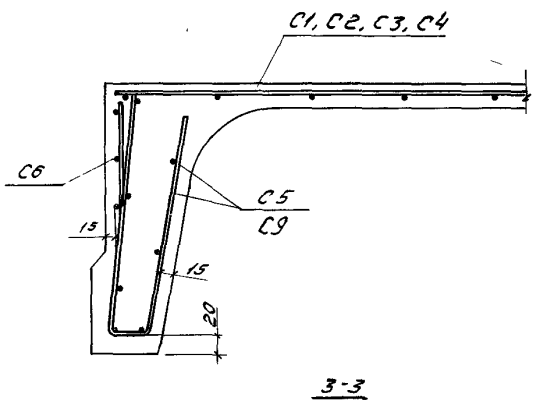
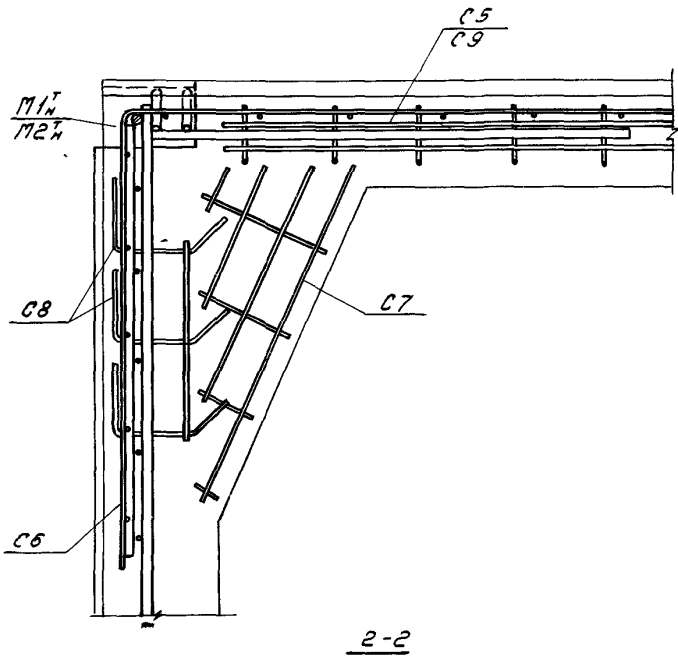
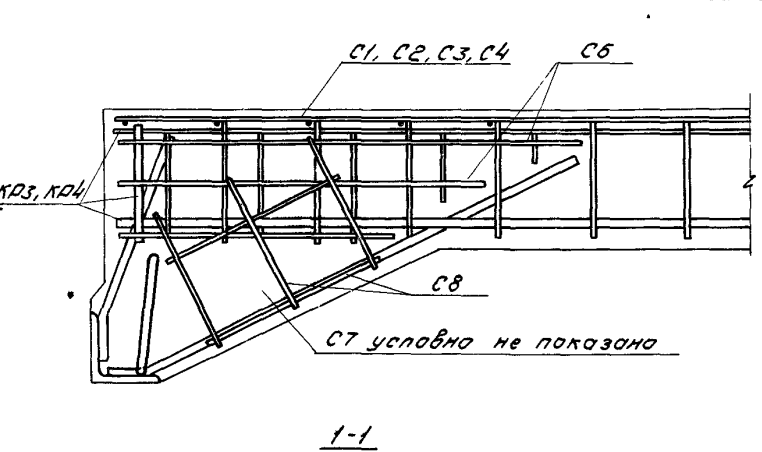
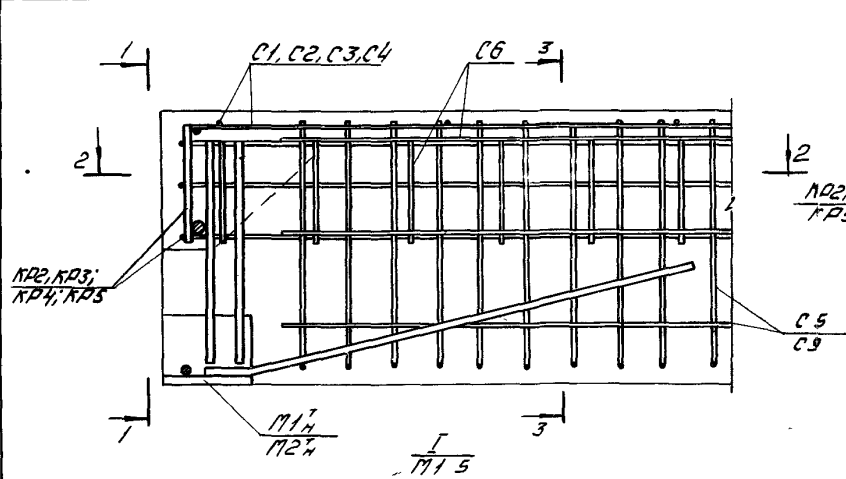


#### Примечания

- 1 Предварительно напрягаемая арматура в разрезах условно не показана
- 2 Вид и расположение напрягаемой арматуры, показатели расхода материалов и выборка стали приведены на листах 7-40
- 3 Продольный стержень сеток С5 и С9, мешающий установке каркаса поперечного ребра (КР2 - КР6), разрезать по месту
- 4 Чертежи арматурных изделий и закладных деталей помещены в части 2 настоящего выпуска

12595-01

ТК 1973	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6 м	Серия 1465-7
	Армирование плит. Продольные и поперечный разрезы	Вып 1 Часть 3



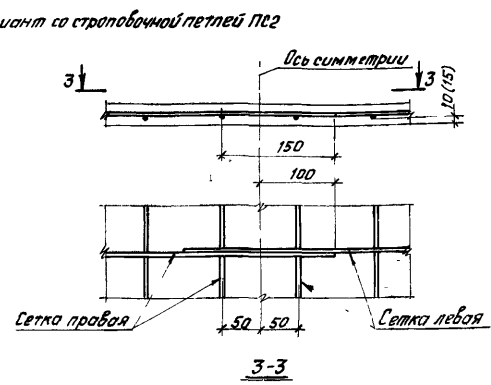
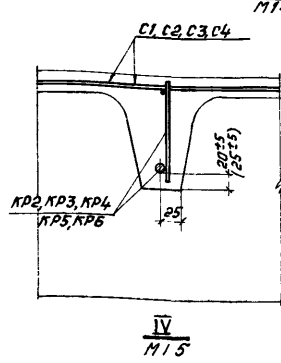
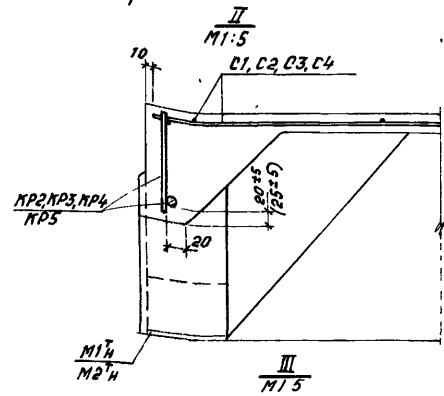
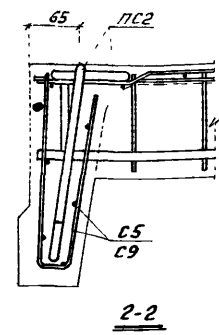
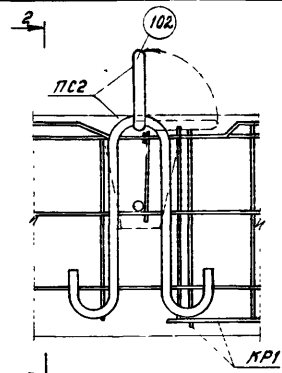
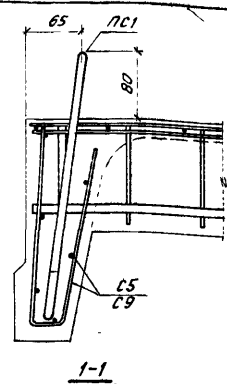
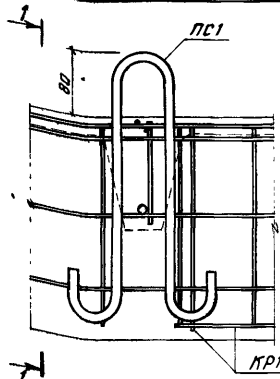
Примечания  
 1 Маркировка деталей дана на листе 3  
 2 Предварительно напрягаемая арматура в деталях условно не показана

2 Москва 1973 Дата выпуска

12595-01

TK	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6 м	Серия 1465-7
1973	Армирование плит Деталь I	Вып 1 / Лист Часть 1 / 4





Деталь стыка сеток С1а - С4а  
(см. пункт 5 примечания)

Примечания:

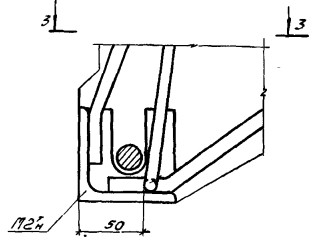
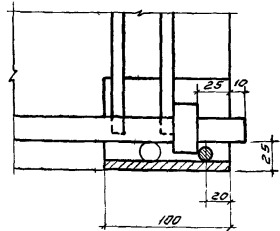
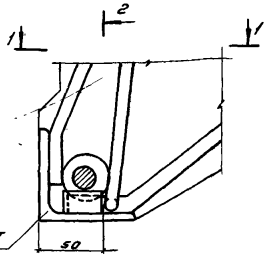
1. Маркировка деталей дана на листе 3
2. В скобках указана привязка арматурных изделий в плитах, применяемых в агрессивных средах.
3. Сразу после бетонирования плиты поз. 102 струбничной петли ПС2 установить в вертикальное положение, а образующиеся углубление тщательно затементировать.
4. Предварительно натягиваемая арматура в деталях условно не показана.
5. При отсутствии сварочных машин, обеспечивающих изготовление широких сеток, полка плиты армируется двумя сетками шириной 1400 мм

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1485-7
1973	Армирование плит Детали II, III, IV	Вып. 1 Лист 5

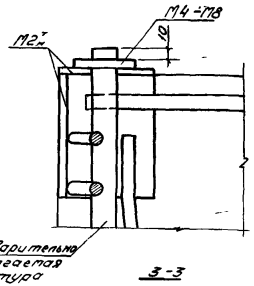
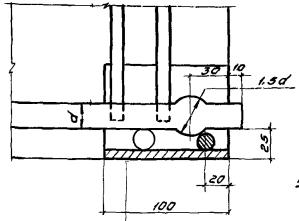
1973

Дата выпуска:

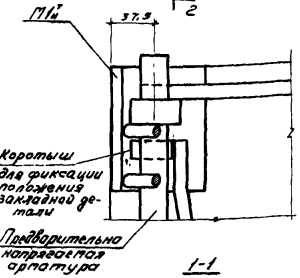
г. Москва



(Вариант с анкером, обжатая обойтка)



Предварительно напрягаемая арматура



Коротыши для фиксации положения закладной детали

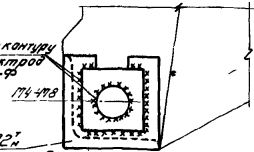
Предварительно напрягаемая арматура

Примечания:

- 1 При применении анкеров типа «обжатая обойтка» размеры втулок должны назначаться в зависимости от диаметра и усилия натяжения арматуры в соответствии с «Указаниями по расчету и изготовлению анкеров и стальных соединений типа «обжатая обойтка» на стержневой арматуре периодического профиля» 427-65
- 2 Устройство анкеров в виде выжатых в горячем состоянии головок производится в соответствии с «Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций».
- 3 Приварку шайб к стержням предварительно напряженной арматуры производить электродами типа Э42А-Р по всей контуре тангенсами слоями с перерывом во времени после нанесения каждого слоя.

(Вариант с анкером, выжатая головка)

Обварить по контуру  
Тш. 8.17, электрод  
Э42А-Р



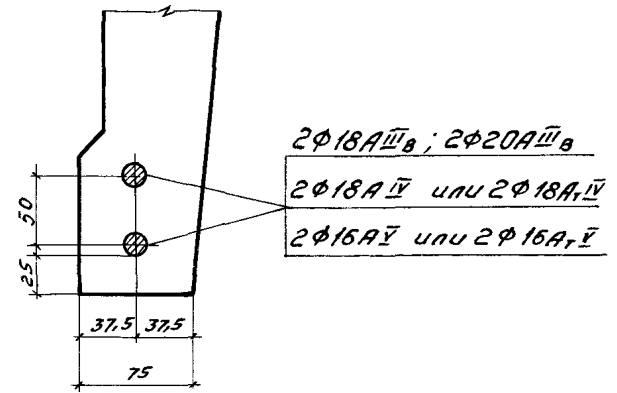
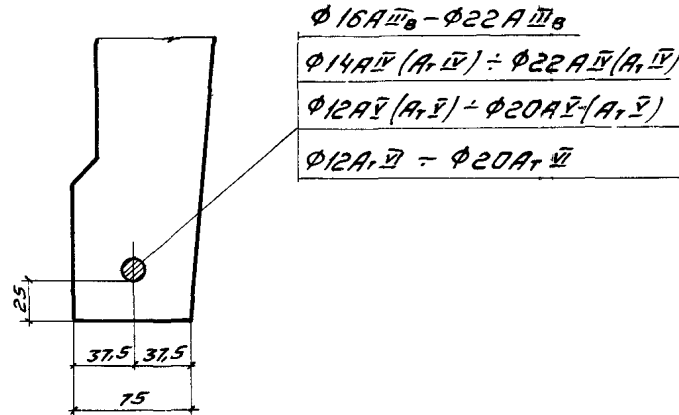
Деталь приварки шайбы 174-178 к торцевой пластинке закладной детали 172. 12395-01

ТК	Железобетонные плиты, покрытий размер 3х6м	Серия 1455-7
1973	Способы анкеровки напрягаемой арматуры	Вып. 1 Лист 6

Дата выдачи: 1973

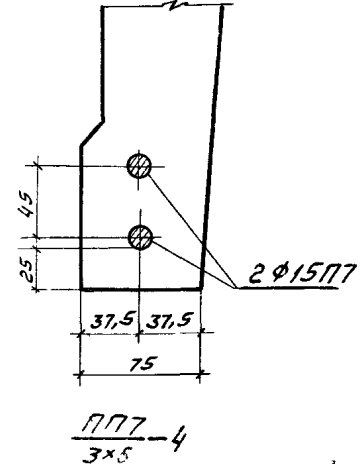
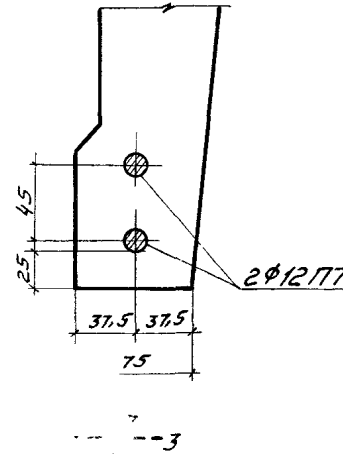
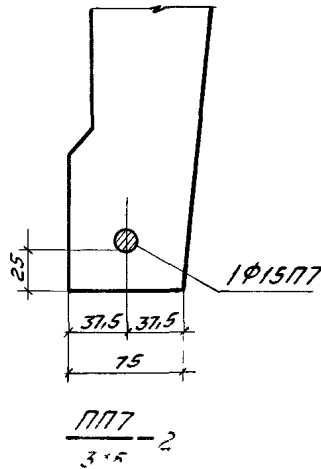
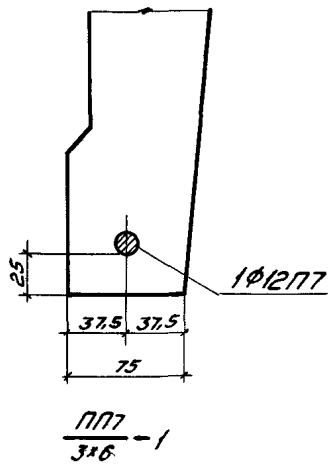
Лист 6

Расположение напрягаемой стержневой и пассивной арматуры в продольных ребрах плит



$\frac{IIA_{IIIb}}{3 \times 6} - 1 - \frac{IIA_{IIIb}}{3 \times 6} - 4; \frac{IIA_{IV}}{3 \times 6} - 1 - \frac{IIA_{IV}}{3 \times 6} - 5; \frac{IIA_{r,IV}}{3 \times 6} - 1 - \frac{IIA_{r,IV}}{3 \times 6} - 5;$   
 $\frac{IIA_{V}}{3 \times 6} - 1 - \frac{IIA_{V}}{3 \times 6} - 5; \frac{IIA_{r,V}}{3 \times 6} - 1 - \frac{IIA_{r,V}}{3 \times 6} - 5; \frac{IIA_{r,V}}{3 \times 6} - 1 - \frac{IIA_{r,V}}{3 \times 6} - 5$

