ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1242-2

# ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 628 И 598СМ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ И МЕХАНИЧЕСКИЙ

ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 298СМ С ОБЫЧНЫМ АРМИРОВАНИЕМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1975
ПРИКАЗ N ОТ

gost.e-ecolog.ru

| | | Лист | Стр |
|---|---|---|---|
| 1 | Содержание | | 1 |
| 2 | Пояснительная записка | | 2,3 |
| 3 | Номенклатура | 1 | 4 |
| 4 | Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения | 2 | 5 |
| 5 | Плиты ПРП8-63 15 и ПРП6 63-15 Опалубочные чертежи Армирование | 3 | 6 |
| 6 | Плиты ПРП8-60-15 и ПРП6-60-15 Опалубочные чертежи Армирование | 4 | 7 |
| 7 | Плита ПРП8 30 15 Опалубочный чертеж Армирование | 5 | 8 |
| 8 | Каркасы К 1, К 2, К-3, К-4 | 6 | 9 |
| 9 | Сетки С-1, С 2, С-3 Петли П-1, П-2 Отдельные стержни ОС 1, ОС 2 | 7 | 10 |
| 10 | Узлы 1, 2, 3, 4 | 8 | 11 |
| 11 | Данные для испытания плит ребристых /по прочности/ | 9 | 12 |
| 12 | Данные для испытания плит ребристых /по жесткости/ | 10 | 13 |


Разработал Анатриева Е. Анофриева
Проверил Шурмухина Л. Шурмухина

Учебных зданий г. Москва

| ТК | Плиты ребристые железобетонные | Серия 1 242-2 | |
|---|---|---|---|
| 1975 | Содержание | Выпуск | Лист |

12812

Настоящий альбом рабочих чертежей разработан на основании технических решений, одобренных письмом Госгражданстроя №4-1715 от 7 октября 1974 г.

Индустриальные изделия данной серии предназначены для применения при проектировании и строительстве общественных и административно-бытовых зданий со стенами из кирпича.

В состав альбома вошли сборные железобетонные ребристые плиты, рассчитанные и спроектированные в соответствии со СНиП II-в 1-62* на две равномерно распределенные нагрузки, принятые по СН 382-67.

Расчет конструкций произведен с помощью ЭВМ сектором „МИР" ЦНИИЭП уч зданий.

Нагрузки и пролеты, принятые при расчете плит, приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

| Вид унифицированной нагрузки /без учета собственного веса плит/ кг/м² | Тип плиты | |
|---|---|---|
| | ПРП 6- | ПРП 8- |
| Расчетная | 600 | 800 |
| Нормативная | 500 | 670 |
| В т ч нормативная, длительно действующая | 350 | 520 |

Таблица 2

| Вид нагрузки от собственного веса плиты кг/м² | Тип плит | | |
|---|---|---|---|
| | ПРП -30- | ПРП -60- | ПРП -63- |
| Расчетная | 328 | 309 | 309 |
| Нормативная | 298 | 281 | 281 |

Таблица 3

| Марка изделия | Расчетный пролет мм |
|---|---|
| ПРП 8-63-15 ПРП 6-63-15 | 6220 |
| ПРП 8-60-15 ПРП 6-60-15 | 5920 |
| ПРП 8-30-15 | 2920 |

При установке перегородок на днище плит в продольном направлении прочность днища необходимо проверить расчетом.

Для армирования плит арматурные стали применять с учетом требований СН 390-69.

Ребристые плиты длиной 298 см армируются сварными каркасами с рабочей арматурой из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III $R_a$=3400 кг/см² ГОСТ 5781-61.

Предварительно напряженные ребристые плиты длиной 598 см и 528 см армируются стержневой арматурой периодического профиля класса А IV /ГОСТ 5781-61/ с контролем натяжения и удлинений $R_a$=5000 кг/см², $R_a^к$=6000 кг/см².

Натяжение арматуры предусмотрено электротермическим или механическим методами с передачей усилий на упоры форм до твердения бетона. Максимальная температура нагрева при электротермическом методе натяжения не должна превышать 350° С.

Стержни предварительно напряженной арматуры изготовлять на всю длину элемента без стыков.

В рабочих чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине плиты. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом захватных приспособлений, применяемых на заводах.

Концы натягиваемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм. Значения предварительных напряжений в арматуре и величины потерь предварительного напряжения даны на листе 2.

Сетки и каркасы выполнять из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки класса В-I/ГОСТ 6727-53* /в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75.

| | | |
|---|---|---|
| Т.К | ПЛИТЫ РЕБРИСТЬЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | СЕРИЯ 1.242-2 |
| 1975 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. | ВЫПУСК / ЛИСТ |

г. Москва | Проверил | С. Анофриева | Копировал | Г. Головьева

13813 11

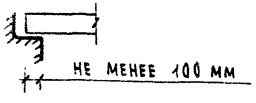
Для подъемных петель предусматривается горячекатаная сталь класса А-I /ГОСТ 5781-61/ и ГОСТ 380-71/марок ВСт3сп2.
Допускается применение для монтажных петель сталь марки ВСт.3пс2 только при условии, что монтаж будет вестись при температуре воздуха выше -40°С.
В плитах помимо отверстия для устройства люка-выхода на кровлю могут быть устроены дополнительные отверстия для пропуска коммуникаций.
Размеры дополнительных отверстий должны оговариваться в проектах и заказах заводам-изготовителям.
При необходимости в устройстве дополнительного продольного отверстия на всю длину днища вылет консолей в поперечном направлении не должен превышать 350 мм.
Стержни арматурных сеток в пределах отверстия при изготовлении и транспортировке плит сохраняются и обрезаются по месту на строительной площадке. Кубиковая прочность бетона к моменту его обжатия должна быть не менее 70% проектной марки бетона. Прочность бетона к моменту отпуска изделий с завода-изготовителя должна быть следующей:

в зимнее время - 100%,

в остальных случаях не менее 70% проектной при условии, что завод-изготовитель гарантирует достижение 100% проектной прочности бетона в двадцатисосьмидневном возрасте.
Марки плит состоят из буквенных и цифровых обозначений, имеющих следующие значения:
ПРП - индекс плит; цифры 6 и 8 - величина расчетной унифицированной нагрузки в сотнях кг/м² /СН 382-67/.
цифры 30 60 и 63 - длина плит округленно в дм.
" 15 - ширина плиты округленно в дм.
Пример маркировки плит под унифицированную расчетную нагрузку, равную 800 кг/м² длиной 5980 мм шириной 1490 мм - ПРП8-60-15.
Марки плит проставляются в спецификациях проекта, заказах заводам-изготовителям и несмываемой краской на торцах готовых изделий.
Внесение изменений в обозначение марок не допускается.
Испытание изделий необходимо производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.

