ГОСТ 21506-87

УДК 691.328-41:006.354 Группа Ж33

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ

# ВЫСОТОЙ 300 мм ДЛЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# Технические условия

# Reinforced concrete ribbed floor slabs of 300 mm depth

# for buildings and structures. Specifications

ОКП 58 4200

Дата введения 01.01.88

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (ЦНИИпромзданий) Госстроя СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А.А.Музыко (руководитель темы); Э.Н.Кодыш, канд. техн. наук; И.Б.Баранова; В.И.Пименова; Г.И.Бердичевский, д-р техн.наук; А.Е.Кузьмичев, канд. техн. наук; В.И.Деньщиков; В.П.Ковтунов, канд. техн. наук; В.И.Чернобаев, канд. техн. наук.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 11.05.87 № 91

3. ВЗАМЕН ГОСТ 21506-76 (в части плит высотой 300 мм)

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение НТД,  на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта |
| ГОСТ 5781-82  ГОСТ 6727-80  ГОСТ 8829-85  ГОСТ 10060-87  ГОСТ 10180-90  ГОСТ 10181.0-81  ГОСТ 10181.3-81  ГОСТ 10884-81  ГОСТ 10922-90  ГОСТ 12730.0-78  ГОСТ 12730.1-78  ГОСТ 12730.5-84  ГОСТ 13015.0-83  ГОСТ 13015.1-81  ГОСТ 13015.2-81  ГОСТ 13015.3-81  ГОСТ 13015.4-84  ГОСТ 17624-87  ГОСТ 17625-83  ГОСТ 18105-86  ГОСТ 22362-77  ГОСТ 22690-88  ГОСТ 22904-78  ГОСТ 23009-78  ГОСТ 23858-79  ГОСТ 25820-83  ГОСТ 26633-91  СНиП 2.01.01-82  СНиП 2.03.01-84  СНиП 2.03.04-84  СНиП 2.03.11-85 | 1.3.8  1.3.8  3.1  3.3  3.2  3.5  3.5  1.3.8  3.7  3.4; 3.6  3.6  3.4  1.3.2; 1.3.12; 3.9  2.1; 3.9  1.4.1; 3.9  2.4; 3.9  3.9; 4.1  3.2  3.10  3.2  3.8  3.2  3.10  1.2.4  3.7  1.3.3; 1.3.8  1.3.3  Вводная часть  Вводная часть  Вводная часть  1.3.6 |

ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 1991 г.

Настоящий стандарт распространяется на железобетонные предварительно напряженные ребристые плиты высотой 300 мм, изготовляемые из тяжелого или легкого бетона и предназначенные для перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий и сооружений различного назначения с шагом несущих конструкций 6 м.

Плиты применяют:

для отапливаемых и неотапливаемых зданий, сооружений и на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха (средней температуре воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства согласно СНиП 2.01.01-82) до минус 40 °С включ.;

в условиях систематического .воздействия технологических температур до 50 °С включ.;

при неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенях воздействия газообразной среды на железобетонные конструкции;

для зданий и сооружений, возводимых в несейсмических и сейсмических районах (при расчетной сейсмичности до 9 баллов включ.).

Допускается применять плиты в неотапливаемых зданиях и сооружениях и на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40 °С, а также в условиях систематического воздействия технологических температур выше 50 °С при соблюдении дополнительных требований, установленных проектной документацией конкретного здания или сооружения (согласно требованиям СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.03.04-84) и указанных в заказе на изготовление плит.

# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Плиты следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке, по рабочим чертежам серии 1.042.1-4.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Форма и основные размеры плит должны соответствовать указанным на черт. 1-3 и в табл. 1.

1.2.2. Основные параметры плит должны соответствовать указанным:

в табл. 2 - для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с неагрессивной степенью воздействия;

в табл. 3 - для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабо- и среднеагрессивными степенями воздействия;

в обязательном приложении - для плит с напрягаемой арматурой сталью класса А-IIIв.

1.2.3. В случаях, предусмотренных проектной документацией на конкретное здание или сооружение, плиты могут иметь отверстия и вырезы в полках, углубления на наружных гранях продольных ребер для устройства бетонных шпонок между смежными плитами, а также дополнительные закладные изделия.

1.2.4. Буквенно-цифровые группы в марках плит, приведенных в табл. 2, 3 и обязательном приложении, содержат следующие обозначения основных характеристик плит:

первая группа - типоразмер плиты: наименование конструкции и порядковый номер ее типоразмера (табл. 1);

вторая группа - несущая способность плиты, класс напрягаемой арматуры стали и вид бетона (для плит, изготовляемых из легкого бетона, добавляют прописную букву Л);

третья группа - наличие отверстий диаметрами 400, 700 и 1000 мм для пропуска вентиляционных шахт или установки крышных вентиляторов (обозначаемых соответственно 1, 2 и 3).