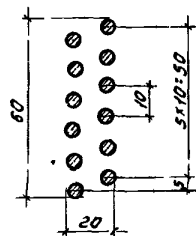
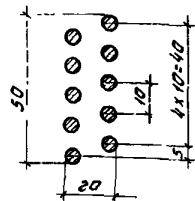
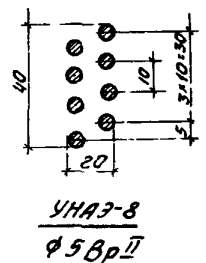
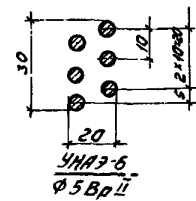
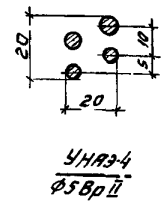
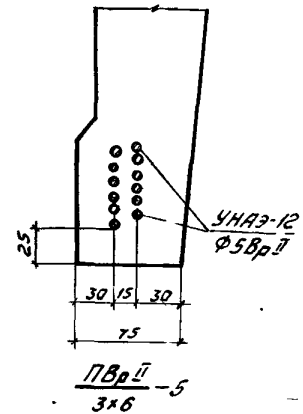
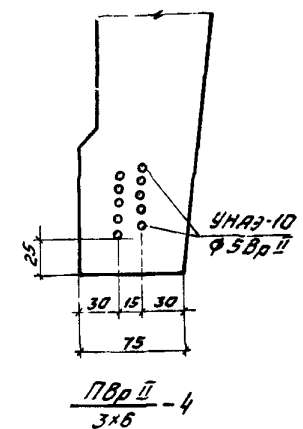
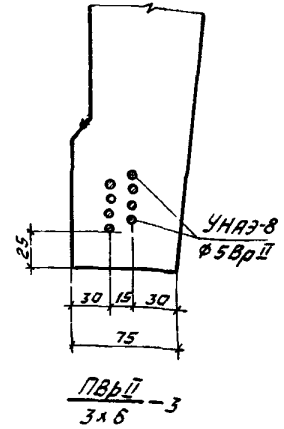
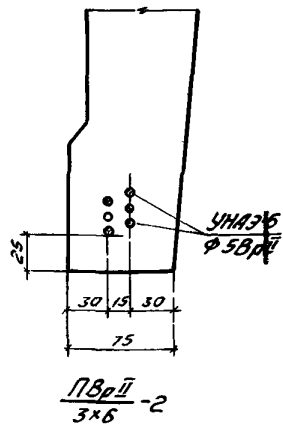
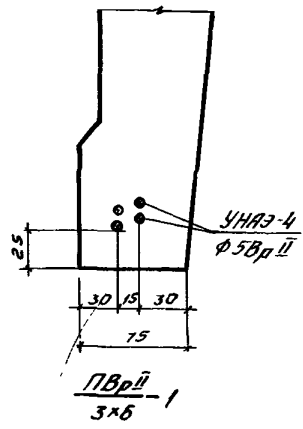
$\frac{IIA_{IIIb}}{3 \times 6} - 5; \frac{IIA_{IIIb}}{3 \times 6} - 6; \frac{IIA_{IV}}{3 \times 6} - 6; \frac{IIA_{r,IV}}{3 \times 6} - 6;$   
 $\frac{IIA_{V}}{3 \times 6} - 6; \frac{IIA_{r,V}}{3 \times 6} - 6$



12595-01

серия	1465-7
лист	7

Расположение напрягаемой проволоочной арматуры в продольных ребрах плит



Примечание  
Плиты марок ПВр II 3x6 - 1 - ПВр II 3x6 - 5 армируются унифицированными напрягаемыми арматурными элементами (УНАЗ). Изготовление арматурных элементов и их натяжение производить в соответствии с рекомендациями по технологии, заготовки и натяжения эффективных видов напрягаемой арматуры.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м.	Серия 1. 465-7
1973	Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит	Эмп. 1 Лист Часть 1 8

Дата выпуска 1973 г. Москва

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из упрочненной вытяжкой с контролем напряжений и удлинений горячекатаной арматурной стали класса А-Шв марок 35ГС и 25Г2С по ГОСТ 5781-61. При этом сталь марки 35ГС упрочняется вытяжкой до 5500 кгс/см<sup>2</sup> при удлинении не более 4,5%, а сталь марки 25Г2С упрочняется вытяжкой до 5500 кгс/см<sup>2</sup> при удлинении не более 3,5%.

Расчетное сопротивление стали  $R_a = 4500$  кгс/см<sup>2</sup>, нормативное  $R_n = 5500$  кгс/см<sup>2</sup>; модуль упругости стали  $E_a = 2,0 \cdot 10^6$  кгс/см<sup>2</sup>.

Напрягаемые стержни, как правило, должны быть мерной длины. Допускается, в случае необходимости, стыковка стержней по длине контактной стыковой сваркой. Сварные стыки должны располагаться не далее 1,5 м от торца плиты в разбежку, с расстоянием между стыками не менее 20 диаметров свариваемых стержней. Стыкование должно производиться до упрочнения арматуры вытяжкой.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены к третьей категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
$\frac{ПШв}{3x6}$ -1	I $\phi 16AШв$	350	300	175	140
$\frac{ПШв}{3x6}$ -2	I $\phi 18AШв$	450	380	275	220
$\frac{ПШв}{3x6}$ -3	I $\phi 20AШв$	560	460	385	300
$\frac{ПШв}{3x6}$ -4	I $\phi 22AШв$	680	550	505	390
$\frac{ПШв}{3x6}$ -5	2 $\phi 18AШв$	840	660	665	500
$\frac{ПШв}{3x6}$ -6	2 $\phi 20AШв$	950(875)	740(690)	775(700)	580(530)

Примечания: 1. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

2. Указанные в скобках величины нагрузок относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах (марки плит с индексом К или КП). Для остальных марок плит в агрессивных средах величины нагрузок не меняются.

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с электротермическим или механическим способом натяжения арматуры. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 4500С. Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение кгс/см <sup>2</sup>		Усилие натяжения на один стержень для механического способа натяжения, тс
		Электротермический способ натяжения С. т. С.	Механический способ натяжения С.	
$\frac{ПШв}{3x6}$ -1	$\phi 16AШв$	4600±870	4600	9,2
$\frac{ПШв}{3x6}$ -2	$\phi 18AШв$			11,7
$\frac{ПШв}{3x6}$ -5				
$\frac{ПШв}{3x6}$ -3	$\phi 20AШв$			14,4
$\frac{ПШв}{3x6}$ -6				
$\frac{ПШв}{3x6}$ -4	$\phi 22AШв$			17,5

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 (см. выпуск 0, стр. 11). Расход цинка (алюминия) на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,7 кг.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1.465-7
	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-Шв. Технические данные	Вып. 1 Часть 1 Лист 9

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $R_{гр}$ “ в кес/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы „ $f_k$ “ в см, для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $R_{конт}$ “ для оценки прочности плит в кес/м <sup>2</sup>	
	3-7		14		28		100		C=1,4	C=1,6
	$R_{гр}$	$f_k$	$R_{гр}$	$f_k$	$R_{гр}$	$f_k$	$R_{гр}$	$f_k$		
ПАЩв-1 3x6	215	1,18	200	1,15	185	1,12	150	1,0	340	410
ПАЩв-2 3x6	315	1,50	290	1,45	270	1,42	230	1,35	480	570
ПАЩв-3 3x6	420	1,70	390	1,65	360	1,60	310	1,50	640	750
ПАЩв-4 3x6	540	2,10	530	2,0	480	1,95	400	1,85	830	940
ПАЩв-5 3x6	675	2,35	670	2,30	610	2,20	510	2,05	1030	1200
ПАЩв-6 3x6	775	2,40	745	2,30	720	2,20	590	2,0	1180	1370

Примечания: 1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.

- Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
- Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы для плит с индексом К или КП (предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде) принимать по таблице 3.
- Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, принимать равной 0,2 мм. При испытании плит, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде (плиты с индексом К), контрольная ширина раскрытия трещин принимается равной 0,1 мм, в среднеагрессивной среде (плиты с индексом КП) - равной 0,05 мм.
- Схема опирания и загрузки плит при испытании приведена на листе выпуска 0.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размер 3x6 м	Серия 1465-7
1973	плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-Шв Технические данные	Вып. 10 / Лист 10

1973 Дата выпуска 2.11.08 год

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Φ и класс стали мм	Длина мм	Кот-во штук	Выборка с палл		
				Φ мм	длина м	класс кг
1	16AIIIВ	5980	1	16	6,0	9,5
2	18AIIIВ	5980	1	18	6,0	12,0
3	20AIIIВ	5980	1	20	6,0	14,8
4	22AIIIВ	5980	1	22	6,0	17,9

\* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкций захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход бетона кг/м³
ПАIIIВ-1 3x6	2,65	250	1,07	74,2 (77,1)	69 (72)
ПАIIIВ-2 3x6				84,8 (87,7)	79 (82)
ПАIIIВ-3 3x6				103,1	96
ПАIIIВ-4 3x6		111,6		104	
ПАIIIВ-5 3x6		132,2 (138,3)		123 (129)	
ПАIIIВ-6 3x6		161,4		151	

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура										Арматурные изделия										Закладные детали						Всего кг				
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Холоднотянутая обжимная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*										Пластины марки ВстЗкпс ГОСТ 380-71 сортмент 75			Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61							
	Периодического профиля					Гладкая					Класса А-I					Класса В-I					ГОСТ 8509-57			Класса А-III							
	Класса А-IIIв					Класса А-III					Класса А-I					Класса В-I					Профиль 75x8			Φ, мм							
	15		18		20		22		Умог			10		12		14		16		Умог			Φ, мм		Умог			10		12	
ПАIIIВ-1 3x6	19,0					19,0	14,0				14,0	3,2	3,2	10,5 (4,0)	15,1 (24,5)	4,2			29,8 (32,7)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	74,2 (77,1)						
ПАIIIВ-2 3x6		24,0				24,0		19,6			19,6	3,2	3,2	10,5 (4,0)	15,1 (24,5)	4,2			29,8 (32,7)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	84,8 (87,7)						
ПАIIIВ-3 3x6			29,6			29,6		27,3			27,3	3,2	3,2	4,0	21,0	9,8			34,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	103,1						
ПАIIIВ-4 3x6				35,8		35,8		27,3			27,3	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8			37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	111,6						
ПАIIIВ-5 3x6		48,0				48,0			35,7		35,7	3,2	3,2	4,0	23,3 (18,8)	9,8 (24,4)			37,1 (43,2)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	132,2 (138,3)						
ПАIIIВ-6 3x6			59,2			59,2			42,8		42,8	3,2	3,2	10,4	37,6			48,0	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	161,4							

Примечания

- Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1-С4, стержневых петель ПС1 и опорных закладных деталей П1\* (П1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обжим
- Величины, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабо- и среднеагрессивных газовых средах.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вил 1 / Лист 11

### Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурных изделий	Кол-во шт	Н листы Выпуска / Части 2
ПАШВ-1 3x6	C1(C2) или C1(C2) или C1a(C2a)	1	1(3)
		1	2(4)
		2	9(10)
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP2	7	19
	PC1 или PC2	4	31
		4	32
	M1 <sup>т</sup> +M1 <sub>н</sub> или M2 <sup>т</sup> +M2 <sub>н</sub>	2+2	35
		2+2	36
Поз 1	2		
ПАШВ-2 3x6	C1(C2) или C1(C2) или C1a(C2a)	1	1(3)
		1	2(4)
		2	9(10)
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP3	7	20
	PC1 или PC2	4	31
		4	32
	M1 <sup>т</sup> +M1 <sub>н</sub> или M2 <sup>т</sup> +M2 <sub>н</sub>	2+2	35
		2+2	36
Поз 2	2	40	

Марка плиты	Марка арматурных изделий	Кол-во шт	Н листы Выпуска / Части 2
ПАШВ-3 3x6	C2 или C2 или C2a	1	3
		1	4
		2	10
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP4	7	21
	PC1 или PC2	4	31
		4	32
	M1 <sup>т</sup> +M1 <sub>н</sub> или M2 <sup>т</sup> +M2 <sub>н</sub>	2+2	35
		2+2	36
Поз. 3	2	41	
ПАШВ-4 3x6	C3 или C3 или C3a	1	5
		1	6
		2	11
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP4	7	21
	PC1 или PC2	4	31
		4	32
	M1 <sup>т</sup> +M1 <sub>н</sub> или M2 <sup>т</sup> +M2 <sub>н</sub>	2+2	35
		2+2	36
Поз. 4	2	42	

Марка плиты	Марка арматурных изделий	Кол-во шт	Н листы Выпуска / Части 2
ПАШВ-5 3x6	C3(C4) или C3 <sup>т</sup> (C4 <sup>т</sup> ) или C3a(C4a)	1	5(7)
		1	6(8)
		2	11(12)
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP5	7	22
	PC1 или PC2	4	31
		4	32
	M1 <sup>т</sup> +M1 <sub>н</sub> или M2 <sup>т</sup> +M2 <sub>н</sub>	2+2	35
		2+2	36
Поз. 2	4	40	
ПАШВ-6 3x6	C4 или C4 или C4a	1	7
		1	8
		2	12
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	C9	4	14
	KP1	2	18
	KP4	2	21
	KP6	5	23
	PC1 или PC2	4	31
		4	32
	M1 <sup>т</sup> +M1 <sub>н</sub> или M2 <sup>т</sup> +M2 <sub>н</sub>	2+2	35
	2+2	36	
Поз 3	4	41	

#### Примечания:

1. Закладная деталь M1<sup>т</sup>(M1<sub>н</sub>) применяется при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойл или высаженных головок, располагаемых в теле бетона в зоне опорных закладных деталей (см. выпуск 1, лист 6).
2. Марки арматурных изделий, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах.
3. При применении закладных деталей M2<sup>т</sup>(M2<sub>н</sub>) во всех марках плит, кроме ПАШВ-1, обязательна приварка на-

прямого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см. выпуск 1 лист 6). При расположении напрягаемой арматуры в два ряда по высоте приварка шайб производится только к нижнему стержню.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерами 3x6	Серия 1465-7
1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Вып 1 / Лист 12

Дата выпуска 1973



ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-IV

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из горячекатаной арматурной стали класса А-IV марок 20ХГ2Ц и 80С по ГОСТ 5781-61 и ГОСТ 5058-65\*.

Расчетное сопротивление стали  $R_a = 5100$  кгс/см<sup>2</sup>, нормативное -  $R_n = 6000$  кгс/см<sup>2</sup>; модуль упругости  $E_a = 2 \cdot 10^6$  кгс/см<sup>2</sup>.

Арматурные стержни, выполняемые из стали марки 80С, должны предусматриваться мерной длины. При применении стали марки 20ХГ2Ц допускается, в случае необходимости, стыковка стержней по длине контактной стыковой сваркой. Сварные стыки должны располагаться не далее 1,5 м от торца плиты вразбежку с расстоянием между стыками не менее 20 диаметров свариваемых стержней.

2. По третиностиности продольные ребра плит отнесены к третьей категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -1	I $\phi 14AIV$	350(320)	300(260)	175(145)	140(100)
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -2	I $\phi 16AIV$	450(410)	380(340)	275(235)	220(180)
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -3	I $\phi 18AIV$	560(520)	460(420)	385(345)	300(260)
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -4	I $\phi 20AIV$	680(640)	550(510)	505(465)	390(350)
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -5	I $\phi 22AIV$	840(770)	660(600)	665(595)	500(440)
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -6	2 $\phi 18AIV$	950(875)	740(690)	775(700)	580(530)

Примечания: 1. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

2. Указанные в скобках величины нагрузок относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах (марки плит с индексом К или КП).

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с электротермическим или механическим способами

натяжения арматуры. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 500°С для стали марки 20ХГ2Ц и 600°С для стали марки 80С.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см <sup>2</sup>		Усилия натяжения на один стержень (для механического способа натяжения), тс
		Электротермический способ натяжения (± ΔС)	Механический способ натяжения С.	
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -1	$\phi 14AIV$	5100±870	5100	7,8
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -2	$\phi 16AIV$			10,3
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -3	$\phi 18AIV$			13,0
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -4				16,0
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -5	$\phi 22AIV$			19,4
$\frac{ПАIV}{3x6}$ -6				19,4

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0. Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 (см. выпуск 0, стр. 4). Расход цинка (алюминия) на защиту закладных деталей в плитах для агрессивных сред равен 0,7 кг.

12595-01

ТК 1973	Железобетонные плиты покрытия размером 3x6 м	Сварка I.465-7
	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IV. Технические данные.	Вып. I Лист Часть I 13

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки, $P_{гр}$ в кгс/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы, $f_k$ в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки, $P_{ком}$ для оценки прочности плит в кгс/м <sup>2</sup>	
	3-7		14		28		100		C=1,4	C=1,6
	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$		
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 1$	190	1,45	185	1,45	180	1,40	150	1,35	340	410
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 1-K, \frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 1-KП$	150	0,8	145	0,8	140	0,9	110	1,0		
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 2$	285	1,70	270	1,70	250	1,65	230	1,60	480	570
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 2-K, \frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 2-KП$	240	1,30	230	1,30	220	1,25	190	1,20		
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 3$	390	1,90	370	1,85	350	1,80	310	1,73	640	750
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 3-K, \frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 3-KП$	340	1,80	320	1,75	300	1,65	270	1,6		
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 4$	530	2,25	500	2,20	460	2,10	400	2,0	830	940
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 4-K, \frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 4-KП$	470	1,90	450	1,8	410	1,75	360	1,7		
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 5$	675	2,5	640	2,45	600	2,40	510	2,20	1030	1200
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 5-K, \frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 5-KП$	600	2,1	570	2,0	530	1,95	450	1,8		
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 6$	775	2,50	745	2,40	695	2,30	590	2,20	1180	1370
$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 6-K, \frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 6-KП$	700	2,2	680	2,1	640	2,0	540	1,9		

## Примечания

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции
3. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде принимать равной 0,2 мм. При испытании плит, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде (плиты с индексом К), контрольная ширина раскрытия трещин принимается равной 0,1 мм, в среднеагрессивной среде (плиты с индексом КП) - равной 0,05 мм
4. Схема опирания и загрузки плит при испытании приведена на листе 6 выпуска 0.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерот 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-III Технические данные	Вып. 1 Часть 1 Лист 14

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол во штук	Выборка стали		
				Ф мм	Длина м	Масса кг
5	14AII	5980	1	14	6,0	7,3
6	16AII	5980	1	16	6,0	9,5
7	18AII	5980	1	18	6,0	12,0
8	20AII	5980	1	20	6,0	14,8
9	22AII	5980	1	22	6,0	17,9

\* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты.

