

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

серия 1141-8

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ
для санитарно-технических узлов

выпуск 1

предварительно напряженные панели длиной 628 и 508 см,
армированные стержнями из стали класса А-IV
(метод натяжения электротермический)

панели длиной 298 см, армированные сетками с рабочей
арматурой из стали класса А-III

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3а
Заказ № 1222 Инв. № 11451 тираж 300
Сдано в печать 28.02 1980г цена 0-95

СОДЕРЖАНИЕ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАЯВКА
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

АНСТ	СТР
01	2
01, 02	3, 4

ПАНЕЛИ	НТ51-15ст, НТ51-15ст.	1	5
"	" " " АРМИРОВАННЫЕ	2	6
ПАНЕЛИ	НТ63-15ст-2, НТ63-15ст-2	3	7
"	" " " АРМИРОВАННЫЕ	4	8
ПАНЕЛИ	НТ63-15ст-3, НТ63-15ст-3.	5	9
"	" " " АРМИРОВАННЫЕ.	6	10

ДЕТАЛИ АРМИРОВАНИЯ. 7-8 11-12

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,
АРМИРОВАННЫЕ СЕТКАМИ С РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ ИЗ
СТАЛИ КЛАССА А-III.

ПАНЕЛИ	НТ30-15ст, НТ30-15ст.	9	13
"	" " " АРМИРОВАННЫЕ	10	14

СХЕМА ОКРАШКИ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ.
КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ.

ПАНЕЛИ	НТ51-15ст, НТ51-15ст	11	15
"	НТ63-15ст-2 НТ63-15ст-2	12	16
"	НТ63-15ст-3, НТ63-15ст-3	13	17
"	НТ30-15ст, НТ30-15ст	14	18

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ИДЕАЛЬНЫЕ СЕРЖНИ	01-07. КАРКАСЫ К1-ЖА. ШТАЛЫ П1, П2.	15	19
СВАРНЫЕ СЕТКИ	С1, С2	16	20
"	С3-С5	17	21
"	С6-С11	18	22
"	С12-С15.	19	23

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 2. КОНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 11. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 12. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 14. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 15. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 16. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 17. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 18. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 19. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 20. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 21. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 22. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 23. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 24. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 25. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 26. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 27. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 28. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 29. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 30. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 31. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 32. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 33. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 34. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 35. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 36. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 37. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 38. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 39. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 40. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 41. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 42. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 43. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 44. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 45. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 46. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 47. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 48. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 49. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 50. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 51. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 52. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 53. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 54. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 55. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 56. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 57. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 58. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 59. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 60. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 61. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 62. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 63. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 64. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 65. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 66. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 67. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 68. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 69. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 70. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 71. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 72. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 73. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 74. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 75. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 76. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 77. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 78. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 79. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 80. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 81. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 82. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 83. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 84. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 85. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 86. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 87. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 88. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 89. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 90. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 91. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 92. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 93. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 94. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 95. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 96. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 97. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 98. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 99. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 100. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

Т.К
1971

СОДЕРЖАНИЕ.

СЕРИЯ
 1.141-8
 ВЫПУСК АНСТ
 1 С1

Рабочие чертежи "Панелей перекрытий с круглыми пустотами для санитарно-технических узлов", выпуск I разработаны в соответствии с заданием Госкомитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР.

В выпуск включены рабочие чертежи предварительно напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами шириной 149 см длиной 628, 508 см и панелей без предварительного напряжения длиной 298 см.

Предварительно напряженные панели перекрытий армированы стержневой горячекатаной сталью класса А-IV (ГОСТ 5781-61) $R_s = 6000 \text{ кг/см}^2, R_{st} = 5100 \text{ кг/см}^2$. Метод напряжения - электро-термический.

Панели длиной 298 см армируются сетками с рабочей арматурой из стали класса А-III.

Категория трещиностойкости всех панелей III.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например ПТ63-15СТ обозначает панель (сантехническая) с круглыми пустотами под тяжелую нагрузку длиной 508 см и шириной 149 см.

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

Рабочие чертежи разработаны на расчетную нагрузку (без учета собственного веса) 800 кг/м^2 .

Состав нагрузок	Нагрузки на панели кг/м^2	
	Нормативная	Расчетная
Собственный вес	365	400
Временная нагрузка	150	210
Вес конструкции пола	200	240
Вес перегородок	320	350
Итого	1035	1200

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

Приняты в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре - σ и потери этих напряжений до и после обжатия бетона даны в таблице.