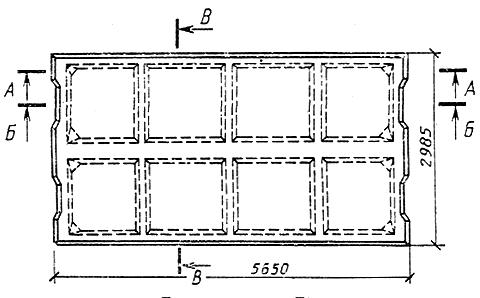
Пример условного обозначения (марки) плиты типоразмера П2, первой несущей способности, с напрягаемой арматурной сталью класса Ат-V, изготовленной из тяжелого бетона, предназначенной для эксплуатации в неагрессивной среде, с круглым отверстием диаметром 700 мм:

П2-1АтV-2

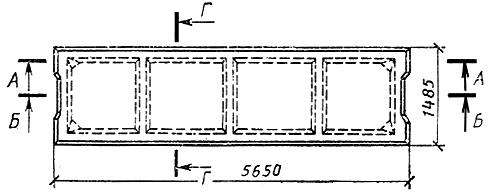
То же, плиты типоразмера П1, третьей несущей способности, с напрягаемой арматурной сталью класса А-IV, изготовленной из легкого бетона нормальной проницаемости:

П1- ЗIVЛ-Н

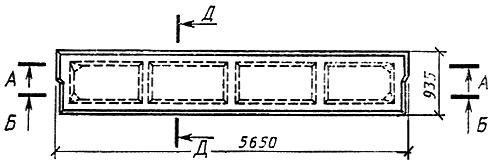
# Плита типоразмера П1



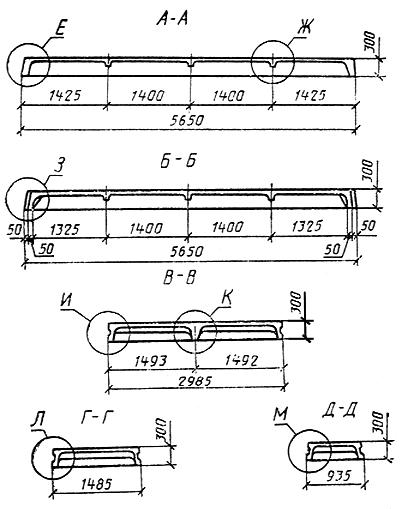
# Плита типоразмера П2



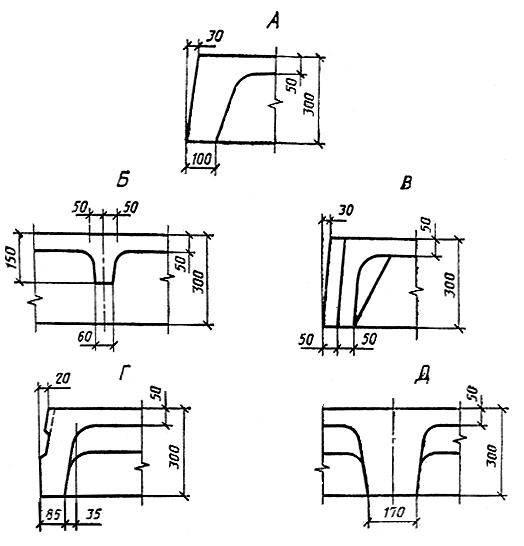
# Плита типоразмера П3



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Типоразмер плиты | Основные размеры плиты, мм | | Масса плиты (справочная), | Назначение плиты |
|  | Длина | Ширина | т |  |
| П1 | 5650 | 2985 | 3,85 (3,08) | Рядовые |
| П2 | 5650 | 1485 | 1,90 (1,52) | Рядовые и межколонные |
| П3 | 5650 | 935 | 1,45 (1,16) | Межколонные пристенные |
| Примечание. Масса плиты приведена без скобок для тяжелого бетона средней плотности 2500 кг/м3, в скобках - для легкого бетона средней плотности 2000 кг/м3. | | | | |