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПА II - 1 3x6	2,65	250	1,07	69,8 (72,7)	6,5 (68)
ПА II - 2 3x6				79,8 (82,7)	7,5 (77)
ПА II - 3 3x6				97,5	9,2
ПА II - 4 3x6		105,4		9,8	
ПА II - 5 3x6		120,0 (126,1)		11,2 (118)	
ПА II - 6 3x6		150,2		14,0	

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура					Арматурные изделия										Закладные детали					Всего кг	
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61, 5050-83					Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61					Горючестойкая обыкновенная арматурная проволока по ГОСТ 6727-53 *					Прокат марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71			Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61			
	Периодического профиля					Гладкая					Класс А-I					Класс В-I			Класс А-III			
	Класса А-II		Класса А-III			Класса А-I					Класса В-I					Профиль		Класса А-III				
Ф, мм		Ф, мм			Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм		Ф, мм					
14	16	18	20	22	Итого	10	12	14	16	Итого	12	Итого	3	4	5	Итого	Итого	10	12	Итого		
ПА II - 1 3x6	14,6				14,6	14,0				14,0	3,2	3,2	10,3 (14,0)	15,7 (24,5)	4,2	29,8 (32,7)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	69,8 (72,7)
ПА II - 2 3x6		19,0			19,0		19,6			19,6	3,2	3,2	10,3 (14,0)	15,1 (24,5)	4,2	29,8 (32,7)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	79,8 (82,7)
ПА II - 3 3x6			24,0		24,0			27,3		27,3	3,2	3,2	4,0	21,0	9,8	34,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	97,5
ПА II - 4 3x6				29,6	29,6			27,3		27,3	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	105,4
ПА II - 5 3x6					35,8	35,8			35,7	35,7	3,2	3,2	4,0	23,3 (18,8)	9,8 (24,4)	37,1 (43,2)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	120,0 (126,1)
ПА II - 6 3x6			48,0		48,0			42,8		42,8	3,2	3,2		10,4	37,6	48,0	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	150,2

Примечания

- Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1-С4, страховочных петель ТС1 и опорных закладных деталей М1\*(М1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обжим
- Величины, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабо- и среднеагрессивных средах

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 1 лист 15

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во штук	Н листа выпуска / части 2	
ПАУ -1 3x6	С1(С2) или С1(С2) или С1а(С2а)	1 1 2	1(3) 2(4) 9(10)	
	С5	4	13	
	С6	4	15	
	С7	4	16	
	С8	4	17	
	КР1	2	18	
	КР2	7	19	
	ПС1 или ПС2	4 4	31 32	
	М1 <sup>г</sup> +М1н или М2 <sup>г</sup> +М2н	2+2 2+2	35 36	
	поз 5	2		
	ПАУ -2 3x6	С1(С2) или С1(С2) или С1а(С2а)	1 1 2	1(3) 2(4) 9(10)
		С5	4	13
С6		4	15	
С7		4	16	
С8		4	17	
КР1		2	18	
КР3		7	20	
ПС1 или ПС2		4 4	31 32	
М1 <sup>г</sup> +М1н или М2 <sup>г</sup> +М2н		2+2 2+2 4	35 36 39	
поз 6		2		

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во штук	Н листа выпуска / части 2	
ПАУ -3 3x6	С2 или С2Г или С2а	1 1 2	3 4 10	
	С5	4	13	
	С6	4	15	
	С7	4	16	
	С8	4	17	
	КР1	2	18	
	КР4	7	21	
	ПС1 или ПС2	4 4	31 32	
	М1 <sup>г</sup> +М1н или М2 <sup>г</sup> +М2н	2+2 2+2 4	35 36 40	
	поз 7	2		
	ПАУ -4 3x6	С3 или С3Г или С3а	1 1 2	5 6 11
		С5	4	13
С6		4	15	
С7		4	16	
С8		4	17	
КР1		2	18	
КР4		7	21	
ПС1 или ПС2		4 4	31 32	
М1 <sup>г</sup> +М1н или М2 <sup>г</sup> +М2н		2+2 2+2 4	35 36 41	
поз 8		2		

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во штук	Н листа выпуска / части 2	
ПАУ -5 3x6	С3(С4) или С3Г(С4Г) или С3а(С4а)	1 1 2	5(7) 6(8) 11(12)	
	С5	4	13	
	С6	4	15	
	С7	4	16	
	С8	4	17	
	КР1	2	18	
	КР5	7	22	
	ПС1 или ПС2	4 4	31 32	
	М1 <sup>г</sup> +М1н или М2 <sup>г</sup> +М2н	2+2 2+2 4	35 36 41	
	поз 8	2		
	ПАУ -6 3x6	С4 или С4Г или С4а	1 1 2	7 8 12
		С6	4	15
С7		4	16	
С8		4	17	
С9		4	14	
КР1		2	18	
КР4		2	21	
КР6		5	23	
ПС1 или ПС2		4 4	31 32	
М1 <sup>г</sup> +М1н или М2 <sup>г</sup> +М2н		2+2 2+2 4	35 36 40	
поз 7		4		

Примечания:

- 1 См п 1 и 2 примечаний на листе 12
- 2 При применении закладных деталей М2<sup>г</sup>(М2н) во всех марках плит, кроме ПАУ -1, обязательна приварка напрягаемого стержня к тарцевой пластинке через шайбу (см выпуск 1 лист 6) При расположении напрягаемой арматуры в два ряда по высоте приварка шайб производится только к нижнему стержню

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6м	Серия 1465-7
1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Вып 1 Лист 16

## ПЛИТЫ ПОКРЫТИИ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-У.

Таблица 2

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из горячекатаной арматурной стали класса А-У марок 23Х2Г2Т или 23Х2Г2Ц по ЧТУ/1-177-67 с расчетным сопротивлением  $R_a = 6400$  кгс/см<sup>2</sup> и нормативным сопротивлением  $R_n = 8000$  кгс/см<sup>2</sup>.

Модуль упругости стали  $E_a^n = 1,9 \cdot 10^6$  кгс/см<sup>2</sup>.

Стержни из стали марки 23Х2Г2Ц должны быть мерной длины. Стержни из стали марки 23Х2Г2Т допускается, в случае необходимости, состыковывать по длине контактной стыковой сваркой. Сварные стыки должны располагаться не далее 1,5 м от торца плиты вразбежку, с расстоянием между стыками не менее 20 диаметров свариваемых стержней.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной, а также в слабоагрессивной газовой среде, отнесены к третьей категории, а плит, предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивной газовой среде - ко второй категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер и условий эксплуатации (в неагрессивной или агрессивной среде) приведена в табл.1 и 2.

Таблица 1

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПАУ 3х6 -1	Iφ12АУ	310	260	135	100
ПАУ 3х6 -2	Iφ14АУ	450	380	275	220
ПАУ 3х6 -3	Iφ16АУ	560	460	385	300
ПАУ 3х6 -4	Iφ18АУ	710	570	535	410
ПАУ 3х6 -5	Iφ20АУ	840	660	665	500
ПАУ 3х6 -6	2φ16АУ	950	740	775	580

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПАУ 3х6 -1-К	Iφ12АУ	310	260	135	100
ПАУ 3х6 -1-КП		300	250	125	90
ПАУ 3х6 -2-К	Iφ14АУ	410	340	235	180
ПАУ 3х6 -2-КП		380	320	205	160
ПАУ 3х6 -3-К	Iφ16АУ	520	420	345	260
ПАУ 3х6 -3-КП		470	380	295	220
ПАУ 3х6 -4-К	Iφ18АУ	650	520	475	360
ПАУ 3х6 -4-КП		560	450	385	290
ПАУ 3х6 -5-К	Iφ20АУ	770	600	595	440
ПАУ 3х6 -5-КП		680	500	455	340
ПАУ 3х6 -6-К	2φ16АУ	875	690	700	530
ПАУ 3х6 -6-КП		720	570	545	410

Примечания к табл.1 и 2.

1. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.
2. В случае применения плит, предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивных газовых средах (марки плит с индексом КП), в районах с сухим и жарким климатом, например, в Средней Азии, нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6 м	Серия 1.465-7
	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-У. Технические данные	Вып. I Лист Часть I 17

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры электротермическим или механическим способами. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 500°C. Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл.3.

5. К моменту передачи усилия предварительного охвата на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.4 на листе 19.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см. выпуск 0, стр.11/.

Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,7 кг.

Таблица 3

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см <sup>2</sup>		Усилие натяжения на один стержень /для механич.способа натяжения/, тс
		Электротермический способ натяж.	Механический способ натяжения	
		$\sigma_a \pm \Delta \sigma_a$	$\sigma_a$	
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -1$	Ø12АУ	6000±870	6000	6,8
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -1-К/-КП/$		7000±870	7000	7,9
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -2$	Ø14АУ	6000±870	6000	9,2
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -2-К/-КП/$		7000±870	7000	10,8
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -3; \frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -6$	Ø16АУ	6000±870	6000	12,1
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -3-К/-КП/$		7000±870	7000	14,1
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -6-К/-КП/$				
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -4$	Ø18АУ	6000±870	6000	15,2
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -4-К/-КП/$		7000±870	7000	17,8
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -5$	Ø20АУ	6000±870	6000	18,8
$\frac{\text{ПАУ}}{3 \times 6} -5-К/-КП/$		7000±870	7000	22,0

12595-01

ТК	железобетонные плиты покрытия, раз.эп. 3х6 м	
1973	плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-У. Технические данные	Исполн. 1973

Таблица 4

	Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки, $R_{кр}$ в кс/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы, $f_{кр}$ в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках.								Контрольные равномерно распределенные нагрузки, $R_{конт}$ для оценки прочности плит в кс/м <sup>2</sup>	
		3-7		14		28		100			
		$R_{тр}$	$f_{кр}$	$R_{тп}$	$f_{кр}$	$R_{тс}$	$f_{кр}$	$R_{тв}$	$f_{кр}$		
Неагрессивная среда	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 1$	140	1,25	135	1,25	130	1,25	110	1,20	280	350
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 2$	270	1,8	260	1,75	255	1,75	230	1,70	480	570
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 3$	375	2,05	360	2,05	340	2,00	310	1,95	640	750
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 4$	515	2,30	490	2,30	460	2,30	420	2,20	850	990
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 5$	650	2,50	615	2,50	580	2,40	510	2,40	1030	1200
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 6$	750	2,60	710	2,55	670	2,45	590	2,35	1180	1370
Слабоагрессивная газовая среда	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 1-К$	140	0,75	135	0,70	130	0,70	110	0,70	280	350
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 2-К$	225	1,05	215	1,00	205	1,00	190	1,00	480	570
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 3-К$	330	1,35	315	1,35	300	1,30	270	1,25	640	750
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 4-К$	460	1,60	430	1,55	415	1,52	370	1,45	850	990
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 5-К$	580	1,90	550	1,85	510	1,75	450	1,65	1030	1200
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 6-К$	690	2,05	650	2,0	610	1,85	540	1,75	1180	1370
Среднеагрессивная газовая среда	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 1-КП$	130	0,45	125	0,40	120	0,35	110	0,35	280	350
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 2-КП$	250	0,75	240	0,75	230	0,70	190	0,65	480	570
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 3-КП$	310	0,85	300	0,8	280	0,80	250	0,75	640	750
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 4-КП$	380	1,0	370	0,95	350	0,90	320	0,85	850	990
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 5-КП$	470	1,15	450	1,10	420	1,05	380	1,00	1030	1200
	$\frac{ПАЗ}{3 \times 6} - 6-КП$	570	1,50	550	1,40	520	1,35	450	1,25	1180	1370

Примечания:

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
3. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, принимать равной 0,1мм; при испытании плит с индексом „К“ (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) контрольная ширина раскрытия трещин принимается равной 0,05мм. В плитах с индексом „КП“ (предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивной газовой среде) нагрузка при появлении первой трещины должна быть больше или равна „ $R_{тр}$ “.
4. Схема опирания и загрузки плит при испытании приведена на листе 6 выпуска 0.

г. 1105000  
Д.И.И.И.И.И.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерат 3х6м	Серия 1.465-7
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-Э. Технические данные.	Вып. 1 Лист 19

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали		
				Ф мм	Длина мм	Масса кг
15	12A <sub>II</sub>	5980	1	12	6,0	5,3
16	14A <sub>II</sub>	5980	1	14	6,0	7,3
17	16A <sub>II</sub>	5980	1	16	6,0	9,5
18	18A <sub>II</sub>	5980	1	18	6,0	12,0
19	20A <sub>II</sub>	5980	1	20	6,0	14,8

\* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Расход стали кг/м <sup>2</sup> бетона
ПАУ 3x6 -1	2,65	300	1,07	65,8	61
(68,7)				(64)	
ПАУ 3x6 -2				75,4	70
(78,3)		(73)			
ПАУ 3x6 -3		92,5		86	
ПАУ 3x6 -4		99,8		93	
ПАУ 3x6 -5	350	400	113,8	106	
(119,9)			(112)		
ПАУ 3x6 -6			140,2	131	

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура					Арматурные изделия										Закладные детали					Всего кг		
	Периодического профиля					Гладкая					Холоднотянутая					Прокат		Горячекатаная					
	Класса А-III					Класса А-I					Класса В-I					марки ВСт3п2		стержневая арматурная сталь					
	Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм					ГОСТ 380-71		ГОСТ 5781-61					
	12	14	16	18	20	10	12	14	16	12	14	16	18	20	3	4	5	Профиль	10	12			
ПАУ 3x6 -1	10,6					10,6	14,0				14,0	3,2	3,2	10,5	15,1	4,2	29,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	65,8
(68,7)																	(132,7)						(68,7)
ПАУ 3x6 -2		14,6				14,6	19,6				19,6	3,2	3,2	10,5	15,1	4,2	29,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	75,4
(78,3)														14,0	124,3	4,2	(132,7)						(78,3)
ПАУ 3x6 -3			19,0			19,0	27,3				27,3	3,2	3,2	4,0	21,0	9,8	34,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	92,5
ПАУ 3x6 -4				24,0		24,0	27,3				27,3	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	99,8
ПАУ 3x6 -5					29,6	29,6			35,7		35,7	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	113,8
(119,9)														(119,9)	(124,4)		(143,2)						(119,9)
ПАУ 3x6 -6			38,0			38,0	42,8				42,8	3,2	3,2	10,4	37,6		48,0	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	140,2

Примечания:

- Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 = С4, стержневых петель ПС1 и опорных закладных деталей П1 (П1н) при анкеровке предварительно напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обжим.
- Величины, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабо- и среднеагрессивных газовых средах.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерот 3x6м	Серия 1.465-7
1913	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	вып. 1 / лист 20

Длина выпуска 12595



Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Листа выпуска / Части 2	
ПАУ-1 3x6	С1(С2) или С1(С2) или С1а(С2а)	1 1 2	1(3) 2(4) 3(10)	
	С5	4	13	
	С6	4	15	
	С7	4	16	
	С8	4	17	
	КР1	2	18	
	КР2	7	19	
	ПС1 или ПС2	4 4	31 32	
	М1 <sup>г</sup> +М1 <sup>н</sup> или М2 <sup>г</sup> +М2 <sup>н</sup>	2+2 2+2	35 36	
	Поз. 15	2		
	ПАУ-2 3x6	С1(С2) или С1(С2) или С1а(С2а)	1 1 2	1(3) 2(4) 3(10)
		С5	4	13
		С6	4	15
С7		4	16	
С8		4	17	
КР1		2	18	
КР3		7	20	
ПС1 или ПС2		4 4	31 32	
М1 <sup>г</sup> +М1 <sup>н</sup> или М2 <sup>г</sup> +М2 <sup>н</sup>		2+2 2+2 4	35 36 38	
Поз. 16		2		

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Листа выпуска / Части 2	
ПАУ-3 3x6	С2 или С3 или С2а	1 1 2	3 4 10	
	С5	4	13	
	С6	4	15	
	С7	4	16	
	С8	4	17	
	КР1	2	18	
	КР4	7	21	
	ПС1 или ПС2	4 4	31 32	
	М1 <sup>г</sup> +М1 <sup>н</sup> или М2 <sup>г</sup> +М2 <sup>н</sup>	2+2 2+2 4	35 36 39	
	Поз. 17	2		
	ПАУ-4 3x6	С3 или С3 <sup>г</sup> или С3а	1 1 2	5 6 11
		С5	4	13
		С6	4	15
С7		4	16	
С8		4	17	
КР1		2	18	
КР4		7	21	
ПС1 или ПС2		4 4	31 32	
М1 <sup>г</sup> +М1 <sup>н</sup> или М2 <sup>г</sup> +М2 <sup>н</sup>		2+2 2+2 4	35 36 40	
Поз. 18		2		

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Листа выпуска / Части 2	
ПАУ-5 3x6	С3(С4) или С3 <sup>г</sup> (С4 <sup>г</sup> ) или С3а(С4а)	1 1 2	3(7) 6(8) 11(12)	
	С5	4	13	
	С6	4	15	
	С7	4	16	
	С8	4	17	
	КР1	2	18	
	КР5	7	22	
	ПС1 или ПС2	4 4	31 32	
	М1 <sup>г</sup> +М1 <sup>н</sup> или М2 <sup>г</sup> +М2 <sup>н</sup>	2+2 2+2 4	35 36 37	
	Поз. 19	2		
	ПАУ-6 3x6	С4 или С4 <sup>г</sup> или С4а	1 1 2	7 8 12
		С6	4	15
		С7	4	16
С8		4	17	
С9		4	14	
КР1		2	18	
КР4		2	21	
КР6		5	23	
ПС1 или ПС2		4 4	31 32	
М1 <sup>г</sup> +М1 <sup>н</sup> или М2 <sup>г</sup> +М2 <sup>н</sup>		2+2 2+2 4	35 36 39	
Поз. 17		4		

Примечания.