Марка	Метод натяжения арматуры	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона			Величина остаточного предварительного напряжения перед уст-ройств	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона	
			релаксации	деформации анкеров	деформации поддонов		усадка бетона	ползучесть бетона
ПТ 51-15СТ	электро-термический	4000	120	790	300	2790	400	74
ПТ63-15СТ-2	"	5000	150	540	300	3910	400	156
ПТ63-15СТ-3	"	5000	150	640	300	3910	400	377

На рабочих чертежах, наряду со значениями σ , приведены $\Delta\sigma$ - допустимые предельные отклонения предварительного напряжения от заданного.

Глубина опирания панелей должна быть не менее 100 мм. Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 300 мм от торцов. Глубина опирания панелей длиной 298 см - не менее 70 мм.

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

При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающей

ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 РАБОТЫ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
 А. А. КОЗЛОВ
 А. Х. КОЗЛОВ
 А. Х. КОЗЛОВ
 А. Х. КОЗЛОВ

Т К
1971

Пояснительная

Записка

Серия
1 141-8
Выпуск
I лист
II

17 кг/см², открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами; эти панели обозначаются с индексом "а".

Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из принятой прочности бетона марки 200) приняты при глубине опирания 10 см - 45 кг/см², 25 см - 30 кг/см². При промежуточных значениях глубины опирания панелей величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции.

Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетон. одинаковой марки. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пуансонов до пропаривания панелей, при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, а также в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" (НИИЖБ Госстроя СССР, 1962г.), с учетом особенностей технологии принятой на заводе.

Чертежи выпуска не предусматривают изготовление панелей с "качающимися" упорами в бетоне у опор панели. Концы натягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

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

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии требованиями ГОСТ 10922-64 и СН393-69.

Для подъемных петель следует применять горячекатаную арматурную сталь класса А-I марок ВМСт.Зсп; ВМСт.Зпс; ВК Ст.Зсп и ВК Ст.Зпс. При наружных расчетных температурах ниже - 40° стали ВМСт.Зпс и ВКСт.пс не применять.

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

Для пропуска сантехнических проводов при стабильном положении санузлов в панели предусмотрены сквозные отверстия (без сохранения нижней плитки).

Учитывая возможные варианты расположения санитарных узлов вырезы в панелях выполняются с сохранением нижней плитки, в которой пробиваются отверстия в процессе монтажа сантехнических проводов.

Для предотвращения нарушения защитных слоев бетона рабочей арматуры запрещается пробивка отверстий с применением отбойного молотка, лома или молота. Пробивка отверстий в нижней плитке должна выполняться молотком или легкой кувалдой после предварительной насечки зубилом или просверливания электродрелью по контуру отверстий. Соответствующие указания должны быть даны в рабочих чертежах типовых проектов.

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

До перехода к серийному выпуску предварительно напряженных панелей с отверстиями должны быть испытаны опытные образцы панелей по программе, согласованной с НИИЖБ Госстроя СССР.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-66 с учетом указаний СНиП I-B.5-62, I-B.5.I-62, СН-390-69 проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-66, монтаж по СНиП III-B.3-62.

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ
СН-390-69
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ
СН-390-69