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс напря- гаемой | Марка плиты | Равномерно распределенная нагрузка на плиту при коэффициенте надежности по нагрузке | | | | Напрягаемая арматура | | Класс бетона | Переда- точная проч | Предва- рительное напряжение  в арматуре  до обжатия бетона | | Расход  материалов | |
| арма- туры |  |  | |  | | в край- нем ребре | в сред-  нем ребре | по проч- ности на  сжатие | ность бетона,  МПа | МПа | кгс/см2 | Бетон, м3 | Сталь, кг |
|  |  | Па | кгс/м2 | Па | кгс/м2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | П1-1АтV | 4900 | 500 | 5880 | 600 | 112 | 212 |  |  |  |  |  | 100,0 |
|  | П1-2АтV | 7350 | 750 | 8820 | 900 | 114 | 214 | В22,5 | 16 |  |  |  | 112,0 |
|  | П1-ЗАтV | 9900 | 1010 | 11960 | 1220 | 116 | 216 |  |  |  |  |  | 123,8 |
|  | П1-4АтV | 12750 | 1300 | 15390 | 1570 | 118 | 218 | В27,5 | 19 | 540 | 5500 |  | 138,9 |
|  | П1-5АтV | 16180 | 1650 | 19410 | 1980 | 120 | 220 |  |  |  |  |  | 149,3 |
|  | П1-6АтV | 19610 | 2000 | 23630 | 2410 | 122 | 222 | В30 | 21 |  |  |  | 184,9 |
|  | П1-7АтV | 24810 | 2530 | 29810 | 3040 | 125 | 225 | В40 | 28 | 590 | 6000 | 1,54 | 204,5 |
| Ат-V | П1-1АтVЛ | 5190 | 530 | 6270 | 640 | 112 | 212 |  |  |  |  |  | 100,0 |
|  | П1-2АтVЛ | 7650 | 780 | 9210 | 940 | 114 | 214 | В22,5 | 16 |  |  |  | 112,0 |
|  | П1-ЗАтVЛ | 10290 | 1050 | 12350 | 1260 | 116 | 216 |  |  |  |  |  | 123,8 |
|  | П1-4АтVЛ | 13140 | 1340 | 15780 | 1610 | 118 | 218 | В27,5 | 19 |  |  |  | 138,9 |
|  | П1-5АтVЛ | 16180 | 1650 | 19410 | 1980 | 120 | 220 |  |  | 540 | 5500 |  | 149,3 |
|  | П1-6АтVЛ | 19120 | 1950 | 22940 | 2340 | 122 | 222 | В30 | 21 |  |  |  | 184,9 |
|  | П2-1АтV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,76 | 48,6 |
|  | П2-1АтV-1 | 4900 | 500 | 5880 | 600 | 112 | - | В22,5 | 16 |  |  | 0,84 | 70,3 |
|  | П2-1АтV-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,83 | 71,1 |
|  | П2-1АтV-3 | 4900 | 500 | 5880 | 600 | 112 | - | В22,5 | 16 |  |  | 0,79 | 78,6 |
|  | П2-2АтV | 7350 | 750 | 8820 | 900 | 114 | - |  |  |  |  |  | 54,2 |
|  | П2-3АтV | 9900 | 1010 | 11960 | 1220 | 116 | - | В27,5 | 19 | 540 | 5500 | 0,76 | 60,1 |
|  | П2-4АтV | 12750 | 1300 | 15390 | 1570 | 118 |  |  |  |  |  |  | 66,9 |
|  | П2-5АтV | 16180 | 1650 | 19410 | 1980 | 120 | - | В30 | 21 |  |  |  | 72,1 |
|  | П2-6АтV | 19610 | 2000 | 23630 | 2410 | 122 |  |  |  |  |  | 0,76 | 87,1 |
|  | П2-7АтV | 24810 | 2530 | 29810 | 3040 | 125 | - | В40 | 28 | 590 | 6000 |  | 96,9 |
|  | П2-8АтV | 26770 | 2730 | 32160 | 3280 | 220 |  |  |  | 640 | 6500 |  | 117,3 |
| Ат-V | П2-1АтVЛ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 48,6 |
|  | П2- 1АтVЛ-1 | 5190 | 530 | 6270 | 640 | 112 | - | В22,5 | 16 |  |  | 0,84 | 70,3 |
|  | П2-1АтVЛ-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,83 | 71,1 |
|  | П2-1АтVЛ-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,79 | 78,6 |
|  | П2-2АтVЛ | 7650 | 780 | 9210 | 940 | 114 | - |  |  | 540 | 5500 |  | 54,2 |
|  | П2-3АтVЛ | 10290 | 1050 | 12350 | 1260 | 116 |  |  |  |  |  | 0,76 | 60,1 |
|  | П2-4АтVЛ | 13140 | 1340 | 15780 | 1610 | 118 | - | В27,5 | 19 |  |  |  | 66,9 |
|  | П2-5АтVЛ | 16180 | 1650 | 19410 | 1980 | 120 | - | В30 | 21 |  |  |  | 72,1 |
|  | П2-6АтVЛ | 19120 | 1950 | 22940 | 2340 | 122 | - |  |  |  |  |  | 87,1 |
|  | П3-1АтV | 6760 | 690 | 8140 | 830 | 112 | - | В22,5 | 16 |  |  |  | 54,6 |
|  | П3-2АтV | 10100 | 1030 | 12160 | 1240 | 114 | - | В27,5 | 19 | 490 | 5000 |  | 58,2 |
|  | П3-ЗАтV | 12940 | 1320 | 15590 | 1590 | 116 |  |  |  |  |  |  | 62,4 |
|  | П3-4АтV | 16370 | 1670 | 19710 | 2010 | 118 | - | В30 | 21 | 540 | 5500 |  | 67,2 |
|  | П3-5АтV | 20590 | 2100 | 24810 | 2530 | 120 |  |  |  | 590 | 6000 |  | 78,7 |
| Ат-V | П3-6АтV | 25000 | 2550 | 30000 | 3060 | 122 | - |  |  | 640 | 6500 | 0,58 | 84,7 |
|  | П3-1АтVЛ | 6760 | 690 | 8140 | 830 | 112 | - | В22,5 | 16 | 490 | 5000 |  | 54,6 |
|  | .ПЗ-2АтVЛ | 9800 | 1000 | 11760 | 1200 | 114 | - | В27,5 | 19 | 540 | 5500 |  | 58,2 |
|  | П3-3АтVЛ | 12750 | 1300 | 15300 | 1560 | 116 |  |  |  |  |  |  | 62,4 |