- Ст п 1 и 2 примечаний на листе 12
- При применении закладной детали М2<sup>н</sup> во всех марках плит кроме ПАУ-1 обязательна приварка напрягаемого стержня к тарцевой пластинке через шайбу (см выпуск 1 лист 6) При расположении напрягаемой арматуры в два ряда по высоте приварка шайб производится только к нижнему стержню

\* Сетки С4 (С4<sup>г</sup> С4а) применять только в плите марки ПАУ-5-к В плите марки ПАУ-5-кп сохранить сетки С3 (С3<sup>г</sup> С3а)

12.595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытый размером 3x6	Серия 1.465-7
1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Вып. 1 Лист 21

1973

Дата выпуска.

г. Москва

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из термически упрочненной арматурной стали класса АТ-IV по ГОСТ 10884-64\* с расчетным сопротивлением  $R_a = 5100 \text{ кгс/см}^2$ , нормативным  $R_n = 6000 \text{ кгс/см}^2$ ; модуль упругости стали  $E_a = 1,9 \cdot 10^6 \text{ кгс/см}^2$ .

Стержни из стали класса АТ-IV должны быть мерной длины. Стыковка стержней по длине с помощью сварки не допускается.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены к третьей категории. В плитах, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде, продольные ребра плит рассчитаны по второй категории трещиностойкости.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПАТIV 3x6 -1	Iø14ATIV	350 -	300 -	175 -	140 -
ПАТIV 3x6 -2	Iø16ATIV	450(340)	380(280)	275(165)	220(120)
ПАТIV 3x6 -3	Iø18ATIV	560(410)	460(330)	385(235)	300(170)
ПАТIV 3x6 -4	Iø20ATIV	680(460)	550(370)	505(285)	390(210)
ПАТIV 3x6 -5	Iø22ATIV	840(540)	660(430)	665(365)	500(270)
ПАТIV 3x6 -6	2ø18ATIV	950(640)	740(500)	775(465)	580(340)

- Примечания: 1. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.  
 2. Указанные в скобках величины нагрузок относятся к плитам, применяемым в слабоагрессивной газовой среде (марки плит с индексом К или КП).  
 3. В случае применения плит в районах с суровым и жарким климатом (например, в Средней Азии), нормативная нагрузка, указанная в скобках, должна быть уменьшена на 5%.  
 4. Плита марки ПАТIV -1 в слабоагрессивной газовой среде не применяется.

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры электротермическим или механическим способом. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 450°C.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см <sup>2</sup>		Усилия натяжения на один стержень (для механического способа натяжения), тс
		Электротермический способ натяжения 0, ± 0,5	Механический способ натяжения 0, ± 0,5	
ПАТIV 3x6 -1	ø14ATIV	5100±870	5100	7,8
ПАТIV 3x6 -2	ø16ATIV			10,3
ПАТIV 3x6 -3	ø18ATIV			13,0
ПАТIV 3x6 -6				
ПАТIV 3x6 -4	ø20ATIV			16,0
ПАТIV 3x6 -5	ø22ATIV			19,4

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабоагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости W-4 или W-6 (см. выпуск 0, стр. 11). Расход цинка (алюминия) на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,7 кг.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытия размером 3x6 м	Серия 1.465-7
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса АТ-IV. Технические данные.	Вып. I Лист Часть I 22

Дата выпуска 1973г.

№ Чертёж

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $R_{тр}$ “ в кгс/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы „ $f_k$ “ в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $R_{ком}$ “ для оценки прочности плит в кгс/м <sup>2</sup>	
	3-7		14		28		100		C=1,4	C=1,6
	$R_{тр}$	$f_k$	$R_{тр}$	$f_k$	$R_{тр}$	$f_k$	$R_{тр}$	$f_k$		
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 1$	190	1,45	185	1,45	180	1,40	150	1,35	340	410
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 2$	285	1,70	270	1,70	260	1,65	230	1,60	480	570
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 2-K; \frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 2-KП$	155	0,4	155	0,4	150	0,4	140	0,4		
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 3$	390	1,90	370	1,85	350	1,80	310	1,73	640	750
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 3-K; \frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 3-KП$	230	0,5	225	0,5	220	0,5	200	0,5		
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 4$	530	2,25	500	2,20	460	2,10	400	2,0	830	940
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 4-K; \frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 4-KП$	290	0,85	285	0,8	270	0,75	240	0,7		
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 5$	675	2,50	640	2,45	600	2,40	510	2,20	1030	1200
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 5-K; \frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 5-KП$	370	0,9	360	0,9	340	0,85	300	0,8		
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 6$	775	2,50	745	2,40	695	2,30	590	2,20	1180	1370
$\frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 6-K; \frac{PA_{т-IV}}{3 \times 6} - 6-KП$	455	1,0	440	0,95	420	0,95	370	0,9		

Примечания: 1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты

2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции

3. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит без дополнительных индексов К или КП (предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде) принимать равной  $Q/1mm$  в плитах с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) нагрузка при появлении первой трещины должна быть больше или равна „ $R_{тр}$ “

4. Схема опирания и загрузки плит при испытании приведена на листе 6 выпуска 0

12595-01

ТК 1973	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6м	Серия 1.65-7
	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А <sub>т-IV</sub> Технические данные	Лист 23

Спецификация и выборка  
предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали		
				Ф мм	Длина м	Масса кг
10	14А-IV	5980	1	14	6,0	7,3
11	16А-IV	5980	1	16	6,0	9,5
12	18А-IV	5980	1	18	6,0	12,0
13	20А-IV	5980	1	20	6,0	14,8
14	22А-IV	5980	1	22	6,0	17,9

\* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПА-IV 3x6 -1	2,65	250	1,07	89,8	83
ПА-IV 3x6 -2				79,8 (82,7)	75 (77,1)
ПА-IV 3x6 -3				97,5	92
ПА-IV 3x6 -4		105,4		98	
ПА-IV 3x6 -5		120,0		112	
ПА-IV 3x6 -6		150,2		140	

Выборка стали на одну марку плиты

Марка плиты	Напрягаемая арматура		Арматурные изделия										Закладные детали				Всего кг			
	Горькокатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 10884-64*		Горькокатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61					Холоднотянутая обжимная арматура проволока по ГОСТ 6727-53*					Прокат марки ВСт3к2 по ГОСТ 380-71 сортового по ГОСТ 9509-57		Горькокатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61					
	Периодического профиля		Гладкая		Гладкая		Гладкая		Гладкая		Гладкая		Профиль		Гладкая					
	Класса А-IV		Класса А-III		Класса А-III		Класса А-III		Класса А-III		Класса А-III		Класса А-III		Класса А-III					
	Ф, мм		Ф, мм		Ф, мм		Ф, мм		Ф, мм		Ф, мм		Ф, мм		Ф, мм					
ПА-IV 3x6 -1	14,1		14,6	14,0		14,0	3,2	3,2	10,5	15,1	4,2	29,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	69,8		
ПА-IV 3x6 -2		19,0	19,0		19,6		19,6	3,2	3,2	10,5 (14,0)	15,1 (26,5)	4,2	29,8 (32,7)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	79,8 (82,7)	
ПА-IV 3x6 -3		24,0	24,0		27,3		27,3	3,2	3,2	4,0	21,0	9,8	34,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	97,5	
ПА-IV 3x6 -4			29,6	29,6		27,3		27,3	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	105,4
ПА-IV 3x6 -5			35,8	35,8		35,7		35,7	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	120,0
ПА-IV 3x6 -6		48,0	48,0		42,8		42,8	3,2	3,2	10,4	37,6	48,0	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	150,2		

Примечания:

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1-С4, строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей П1(М1) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаживаемых головок или обжимов обжим.
2. Величины, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабозащитных газозащитных средах.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6м	Серия 1465-7
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 1 / Лист 24

10/2

Дата выпуска

Москва

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Дата выпуска 1973 г. Москва

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Листа Выпуска / Части 2
ПА-IV 3x6 -1	С1 или С1Г или С1а	1	2
	С1а	2	9
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР2	7	19
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г+М1Н или М2Г+М2Н	2+2	35
		2+2	36
	Поз. 10	2	
	ПА-IV 3x6 -2	С1(С2) или С1Г(С2Г) или С1а(С2а)	1
		1	2(4)
		2	9(10)
С5		4	13
С6		4	15
С7		4	16
С8		4	17
КР1		2	18
КР3		7	20
ПС1 или ПС2		4	31
		4	32
М1Г+М1Н или М2Г+М2Н		2+2	35
		2+2	36
Поз. 11		2	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Листа Выпуска / Части 2
ПА-IV 3x6 -3	С2 или С2Г или С2а	1	3
		1	4
		2	10
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР4	7	21
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г+М1Н или М2Г+М2Н	2+2	35
		2+2	36
	Поз. 12	2	
ПА-IV 3x6 -4	С3 или С3Г или С3а	1	5
		1	6
		2	11
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР4	7	21
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г+М1Н или М2Г+М2Н	2+2	35
		2+2	36
	Поз. 13	2	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Листа Выпуска / Части 2
ПА-IV 3x6 -5	С3 или С3Г или С3а	1	5
		1	6
		2	11
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР5	7	22
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г+М1Н или М2Г+М2Н	2+2	35
		2+2	36
	Поз. 14	2	
ПА-IV 3x6 -6	С4 или С4Г или С4а	1	7
		1	8
		2	12
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	С9	4	19
	КР1	2	18
	КР4	2	21
	КР6	5	23
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г+М1Н или М2Г+М2Н	2+2	35
		2+2	36
Поз. 12	4		

Примечания:

- 1 см п 1 и 2 примечаний на листе 12.
- 2 При применении закладной детали М2Г(М2Н) во всех марках плит, кроме ПА-IV -1 обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см. Выпуск лист 6) При расположении напрягаемой арматуры в два ряда по высоте приварка шайб производится только к нижнему стержню

ТК 1973	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6м	Серия 1.465-7
	Спецификация арматурных изделий на одну марку	Вып. 1 Часть 1 25

12595-01

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из термически упрочненной арматурной стали класса Ат-У по ГОСТ 10884-64\* с расчетным сопротивлением  $R_a = 6400$  кгс/см<sup>2</sup>, нормативным -  $R_n = 8000$  кгс/см<sup>2</sup>. Модуль упругости стали  $E_a = 1,9 \cdot 10^5$  кгс/см<sup>2</sup>.

Стержни из стали класса Ат-У должны быть мерной длины. Стыковка стержней по длине с помощью сварки не допускается.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит, отнесены к третьей категории. В плитах, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде, продольные ребра плит рассчитаны по второй категории трещиностойкости.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПлАтУ 3х6 -1	1φ12АтУ	310(300)	260(250)	135(125)	100(90)
ПлАтУ 3х6 -2	1φ14АтУ	450(380)	380(320)	275(205)	220(160)
ПлАтУ 3х6 -3	1φ16АтУ	560(470)	460(380)	385(295)	300(220)
ПлАтУ 3х6 -4	1φ18АтУ	710(560)	570(450)	535(385)	410(290)
ПлАтУ 3х6 -5	1φ20АтУ	840(630)	660(500)	665(455)	500(340)
ПлАтУ 3х6 -6	2φ14АтУ	950(720)	740(570)	775(545)	580(410)

Примечания: 1. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

2. Указанные в скобках величины нагрузок относятся к плитам, применяемым в слабоагрессивной газовой среде (марки плит с индексом К или КП).

3. В случаях применения плит в районах с сухим и жарким климатом (например, в Средней Азии), нормативная нагрузка, указанная в скобках, должна быть уменьшена на 5%.

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры электротермическим или механическим способами. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе не должна превышать 450°C.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см <sup>2</sup>		Усилие натяжения на один стержень (для механического способа натяжения) тс
		Электротермический способ натяжения	Механический способ натяжения	
ПлАтУ 3х6 -1	φ12АтУ	6000±870 (7000±870)	6000 (7000)	6,8(7,9)
ПлАтУ 3х6 -2	φ14АтУ			9,2(10,8)
ПлАтУ 3х6 -3	φ16АтУ			12,1(14,1)
ПлАтУ 3х6 -6				15,2(17,4)
ПлАтУ 3х6 -4	φ18АтУ			18,8(22,0)
ПлАтУ 3х6 -5	φ20АтУ			

Примечание. Величины контролируемого напряжения, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабоагрессивной газовой среде (плиты с индексом К или КП).

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабоагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 (см. выпуск 0, стр. 11).

Расход цинка (алюминия) на защиту закладных деталей в плитах для агрессивных сред равен 0,7 кг.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытия размером 3х6 м	Серия 1.465-7
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-У. Технические данные	вып. I Дист Часть I 26

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки "P <sub>гр</sub> " в кгс/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы "f <sub>к</sub> " в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки "F <sub>плит</sub> " для оценки прочности плит в кгс/м <sup>2</sup>	
	3-7		14		28		100		C=1,4	C=1,6
	P <sub>гр</sub>	f <sub>к</sub>	P <sub>гр</sub>	f <sub>к</sub>	P <sub>гр</sub>	f <sub>к</sub>	P <sub>гр</sub>	f <sub>к</sub>		
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 1$	140	1,25	135	1,25	130	1,25	110	1,20	280	350
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 1-К, \frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 1-КП$	130	0,45	125	0,40	120	0,35	110	0,35		
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 2$	270	1,80	260	1,75	255	1,75	230	1,70	480	510
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 2-К, \frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 2-КП$	250	0,75	240	0,75	230	0,70	190	0,65		
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 3$	375	2,05	360	2,05	340	2,00	310	1,95	640	750
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 3-К, \frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 3-КП$	310	0,85	300	0,80	280	0,80	250	0,75		
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 4$	515	2,30	490	2,30	460	2,30	420	2,20	850	990
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 4-К, \frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 4-КП$	380	1,00	370	0,95	350	0,90	320	0,85		
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 5$	650	2,50	615	2,50	580	2,40	510	2,40	1030	1200
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 5-К, \frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 5-КП$	470	1,15	450	1,10	420	1,05	380	1,0		
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 6$	750	2,60	710	2,55	670	2,45	590	2,35	1180	1370
$\frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 6-К, \frac{ПВ_{т.В}}{3 \times 6} - 6-КП$	570	1,50	550	1,40	520	1,35	450	1,25		

- Примечания
1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
  2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции
  3. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит без дополнительных индексов К или КП (предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде) принимать равной 0,1 мм. В плитах с индексами К или КП (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) нагрузка при появлении первой трещины должна быть больше или равна  $R_{гр}$
  4. Схема опирания и загрузки плит при испытании приведена на листе в выпуске 0

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6м	Серия 1465-7
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-III. Технические данные	Вып. 1 / Лист 27 Часть 1

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Фили класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали		
				φ мм	Длина м	Масса кг
20	12A <sub>1</sub> Э	5980	1	12	6,0	5,3
21	14A <sub>1</sub> Э	5980	1	14	6,0	7,3
22	16A <sub>1</sub> Э	5980	1	16	6,0	9,5
23	18A <sub>1</sub> Э	5980	1	18	6,0	12,0
24	20A <sub>1</sub> Э	5980	1	20	6,0	14,8

\* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительно длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Расход бетона кг/м <sup>3</sup>
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -1	2,65	300	1,07	65,8	81
(68,7)				(64)	
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -2				73,4	70
(78,3)		(73)			
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -3		92,5		86	
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -4		99,8		93	
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -5	350	350		113,8	106
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -6	400	400		140,2	131

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура		Арматурные изделия										Закладные детали						Всего кг				
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 10884-64		Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61										Холоднотянутая обжимная арматура по ГОСТ 6727-53*			Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 Соргомент по ГОСТ 8509-57				Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61			
	Периодического профиля					Гладкая					Класс А-I			Класс В-I			Класс А-III						
	Класса А <sub>1</sub> Э					Класса А-III					Класса А-I			Класса В-I			Класса А-III						
φ, мм					φ, мм					φ, мм			φ, мм			φ, мм			кг				
12	14	16	18	20	10	12	14	16	18	20	12	14	16	3	4	5	175x8	10		12	14		
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -1	10,6				10,6	14,0					14,0	3,2	3,2	10,5	15,1		29,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	65,8
(68,7)														(4,0)	(24,5)		(32,7)						(64)
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -2		14,6			14,6		19,6				19,6	3,2	3,2	10,5	15,1		29,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	73,4
(78,3)														(4,0)	(24,5)		(32,7)						(73)
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -3			19,0		19,0			27,3			27,3	3,2	3,2	4,0	21,0	9,8	34,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	92,5
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -4				24,0	24,0			27,3			27,3	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	99,8
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -5					29,6	29,6			35,7		35,7	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	113,8
ПА <sub>1</sub> Э / 3x6 -6				38,0	38,0			42,8			42,8	3,2	3,2	10,4	37,6		48,0	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	140,2

Примечания:

- Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1-С4, строповочных петель РС1 и опорных закладных деталей М1/М1а при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высорезных головок или обжатых обжим
- Величины, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабоагрессивных газовых средах

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерами 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 1 / лист 28



Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт	л листа Выпуска / Части 2
ПА-7-1 3x6	C1(C2) или	1	1(3)
	C1r(C2r) или	1	2(4)
	C1a(C2a)	2	9(10)
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP2	7	19
	PC1 или	4	31
	PC2	4	32
	M1+M1H или	2+2	35
M2+M2H	2+2	36	
Поз 20	2		
ПА-7-2 3x6	C1(C2) или	1	1(3)
	C1r(C2r) или	1	2(4)
	C1a(C2a)	2	9(10)
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP3	7	19
	PC1 или	4	31
	PC2	4	32
	M1+M1H или	2+2	35
M2+M2H	2+2	36	
Поз 21	2		

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	л листа Выпуска / Части 2
ПА-7-3 3x6	C2 или	1	3
	C2r или	1	4
	C2a	2	10
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP4	7	21
	PC1 или	4	31
	PC2	4	32
	M1+M1H или	2+2	35
M2+M2H	2+2	36	
M5	4	39	
Поз 22	2		
ПА-7-4 3x6	C3 или	1	5
	C3r или	1	6
	C3a	2	11
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP5	7	22
	PC1 или	4	31
	PC2	4	32
	M1+M1H или	2+2	35
M2+M2H	2+2	36	
M6	4	40	
Поз 23	2		

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт	л листа Выпуска / Части 2
ПА-7-5 3x6	C3 или	1	5
	C3r или	1	6
	C3a	2	11
	C5	4	13
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	KP1	2	18
	KP5	7	22
	PC1 или	4	31
	PC2	4	32
	M1+M1H или	2+2	35
M2+M2H	2+2	36	
M7	4	41	
Поз 24	2		
ПА-7-6 3x6	C4 или	1	7
	C4r или	1	8
	C4a	2	12
	C6	4	15
	C7	4	16
	C8	4	17
	C9	4	14
	KP1	2	18
	KP6	2	21
	KP8	5	23
	PC1 или	4	31
	PC2	4	32
M1+M1H или	2+2	35	
M2+M2H	2+2	36	
M5	4	39	
Поз 22	4		

Примечания

- 1 см п 1 и 2 примечаний на листе 12
- 2 При применении закладной детали М2Н во всех марках плит, кроме ПА-7-1 обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см выпуск 1 лист 6)
- 3 При расположении напрягаемой арматуры в два ряда по высоте приварка шайб производится только к нижнему стержню

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6м	С. 1.465-7
3	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Лист 29

Дата выпуска 1973 Москва

## ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Ат-У1

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из термически упрочненной арматурной стали класса Ат-У1 по ГОСТ 10884-64<sup>х</sup> с расчетным сопротивлением  $R_a = 7600$  кгс/см<sup>2</sup> и нормативным сопротивлением  $R_n = 10000$  кгс/см<sup>2</sup>, модуль упругости  $E_a = 1,9 \cdot 10^6$  кгс/см<sup>2</sup>.