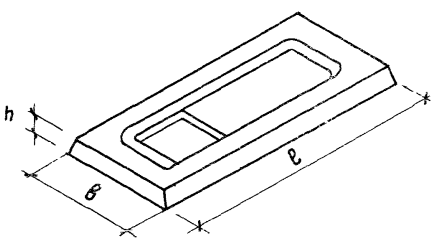
Величины контрольных нагрузок приведены на листе 9.
Изготовление приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67; СНиП I-в.5-62; СНиП I-в.5.1-62.
Подъем плит должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп или „пауков" с углом наклона к горизонту не менее 60°.
Монтаж плит производить в соответствии со СНиП III-16.73
Плиты укладываются на цементном растворе марки не ниже 100, швы между плитами должны быть тщательно заполнены цементным раствором марки 150 на всю высоту шва.

СХЕМА ОПИРАНИЯ ПЛИТ




| | | |
|---|---|---|
| Т.К. | ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | СЕ г 1 242-2 |
| 1975 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. | ВЫПУСК / ЛИСТ — |

Г. МОСКВА. | ПРОВЕРИЛ | С. АНОФРИЕВА | КОПИРОВАЛ | Г. СОЛОВЬЕВА

| №№ п.п | Марка изделия | Эскиз | Размеры мм | | | Масса изделия т | Проектная марка бетона | Расход материалов | | | | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | l | в | h | | | Бетона $м^3$ | Стали кг | | | |
| | | | | | | | | | Всего | На 1 $м^2$ плиты | На 1 $м^3$ бетона | |
| 1 | ПРП8-63-15 |  | 6280 | 1490 | 220 | 2,62[illegible] | 300 | 1.05 | 96,14 | 10,27 | 91,65 | 3;6;7 |
| 2 | ПРП6-63-15 | | 6280 | 1490 | 220 | 2,525 | | 1.05 | 82,20 | 8,78 | 78,36 | 3;6;7 |
| 3 | ПРП8-60-15 | | 5980 | 1490 | 220 | 2,500 | | 1.00 | 79,17 | 8,88 | 79,01 | 4;6;7 |
| 4 | ПРП6-60-15 | | 5980 | 1490 | 220 | 2,500 | | 1.00 | 67,5[illegible] | 7,58 | 67,44 | 4;6;7 |
| 5 | ПРП8-30-15 | | 2980 | 1490 | 220 | 1,350 | | 0.54 | 31,18 | 7,[illegible] | 58,20 | 5;6;7 |



| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К. | ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | Серия 1.242-2 | |
| 1975 | НОМЕНКЛАТУРА | Выпуск | Лист 1 |

Учебных зданий г. Москва

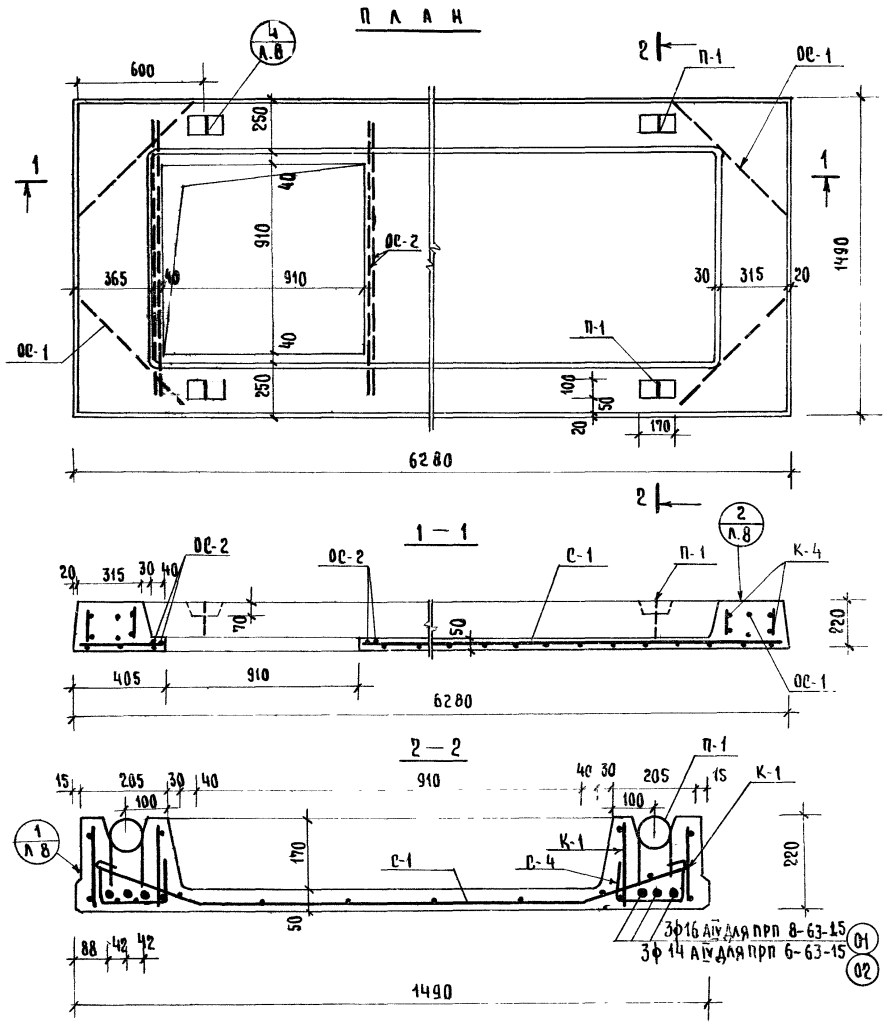
Ст. инженер | Проверил | С. Анофриева | Л. Шурмухина