|  | П3- 4АтVЛ | 15200 | 1550 | 18340 | 1870 | 118 | - | В30 | 21 | 590 | 6000 |  | 67,2 |
|  | П3-5АтVЛ | 19610 | 2000 | 23630 | 2410 | 120 |  |  |  | 640 | 6500 |  | 78,7 |
|  | П1-1АтIVС | 5290 | 540 | 6370 | 650 | 114 | 214 | В20 | 14 | 340 | 3500 |  | 107,1 |
|  | П1-2АтIVС | 7450 | 760 | 8920 | 910 | 116 | 216 |  |  |  |  |  | 120,4 |
|  | П1-3АтIVС | 9610 | 980 | 11570 | 1180 | 118 | 218 | В22,5 | 16 | 340 | 3500 |  | 133,4 |
| Ат-IVС | П1- 4АтIVС | 11470 | 1170 | 13820 | 1410 | 120 | 220 |  |  |  |  | 1,54 | 149,3 |
|  | П1-5АтIVС | 15100 | 1540 | 18140 | 1850 | 122 | 222 | В27,5 | 18 | 390 | 4000 |  | 161,3 |
|  | П1-6АтIVС | 18830 | 1920 | 22650 | 2310 | 125 | 225 | В30 | 21 | 390 | 4000 |  | 204,5 |
|  | П1-7АтIVС | 21180 | 2160 | 25490 | 2600 | 220 | 420 | В40 | 28 | 500 | 5100 |  | 228,5 |
|  | П1-1АтIVСЛ | 5490 | 560 | 6670 | 680 | 114 | 214 | В20 | 14 |  |  |  | 107,1 |
|  | П1-2АтIVСЛ | 7740 | 790 | 9310 | 950 | 116 | 216 |  |  | 340 | 3500 |  | 120,4 |
|  | П1-3АтIVСЛ | 9900 | 1010 | 11960 | 1220 | 118 | 218 | В22,5 | 16 |  |  | 1,54 | 133,4 |
|  | П1-4АтIVСЛ | 12450 | 1270 | 15000 | 1530 | 120 | 220 |  |  |  |  |  | 149,3 |
|  | П1-5АтIVСЛ | 14510 | 1480 | 17450 | 1780 | 122 | 222 | В27,5 | 19 | 390 | 4000 |  | 161,3 |
|  | П1-6АтIVСЛ | 20000 | 2040 | 24020 | 2450 | 125 | 225 | В30 | 21 | 500 | 5100 |  | 204,5 |
| Ат-IVС | П2-1АтIVС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,76 | 52,2 |
|  | П2-1АтIVС-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,84 | 73,9 |
|  | П2-1АтIVС-2 | 5290 | 540 | 6370 | 650 | 114 | - | В20 | 14 |  |  | 0,83 | 74,7 |
|  | П2-1АтIVС-3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 340 | 3500 | 0,79 | 82,2 |
|  | П2-2АтIVС | 7450 | 760 | 8920 | 910 | 116 | - |  |  |  |  |  | 58,4 |
|  | П2-3AтIVС | 9610 | 980 | 11570 | 1180 | 118 | - | В22,5 | 16 |  |  |  | 64,9 |
|  | П2-4AтIVС | 12170 | 1240 | 13820 | 1410 | 1 20 | - |  |  |  |  | 0,76 | 72,1 |
|  | П2-5АтIVС | 15100 | 1540 | 18140 | 1850 | 122 | - | В27,5 | 19 | 390 | 4000 |  | 78,1 |
|  | П2- 6АтIVС | 18830 | 1920 | 22650 | 2310 | 125 | - | В30 | 21 | 390 | 4000 |  | 96,9 |
|  | П2- 7AтIVС | 21180 | 2160 | 25490 | 2600 | 220 | - |  |  |  |  |  | 108,9 |
|  | П2-8AтIVС | 26480 | 2700 | 31870 | 3250 | 222 | - | В40 | 28 | 500 | 5100 | 0,76 | 129,3 |
|  | П2-1АтIVСЛ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 52,2 |
|  | П2-1АтIVCЛ-1 | 5490 | 560 | 6670 | 680 | 114 | - | В20 | 14 | 340 | 3500 | 0,84 | 73,9 |
|  | П2-1AтIVCЛ-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,83 | 74,7 |
|  | П2-1АтIVСЛ-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,79 | 82,2 |
|  | П2-2АтIVСЛ | 7740 | 790 | 9310 | 950 | 116 |  |  |  |  |  |  | 58,4 |
| Ат-IVС | П2- ЗАтIVСЛ | 9900 | 1010 | 11960 | 1220 | 118 | - | В22,5 | 16 | 340 | 3500 |  | 64,9 |
|  | П2-4АтIVСЛ | 12450 | 1270 | 15000 | 1530 | 120 |  |  |  |  |  | 0,76 | 72,1 |
|  | П2-5AтIVСЛ | 14510 | 1480 | 17450 | 1780 | 122 | - | В27,5 | 19 | 390 | 4000 |  | 78,1 |
|  | П2-6АтIVСЛ | 20000 | 2040 | 24020 | 2450 | 125 | - | В30 | 21 | 500 | 5100 |  | 96,9 |
|  | П3-1АтIVС | 6670 | 680 | 8040 | 820 | 114 |  |  |  |  |  |  | 58,2 |
|  | П3-2АтIVС | 9120 | 930 | 10980 | 1120 | 116 | - | В22,5 | 16 | 340 | 3500 |  | 62,4 |
|  | П3-3АтIVС | 13920 | 1420 | 16770 | 1710 | 118 | - | В27,5 | 19 | 440 | 4500 |  | 67,2 |
|  | П3-4АтIVС | 16860 | 1720 | 20300 | 2070 | 120 |  |  |  | 440 | 4500 |  | 72,4 |
|  | П3-5АтIVС | 19220 | 1960 | 23140 | 2360 | 122 | - | В30 | 21 |  |  |  | 84,7 |
|  | П3-6АтIVС | 25690 | 2620 | 30890 | 3150 | 125 |  |  |  | 500 | 5100 |  | 94,5 |
|  | П3-1АтIVСЛ | 6760 | 690 | 8140 | 830 | 114 |  |  |  |  |  | 0,58 | 58,2 |
| Ат-IVC | П3-2АтIVСЛ | 8330 | 850 | 10000 | 1020 | 116 | - | В22,5 | 16 | 340 | 3500 |  | 62,4 |
|  | П3-3АтIVСЛ | 13140 | 1340 | 15780 | 1610 | 118 | - | В27,5 | 19 |  |  |  | 67,2 |
|  | П3-4АтIVСЛ | 15690 | 1600 | 18920 | 1930 | 120 |  |  |  | 500 | 5100 |  | 72,4 |
|  | П3-5АтIVСЛ | 18140 | 1850 | 21770 | 2220 | 122 | - | В30 | 21 |  |  |  | 84,7 |
|  | П3-6АтIVСЛ | 22360 | 2280 | 26870 | 2740 | 125 |  |  |  |  |  |  | 94,5 |