Стержни из стали класса Ат-У1 должны быть мерной длины. Стыковка стержней по длине с помощью сварки не допускается.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены ко второй категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -1$	I $\phi 12$ АтУ1	350	290	175	130
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -2$	I $\phi 14$ АтУ1	450	360	275	200
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -3$	I $\phi 16$ АтУ1	590	470	415	310
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -4$	I $\phi 18$ АтУ1	680	540	505	380
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -5$	I $\phi 20$ АтУ1	800	620	625	460

Примечания: 1. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

2. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом (например, в Средней Азии) нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры механическим способом.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Механический способ натяжения арматуры	
		Контролируемое напряжение кгс/см <sup>2</sup>	Усилия натяжения на один стержень тс
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -1$	$\phi 12$ АтУ1	7500	8,5
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -2$	$\phi 14$ АтУ1		11,5
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -3$	$\phi 16$ АтУ1	8200	16,5
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -4$	$\phi 18$ АтУ1		20,8
$\frac{\text{ПАТУ1}}{\text{Зх6}} -5$	$\phi 20$ АтУ1		25,7

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабоагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 (см. выпуск 0, стр. 11).

Расход цинка (алюминия) на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,7 кг.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6 м	Серия I.465-7
1973	Плиту со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-У1. Технические данные	Вып. I Лист Часть II 30

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки $R_{гр}$ в кгс/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы $f_k$ в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки $R_{конт}$ для оценки прочности плит в кгс/м <sup>2</sup>	
	3-7		14		28		100		$C=1,4$	$C=1,6$
	$R_{гр}$	$f_k$	$R_{гр}$	$f_k$	$R_{гр}$	$f_k$	$R_{гр}$	$f_k$		
$\frac{П\text{А}_r\text{V}}{3 \times 6} - 1$	175	0,40	172	0,40	170	0,40	150	0,40	340	410
$\frac{П\text{А}_r\text{V}}{3 \times 6} - 2$	270	0,60	255	0,60	250	0,55	230	0,55	459	570
$\frac{П\text{А}_r\text{V}}{3 \times 6} - 3$	390	0,90	380	0,85	365	0,8	340	0,75	670	790
$\frac{П\text{А}_r\text{V}}{3 \times 6} - 4$	500	1,15	480	1,10	460	1,05	420	1,00	800	940
$\frac{П\text{А}_r\text{V}}{3 \times 6} - 5$	600	1,35	575	1,25	540	1,20	500	1,10	970	1130

- Примечания:
1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
  2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
  3. Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) принимать по таблице 3.
  4. Схема опирания и загрузки плит при испытании приведена на листе 6 выпуска 0.

72595-01

ТК	Железобетонные плиты по размерам 3х6м	Серия 1465-7
1973	Плиты с стержневой напрягаемой арматурой	Лист 3/
	класс $R_{rV}$ Технические данные	Часть 1

1973

Выпуск 0

г. Москва

Спецификация и выборка  
предварительно напряженной арматуры

№ поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали		
				Ф мм	Длина м	Масса кг
25	12А-VI	5980	1	12	6,0	5,3
26	14А-VI	5980	1	14	6,0	7,3
27	16А-VI	5980	1	16	6,0	9,5
28	18А-VI	5980	1	18	6,0	12,0
29	20А-VI	5980	1	20	6,0	14,8

\* Длина предварительно напряженной арматуры указана теоретическая. Действительно длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПА-VI 3x6 -1	265	350	1,07	65,8 (68,7)	61 (64)
ПА-VI 3x6 -2				75,4 (78,5)	70 (73)
ПА-VI 3x6 -3				92,5	86
ПА-VI 3x6 -4				99,8	93
ПА-VI 3x6 -5		113,8 (119,9)	106 (112)		

\* В плите марки ПА-VI-5 допускается применение бетона марки 400 при содержании крупного заполнителя не менее 820 л на 1 м³ бетона

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напряженная арматура					Арматурные изделия										Закладные детали					Всего кг									
	Периодического профиля					Гладкая					Класс А-I					Класс В-I														
	Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм														
	12	14	16	18	20	10	12	14	16	12	10	12	14	16	3	4	5	10	12	16										
ПА-VI 3x6 -1	10,6					10,6	14,0				14,0	3,2				3,2	10,5 (4,0)	15,1 (24,5)	4,2	29,8 (32,7)	3,6					3,6	2,5	2,0	4,6	65,8 (68,7)
ПА-VI 3x6 -2		14,6				14,6		19,6			19,6	3,2				3,2	10,5 (4,0)	15,1 (24,5)	4,2	29,8 (32,7)	3,6					3,6	2,6	2,0	4,6	75,4 (78,3)
ПА-VI 3x6 -3			19,0			19,0			27,3		27,3	3,2				3,2	4,0	21,0	9,8	34,8	3,6					3,6	2,6	2,0	4,6	92,5
ПА-VI 3x6 -4				24,0		24,0			27,3		27,3	3,2				3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6					3,6	2,6	2,0	4,6	99,8
ПА-VI 3x6 -5					29,6	29,6				35,7	35,7	3,2				3,2	4,0	23,3 (18,8)	9,8 (24,4)	37,1 (43,2)	3,6					3,6	2,6	2,0	4,6	113,8 (119,9)

Примечания

- Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения стоек С1-С4, строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1 (М1н) при анкеровке напряженной арматуры при помощи обжатых обжим
- Величины, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабоагрессивных газовых средах

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1465-9
1973	Спецификация и выборка предварительно напряженной арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Лист 1 из 2

12-2

Дата выпуска

г. Москва

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во	Листа выпуска / Частей 2
		шт.	
ПА.И-1 3x6	С1(С2) или С1*(С2*) или С1а(С2а)	1	1(3)
		1	2(4)
		2	9(10)
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР2	7	19
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1*+М1н или М2*+М2н	2+2	35
	2+2	36	
Поз 25	2		

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во	Листа выпуска / Частей 2
		шт.	
ПА.И-3 3x6	С2 или С2* или С2а	1	3
		1	4
		2	10
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР4	7	21
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1*+М1н или М2*+М2н	2+2	35
	2+2	36	
М5	4	39	
Поз 27	2		

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во	Листа выпуска / Частей 2
		шт.	
ПА.И-5 3x6	С3(С4) или С3*(С4*) или С3а(С4а)	1	5(7)
		1	6(8)
		2	11(12)
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР5	7	22
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1*+М1н или М2*+М2н	2+2	35
	2+2	36	
М7	4	41	
Поз 29	2		

Примечания

- 1 см п 1 и 2 примечаний на листе 12.
- 2 При применении закладной детали М2\*(М2н) во всех марках плит, кроме ПА.И-1, обязательна приварка напрягаемого стержня к тарцевой пластинке через шайбу (см выпуск 1 лист 6)

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6м	Серия 1465-7	
	1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку ПА.И-5	Вып / Лист Часть / 33

ВЗ

Дата выпуска

г. Москва

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Механический способ натяжения арматуры	
		Контролируемое напряжение, кгс/см <sup>2</sup>	Усилие натяжения на один стержень, тс
$\frac{ПВрП}{Зх6} -1$	Ø5ВрП	10500	2,0
$\frac{ПВрП}{Зх6} -2$		11200	2,2
$\frac{ПВрП}{Зх6} -3$			
$\frac{ПВрП}{Зх6} -4$			
$\frac{ПВрП}{Зх6} -5$			

1. Предварительно напрягаемая арматура продольных ребер плит принята из холодноотянутой высокопрочной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-П диаметром 5 мм по ГОСТ 8480-63.

Расчетное сопротивление стали  $R_s = 10200$  кгс/см<sup>2</sup>, нормативное сопротивление  $R_n^* = 16000$  кгс/см<sup>2</sup>, модуль упругости  $E_s = 1,8 \cdot 10^6$  кгс/см<sup>2</sup>.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены ко второй категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
$\frac{ПВрП}{Зх6} -1$	4Ø5ВрП	350	290	175	130
$\frac{ПВрП}{Зх6} -2$	6Ø5ВрП	450	360	275	200
$\frac{ПВрП}{Зх6} -3$	8Ø5ВрП	550	450	375	290
$\frac{ПВрП}{Зх6} -4$	10Ø5ВрП	680	540	505	380
$\frac{ПВрП}{Зх6} -5$	12Ø5ВрП	800	620	625	460

Примечания: 1. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

2. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом (например, в Средней Азии) нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры механическим способом.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл.2.

5. К моменту передачи усилия предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 (см, выпуск 0, стр. 11).

Расход цинка (алюминия) на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,7 кг.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6 м с предварительно напрягаемой проволочной арматурой класса Вр-... Технические данные.	Серия I.465-7
		Вып. I лист Часть I 34

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $P_{гр}$ “ в кгс/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы „ $f_k$ “ в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $P_{конт}$ “ для оценки прочности плит в кгс/м <sup>2</sup>	
	3-7		14		28		100		C=1,4	C=1,5
	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$		
$\frac{ПВрII}{3 \times 6} - 1$	160	0,4	155	0,4	155	0,4	150	0,4	340	410
$\frac{ПВрII}{3 \times 6} - 2$	270	0,7	265	0,7	245	0,65	230	0,55	480	570
$\frac{ПВрII}{3 \times 6} - 3$	365	1,0	350	1,0	340	0,9	320	0,85	620	730
$\frac{ПВрII}{3 \times 6} - 4$	475	1,1	460	1,05	450	1,0	420	0,9	800	940
$\frac{ПВрII}{3 \times 6} - 5$	580	1,3	565	1,3	540	1,25	500	1,2	970	1130

Примечания 1 Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты

2 Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции

3 Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабо или среднеагрессивной газовой среде) принимать по таблице 3

4 Схема опирания и загрузки плит при испытании приведена на листе 6 выпуска 0

12595-01

TK	Железобетонные плиты покрытия размерами 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Плиты с напрягаемой продольной арматурой класса ВрII. Технические данные	Вып. 1 Лист 35

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Фили класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали		
				Ф мм	Длина м	Масса кг
30	5ВрII	5980	1	5	6,0	0,9

\* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкций захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПВрII 3x6 - 1	2,25	300	1,07	62,4	58
				(65,3)	(61)
71,6				67	
(74,5)				(69)	
87,7				82	
ПВрII 3x6 - 2	400			93,8	88
				105,8	98
				(111,9)	(104)

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура		Арматурные изделия										Закладные детали					Всего кг	
	Высокопрочная арматурная проволока периодического профиля ГОСТ 8480-63		Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61					Холоднокатаная стержневая арматурная проволока периодического профиля ГОСТ 6727-53*					Прокат марки ВСт3кпс ГОСТ 380-11 с-статенит по ГОСТ 8503-57		Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61				
	Класса Вр-II		Класса А-III					Класса А-I					Класса В-I		Класса А-III				
	Ф, мм		Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм		Ф, мм				
	5		10	12	14	16	12		3	4	5		175x8		10	12			
ПВрII 3x6 - 1	7,2		7,2	14,0			14,0	3,2	3,2	10,5	15,1	4,2	29,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	62,4
										(4,0)	(24,5)		(32,7)						(65,3)
ПВрII 3x6 - 2	10,8		10,8		19,6		19,6	3,2	3,2	10,5	15,1	4,2	29,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	71,6
										(4,0)	(24,5)		(32,7)						(74,5)
ПВрII 3x6 - 3	14,4		14,4		27,3		27,3	3,2	3,2	4,0	21,0	9,8	34,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	87,7
ПВрII 3x6 - 4	18,0		18,0		27,3		27,3	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	93,8
ПВрII 3x6 - 5	21,6		21,6		35,7		35,7	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	105,8
										-	(18,8)	(24,4)	(43,2)						(111,9)

Примечания

- 1 Выборка и расход стали на плиту посчитаны из условия применения сеток С1-С4, строповочных петель ПК1.
- 2 Величины, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в слабо- и среднеагрессивных газовых средах

12595.01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вып 1 / Лист 36

1973

Дата выпуска

Г 1155ххх



Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Дата выпуска 1973

г. Москва

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	№ листа Выпуска / Части 2
ПВрII-1 3x6	С1(С2) или С1Г(С2Г) или С1б(С2б)	1	1(3)
		2	2(4)
		3	3(10)
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР2	7	19
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г	2	35
М1Н	2	35	
Поз 30	8		
ПВрII-2 3x6	С1(С2) или С1Г(С2Г) или С1б(С2б)	1	1(3)
		1	2(4)
		2	3(10)
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР3	7	20
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г	2	35
М1Н	2	35	
Поз 30	12		

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт.	№ листа Выпуска / Части 2
ПВрII-3 3x6	С2 или С2Г или С2а	1	3
		1	4
		2	10
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР4	7	21
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г	2	35
М1Н	2	35	
Поз 30	16		
ПВрII-4 3x6	С3 или С3Г или С3а	1	5
		1	6
		2	11
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР4	7	21
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г	2	35
М1Н	2	35	
Поз 30	20		

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	№ листа Выпуска / Части 2
ПВрII-5 3x6	С3(С4) или С3Г(С4Г) или С3а(С4а)	1	3(7)
		1	6(8)
		2	11(12)
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР5	7	22
	ПС1 или ПС2	4	31
		4	32
	М1Г	2	35
М1Н	2	35	
Поз 30	24		

Примечание

Марки арматурных изделий, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6м	серия 1.465-7
1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Вып. 1 Лист 37



Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки, $P_{гр}$ в кгс/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы, $f_k$ в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки, $P_{кон}$ для оценки прочности плит в кгс/м <sup>2</sup>	
	3-7		14		28		100		$\sigma = 1,4$	$\sigma = 1,6$
	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$	$P_{гр}$	$f_k$		
$\frac{M77}{3 \times 6} - 1$	205	0,5	200	0,5	200	0,5	190	0,5	390	470
$\frac{M77}{3 \times 6} - 2$	355	0,8	345	0,8	335	0,75	320	0,7	620	730
$\frac{M77}{3 \times 6} - 3$	435	1,0	425	0,95	415	0,9	380	0,9	730	850
$\frac{M77}{3 \times 6} - 4$	670	1,5	645	1,45	620	1,4	580	1,3	1050	1230

Примечания 1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.

2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.

3. Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабо- или среднеагрессивной газовой среде) принимать по таблице 3.