| Марка панели | Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня $\sigma_0$ кг/см² | Допустимое превышение величины предварительного натяжения $\Delta\sigma_0$ кг/см² | Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см.² | | | Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см² | Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см² | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Релаксация напряжений стали | Деформация анкеров | Деформация форм. | | Усадка бетона | Ползучесть бетона |
| **При электротермическом способе натяжения** | | | | | | | | |
| ПРП 8 - 63 - 15 | 4571 | 829 | 187 | 531 | 300 | 3553 | 400 | 329 |
| ПРП 6 - 63 - 15 | | | | | | | | 256 |
| ПРП 8 - 60 - 15 | 5081 | 869 | 205 | 556 | | 4020 | | 290 |
| ПРП 6 - 60 - 15 | 4531 | | 187 | | | 3488 | | 207 |
| **При механическом способе натяжения** | | | | | | | | |
| ПРП 8 - 63 - 15 | 5400 | 0 | 369 | 531 | 300 | 4200 | 400 | 389 |
| ПРП 6 - 63 - 15 | | | | | | | | 303 |
| ПРП 8 - 60 - 15 | | | 371 | 556 | | 4173 | | 301 |
| ПРП 6 - 60 - 15 | | | | | | | | 248 |

Кузнецова | Копировал | Л. Шурмухина | Проверил | Москва

| Т.К | Плиты ребристые железобетонные | Серия 1. 242-2 | |
|---|---|---|---|
| 1975 | Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения | Выпуск | Лист 2 |

13813 7




| Характеристика изделия | | | | ПРП 8-63-15 | ПРП 6-63-15 |
|---|---|---|---|---|---|
| Марка изделия | | | | | |
| Масса изделия | | | кг | 2620 | 2620 |
| Объем изделия | | | м³ | 1.049 | 1.049 |
| Приведенная толщина бетона | | | см | 11.21 | 11.21 |
| Расход материалов | бетона | | м³ | 1.049 | 1.049 |
| | стали | всего | кг | 96.14 | 82.20 |
| | | на 1м² изделия | | 10.27 | 8.78 |
| | | на 1м³ бетона | | 91.65 | 78.36 |
| Проектная марка бетона | | | | 300 | |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода | | | кг/см² | 210 | |
| Нагрузки приснен к изделию | расчетная | | кг/м² | 800 | 600 |
| | нормативная | | | 670 | 500 |
| | нормат длительно действия | | | 520 | 350 |
| Нормат нагрузка от собств веса плиты | | | | 281 | 281 |
| Расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормат нагрузки | | | $\frac{f_0}{f_p}$ | $\frac{1}{211}$ | $\frac{1}{430}$ |

Спецификация арматурных изделий на плиту

| Марка плиты | Наименов изделия | Марка изделия | Кол | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| ПРП 8-63-15 | Каркас | К-1 | 4 | 10.84 |
| | Каркас | К-4 | 4 | 2.24 |
| | сетка | С-1 | 1 | 11.96 |
| | сетка | С-4 | 4 | 1.92 |
| | петая | П-1 | 4 | 3.80 |
| | отд.стерж | ОС-1 | 8 | 2.96 |
| | отд стерж | ОС-2 | 4 | 2.96 |
| | напр стер | 01 | 6 | 39.46 |
| ПРП 6-63-15 | Каркас | К-1 | 4 | 10.84 |
| | Каркас | К-4 | 4 | 2.24 |
| | сетка | С-1 | 1 | 11.96 |
| | сетка | С-4 | 4 | 1.92 |
| | петли | П-1 | 4 | 3.80 |
| | отд стер | ОС-1 | 8 | 2.96 |
| | отд стер | ОС-2 | 4 | 2.96 |
| | напр стер | 02 | 6 | 45.52 |

Выборка арматуры на плиту

| Марка плиты | Ф мм | Длина м | Масса кг | ГОСТ | Ra кг/см² |
|---|---|---|---|---|---|
| ПРП 8-63-15 | 16 AIV | 37.68 | 59.46 | 5781-61* | 5000 |
| | 12 AI | 4.28 | 3.80 | | 2100 |
| | 10 AIII | 4.80 | 2.96 | | 3400 |
| | 10 AI | 4.80 | 2.96 | | 2100 |
| | 5 BI | 116.74 | 17.93 | 6727-53* | 3150 |
| | 4 BI | 91.14 | 9.03 | | |
| ПРП 6-63-15 | 14 AIV | 37.68 | 45.52 | 5781-61* | 5000 |
| | 12 AI | 4.28 | 3.80 | | 2100 |
| | 10 AIII | 4.80 | 2.96 | | 3400 |
| | 10 AI | 4.80 | 2.96 | | 2100 |
| | 5 BI | 116.74 | 17.93 | 6727-53* | 3150 |
| | 4 BI | 91.14 | 9.03 | | |

Характеристика напрягаемой арматуры

| № позиц. | Диаметр стержня мм | Кол. | Предварительное напряжение в арматуре учитываемое при назначении длины заготовки стержня 60 кг/см² | Допустимое превышение величины предварительного напряжения 400 кг/см² | Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см² |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 16 AIV | 6 | эл термич. 4571 / механич. 5400 | эл термич. 829 / механич. 0 | эл термич. 3553 / механич. 4200 |
| 02 | 14 AIV | 6 | | | |