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс напря- гаемой  арматуры | Марка  плиты | Равномерно распределенная нагрузка на плиту  при коэффициенте  надежности по нагрузке | | | | Напрягаемая арматура | | Класс бетона по прочности | Передаточная прочность бетона, МПа | Предва-рительное напряжение в арматуре до обжатия бетона | | Расход  материалов | |
|  |  |  | |  | | в крайнем ребре | в среднем ребре | на сжатие |  | МПа | кгс/см2 | Бетон, м | Сталь, кг |
|  |  | Па | кгс/м2 | Па | кгс/м2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ат- | П1-1АтVСК | 3820 | 390 | 4600 | 470 | 112 | 222 |  |  |  | 6000 |  | 100,0 |
| VСК | П1-2АтVСК | 5780 | 590 | 6960 | 710 | 1 14 | 214 | В27,5 | 19 |  | 6000 |  | 112,0 |
|  | П1-ЗАтVСК | 7450 | 760 | 9020 | 920 | 1 16 | 216 |  |  |  |  |  | 123,8 |
|  | П1-4АтVСК | 10000 | 1020 | 12060 | 1230 | 1 18 | 218 | В30 | 21 | 640 | 6500 |  | 138,9 |
|  | П1-5АтVСК | 12650 | 1290 | 15200 | 1550 | 1 20 | 220 |  |  |  |  |  | 149,3 |
|  | П1-6АтVСК | 15100 | 1540 | 18140 | 1850 | 1 22 | 222 |  |  |  |  |  | 184,9 |
|  | П1-7АтVСК | 16280 | 1660 | 19610 | 2000 | 1 25 | 225 | В40 | 28 |  |  | 1,54 | 204,5 |
|  | П1-1АтVСКЛ | 4210 | 430 | 5090 | 520 | 1 12 | 212 |  |  | 590 | 6000 |  | 100,0 |
|  | П1-2АтVСКЛ | 5980 | 610 | 7250 | 740 | 1 14 | 214 | В27,5 | 19 |  |  |  | 112,0 |
|  | П1-ЗАтVСКЛ | 7750 | 790 | 9310 | 950 | 1 16 | 216 |  |  | 640 | 6500 |  | 123,8 |
|  | П1-4АтVСКЛ | 10000 | 1020 | 12060 | 1230 | 1 18 | 218 | В30 | 21 |  |  |  | 138,9 |
|  | П1-5АтVСКЛ | 12650 | 1290 | 15200 | 1550 | 1 20 | 220 |  |  |  |  |  | 149,3 |
|  | П2-1АтVСК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,76 | 48,6 |
|  | П2-1АтVСК-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,84 | 70,3 |
|  | П2-1АтVСК-2 | 3820 | 390 | 4600 | 470 | 1 12 | - | В27,5 | 19 | 590 | 6000 | 0,83 | 71,1 |
|  | П2-1АтVСК-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,79 | 78,6 |
|  | П2-2АтVСК | 5780 | 590 | 6960 | 710 | 1 14 | - |  |  | 640 | 6500 | 0,76 | 54,2 |
|  | П2-3АтVСК | 7450 | 760 | 9020 | 920 | 1 16 | - |  |  |  |  |  | 60,1 |
|  | П2-4АтVСК | 10000 | 1020 | 12060 | 1230 | 1 18 | - |  |  |  |  |  | 66,9 |
|  | П2-5АтVСК | 12650 | 1290 | 15200 | 1550 | 1 20 | - | В30 | 21 |  |  |  | 72,1 |
|  | П2-6АтVСК | 15100 | 1540 | 18140 | 1850 | 1 22 | - |  |  |  |  |  | 87,1 |
|  | П2-7АтVСК | 16280 | 1660 | 19610 | 2000 | 1 25 | - | В40 | 28 |  |  |  | 96,9 |
|  | П2-8АтVСК | 19610 | 2000 | 23530 | 2400 | 2 20 | - |  | 32 |  |  |  | 117,3 |
|  | П2-1АтVСКЛ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,76 | 48,6 |
|  | П2-1АтVСКЛ-1 | 4210 | 430 | 5090 | 520 | 1 12 | - |  |  | 590 | 6000 |  | 70,3 |
|  | П2-1АтVСКЛ-2 |  |  |  |  |  |  | В27,5 | 19 |  |  |  | 71,1 |
|  | П2-1АтVСКЛ-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 78,6 |
|  | П2-2АтVСКЛ | 5980 | 610 | 7250 | 740 | 1 14 | - |  |  |  |  |  | 54,2 |
|  | П2-3АтVСКЛ | 7750 | 790 | 9310 | 950 | 1 16 | - |  |  |  |  |  | 60,1 |
|  | П2-4АтVСКЛ | 10000 | 1020 | 12060 | 1230 | 1 18 | - | В30 | 21 | 640 | 6500 |  | 66,9 |
|  | П2-5АтVСКЛ | 12650 | 1290 | 15200 | 1550 | 1 20 | - |  |  |  |  |  | 72,1 |
|  | П3-1АтVСК | 3920 | 400 | 4700 | 480 | 1 12 | - | В22,5 | 16 |  |  |  | 54,6 |
|  | П3-2АтVСК | 6860 | 700 | 8330 | 850 | 1 14 | - | В27,5 | 19 |  |  |  | 58,2 |
|  | П3-ЗАтVСК | 10590 | 1080 | 12740 | 1300 | 1 16 | - |  |  |  |  |  | 62,4 |
|  | П3-4АтVСК | 15300 | 1560 | 18430 | 1880 | 1 18 | - | В30 | 21 |  |  |  | 67,2 |
|  | П3-5АтVСК | 19120 | 1950 | 23040 | 2350 | 1 20 | - |  |  |  |  |  | 78,7 |
|  | П3-1АтVСКЛ | 4120 | 420 | 5000 | 510 | 1 12 | - | В22,5 | 16 | 640 | 6500 | 0,58 | 54,6 |