4. Схема опирания и зааружения плит при испытании приведена на листе 6 выпуска 0.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерами 3х6	Серия 1.465-7
1973	Плиты с напрягаемой арматурой из стержневой и стальной проволоки класса П-7. Технические данные	Вып. 1 Лист Часть 1 39

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Листа выпуска / части 2
ПП7 -1 3x6	С1(С2) или С1Г(С2Г) или С1а(С2а)	1	1(3) 2(4) 3(10)
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР2	7	19
	ПС1 или ПС2	4	31, 32
	М1Г + М1Н	2+2	35
	Поз. 31	2	
ПП7 -2 3x6	С2 или С2Г или С2а	1	3 4 10
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР4	7	21
	ПС1 или ПС2	4	31, 32
	М1Г + М1Н	2+2	35
	Поз. 32	2	
ПП7 -3 3x6	С3 или С3Г или С3а	1	5 6 11
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР4	7	21
	ПС1 или ПС2	4	31, 32
	М1Г + М1Н	2+2	35
	Поз. 31	4	
ПП7 -4 3x6	С3(С4) или С3Г(С4Г) или С3а(С4а)	1	5(7) 6(8) 11(12)
	С5	4	13
	С6	4	15
	С7	4	16
	С8	4	17
	КР1	2	18
	КР5	7	22
	ПС1 или ПС2	4	31, 32
	М1Г + М1Н	2+2	35
	Поз. 32	4	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

N поз	Ф и класс стали мм	Длина м	Кол-во штук	Выборка стали		
				Ф мм	Длина м	Масса кг
31	12П7	5980	1	12	6	4,3
32	15П7	5980	1	15	6	6,7

\* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПП7 -1 3x6	2,65	350	1,07	63,8 (66,7)	59 (62)
ПП7 -2 3x6				86,9	81
ПП7 -3 3x6		93,0		87	
ПП7 -4 3x6		111,0 (117,1)		103 (111)	

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура		Арматурные изделия												Закладные детали						Всего кг
	Семипроволочные арматурные пряди (канаты) по ГОСТ 13840-68	Класса П-7	Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61						Холоднокатаная арматурная проволока по ГОСТ 6727-53*						Прокат марки В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71 сортament по ГОСТ 8509-51			Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61			
			Периодического профиля			Гладкая			Класса А-I			Класса В-I			Класса А-III						
			Ф, мм		Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм		Итого	Профиль 175x8		Ф, мм		Итого		
12	15		10	14		16	12		3	4		5	10		12						
ПП7 -1 3x6	8,6		8,6	14,0	-	-	14,0	3,2	3,2	10,5 (4,0)	15,1 (24,5)	4,2 (32,7)	3,6		3,6	2,6	2,0	4,6	63,8 (66,7)		
ПП7 -2 3x6		13,4	13,4	-	27,3	-	27,3	3,2	3,2	4,0	21,0	9,8	34,8	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	86,9		
ПП7 -3 3x6	17,2		17,2	-	27,3	-	27,3	3,2	3,2	4,0	23,3	9,8	37,1	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	93,0		
ПП7 -4 3x6	26,8		26,8	-	35,7	-	35,7	3,2	3,2	4,0	23,3 (18,8)	9,8 (24,4)	37,1 (43,2)	3,6	3,6	2,6	2,0	4,6	111,0 (117,1)		

Примечания.

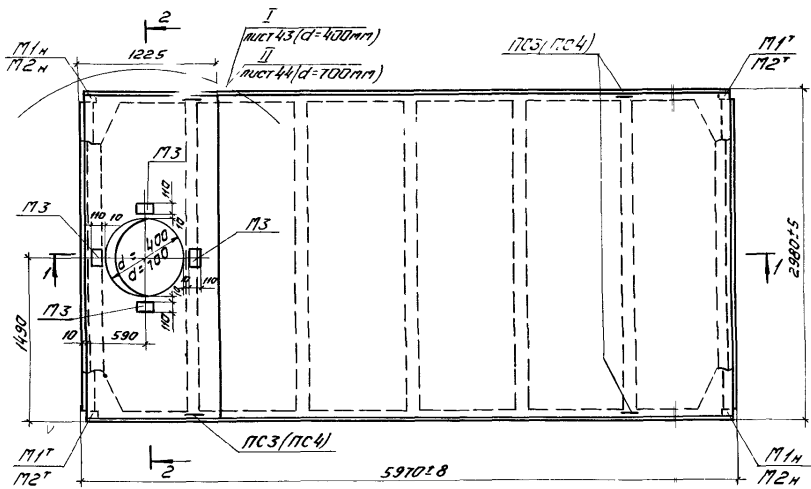
- Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 ÷ С4 и строповочных петель ПС1
- Расход стали, указанный в скобках, относится к плитам, применяемым в слабо- и средне-агрессивных средах

3 Марки арматурных изделий, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах

12595-01

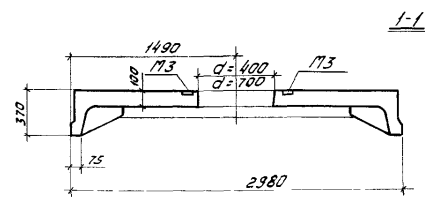
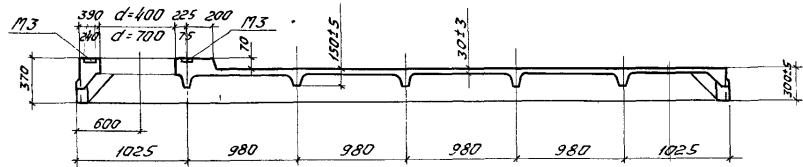
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1.465-7
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты.	Вкл. 1 лист части 1 40

1973. Дата выпуска г. Москва



Показатели расхода бетона и вес плиты с отверстиями

Диаметр отверстия мм	Расход бетона м <sup>3</sup>	Масса т
400	1,31	3,3
700	1,28	3,2



Примечания

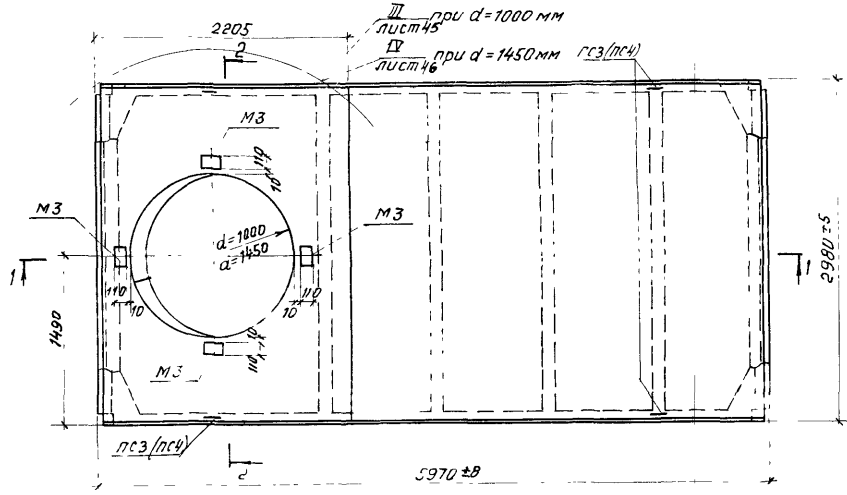
- 1 Допускаемые нагрузки для плит с отверстиями для пропуска коммуникаций определяются в соответствии с указаниями, приведенными в пояснительной записке (см п 15 выпуска 0).
- 2 Спецификации арматурных изделий и закладных деталей для плит с отверстиями  $\phi 400$  и  $700$  мм даны на листах 47 и 49. Предварительно напрягаемую арматуру принятать аналогичной соответствующим маркам плит без отверстий. Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры приведены на листах 11,15,20,24,28,32,36 и 40 настоящего выпуска.

12595-01

TK	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Опалубочный чертеж плит с отверстиями $\phi 400$ и $700$ мм	Лист 41

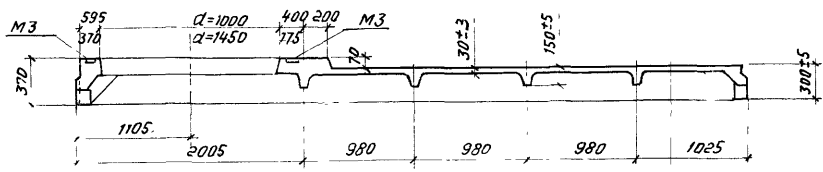
Дата выпуска 1973

г. Москва

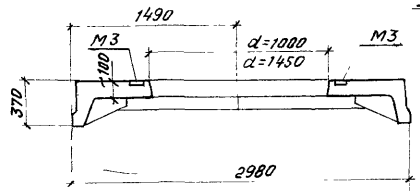


Показатели расхода бетона и вес плиты с отверстием

Диаметр отверстия мм	Расход бетона м <sup>3</sup>	Масса г
1000	1,45	36
1450	1,37	34



1-1



2-2

Примечания

- 1 Допустимые нагрузки для плит с отверстиями для пропуска коммуникаций определяются в соответствии с указаниями, приведенными в пояснительной записке (см п 15 выпуска Д)
- 2 Спецификация арматурных изделий и закладных деталей для плит с отверстиями  $\phi 1000$  и  $1450$  мм даны на листах 51 и 53 предварительно напрягаемую арматуру принимать аналогичную соответствующим маркам плит без отверстий. Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры приведены на листах 11, 15, 20, 24, 28, 32, 36, 40 настоящего выпуска.

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размерами 3,6	серия 1,485-7
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Опалубочный эстаж плит с отверстиями $\phi 1000/1450$ мм	Вып 1 Лист 42

1973

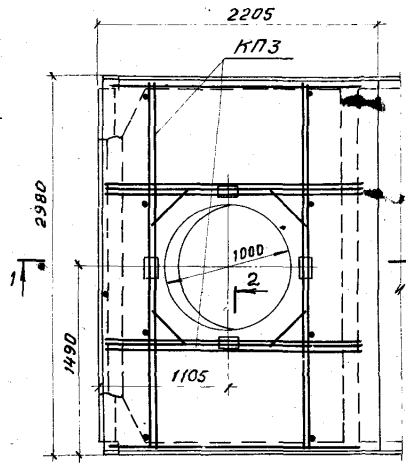
Дата выпуска

г Москва

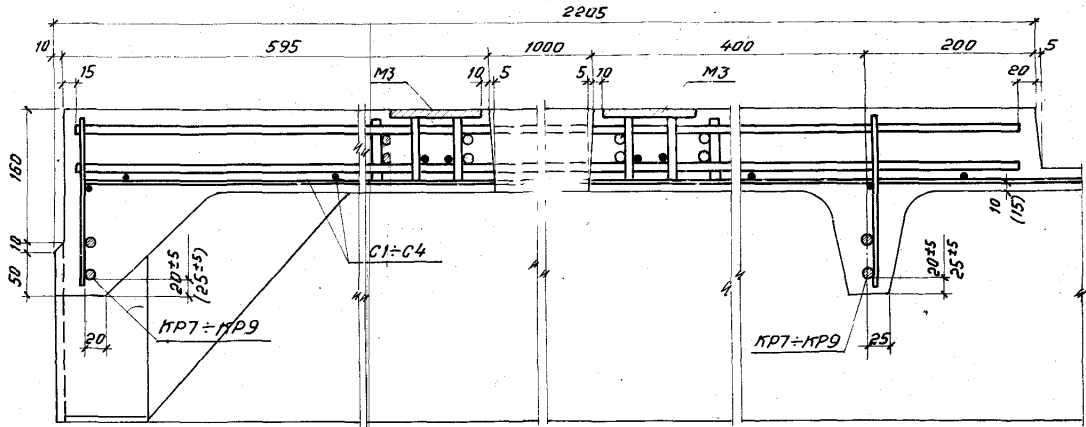




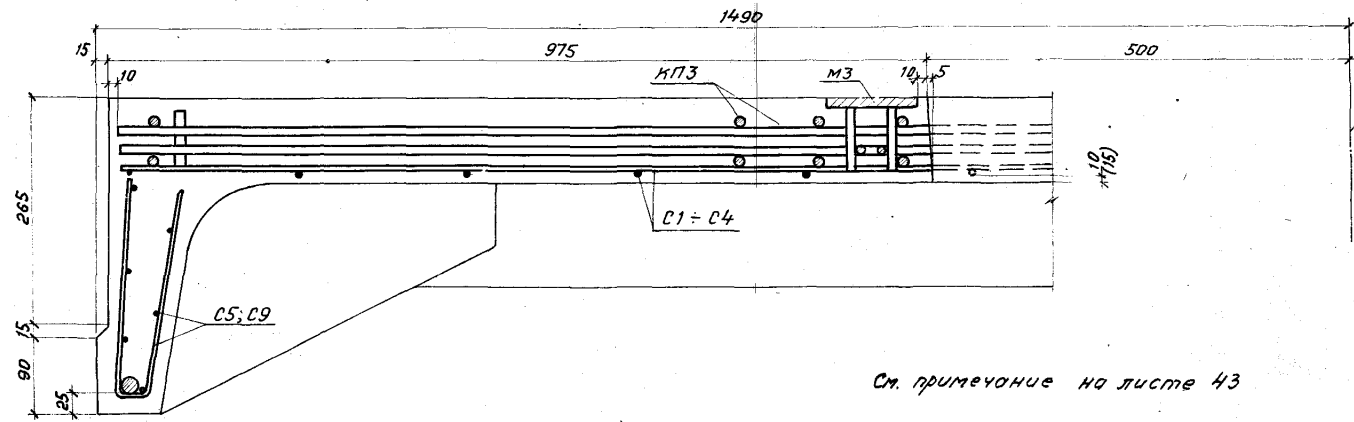




2  
III



1-1



2-2

См. примечание на листе 43

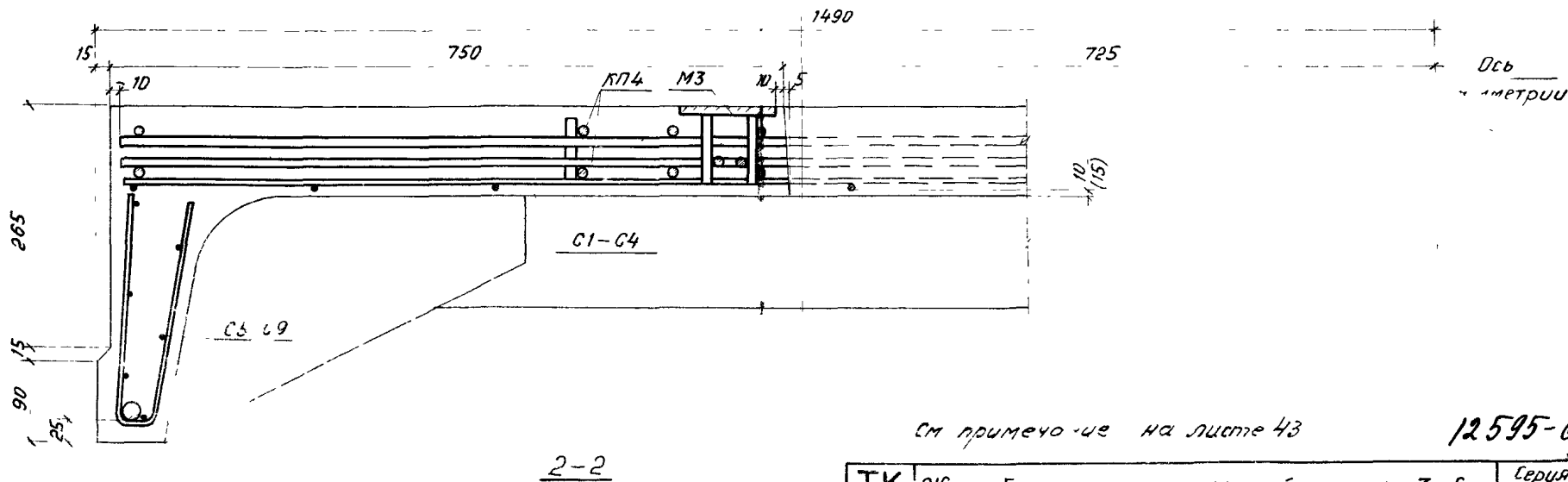
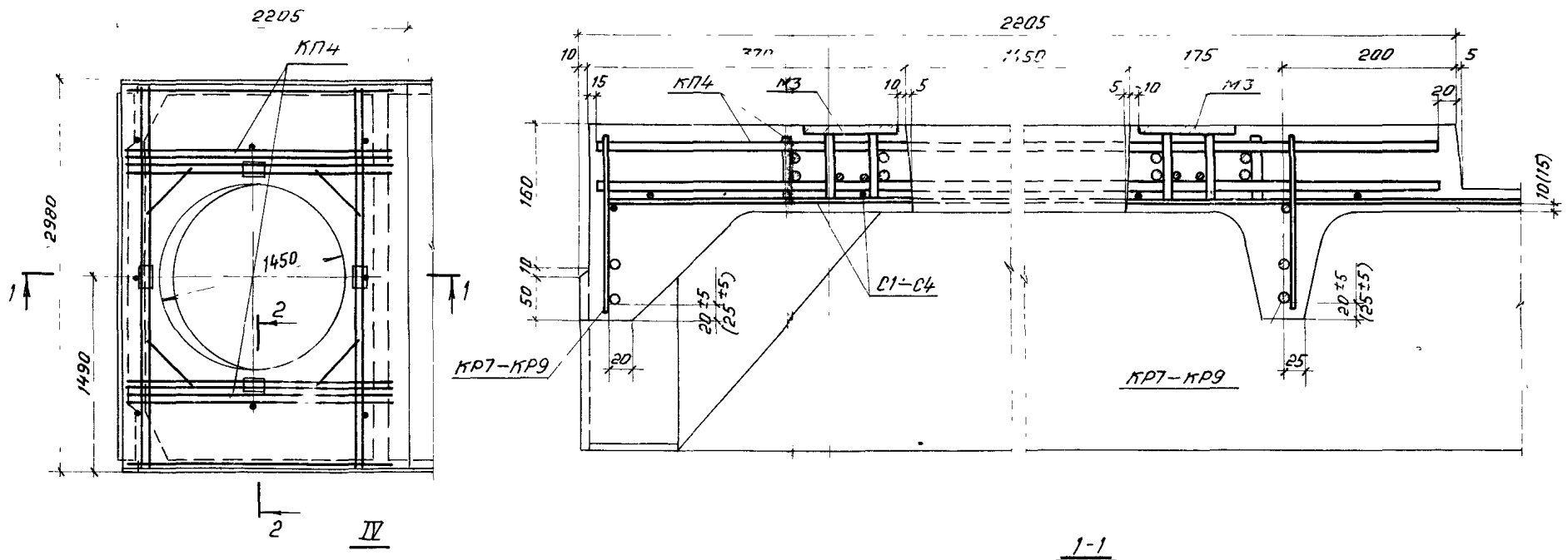
12595-01

TK	Железобетонные плиты покрытий размерам 3x6 м	Серия 1.465-7
1973	Плиты с бортиками для пропуска коммуникаций. Армирование плит. Деталь III.	Вып. 1 Лист 45 (част. 61)

1973

Дата выпуска:

г. Москва



см примечание на листе 43

12595-01

TK	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6м	Серия 1465-7
1973	Плиты с отверстиями для пропускания коммуникаций Армирование плит Деталь IV	Вып 1 Лист 46

г Москва Дзето Быгуска 1973

Спецификация арматурных изделий на одну плиту с отверстием  $\phi$  400 мм.