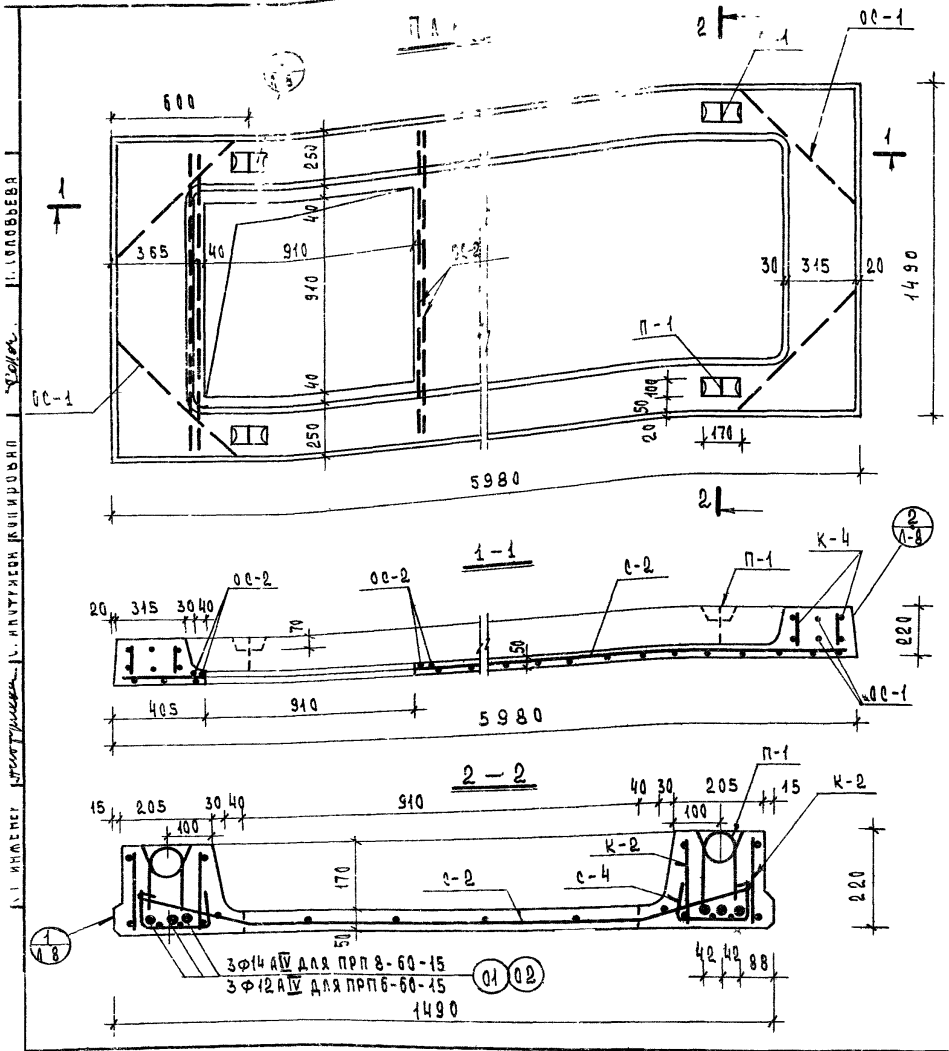
г. Москва | Т.К | Разработал Ушаров | Нач. отдела Залыбина | Гл. инженер Ушаров

Плиты ребристые железобетонные

Серия 1.242-2

1975 | Плиты ПРП 8-63-15 и ПРП 6-63-15. Опалубочные чертежи. Армирование.

Выпуск | Лист 3




## ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

| | | | | ПРП8-60-15 | ПРП6-60-15 |
|---|---|---|---|---|---|
| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | | | | | |
| МАССА ИЗДЕЛИЯ | | | кг | 2500 | 2500 |
| ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ | | | м³ | 1.002 | 1.002 |
| Приведенная толщина бетона | | | см | 11.24 | 11.24 |
| Расход материалов | БЕТОНА | | м³ | 1.002 | 1.002 |
| | СТАЛИ | ВСЕГО | кг | 79.17 | 67.57 |
| | | НА 1м² ИЗДЕЛИЯ | | 8.88 | 7.58 |
| | | НА 1м³ БЕТОНА | | 79.01 | 67.44 |
| ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА | | | | 300 | |
| КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА | | | кг/см² | 210 | |
| Нагрузки приложен к изделию | РАСЧЕТНАЯ | | кг/м² | 800 | 600 |
| | НОРМАТИВНАЯ | | | 670 | 500 |
| | Нормат. длительно действ. | | | 520 | 330 |
| Нормат. нагрузка от собств. веса плиты | | | | 281 | 281 |
| Расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормат. нагрузки | | | $f_o/l_p$ | 1/370 | 1/475 |

### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПЛИТУ.

| Марка плиты | Наименов. изделия | Марка издел. | Кол. | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| ПРП8-60-15 | Каркас | К-2 | 4 | 10.48 |
| | Каркас | К-4 | 4 | 2.24 |
| | Сетка | С-2 | 1 | 11.35 |
| | Сетка | С-4 | 4 | 1.92 |
| | Петля | П-1 | 4 | 3.80 |
| | Отд. стерж. | ОС-1 | 8 | 2.96 |
| | Отд. стерж. | ОС-2 | 4 | 2.96 |
| | Напр. стерж. | 01 | 6 | 43.46 |
| ПРП6-60-15 | Каркас | К-2 | 4 | 10.48 |
| | Каркас | К-4 | 4 | 2.24 |
| | Сетка | С-2 | 1 | 11.35 |
| | Сетка | С-4 | 4 | 1.92 |
| | Петля | П-1 | 4 | 3.80 |
| | Отд. стерж. | ОС-1 | 8 | 2.96 |
| | Отд. стерж. | ОС-2 | 4 | 2.96 |
| | Напр. стерж | 02 | 6 | 31.86 |