|  | ПЗ-2АтVСКЛ | 6860 | 700 | 8330 | 850 | 1 14 | - | В27,5 | 19 |  |  |  | 58,2 |
|  | П3-3АтVСКЛ | 10590 | 1080 | 12740 | 1300 | 1 16 | - |  |  |  |  |  | 62,4 |
|  | П3- 4АтVСКЛ | 14700 | 1500 | 17650 | 1800 | 1 18 | - | В30 | 21 |  |  |  | 67,2 |
| А-IV | П1-1АIV | 4020 | 410 | 4900 | 500 | 1 14 | 214 | В20 | 14 |  |  |  | 107,1 |
|  | П1-2АIV | 5780 | 590 | 6960 | 710 | 1 16 | 216 | В22,5 | 16 |  |  |  | 120,4 |
|  | П1-3АIV | 7940 | 810 | 9610 | 980 | 1 18 | 218 |  |  |  |  |  | 133,4 |
|  | П1-4АIV | 10100 | 1030 | 12160 | 1240 | 1 20 | 220 | В30 | 21 | 500 | 5100 | 1,54 | 149,3 |
|  | П1-5АIV | 12550 | 1280 | 15100 | 1540 | 1 22 | 222 |  |  |  |  |  | 161,3 |
|  | П1-6АIV | 16370 | 1670 | 19710 | 2010 | 1 25 | 225 |  |  |  |  |  | 204,5 |
|  | П1-7АIV | 17650 | 1800 | 21180 | 2160 | 2 20 | 420 | В40 | 28 |  |  |  | 228,5 |
|  | П1-1АIVЛ | 4410 | 450 | 5290 | 540 | 1 14 | 214 | В20 | 14 |  |  |  | 107,1 |
|  | П1-2АIVЛ | 5880 | 600 | 7150 | 730 | 1 16 | 216 | В22,5 | 16 |  |  |  | 120,4 |
|  | П1-3АIVЛ | 8330 | 850 | 10000 | 1020 | 1 18 | 218 |  |  |  |  |  | 133,4 |
|  | П1-4АIVЛ | 10290 | 1050 | 12450 | 1270 | 1 20 | 220 | ВЗ0 | 21 |  |  |  | 149,3 |
|  | П1-5АIVЛ | 12840 | 1310 | 15490 | 1580 | 1 22 | 222 |  |  |  |  |  | 161,3 |
|  | П1-6АIVЛ | 15490 | 1580 | 18630 | 1900 | 1 25 | 225 |  |  |  |  |  | 204,5 |
|  | П2-1АIV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,76 | 52,2 |
|  | П2-1АIV-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,84 | 73,9 |
|  | П2-1АIV-2 | 4020 | 410 | 4900 | 500 | 1 14 | - | В20 | 14 |  |  | 0,83 | 74,7 |
|  | П2-1АIV-3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 500 | 5100 | 0,79 | 82,2 |
|  | П2-2АIV | 5780 | 590 | 6960 | 710 | 1 16 | - | В22,5 | 16 |  |  |  | 58,4 |
|  | П2-3АIV | 7940 | 810 | 9610 | 980 | 1 18 | - |  |  |  |  |  | 64,9 |
|  | П2-4АIV | 10100 | 1030 | 12160 | 1240 | 1 20 | - | В30 | 21 |  |  |  | 72,1 |
|  | П2-5АIV | 12550 | 1280 | 15100 | 1540 | 1 22 | - |  |  |  |  | 0,76 | 78,1 |
|  | П2-6АIV | 16370 | 1670 | 19710 | 2010 | 1 25 | - |  |  |  |  |  | 96,9 |
|  | П2-7АIV | 17650 | 1800 | 21180 | 2160 | 2 20 | - | В40 | 28 |  |  |  | 108,9 |
|  | П2-1АIVЛ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 52,2 |
|  | П2-1АIVЛ-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,84 | 73,9 |
|  | П2-1АIVЛ-2 | 4410 | 450 | 5290 | 540 | 1 14 | - | В20 | 14 |  |  | 0,83 | 74,7 |
|  | П2-1АIVЛ-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,79 | 82,2 |
|  | П2-2АIVЛ | 5880 | 600 | 7150 | 730 | 1 16 | - | В22,5 | 16 |  |  |  | 58,4 |
|  | П2-3АIVЛ | 8330 | 850 | 10000 | 1020 | 1 18 | - |  |  |  |  |  | 64,9 |
|  | П2-4АIVЛ | 10290 | 1050 | 12450 | 1270 | 1 20 | - |  |  |  |  | 0,76 | 72,1 |
|  | П2-5АIVЛ | 12840 | 1310 | 15490 | 1580 | 1 22 | - | В30 | 21 |  |  |  | 78,1 |
|  | П2-6АIVЛ | 15480 | 1580 | 18630 | 1900 | 1 25 | - |  |  | 500 | 5100 |  | 96,9 |
|  | П3-1АIV | 5100 | 520 | 6170 | 630 | 1 14 | - | В27,5 | 19 |  |  |  | 58,2 |
|  | П3-2АIV | 8330 | 850 | 10000 | 1020 | 1 16 |  |  |  |  |  |  | 62,4 |
|  | П3-3АIV | 12650 | 1290 | 15200 | 1550 | 1 18 | - |  |  |  |  |  | 67,2 |
|  | П3-4АIV | 15780 | 1610 | 19020 | 1940 | 1 20 | - | В30 | 21 |  |  |  | 72,4 |
|  | П3-5АIV | 18630 | 1900 | 22450 | 2290 | 1 22 | - |  |  |  |  | 0,58 | 84,7 |
|  | П3-1АIVЛ | 5390 | 550 | 6570 | 670 | 1 14 | - | В27,5 | 19 |  |  |  | 58,2 |
|  | П3-2АIVЛ | 8330 | 850 | 10000 | 1020 | 1 16 |  |  |  |  |  |  | 62,4 |
|  | П3-3АIVЛ | 12550 | 1280 | 15100 | 1540 | 1 18 | - | В30 | 21 |  |  |  | 67,2 |
|  | П3-4АIVЛ | 15690 | 1600 | 18820 | 1920 | 1 20 | - |  |  |  |  |  | 72,4 |