УДК
621.772.1
ПЕННИП

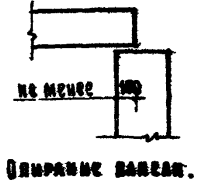
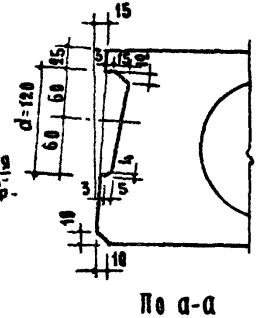
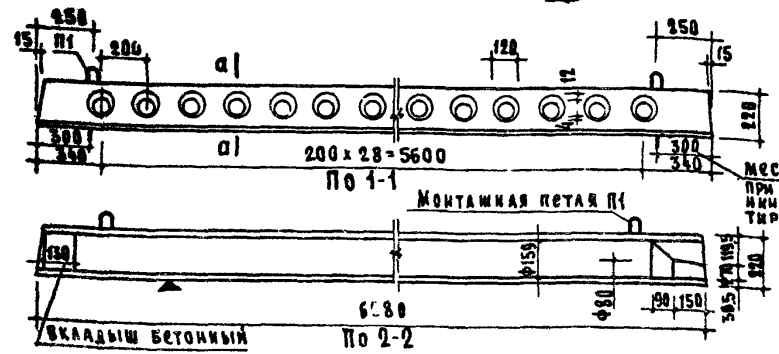
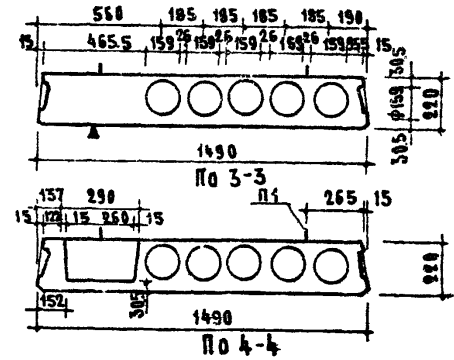
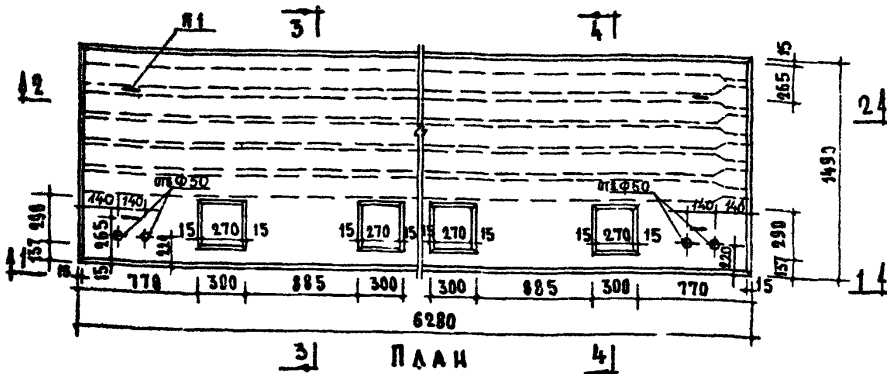
ТК
1971

Пояснительная записка.

Серия
1.141-8
Выпуск
1
Лист
12

Б.ЕФИМОВА
И.Ю. ДАРЬИНА

И.Ю. ДАРЬИНА
И.Ю. ДАРЬИНА
И.Ю. ДАРЬИНА



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (без учета собственного веса)
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 800 кг/м²
 Нормативная нагрузка - 670 кг/м²
 Нагрузка при расчете прогиба:
 длительная действующая - 520 кг/м²
 кратковременно действующая - 150 кг/м²
 Расчетный прогиб с учетом
 длительного действия нагрузки - 206

МЕСТА ВПЯРКИВАНИЯ
 ПРИ СКАЛАДИРОВАНИИ
 И ТРАНСПОРТИРОВКЕ.

ВКЛАДЫШ БЕТОННЫЙ
 НЕОБЪЕДИНЕННЫЙ
 И ОТВЕРЖЕННЫЙ
 (ДЛЯ ПТ63-15СТ-2)

ВЫРВАННЫЕ ПАВЕСА.

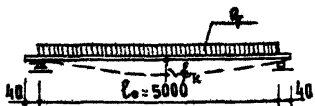
Примечания.

1. Поверхность, обозначенная знаком Ч, должна быть гладкая, подготовленная под окраску.
2. Армирование см. на листе 4.
3. Данные для проведения испытаний рм на листе 12.
4. Запрещается пробка отверстий для санитарических и других прокладок с использованием отбоянного материала (см. пояснит. записку.)

ХАРАКТЕРИСТИКА		ИЗДЕЛИЯ	
МАРКА ПАНЕЛИ		ПТ63-15СТ-2	ПТ63-15СТ-2
Вес	кг	3400	3440
Объем бетона	м ³	1.358	1.371
Приведенная толщина бет.	см	14.5	14.65
Вес стали	кг	67.00	67.00
Расход стали на 1м ² изделия	кг	7.16	7.16
Расход стали на 1м ² бетона	кг	49.40	48.90
Марка бетона		20	20
Коэффициент прочности бетона к моменту опускания натяж. не менее	кг/см ²	140	140

Листа натяжения - электротермический

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV	СЕРИЯ 1.141-В
1971	ПАНЕЛИ ПТ63-15СТ-2, ПТ63-15СТ-2	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 3