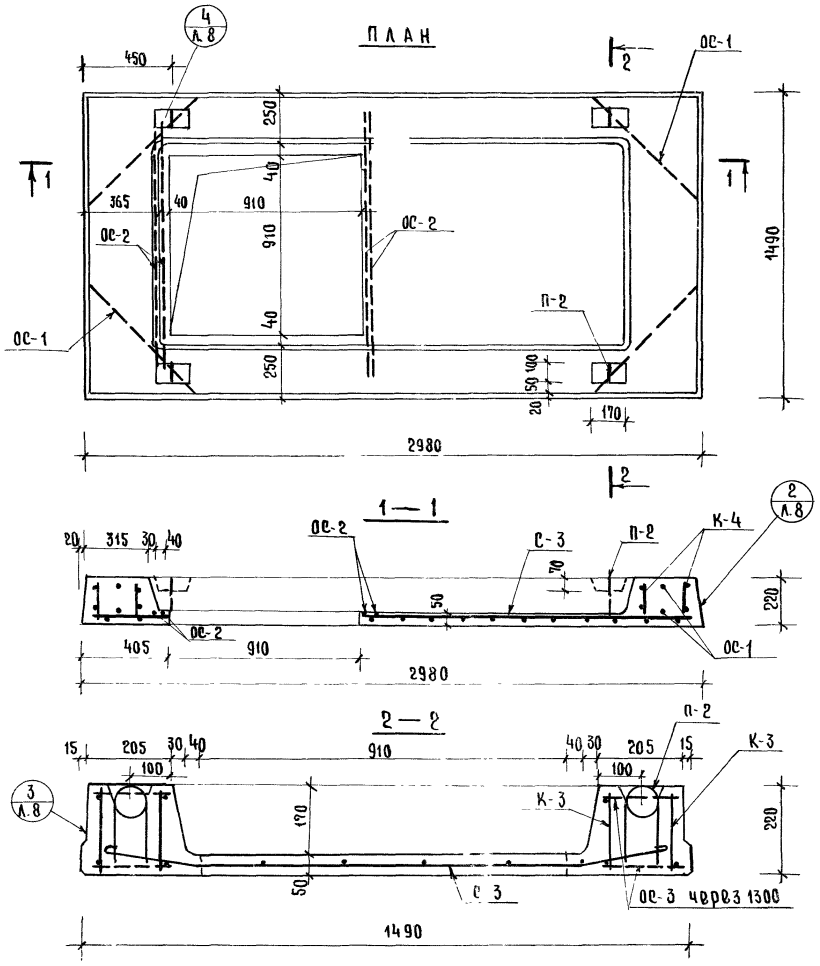
### ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ПЛИТУ

| Марка плиты | Ø мм | Длина м | Масса кг | ГОСТ | $R_a$ кг/см² |
|---|---|---|---|---|---|
| ПРП8-60-15 | 14 AIV | 35.88 | 43.46 | 5781-61* | 5000 |
| | 12 AI | 4.28 | 3.80 | | 2100 |
| | 10 AIII | 4.80 | 2.96 | | 3400 |
| | 10 AI | 4.80 | 2.96 | | 2100 |
| | 5 BI | 113.08 | 17.38 | 6727-53* | 3450 |
| | 4 BI | 86.94 | 8.61 | | |
| ПРП6-60-15 | 12 AIV | 35.88 | 31.86 | 5781-61* | 5000 |
| | 12 AI | 4.28 | 3.80 | | 2100 |
| | 10 AIII | 4.80 | 2.96 | | 3400 |
| | 10 AI | 4.80 | 2.96 | | 2100 |
| | 5 BI | 113.08 | 17.38 | 6727-53* | 3450 |
| | 4 BI | 86.94 | 8.61 | | |

### Характеристика напрягаемой арматуры.

| № поз. | Диаметр стержня мм | Кол. | Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня $\sigma_o$ кг/см² | Допустимое превышение величины предварительного напряжения $\Delta\sigma_o$ кг/см² | Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см² |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 14 AIV | 6 | эл. термич. 5084 / 4531 механич. 5400 | эл. термич. 369 / механич. 0 | эл.терм. 4020 / 3488 механич. 4173 |
| 02 | 12 AIV | 6 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К | ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | | Серия 1.242-2 |
| 1975 | ПЛИТЫ ПРП8-60-15 И ПРП6-60-15. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АРМИРОВАНИЕ. | | Выпуск 1 Лист 1 |




| Характеристика изделия | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Марка изделия | | | | ПРП 8-30-15 |
| Масса изделия | | | кг | 1325 |
| Объем изделия | | | м³ | 0.539 |
| Приведенная толщина бетона | | | см | 12,14 |
| Расход материалов | Бетона | | м³ | 0.54 |
| | Стали | Всего | кг | 31.18 |
| | | на 1м² плиты | | 7.03 |
| | | на 1м³ бетона | | 58,20 |
| Проектная марка бетона | | | | 300 |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода | | | кг/см² | 210 |
| Нагрузки приложен. к изделию | Расчетная | | кг/м² | 800 |
| | Нормативная | | | 670 |
| | Нормат. длительно деств | | | 520 |
| Нормат нагрузка от собств. веса плиты | | | | 298 |
| Расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормативной нагрузки | | | $\frac{f_0}{l_p}$ | $\frac{1}{213}$ |

**Спецификация арматурных изделий на плиту**

| Марка плиты | Наименов изделия | Марка издел. | Кол | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| ПРП 8-30-15 | Каркас | К-3 | 4 | 15,08 |
| | Каркас | К-4 | 4 | 2,24 |
| | Сетка | С-3 | 1 | 5,18 |
| | Петля | П-2 | 4 | 2 28 |
| | Отд стерж. | ОС-1 | 8 | 2,96 |
| | Отд. стерж. | ОС-2 | 4 | 2,96 |
| | Отд стерж. | ОС-3 | 12 | 0.48 |