Примечания к табл. 2 и 3:

1. В таблицах не приведены марки плит с дополнительными характеристиками, отражающими конструктивные особенности и особые условия применения плит (наличие дополнительных закладных изделий, стойкость к сейсмическим воздействиям и к воздействиям низких температур и т.п.). Дополнительные параметры указанных плит принимают по рабочим чертежам серии 1.042.1-4 и проектной документации конкретного здания или сооружения и отражают их в марке плит согласно требованиям ГОСТ 23009-78.

2. В случае применения в качестве напрягаемой арматурной стали класса А-V вместо Ат-V, А-IV вместо Ат-IVС, Ат-IVК вместо А-IV в марке плит следует заменить обозначение класса арматурной стали соответственно Ат-V на А-V, Ат-IVC на А-IV, А-IV на Ат-IVК.

3. Нагрузки определены без учета веса плиты и при коэффициенте надежности по назначению =1,0.



4. В случае установки в плитах дополнительных закладных изделий (п. 1.2.3) расход стали на плиту следует принимать по проектной документации на конкретное здание или сооружение.

5. Для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с агрессивной степенью воздействия, в третью группу марки включают показатель проницаемости бетона, обозначаемый прописными буквами: Н - нормальной проницаемости или П - пониженной проницаемости.

1.3. Характеристики

1.3.1. Плиты должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости, трещиностойкости и выдерживать при испытаниях контрольные нагрузки, установленные настоящим стандартом.