Схема опирания и загрузки панелей при испытании.		ХАРАКТЕР РАЗРУШЕНИЯ							
					1. Текучесть продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сматов зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.		3. Разрыв продольной арматуры. 4. Разрушение бетона сматов зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой ар-ры. 5. Выдавливание ар-ры и раскол бетона торцами.		
ПРОСВЕТ ПРОИЗВЕДЕН	q - полная суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панелей.	кг/м ²	1630			1920			
	q дон - двояконтально прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собств. веса панелей.	кг/м ²	1550			1500			
	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	кг/м ²	252			287			
ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ И ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН	q дон - двояконтально прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом соб. веса панелей f _к - контрольный прогиб от контрольной нагрузки Максимальное допускаемое отклонение измеренного прогиба от контрольного. Контрольная ширина раскрытия трещин	ВОЗРАСТ БЕТОНА (СО ДНЯ ОКОНЧАНИЯ БЕТОНИРОВАНИЯ)							
			3	7	14	28	108		
		кг/м ²	780	760	710	720	670		
		мм	6.9	6.6	6.3	6.3	7.4		
		мм	2.7 (1.6)	2.6 (1.7)	2.5 (1.7)	2.5 (1.7)	2.2 (1.5)		
мм	0.2								

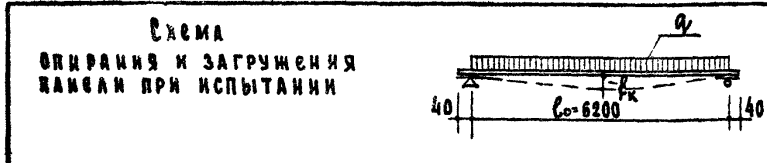
1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-66).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: сматывание бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.

4. В скобках приведены значения отклонения измеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.3 и п. 3.5.2 ГОСТ 8829-66).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.
6. Контрольный прогиб f_к измеряется от нижней грани панелей по состоянию перед загрузкой.

ОТДЕЛ
 ТЕХНИЧЕСКОГО
 КОНТРОЛЯ
 И
 НАДЗОРА
 ЗА
 КАЧЕСТВОМ
 СТРОИТЕЛЬСТВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
 АРХИВ

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV.	СЕРИЯ 1.141-8
1971	ПАНЕЛИ ПУ51-15ст. ПУ51-15ста СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ. КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ.	ВЫПУСК ЛИСТ 1 11



Х А Р А К Т Е Р Р А З Р У Ш Е Н И Я .

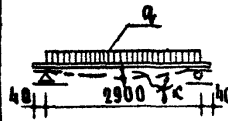
1. Текучесть продольной растянутой арм.
2. Разрушение бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
3. Разрыв продольной арматуры.
4. Разрушение бетона сжатой зоны на разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой ар-ры.
5. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

Проверка прочности	$q_{полн}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	кг/м ²	4710	1950			
	$q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собств. веса панели.	кг/м ²	1335	1575			
	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной.	кг/м ²	256	29%			
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)						
			3	7	14	28	100
	$q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом соб. веса панели.	кг/м ²	845	810	800	760	670
	f_k - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	10.5	9.5	9.5	9.1	7.8
	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного	мм	1.5(1.1)	1.4(1.0)	1.4(1.0)	1.4(0.9)	1.2(0.8)
	Контрольная ширина раскрытия трещин.	мм	0.2				

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. ГОСТ 8829-66).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обхвате бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.

4. В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п.3.3.1 и п.3.3.2 ГОСТ 8829-66)
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.
6. Контрольный прогиб замеряется от нижней грани панели по состоянию перед нагружением.