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	кол-во шт.	№ листа выпуска / Часту 2	
ПАШВ-4 3x6	С1(С2) или С1Г(С2Г) или С1а(С2а)	1	1(3)	
		1	2(4)	
		2	9(10)	
	ПАУ-4	4	13	
	3x6	С6	4	15
	ПАУ-4	С7	4	16
	3x6	С8	4	17
	ПАУ-4	КР1	2	18
	3x6	КР2	5	19
	ПАУ-4	КР7	2	24
	3x6	КП1	1	27
ПВР-4 3x6	ПС3 или ПС4	4	33	
		4	34	
	МТ+М1Н	2+2	35	
ПП7-4 3x6	М3	4	37	
ПАШВ-4 3x6	С1(С2) или С1Г(С2Г) или С1а(С2а)	1	1(3)	
		1	2(4)	
		2	9(10)	
	ПАУ-4	4	13	
	3x6	С6	4	15
	ПАУ-4	С7	4	16
	3x6	С8	4	17
	ПАУ-4	КР1	2	18
	3x6	КР3	5	20
	ПАУ-4	КР7	2	24
	3x6	КП1	1	27
ПВР-4 3x6	ПС3 или ПС4	4	33	
		4	34	
	МТ+М1Н или М2+М2Н М4-М5	2+2	35	
М3		4	36-40	
		4	37	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	кол-во шт.	№ листа выпуска / Часту 2	
ПАШВ-4 3x6	С2 или С2Г или С2д	1	3	
		1	4	
		2	10	
	ПАУ-4	С5	4	13
	3x6	С6	4	15
	ПАУ-4	С7	4	16
	3x6	С8	4	17
	ПАУ-4	КР1	2	18
	3x6	КР4	5	21
	ПАУ-4	КР8	2	25
	3x6	КП1	1	27
ПВР-4 3x6	ПС3 или ПС4	4	33	
		4	34	
	МТ+М1Н или М2+М2Н М5-М7	2+2	35	
М3		4	36-41	
		4	37	
ПАШВ-4 3x6	С3 или С3Г или С3а	1	5	
		1	6	
		2	11	
	ПАУ-4	С5	4	13
	3x6	С6	4	15
	ПАУ-4	С7	4	16
	3x6	С8	4	17
	ПАУ-4	КР1	2	18
	3x6	КР4	5	21
	ПАУ-4	КР8	2	25
	3x6	КП1	1	27
ПВР-4 3x6	ПС3 или ПС4	4	33	
		4	34	
	МТ+М1Н или М2+М2Н М6-М8	2+2	35	
М3		4	36-42	
		4	37	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	кол-во шт.	№ листа выпуска / Часту 2	
ПАШВ-4 3x6	С3(С4) или С3Г(С4Г) или С3а(С4а)	1	5(7)	
		1	6(8)	
		2	11(12)	
	ПАУ-4	С5	4	13
	3x6	С6	4	15
	ПАУ-4	С7	4	16
	3x6	С8	4	17
	ПАУ-4	КР1	2	18
	3x6	КР5	5	22
	ПАУ-4	КР9	2	26
	3x6	КП1	1	27
ПВР-4 3x6	ПС3 или ПС4	4	33	
		4	34	
	МТ+М1Н или М2+М2Н М6-М8	2+2	35	
М3		4	36-42	
		4	37	
ПАШВ-4 3x6	С4 или С4Г или С4а	1	7	
		1	8	
		2	12	
	ПАУ-4	С5	4	15
	3x6	С7	4	16
	ПАУ-4	С8	4	17
	3x6	С9	4	14
	ПАУ-4	КР1	2	18
	3x6	КР4	1	21
	ПАУ-4	КР6	4	23
	3x6	КР9	2	26
ПВР-4 3x6	ПС3 или ПС4	4	33	
		4	34	
	МТ+М1Н или М2+М2Н М5-М7	2+2	35	
М3		4	36-41	
		4	37	

Примечания: 1. Предварительно напрягаемая арматура в спецификациях не указана. Количество и диаметр стержней напрягаемой арматуры принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстий (см. листы 11-40 настоящей выпуска).  
2. Марки арматурных изделий, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах.

\* В плитах марок ПАУ-4-5-к (КР1), ПАУ-4-5-к (КР1) и ПАУ-4-5-кп сохраняется сетка С3 (С3Г, С3а).  
12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	серия 1.465-7
1973	Плиты с отверстиями для пропускания коммуникаций. Спецификация арм. изделий на плиты с отверстием $\phi$ 400 мм	Вып. 1 Лист Часть 1 47

Классификация



Спецификация арматурных изделий на одну плиту с отверстием  $\Phi 700$  мм.

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 1 Части 2
ПАШ-7 3x6	C1(C2) или C1a(C2a)	1	1(3)
		2	2(4)
ПАШ-7 3x6	C5	4	9(10)
ПАШ-7 3x6	C6	4	13
ПАШ-7 3x6	C7	4	15
ПАШ-7 3x6	C8	4	16
ПАШ-7 3x6	КР1	4	17
ПАШ-7 3x6	КР2	2	18
ПАШ-7 3x6	КР3	5	19
ПАШ-7 3x6	КР7	2	24
ПАШ-7 3x6	КР2	1	28
ПАШ-7 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-7 3x6	ПС4	4	34
ПАШ-7 3x6	М1+М1н	2+2	35
ПАШ-7 3x6	М3	4	37
ПАШ-7 3x6	C1(C2) или C1a(C2a)	1	1(3)
		2	2(4)
ПАШ-7 3x6	C5	4	9(10)
ПАШ-7 3x6	C6	4	13
ПАШ-7 3x6	C7	4	15
ПАШ-7 3x6	C8	4	16
ПАШ-7 3x6	КР1	2	18
ПАШ-7 3x6	КР3	5	20
ПАШ-7 3x6	КР7	2	24
ПАШ-7 3x6	КР2	1	28
ПАШ-7 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-7 3x6	ПС4	4	34
ПАШ-7 3x6	М1+М1н	2+2	35
ПАШ-7 3x6	М2+М2н	2+2	36
ПАШ-7 3x6	М4-М6	4	38-40
ПАШ-7 3x6	М3	4	37

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 1 части 2
ПАШ-7 3x6	C2 или C2Г или C2a	1	3
		1	4
ПАШ-7 3x6	C5	2	10
ПАШ-7 3x6	C6	4	13
ПАШ-7 3x6	C7	4	15
ПАШ-7 3x6	C8	4	16
ПАШ-7 3x6	КР1	4	17
ПАШ-7 3x6	КР1	2	18
ПАШ-7 3x6	КР4	5	21
ПАШ-7 3x6	КР8	2	25
ПАШ-7 3x6	КР2	1	28
ПАШ-7 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-7 3x6	ПС4	4	34
ПАШ-7 3x6	М1+М1н	2+2	35
ПАШ-7 3x6	М2+М2н	2+2	36
ПАШ-7 3x6	М5-М7	4	39-41
ПАШ-7 3x6	М3	4	37
ПАШ-7 3x6	C3 или C3Г или C3a	1	5
		2	6
ПАШ-7 3x6	C5	4	11
ПАШ-7 3x6	C6	4	13
ПАШ-7 3x6	C7	4	15
ПАШ-7 3x6	C8	4	16
ПАШ-7 3x6	КР1	2	17
ПАШ-7 3x6	КР1	2	18
ПАШ-7 3x6	КР4	5	21
ПАШ-7 3x6	КР8	2	25
ПАШ-7 3x6	КР2	1	28
ПАШ-7 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-7 3x6	ПС4	4	34
ПАШ-7 3x6	М1+М1н	4	35
ПАШ-7 3x6	М2+М2н	2+2	36
ПАШ-7 3x6	М5-М8	4	40-42
ПАШ-7 3x6	М3	4	37

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 1 Части 2
ПАШ-7 3x6	C3(C4) или C3Г(C4Г) или C3a(C4a)	1	5(7)
		2	6(8)
ПАШ-7 3x6	C5	4	11(12)
ПАШ-7 3x6	C6	4	13
ПАШ-7 3x6	C7	4	15
ПАШ-7 3x6	C8	4	16
ПАШ-7 3x6	КР1	2	17
ПАШ-7 3x6	КР5	5	22
ПАШ-7 3x6	КР9	2	26
ПАШ-7 3x6	КР2	1	28
ПАШ-7 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-7 3x6	ПС4	4	34
ПАШ-7 3x6	М1+М1н	2+2	35
ПАШ-7 3x6	М2+М2н	2+2	36
ПАШ-7 3x6	М6-М8	4	40-42
ПАШ-7 3x6	М3	4	37
ПАШ-7 3x6	C4 или C4Г или C4a	1	7
		2	8
ПАШ-7 3x6	C6	4	12
ПАШ-7 3x6	C7	4	15
ПАШ-7 3x6	C8	4	16
ПАШ-7 3x6	C9	4	17
ПАШ-7 3x6	КР1	2	14
ПАШ-7 3x6	КР1	2	18
ПАШ-7 3x6	КР4	1	21
ПАШ-7 3x6	КР6	4	23
ПАШ-7 3x6	КР9	2	26
ПАШ-7 3x6	КР2	1	28
ПАШ-7 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-7 3x6	ПС4	4	34
ПАШ-7 3x6	М1+М1н	2+2	35
ПАШ-7 3x6	М2+М2н	2+2	36
ПАШ-7 3x6	М5-М7	4	39-41
ПАШ-7 3x6	М3	4	37

Примечания: 1. Предварительно напрягаемая арматура в спецификациях не указана. Количество и диаметр стержней напрягаемой арматуры принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстий (см. листы настоящего выпуска).

2. Марки арматурных изделий указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах.

\* В плитах марок ПАШ-7-5-к(-кп), ПАШ-7-5-к(-кп) и ПАШ-7-5-кп сохраняется сетка C3 (C3Г или C3a).

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м.	БВР19
1973	Плиты с отверстиями для пропускания коммуникаций. Спецификация арм. изделий на плиты с отверстием $\Phi 700$ мм	Вып. 1 Лист Часть 1 4/9

1973

Дата выпуска:

г. Москва

### Выборка стали на одну плиту с отверстием $\Phi 700$ мм, кг

Марка плиты	Арматурные изделия										Закладные детали						Всего кг					
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 3781-61					Холоднокатаная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*					Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 сортамент			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 3781-61								
	Периодического профиля					Гладкая																
	Класса А-III					Класса А-I												ГОСТ 8509-57			ГОСТ 103-57	
	$\Phi$ , мм					$\Phi$ , мм					Профиль			$\Phi$ , мм								
10	12	14	16	Итого	10	12	14	16	Итого	3	4	5	Итого	115x8	Итого	119x8	Итого	10	12	Итого		
<i>ПАШб-7, ПАУ-7, ПАШ-7, ПАУ-7, ЗХб-1, ЗХб-1, ЗХб-1, ЗХб-1, ПАШ-7, ПАУ-7, ПРб-7, ПП-7, ЗХб-1, ЗХб-1, ЗХб-1, ЗХб-1.</i>																						
	10,0	36,5			46,5	4,4			4,4	10,5 (4,0)	15,7 (25,1)	4,2		30,4 (33,3)	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	95,9 (98,9)
<i>ПАШб-7, ПАУ-7, ПАШ-7, ПАУ-7, ЗХб-2, ЗХб-2, ЗХб-2, ЗХб-2, ПАУ-7, ПАУ-7, ПРб-7, ПП-7, ЗХб-2, ЗХб-2, ЗХб-2, ЗХб-2.</i>																						
		50,5			50,5	4,4			4,4	10,5 (4,0)	15,7 (25,1)	4,2		30,4 (33,3)	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	99,9 (102,8)
<i>ПАШб-7, ПАУ-7, ПАШ-7, ПАУ-7, ЗХб-3, ЗХб-3, ЗХб-3, ЗХб-3, ПАШ-7, ПАУ-7, ПРб-7, ПП-7, ЗХб-3, ЗХб-3, ЗХб-3, ЗХб-3.</i>																						
		25,7	34,1		59,8	4,4			4,4	4,0	21,0	10,4		35,4	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	114,2
<i>ПАШб-7, ПАУ-7, ПАШ-7, ПАУ-7, ЗХб-4, ЗХб-4, ЗХб-4, ЗХб-4, ПАШ-7, ПАУ-7, ПРб-7, ПП-7, ЗХб-4, ЗХб-4, ЗХб-4, ЗХб-4.</i>																						
		25,7	34,1		59,8	4,4			4,4	4,0	23,3	10,4		37,7	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	116,5
<i>ПАШб-7, ПАУ-7, ПАШ-7, ПАУ-7, ЗХб-5, ЗХб-5, ЗХб-5, ЗХб-5, ПАШ-7, ПАУ-7, ПРб-7, ПП-7, ЗХб-5, ЗХб-5, ЗХб-5, ЗХб-5.</i>																						
		25,7		44,5	70,2	4,4			4,4	4,0	23,3 (18,9)	10,4 (25,0)		37,7 (43,8)	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	126,9 (133,0)
<i>ПАШб-7, ПАУ-7, ПАШ-7, ПАУ-7, ЗХб-6, ЗХб-6, ЗХб-6, ЗХб-6, ПАШ-7, ПАУ-7, ПРб-7, ПП-7, ЗХб-6, ЗХб-6, ЗХб-6, ЗХб-6.</i>																						
	25,7	31,9	19,0		76,6	4,4			4,4	—	8,8	39,8		48,6	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	144,2

#### Примечание

На данном листе приведена выборка стали по арматурным изделиям и закладным деталям плит с отверстиями  $\Phi 700$  мм для пропуска коммуникаций

Предварительно напрягаемую арматуру принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстия.

Расход предварительно напрягаемой арматуры указан в вып 1 на листах: 11 (А-III<sub>а</sub>), 15 (А-III<sub>в</sub>), 20 (А-III<sub>г</sub>), 24 (А-III<sub>д</sub>), 28 (А-III<sub>е</sub>), 32 (А-III<sub>ж</sub>), 36 (В<sub>р</sub>-III), 40 (П-7)

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	серия 1 465-7
107	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций	вып 1 Лист Часть 1 50

Спецификация арматурных изделий на одну плиту с отверстием  $\Phi 1000$  мм

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Н листа выпуска/ Части 2
ПАШ-10 3x6	С1(С2) или С1(С2) или С1а(С2а)	1	1(3)
		1	2(4)
ПАШ-10 3x6	С5	2	9(10)
	С5	4	13
ПАШ-10 3x6	С6	4	15
	С7	4	16
ПАШ-10 3x6	С8	4	17
	КР1	2	18
ПАШ-10 3x6	КР2	4	19
	КР7	2	24
ПАШ-10 3x6	КР3	1	29
	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-10 3x6	ПС4	4	34
	М17+М1н	2+2	35
ПАШ-10 3x6	М3	4	37
	С1(С2) или С1(С2) или С1а(С2а)	1	1(3)
ПАШ-10 3x6		1	2(4)
		2	9(10)
ПАШ-10 3x6	С5	4	13
	С6	4	15
ПАШ-10 3x6	С7	4	16
	С8	4	17
ПАШ-10 3x6	КР1	2	18
	КР3	4	20
ПАШ-10 3x6	КР7	2	24
	КР3	1	29
ПАШ-10 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
	ПС4	4	34
ПАШ-10 3x6	М17+М1н	2+2	35
	М2+М2н	2+2	36
ПАШ-10 3x6	М4-М6	4	38-40
	М3	4	37

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Н листа выпуска/ Части 2
ПАШ-10 3x6	С2 или С20	1	3
		1	4
ПАШ-10 3x6	С20	2	10
	С5	4	13
ПАШ-10 3x6	С6	4	15
	С7	4	16
ПАШ-10 3x6	С8	4	17
	КР1	2	18
ПАШ-10 3x6	КР4	4	21
	КР8	2	25
ПАШ-10 3x6	КР3	1	29
	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-10 3x6	ПС4	4	34
	М17+М1н	2+2	35
ПАШ-10 3x6	М2+М2н	2+2	36
	М5-М7	4	39+41
ПАШ-10 3x6	М3	4	37
	С3 или С3Г или С3а	1	5
ПАШ-10 3x6		1	6
		2	11
ПАШ-10 3x6	С5	4	13
	С6	4	15
ПАШ-10 3x6	С7	4	16
	С8	4	17
ПАШ-10 3x6	КР1	2	18
	КР4	4	21
ПАШ-10 3x6	КР8	2	25
	КР3	1	29
ПАШ-10 3x6	ПС3 или ПС4	4	33
	ПС4	4	34
ПАШ-10 3x6	М17+М1н	2+2	35
	М2+М2н	2+2	36
ПАШ-10 3x6	М6-М8	4	40-42
	М3	4	37