**Выборка арматуры на плиту**

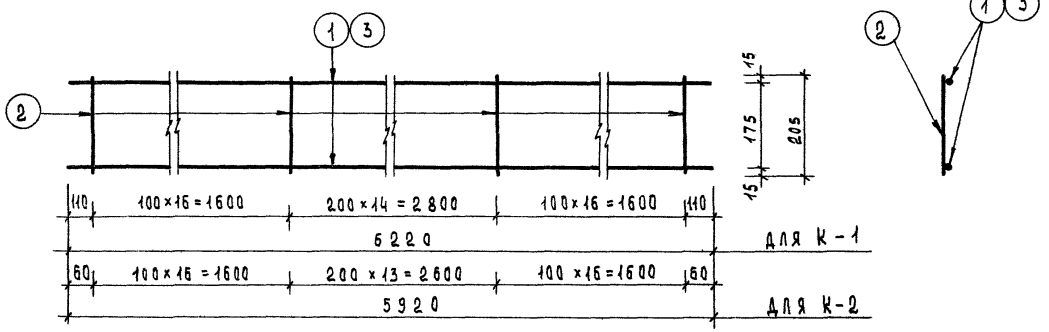
| Марка плиты | ф мм | Длина м | Масса кг | ГОСТ | Ra кг/см² |
|---|---|---|---|---|---|
| ПРП 8-30-15 | 10 А III | 18.88 | 11 64 | 5781-61* | 3400 |
| | 10 А I | 6.08 | 3 76 | | 2100 |
| | 6 А I | 37.64 | 8 36 | | |
| | 5 В I | 34.32 | 5,28 | 6727-53* | 3150 |
| | 4 В I | 21.58 | 2,14 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К | Плиты ребристые железобетонные | Серия 1.242-2 | |
| 1975 | Плита ПРП 8-30-15. Опалубочный чертеж. Армирование. | Выпуск | Лист 5 |

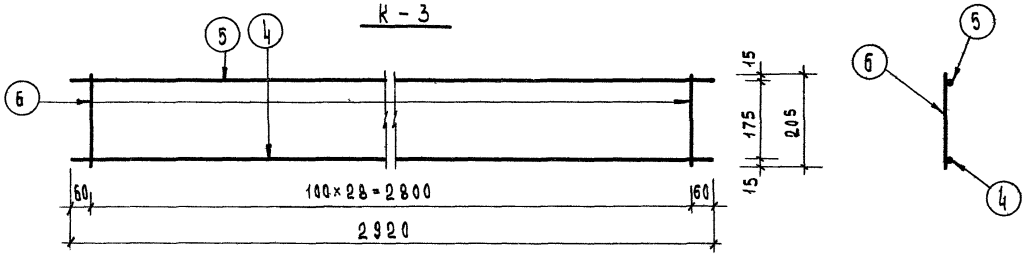
Проверил Л. Шурмухина

Г. Москва

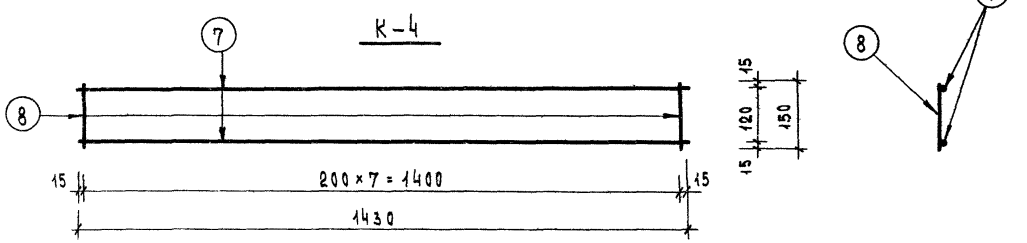
## К-1, К-2




## К-3



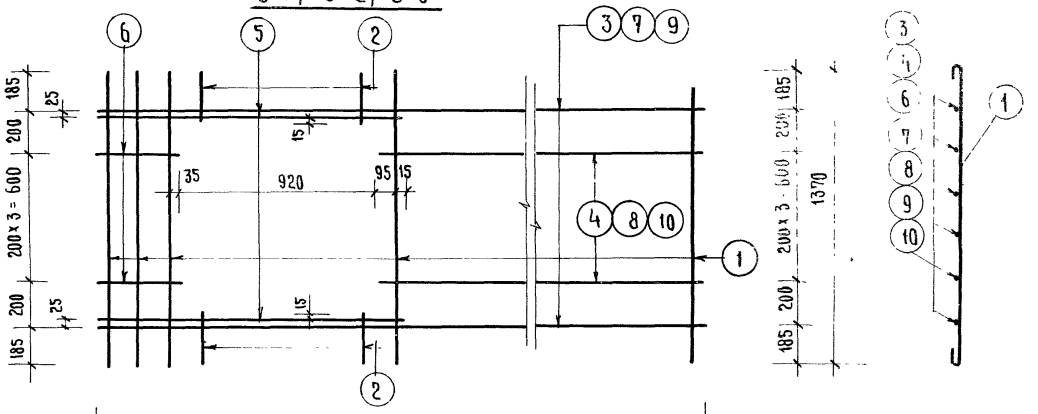

## К-4

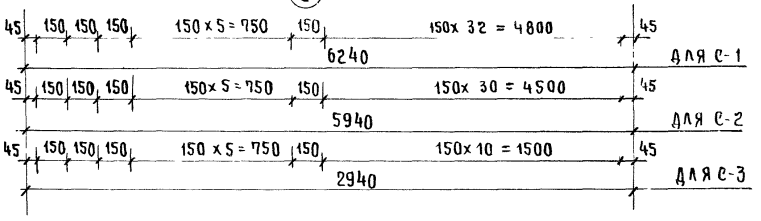


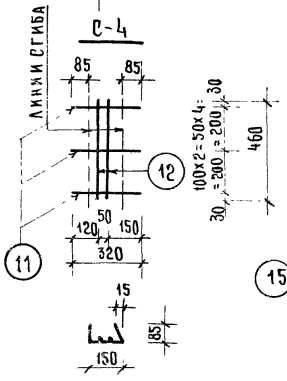

Спецификация металла на изделие

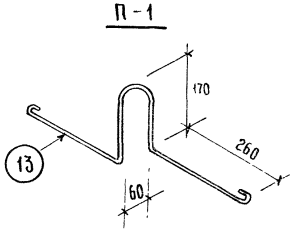
| Марка изделия | NN поз | Сечение мм | Длина мм | Кол шт | Масса кг позиции | Масса кг всех | Масса кг изделия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К-1 | 1 | ф4 ВI | 6220 | 2 | 0,62 | 1,23 | |
| | 2 | ф5 ВI | 205 | 47 | 0,032 | 1,48 | 2,71 |
| К-2 | 2 | ф5 ВI | 205 | 46 | 0,032 | 1,45 | |
| | 3 | ф4 ВI | 5920 | 2 | 0,59 | 1,17 | 2,62 |
| К-3 | 4 | ф10 АIII | 2920 | 1 | 1,80 | 1,80 | |
| | 5 | ф6 АI | 2920 | 1 | 0,65 | 0,65 | |
| | 6 | ф6 АI | 205 | 29 | 0,046 | 1,32 | 3,77 |
| К-4 | 7 | ф5 ВI | 1430 | 2 | 0,22 | 0,44 | |
| | 8 | ф4 ВI | 150 | 8 | 0,115 | 0,12 | 0,56 |