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV.	СЕРИЯ 1.141-8
1971	ПАНЕЛИ ПТ 63-15 СТ-3, ПТ 63-15 СТА-3. СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ. КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ	ВЫПУСКАЮЩИЙ 1 15

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПАНЕЛИ ПРИ ИСПЫТАНИИ.	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ.						ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ И ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН.			
	В И Д Р А З Р У Ш Е Н И Я .						Q доп.	f _к	МАКСИМАЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ЗАМЕРЕННОГО ПРОГИБА ОТ КОНТРОЛЬНОГО	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН
	1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ.		2. РАЗРОБАНИЕ БЕТОНА СМОТЯ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ.		3. РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ.					
	Q - СУММАРНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ	Q доп.-доп. АДДАВЛЯЮЩАЯ КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПАНЕЛИ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСКАЕМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ.	Q - СУММАРНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ	Q доп.-доп. АДДАВЛЯЮЩАЯ КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПАНЕЛИ.	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСКАЕМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ.	ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ		
КГ/М ²	КГ/М ²	КГ/М ²	КГ/М ²	КГ/М ²	КГ/М ²	КГ/М ²	ММ	ММ	ММ	
	1580	1280	235	1810	1510	275	685	8.5	0.06 (0.05)	0.2

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
 2. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.
 3. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. ГОСТ 8829-66).
 4. В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п.3.3.1 и п.3.3.2 ГОСТ 8829-66).
 5. Контрольный прогиб замеряется от нижней грани панелей по состоянию перед загрузением

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СЕТКАМИ С РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III.	СЕРИЯ 1.141-8
1971	ПАНЕЛИ ПТ30-15 СТ, ПТ30-15 СТА. СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ. КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ.	ВЫПУСК ЛИСТ 1. 14

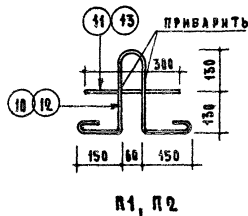
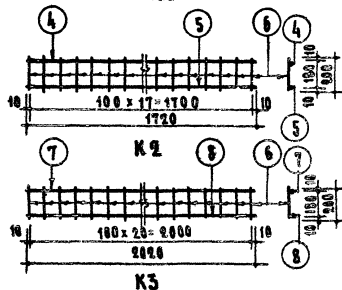
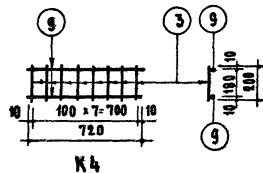
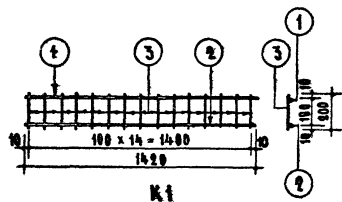
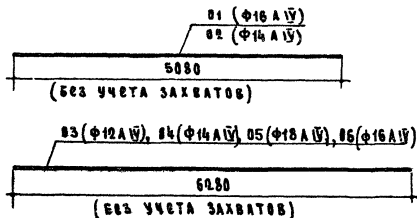
И. РОСНИКОВ
А. ЛОКШИН
И. АНДРАБОВ

С. П. ПЕТРОВ

С. П. ПЕТРОВ

С. П. ПЕТРОВ

УНИВЕРСИТЕТ



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	МН ПОЗ.	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЪЕМ ДЛНН М	ВЕС КГ. ПЭЗ. ОБЩ.
01		Ф16 АУ	5080	1	5.08	8.02 8.02
02		Ф14 АУ	5080	1	5.08	6.14 6.14
03		Ф12 АУ	6280	1	6.28	5.58 5.58
04		Ф14 АУ	6280	1	6.28	7.59 7.59
05		Ф18 АУ	6280	1	6.28	12.55 12.55
06		Ф16 АУ	6280	1	6.28	9.91 9.91
07		Ф5 В1	600	1	0.60	0.09 0.09
K1	1	Ф4 В1	1420	1	1.42	0.14
	2	Ф3 В1	1420	1	1.42	0.08
	3	Ф3 В1	200	15	3.00	0.17
K2	4	Ф5 В1	1720	1	1.72	0.26
	5	Ф4 В1	1720	1	1.72	0.17
	6	Ф3 В1	200	18	3.60	0.36
K3	7	Ф5 В1	2320	1	2.32	0.34
	8	Ф4 В1	2320	1	2.32	0.20
	6	Ф4 В1	200	21	4.20	0.42
K4	9	Ф5 В1	720	2	1.44	0.08
	3	Ф3 В1	200	8	1.60	0.09
	10	Ф12 АХ	1000	1	1.00	0.89
P1		Ф12 АХ	500	1	0.50	0.27
P2	12	Ф10 АХ	960	1	0.96	0.59
	13	Ф10 АХ	500	1	0.50	0.19