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Н листа выпуска/ Части 2
ПАШ-10 3x6	С3(С4) или С3Г(С4Г) или С3а(С4а)	1	5(7)
		1	6(8)
ПАШ-10 3x6		2	11(12)
	С5	4	13
ПАШ-10 3x6	С6	4	15
	С7	4	16
ПАШ-10 3x6	С8	4	17
	КР1	2	18
ПАШ-10 3x6	КР5	4	22
	КР9	2	26
ПАШ-10 3x6	КР3	1	29
	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-10 3x6	ПС4	4	34
	М17+М1н	2+2	35
ПАШ-10 3x6	М2+М2н	2+2	36
	М6-М8	4	40-42
ПАШ-10 3x6	М3	4	37
	С4 или С4Г или С4а	1	7
ПАШ-10 3x6		1	8
		2	12
ПАШ-10 3x6	С6	4	15
	С7	4	16
ПАШ-10 3x6	С8	4	17
	С9	4	14
ПАШ-10 3x6	КР1	2	18
	КР4	1	21
ПАШ-10 3x6	КР6	3	23
	КР9	2	26
ПАШ-10 3x6	КР3	1	29
	ПС3 или ПС4	4	33
ПАШ-10 3x6	ПС4	4	34
	М17+М1н	2+2	35
ПАШ-10 3x6	М2+М2н	2+2	36
	М5-М7	4	39
ПАШ-10 3x6	М3	4	37

Примечания 1 Предварительно напрягаемая арматура в спецификациях не указана. Количество и диаметр стержней напрягаемой арматуры принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстий (см листы И-40 настоящей выпуска) 2 Марки арматурных изделий, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах

\* В плитах марок ПАШ-5-К(-КП), ПАШ-5-К(-КП) и ПАШ-5-КП сохраняется сетка С3(С3Г, С3а) 12595-01

ТК 1973	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м. Плиты с отверстиями для пропускания коммуникаций. Спецификация арм. изделий на плиты с отверстием $\Phi 1000$ мм	Серия 1465-7
		Вып 1 Лист Часть 1 51

Выборка стали на одну плиту с отверстием  $\Phi 1000$  мм, ке

Марка плиты	Арматурные изделия										Закладные детали						Всего кг			
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61					Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6127-53 *					Прокат марки ВСтЗкп ГОСТ 380-71 сортамент			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61						
	Периодического профиля					Гладкая					Класса В-I			Класса А-III						
	Класса А-III					Класса А-I					Класса В-I			Класса А-III						
	$\Phi$ , мм					$\Phi$ , мм					$\Phi$ , мм			$\Phi$ , мм						
10	12	14	16	Итого	10	Итого	3	4	5	Итого	Профиль		Профиль		10	12	Итого			
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1$	8,0	67,4				75,4	4,4	4,4	10,5	15,2	4,2	29,9	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	124,6
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -1$						75,4	4,4	4,4	10,5	15,2	4,2	29,9	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	127,5
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -2$		78,6				78,6	4,4	4,4	10,5	15,2	4,2	29,9	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	130,4
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -3$		56,6	30,2			86,8	4,4	4,4	4,0	21,0	9,6	34,6	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	140,4
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -4$		56,6	30,2			86,8	4,4	4,4	4,0	23,3	9,6	36,9	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	142,7
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5$		56,6		39,4		96,0	4,4	4,4	4,0	23,3	9,6	36,9	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	151,9
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -5$		56,6		39,4		96,0	4,4	4,4	4,0	23,3	9,6	36,9	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	158,0
$\frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6, \frac{ПВ\Phi-10}{3 \times 6} -6$		56,6	24,9	13,0		100,5	4,4	4,4	—	10,4	37,4	47,8	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	167,3

Примечание

На данном листе приведена выборка стали по арматурным изделиям и закладным деталям плит с отверстиями  $\Phi 1000$  мм. для пропуска коммуникаций.

Предварительно напрягаемую арматуру принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстия

Расход предварительно напрягаемой арматуры указан в вып 1 на листах 11 (А-IIIa), 15 (А-IV), 20 (А-V), 24 (А-VI), 28 (А-VII), 32 (А-VIII), 36 (Вр-VI), 40 (П-7)

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1465-7
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Выборка стали на одну плиту с отверстием $\Phi 1000$ мм	Вып. / Лист Часть 1 / 52



Спецификация арматурных изделий на одну плиту с отверстием  $\Phi 1450$  мм.

Марка плиты	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 1 Части 2	
ПАШ-4 3x6	C1(C2) или C11(C21) или C1a(C2a)	1	1(3)	
	C5	4	2(4)	
	C6	2	9(10)	
	C7	4	13	
	C8	4	15	
	KP1	4	16	
	KP2	4	17	
	KP7	2	18	
	KP4	4	19	
	KP7	2	24	
ПАШ-4 3x6	KП4	1	30	
	ПС3 или ПС4	4	33	
	ПС4	4	34	
	M1+M1n или M2+M2n M5=M7	2+2	35	
	M3	4	37	
	ПАШ-4 3x6	C1(C2) или C11(C21) или C1a(C2a)	1	1(3)
		C5	1	2(4)
		C6	2	9(10)
		C7	4	13
		C8	4	15
KP1		4	16	
KP3		4	17	
KP7		2	18	
KP4		4	20	
KP7		2	24	
ПАШ-4 3x6	KП4	1	30	
	ПС3 или ПС4	4	33	
	ПС4	4	34	
	M1+M1n или M2+M2n M4=M6	2+2	35	
	M3	4	37	
	ПАШ-4 3x6	M1+M1n или M2+M2n M4=M6	2+2	35
		M3	4	37
		M4=M6	2+2	36
		M5=M7	4	38-40
		M3	4	37

Марка плиты	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 1 Части 2	
ПАШ-4 3x6	C2 или C2Г или C2a	1	3	
	C5	1	4	
	C6	2	10	
	C7	4	13	
	C8	4	15	
	KP1	4	16	
	KP4	4	17	
	KP7	2	18	
	KP4	4	21	
	KP8	2	25	
ПАШ-4 3x6	KП4	1	30	
	ПС3 или ПС4	4	33	
	ПС4	4	34	
	M1+M1n или M2+M2n M5=M7	2+2	35	
	M3	4	37	
	ПАШ-4 3x6	C3 или C3Г или C3a	1	5
		C5	1	6
		C6	2	11
		C7	4	13
		C8	4	15
KP1		4	16	
KP4		4	17	
KP7		2	18	
KP4		4	21	
KP8		2	25	
ПАШ-4 3x6	KП4	1	30	
	ПС3 или ПС4	4	33	
	ПС4	4	34	
	M1+M1n или M2+M2n M5=M7	2+2	35	
	M3	4	37	
	ПАШ-4 3x6	C4 или C4Г или C4a	1	7
		C6	1	7
		C7	2	10
		C8	4	15
		C9	4	17
KP1		4	18	
KP4		2	18	
KP4		1	21	
KP6		3	23	
KP9		2	26	
ПАШ-4 3x6	KП4	1	30	
	ПС3 или ПС4	4	33	
	ПС4	4	34	
	M1+M1n или M2+M2n M5=M7	2+2	35	
	M3	4	37	

Марка плиты	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 1 Части 2	
ПАШ-4 3x6	C3(C4) или C3Г(C4Г) или C3a(C4a)	1	5(7)	
	C5	1	6(8)	
	C6	2	11(12)	
	C7	4	13	
	C8	4	15	
	KP1	4	16	
	KP8	4	17	
	KP7	2	18	
	KP5	4	22	
	KP9	2	26	
ПАШ-4 3x6	KП4	1	30	
	ПС3 или ПС4	4	33	
	ПС4	4	34	
	M1+M1n или M2+M2n M6=M8	2+2	35	
	M3	4	37	
	ПАШ-4 3x6	C4 или C4Г или C4a	1	7
		C6	1	7
		C7	2	10
		C8	4	15
		C9	4	17
KP1		4	18	
KP4		2	18	
KP4		1	21	
KP6		3	23	
KP9		2	26	
ПАШ-4 3x6	KП4	1	30	
	ПС3 или ПС4	4	33	
	ПС4	4	34	
	M1+M1n или M2+M2n M5=M7	2+2	35	
	M3	4	37	

\* В плитах марок ПАШ-5-к(-кп), ПАШ-5-к(-кп) и ПАШ-5-кп сохраняется сетка C3 (C3Г, C3a) и 3x6  
12595-01

Примечания: 1. Предварительно напрягаемая арматура в спецификациях не указана. Количество и диаметр стержней напрягаемой арматуры принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстий (ст. листы 11-40 настоящего выпуска). 2. Марки арматурных изделий, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах.

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3x6 м	Серия 1.465-7
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Спецификация арм. изделий на плиты с отверстием $\Phi 1450$ мм	Вып. 1 Лист 53

Дата выпуска: 1973 г. Москва

Выборка стали на одну плиту с отверстием  $\Phi 1450$  мм, кг

Марка плиты	Арматурные изделия										Закладные детали						Всего кг				
	Горячекатаная сталь					Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока					Прокат марки ВСтЗкп2			Горячекатаная арматурная сталь							
	периодического профиля					гладкая					рост 380-71			сортамент							
	класса А-III					класса А-I					класса В-I			класса А-III							
	Ф, мм					Ф, мм					Профиль			Ф, мм							
10	12	14	16	Утого	12	Утого	3	4	5	Утого	175x8	Утого	110x	Утого	10	12	Утого				
$\frac{ПВШ-14}{3x6} -1$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -1$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -1$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -1$	8,0	75,0				83,0	4,4	4,4	10,5 (4,0)	15,2 (24,6)	4,2		29,9 (32,8)	3,6	3,6	4,8	4,8	6,2	2,0	6,2	131,9 (134,8)
$\frac{ПВШ-14}{3x6} -2$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -2$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -2$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -2$		86,2				86,2	4,4	4,4	10,5 (4,0)	15,2 (24,6)	4,2		29,9 (32,8)	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	135,1 (138,0)
$\frac{ПВШ-14}{3x6} -3$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -3$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -3$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -3$		64,2	30,2			94,4	4,4	4,4	4,0	21,0	9,6		34,6	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	148,0
$\frac{ПВШ-14}{3x6} -4$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -4$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -4$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -4$		64,2	30,2			94,4	4,4	4,4	4,0	23,3	9,6		36,9	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	150,3
$\frac{ПВШ-14}{3x6} -5$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -5$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -5$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -5$		64,2	39,4			103,5	4,4	4,4	4,0	23,3 (18,8)	9,6 (24,2)		36,9 (43,0)	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	159,5 (165,6)
$\frac{ПВШ-14}{3x6} -6$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -6$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -6$ , $\frac{ПВШ-14}{3x6} -6$		64,2	249	19,0		108,1	4,4	4,4	—	10,4	9,6		47,8	3,6	3,6	4,8	4,8	4,2	2,0	6,2	174,9

Примечание

На данном листе приведена выборка стали на арматурным изделиям и закладным деталям плит с отверстиями  $\Phi 1450$  мм для пропуска коммуникаций

Предварительно напряженную арматуру принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстия

Расход предварительно напряженной арматуры указан в вып. 1 на листах 11 (А-IIIв), 15 (А-IV), 20 (А-V), 24 (А-VI), 28 (А-VII), 32 (А-VIII), 36 (Бр-VI), 40 (П-7)

12595-01

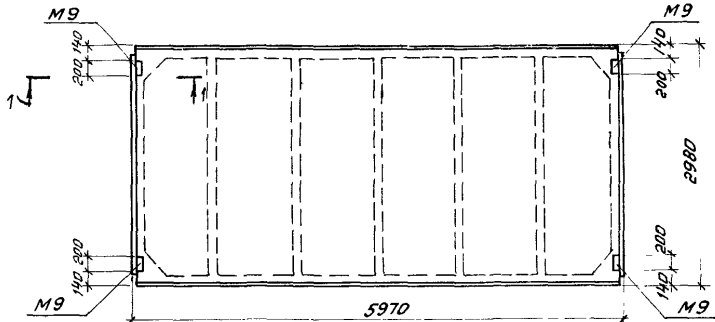
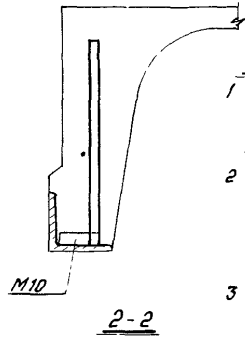
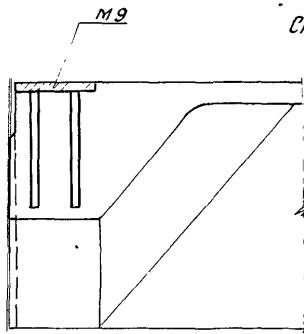
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3х6м.	Серия 1 465-7
1,7-3	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Выборка стали на одну плиту с отверстием $\Phi 1450$ мм	Вып. 1 Часть 1 54

Спецификация марок дополнительных закладных деталей на плиту

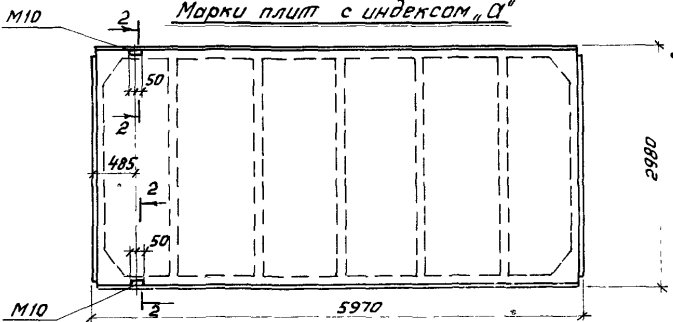
Дополнит. индекс марки плиты	Марка изделия	Кол-ч штук	Листа выпускной части 2
а	M9	4	43
б	M10	2	44
в	M9	4	43
	M10	2	44

Примечания

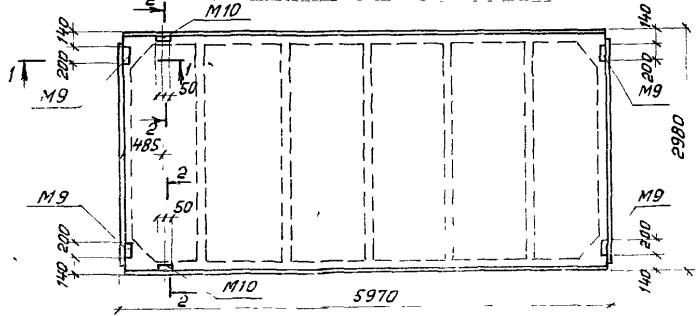
- 1 Индекс "а" обозначает марки плит с дополнительными закладными деталями для крепления парапетов
- 2 Индекс "б" обозначает марки плит с дополнительными закладными деталями для крепления плит у температурного шва или в торцах здания
- 3 Индекс "в" обозначает марки плит с дополнительными закладными деталями для крепления парапетов и для крепления плит у температурного шва или в торцах здания



Марки плит с индексом "а"



Марки плит с индексом "б"

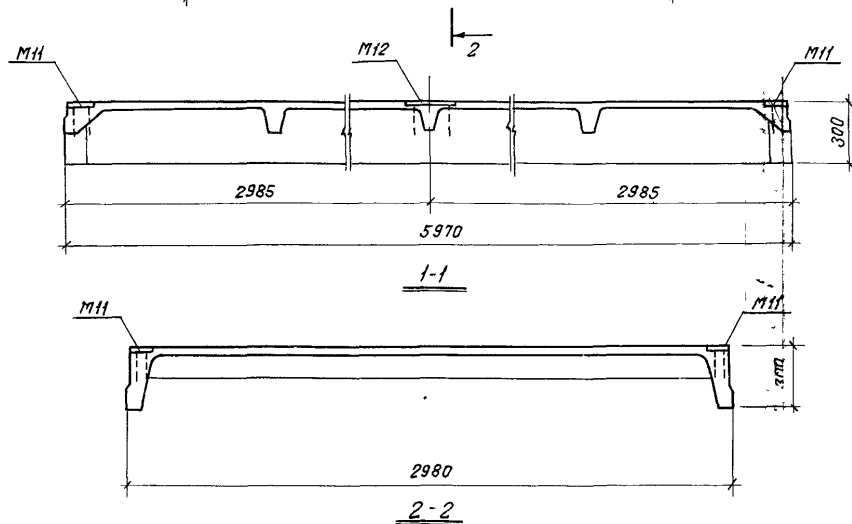
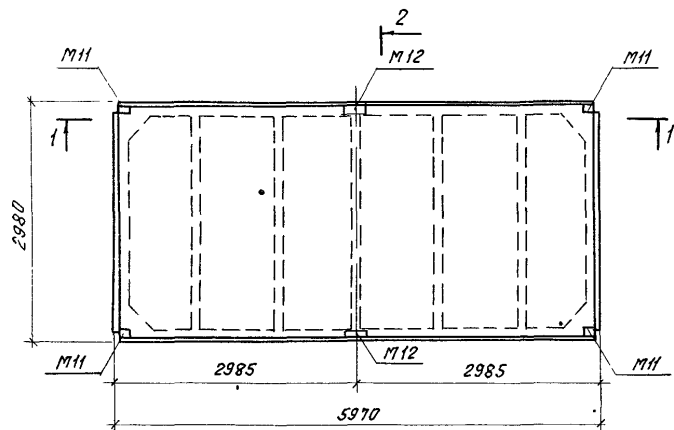


Марки плит с индексом "в"

12595 01

ТК	Железобетонные плиты покрытия размер 3х6м	Серия 1.465-7
1973	Разбивка дополнительных закладных деталей	вып. 1 лист 55

г. Москва 1973 Дипл. Выпуск



Спецификация марок дополнительных закладных деталей на плиту

Дополнительный индекс марки плиты	Марка закладной детали	Количество	№ листа выпуска 1 части 2
		шт	
2	M11	4	45
	M12	2	46

Примечание

1 Индекс „2“ обозначает марки плит с дополнительными закладными деталями для крепления бортовых асбестоцементных панелей и торцевых стенок фонаря

12595-01

ТК	Железобетонные плиты покрытия размером 3х6м	Серия 1465-7
1973	Разбивка дополнительных закладных деталей	Волл.1 Лист 56 Часть 1