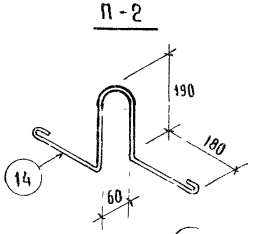
С-1, С-2; С-3

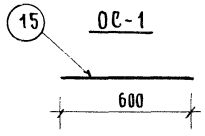


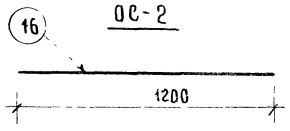



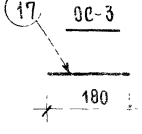




Спецификация арматуры на элемент

| Марка изделия | № поз | Сечение мм | Длина мм | Кол | Масса кг позиции | Масса кг всех | Масса кг изделия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С-1 | 1 | ф5 В I | 1420 | 36 | 0.22 | 7.87 | |
| | 2 | ф5 В I | 250 | 12 | 0.038 | 0.46 | |
| | 3 | ф4 В I | 6240 | 2 | 0.62 | 1.24 | |
| | 4 | ф4 В I | 4940 | 4 | 0.49 | 1.96 | |
| | 5 | ф4 В I | 1410 | 2 | 0.14 | 0.28 | |
| | 6 | ф4 В I | 380 | 4 | 0.038 | 0.15 | 11.96 |
| С-2 | 1 | ф5 В I | 1420 | 34 | 0.22 | 7.44 | |
| | 2 | ф5 В I | 250 | 12 | 0.038 | 0.46 | |
| | 5 | ф4 В I | 1410 | 2 | 0.14 | 0.28 | |
| | 6 | ф4 В I | 380 | 4 | 0.038 | 0.15 | |
| | 7 | ф4 В I | 5940 | 2 | 0.59 | 1.18 | |
| | 8 | ф4 В I | 4640 | 4 | 0.46 | 1.84 | 11.35 |
| С-3 | 1 | ф5 В I | 1420 | 14 | 0.22 | 3.06 | |
| | 2 | ф5 В I | 250 | 12 | 0.038 | 0.46 | |
| | 5 | ф4 В I | 1410 | 2 | 0.14 | 0.28 | |
| | 6 | ф4 В I | 380 | 4 | 0.038 | 0.15 | |
| | 9 | ф4 В I | 2940 | 2 | 0.29 | 0.58 | |
| | 10 | ф4 В I | 1640 | 4 | 0.16 | 0.65 | 5.18 |
| С-4 | 11 | ф5 В I | 320 | 7 | 0.049 | 0.34 | |
| | 12 | ф5 В I | 460 | 2 | 0.07 | 0.14 | 0.48 |
| П-1 | 13 | ф12 А I | 1070 | 1 | 0.95 | 0.95 | 0.95 |
| П-2 | 14 | ф10 А I | 920 | 1 | 0.57 | 0.57 | 0.57 |
| ОС-1 | 15 | ф10 А I | 600 | 1 | 0.37 | 0.37 | 0.37 |
| ОС-2 | 16 | ф10 А III | 1200 | 1 | 0.74 | 0.74 | 0.74 |
| ОС-3 | 17 | ф6 А I | 180 | 1 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |

Гл. инж. проекта В. Анцыферов
Ст. инженер В. Уваров
Проверил Л. Шурмухина

Учебных зданий г. Москва

Т.К 1975

Плиты ребристые железобетонные

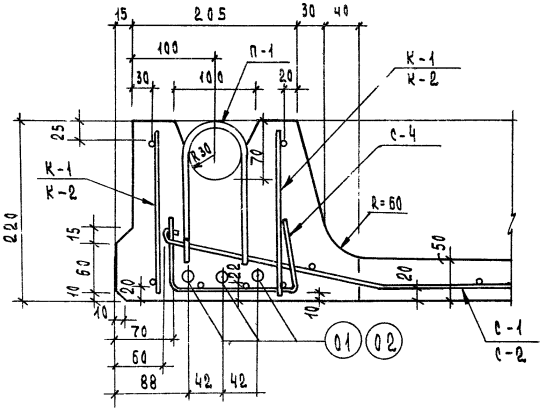
Серия 1.242-2

Сетки С-1; С-2; С-3. Петли П-1, П-2. Отдельные стержни ОС-1, ОС-2.

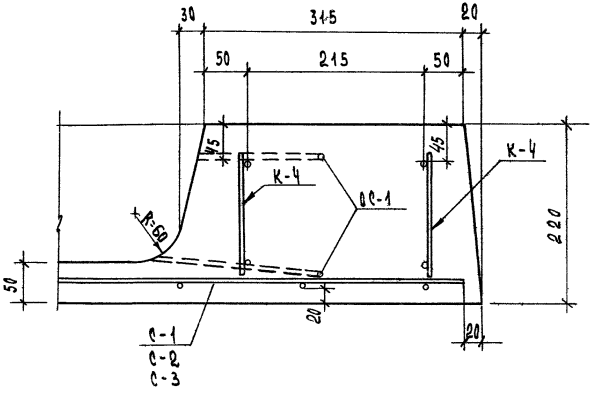
Выпуск

Лист 7

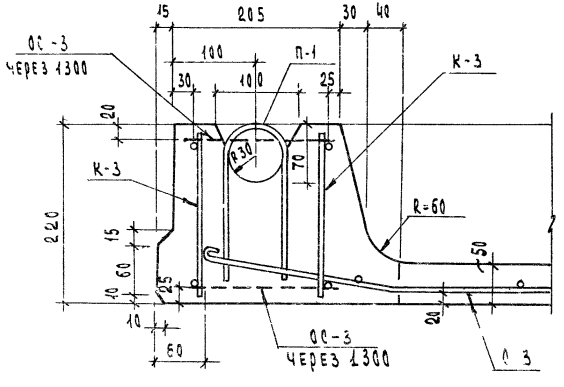
1



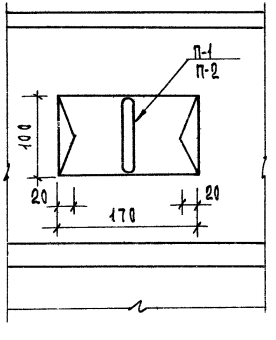

2




3




4




**Примечание**

Верхние отдельные стержни ОС-1 привязать вязальной проволокой к верхним продольным стержням каркасов К-1 и К-4 (К-2 и К-4; К-3 и К-4)