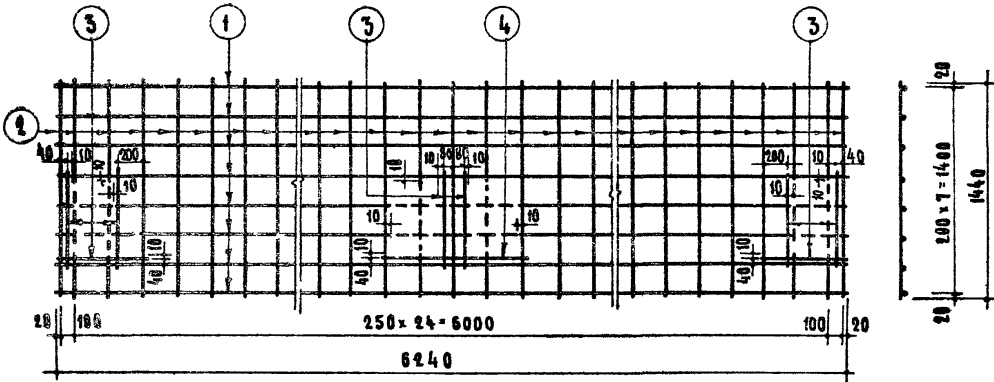
ПРИМЕЧАНИЕ.

Изготовление каркасов производить контактной точечной электросваркой.

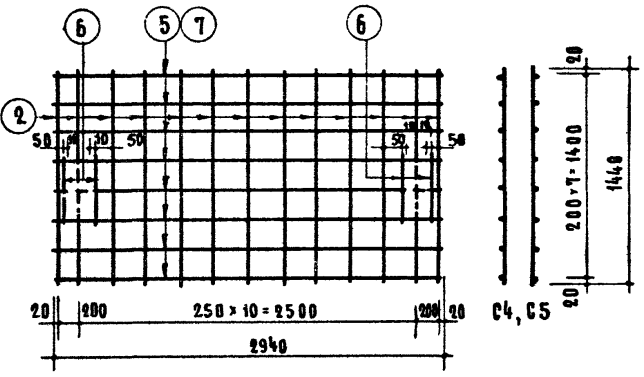
ТК
1971

ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01-07. КАРКАСЫ К1-К4. ПЕТАИ П1, П2.

СЕРИЯ
1.141-8
ЛИСТ
1 15



C3



C4, C5

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ФАБРИКАТ							
МАРКА	№№ ПОЗ.	СТАЛЬ	ДЛИНА М	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗ.	ОБЩ.
C3	1	φ38I	6240	6	49,92	2,75	5,23
	2	φ38I	1440	27	38,88	2,14	
	3	φ38I	640	8	5,12	0,28	
	4	φ38I	1040	1	1,04	0,06	
C4	2	φ38I	1440	13	18,72	1,03	10,42
	6	φ38I	440	4	1,76	0,10	
	5	φ8AШ	2940	8	23,52	0,29	
C5	2	φ38I	1440	13	18,72	1,03	2,42
	6	φ38I	440	4	1,76	0,10	
	7	φ38I	2940	8	23,52	1,29	

ПРИМЕЧАНИЯ.

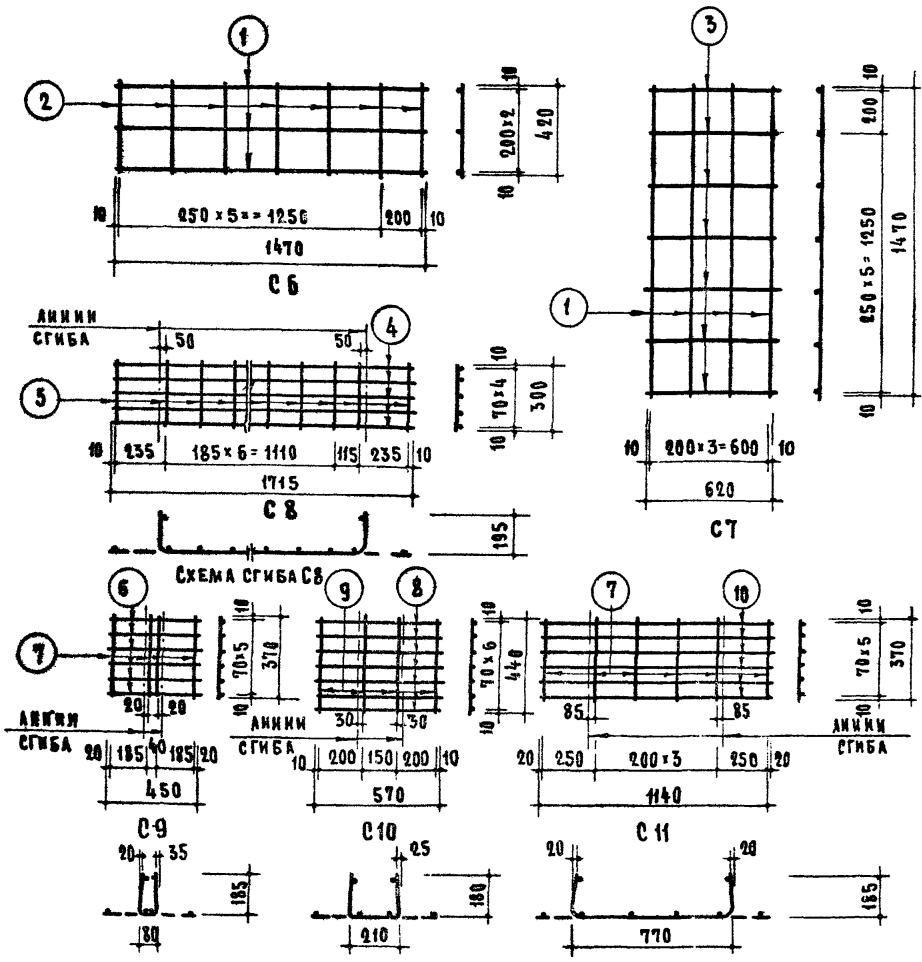
1. Изготовление сеток производить контактной точечной электросваркой.
2. Сетки C3 можно изготовить из сварной плоской сетки $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 6200}$ ГОСТ 8478-66, сетку C5 - из сварной плоской сетки $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 2900}$ ГОСТ 8478-66.
3. Стержни, показанные пунктиром, срезать после приварки дополнительных стержней.

В ЛЕНИН С. А. ДИКАНСКАЯ
 Ю. Г. ГРОМОВ
 С. П. СТУСЬНИК
 А. А. АРЕНКОВА

ТК
1971

СВАРНЫЕ СЕТКИ C3, C4, C5.

СЕРИЯ
1.141-8
ВЫПУСК
1 АИСТ
17



МАРКА	№	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ- ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЕС, КГ	
						ПОЗИЦИЯ	ОБЩИЙ
С 6	1	φ48II	1470	5	4.51	0.44	0.73
	2	φ48II	420	7	2.94	0.29	
С 7	1	φ48II	1470	4	5.88	0.58	1.01
	3	φ48II	620	7	4.34	0.43	
С 8	4	φ58II	1715	5	8.58	1.32	1.62
	5	φ48II	300	10	3.00	0.30	
С 9	6	φ58II	450	6	2.70	0.42	0.57
	7	φ48II	370	4	1.48	0.15	
С 10	8	φ58II	570	7	3.99	0.62	0.79
	9	φ48II	440	4	1.76	0.17	
С 11	10	φ58II	1140	6	6.84	1.05	1.27
	7	φ48II	370	6	2.22	0.22	

ПРИМЕЧАНИЕ.