Нижние стержни ОС-1 привязать к стержням сетки С-1 (С-2; С-3)

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | СЕРИЯ 1 242-2 | |
| 1375 | УЗЛЫ 1 2, 3, 4 | ВЫПУСК | ЛИСТ 9 |

Г. Соловьева
Копировал
Л. Шурмухина
Проверил
Москва

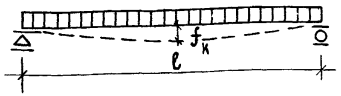



Схема опирания и загружения при испытаний

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66.

| Марка изделия | Площадь загружения при спытании см² | Проверка прочности. Вид разрушения и величина коэффициента „С" | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С = 1,4* | | | Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны, или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой или выдергивание арматуры и раскол бетона С=1,6** | | |
| | | Величина разрушающей нагрузки кг/м² | | | Величина разрушающей нагрузки кг/м² | | |
| | | при которой изделия признаются годными /п 2,3.2 ГОСТ/ | | при которой требуется повторное испытание /п 3,2,2 ГОСТ/ | при которой изделия признаются годными /п 2.3.2 ГОСТ/ | | при которой требуется повторное испытание /п 3.2 2 ГОСТ/ |
| | | с учетом собственного веса изделия | за вычетом собственного веса изделия | за вычетом собственного веса изделия | с учетом собственного веса изделия | за вычетом собственного веса изделия | за вычетом собственного веса изделия. |
| ПРП 8-63-15 | 620 × 146 | 1429 | 1120 | < 1120, но ⩾ 950 | 1589 | 1280 | < 1280, но ⩾ 1090 |
| ПРП 8-60-15 | 590 × 146 | | | | | | |
| ПРП 8-30-15 | 290 × 146 | 1448 | 1120 | < 1120, но ⩾ 950 | 1608 | | |
| ПРП 6-63-15 | 620 × 146 | 1149 | 840 | < 840, но ⩾ 714 | 1269 | 960 | < 960, но ⩾ 816 |
| ПРП 6-60-15 | 590 × 146 | | | | | | |

*Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета /п. 3.2.1а ГОСТ/ Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1мм и более /п. 3.2.1а ГОСТ/

**Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытием трещин на величину менее 1 мм. /п. 3.2 18 ГОСТ/

| ТК | Плиты ребристые железобетонные | Серия 1.242-2 | |
|---|---|---|---|
| 1975 | Данные для испытания плит ребристых. /по прочности/ | Выпуск | Лист 9 |

г. Москва

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66.

## Проверка жесткости

| Марка изделия | Контрольная нагрузка нормативная за вычетом собственного веса изделия для случая испытания в возрасте /п 2,3,5 ГОСТ/ кг/м² | | | | | Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к^Δ$ для случая испытания в возрасте /п. 2, 3, 5. ГОСТ/ см. | | | | | Величины измеренного прогиба см для случая испытания в возрасте /п 3.3.1, п 3.3.2 ГОСТ/ при которой изделия признаются годными | | | | | при которой требуются повторные испытания | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток |
| ПРПВ-63-15 | 744 | 734 | 720 | 702 | 670 | 2,432 | 2,404 | 2,369 | 3,081 | 3,027 | ⩽2,675 | ⩽2,644 | ⩽2,606 | ⩽3,389 | ⩽3,330 | <2,8 но⩾2,67 | <2,76 но>2,64 | <2,72 но⩾2,61 | <3,54 но⩾3,39 | <3,49 но⩾3,33 |
| ПРПБ-63-15 | 541 | 539 | 532 | 521 | 500 | 1,550 | 1,541 | 1,521 | 1,494 | 1,432 | ⩽1,860 | ⩽1,849 | ⩽1,825 | ⩽1,793 | ⩽1,718 | <2,01 но⩾1,86 | <2,00 но⩾1,85 | <1,98 но⩾1,83 | <1,94 но⩾1,79 | <1,86 но⩾1,72 |
| ПРПВ-60-15 | 728 | 720 | 710 | 696 | 670 | 1,797 | 1,769 | 1,746 | 1,717 | 1,673 | ⩽2,144 | ⩽2,123 | ⩽2,095 | ⩽2,060 | ⩽2,008 | <2,32 но⩾2,14 | <2,30 но⩾2,12 | <2,27 но⩾2,10 | <2,23 но⩾2,06 | <2,17 но⩾2,01 |
| ПРПБ-60-15 | 540 | 535 | 528 | 518 | 500 | 1,274 | 1,261 | 1,244 | 1,221 | 1,170 | ⩽1,529 | ⩽1,513 | ⩽1,493 | ⩽1,465 | ⩽1,404 | <1,66 но⩾1,53 | <1,64 но⩾1,51 | <1,62 но⩾1,49 | <1,59 но⩾1,46 | <1,52 но⩾1,40 |
| ПРПВ-30-15 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | ⩽0,119 | ⩽0,119 | ⩽0,119 | ⩽0,119 | ⩽0,119 | <0,13 но⩾0,12 | <0,13 но⩾0,12 | <0,13 но⩾0,12 | <0,13 но⩾0,12 | <0,13 но⩾0,12 |




В. Кузнецова
Копировал
Т. Шумилина
Проверил
Н. Склад
gost.e-ecolog.ru