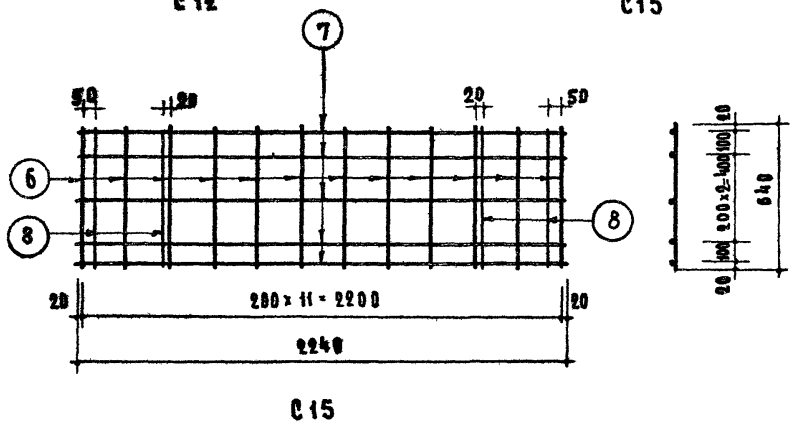
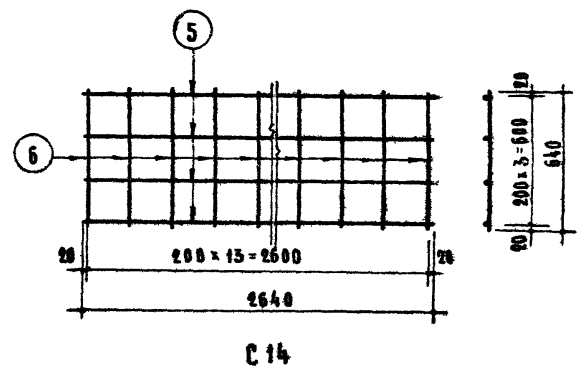
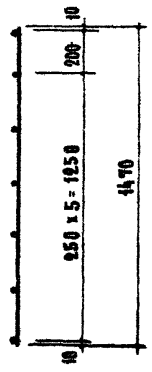
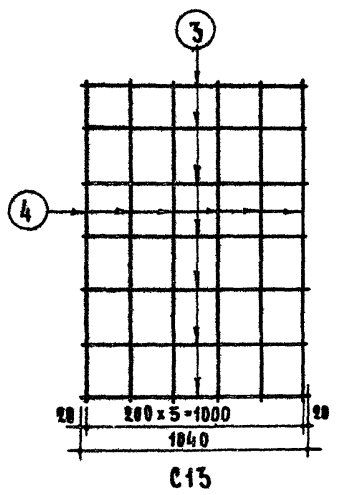
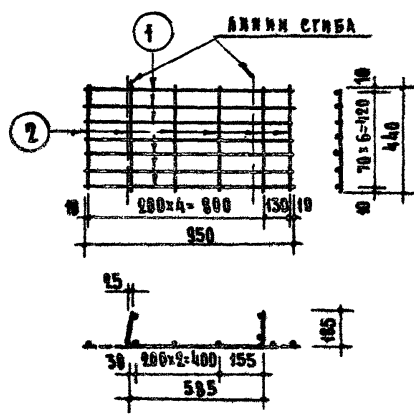
Изготовление сеток производить контактной точечной электросваркой.

ЗАКАЗЧИК
 ДИРЕКЦИЯ
 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
 ОБСЛУЖИВАНИЮ
 И РЕСТАВРАЦИИ
 ПАМЯТНИКОВ
 ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО
 НАСЛЕДИЯ
 ГОРОДА
 МОСКВЫ
 И МОСКОВСКОЙ
 ОБЛАСТИ
 АДРЕС: МОСКВА,
 ПЛОЩАДЬ
 СВАБОДЫ, 10
 ТЕЛЕФОН: 253-11-11

ТК
1971

СВАРНЫЕ СЕТКИ С 6 - С 11

СЕРИЯ
1.141-8
ВЫПУСК
1 АИСТ
18



РЕЗЮМЕ СТАИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							
МАРКА	№№	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КВА. ШТ.	ОБЪЕМ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗ.	ОБЪЕМ
С12	1	φ5В1	950	7	6.65	4.02	1.28
	2	φ4В1	440	6	2.64	0.26	
С13	3	φ4В1	1040	7	7.28	0.72	1.39
	4	φ4В1	1470	6	8.82	0.87	
С14	5	φ3В1	2640	4	10.56	0.58	1.07
	6	φ3В1	640	14	8.96	0.49	
С15	7	φ3В1	2240	5	11.20	0.62	1.43
	8	φ3В1	640	12	7.68	0.42	
	8	φ5В1	640	4	2.56	0.39	

ПРИМЕЧАНИЕ.

ПОДГОТОВЛЕНИЕ СЕТОК
ПРОИЗВОДИТЬ КОНТАКТНОЙ
ТОЧЕЧНОЙ ЗАКРЕПКОЙ

ПРОЕКТИРОВЩИК
И. А. КОЗЛОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК
И. А. КОЗЛОВ
И. А. КОЗЛОВ
И. А. КОЗЛОВ
И. А. КОЗЛОВ
И. А. КОЗЛОВ

УСТАНОВКА

ТК
1971

СВАРНЫЕ СЕТКИ С12-С15

СЕРИЯ
1.141-8
ВЫПУСК
4
АНСТ
19