1.3.2. Плиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83:

по показателям фактической прочности бетона (в проектном возрасте, передаточной и отпускной);

по морозостойкости бетона;

к маркам сталей для арматурных и закладных изделий, в том числе для монтажных петель;

по отклонениям толщины защитного слоя бетона до арматуры;

по защите от коррозии;

по применению форм для изготовления плит.

1.3.3. Плиты следует изготовлять из тяжелого бетона средней плотности более 2200 кг/м по ГОСТ 26633-91 или легкого бетона плотной структуры средней плотности более 1600 до 2000 кг/м включ. по ГОСТ 25820-83 классов по прочности на сжатие, указанных в табл. 2 и 3 и обязательном приложении (для плит с напрягаемой арматурной сталью класса А-IIIв).



1.3.4. Передачу усилий обжатия на бетон (отпуск натяжения арматуры) следует производить после достижения бетоном требуемой передаточной прочности.

Нормируемая передаточная прочность бетона плит в зависимости от классов бетона по прочности на сжатие, вида и класса напрягаемой арматурной стали приведена в табл. 2, 3 и обязательном приложении (для плит с напрягаемой арматурной сталью класса А-IIIв).

1.3.5. Нормируемую отпускную прочность бетона на сжатие принимают равной нормируемой передаточной прочности.

При поставке плит в холодный период года нормируемая отпускная прочность бетона может быть повышена, но не более 85% класса бетона по прочности на сжатие.

1.3.6. Бетон плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабоагрессивной степенью воздействия, должен быть нормальной проницаемости, а в средах со среднеагрессивной степенью воздействия - пониженной проницаемости.

Показатели проницаемости бетона плит (марки по водонепроницаемости) должны соответствовать указанным в проектной документации на конкретное здание или сооружение (согласно требованиям СНиП 2.03.11-85) и указанным в заказе на изготовление плит.

1.3.7. Для армирования плит следует применять арматурную сталь следующих видов и классов:

в качестве напрягаемой арматуры плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, - термомеханически упрочненную стержневую классов Ат-V и Ат-IVС, горячекатаную стержневую классов А-V и А-IV;

в качестве напрягаемой арматуры плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабо- и среднеагрессивной степенями воздействия, - термомеханически упрочненную стержневую классов Ат-VCК и Ат-IVК, горячекатаную стержневую класса А-IV;

в качестве ненапрягаемой арматуры плит - термомеханически упрочненную класса Ат-IIIС, горячекатаную стержневую класса А-III и арматурную проволоку класса Вр-I. Применение арматурной стали класса Ат-IIIС при среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды на плиты не допускается.

Допускается в качестве напрягаемой арматурной стали плит применять арматурную сталь класса А-IIIв, изготовляемую из арматурной стали класса А-III, упрочненной вытяжкой, с контролем величины напряжения и предельного удлинения.

1.3.8. Арматурная сталь должна удовлетворять требованиям:

термомеханически упрочненная арматурная сталь классов Ат-V, Ат-VCK, Ат-IVК и Ат-IIIC - ГОСТ 10884-81;

стержневая горячекатаная арматурная сталь классов А-V, А-IV и А- III - ГОСТ 5781-82;

арматурная проволока класса Вр-I - ГОСТ 6727-80.

1.3.9. Форма и размеры арматурных и закладных изделий и их положение в плитах должны соответствовать указанным в рабочих чертежах на эти плиты.

1.3.10. Значения предварительного напряжения, контролируемые по окончании натяжения арматуры на упоры, должны соответствовать указанным в табл. 2, 3 и обязательном приложении (для плит с напрягаемой арматурной сталью класса А-IIIв).

Значения фактических отклонений напряжений в напрягаемой арматуре не должны превышать ±10%.

1.3.11. Значения действительных отклонений геометрических параметров плит не должны превышать предельных, указанных в табл. 4.

Таблица 4

мм

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование отклонения геометрического параметра | Наименование геометрического параметра | Пред. откл. |
| Отклонение от линейного размера | Длина плиты | ±10 |
|  | Ширина плиты: 935 | ±4 |
|  | 1485 | ±5 |
|  | 2985 | ±8 |
|  | Высота плиты | ±5 |
|  | Толщина полки, размеры ребер | - 3, + 5 |
|  | Размер, определяющий  положение проемов, отверстий и вырезов | 5 |
|  | Размер, определяющий  положение закладных изделий  в плоскости плиты: |  |
|  | опорные изделия | 5 |
|  | дополнительные изделия | 10 |
|  | из плоскости плиты | 3 |
| Отклонение от прямолинейности профиля наружных боковых поверхностей плит:  на заданной длине 1000 | - | 3 |
| на всей длине | - | 8 |
| Отклонение от плоскости нижней поверхности плиты относительно условной плоскости, проходящей через три угловые точки плиты | - | 10 |
| Отклонение от равенства диагоналей верхней плоскости плиты | - | 16 |

1.3.12. Требования к качеству поверхностей и внешнему виду плит - по ГОСТ 13015.0-83.

Размеры раковин, местных наплывов и впадин на бетонных поверхностях и околов бетона ребер плит не должны превышать предельных, установленных для категорий поверхности:

А6 - на лицевой поверхности плиты;

А7 - на нелицевой поверхности плиты (невидимой в условиях эксплуатации).

1.3.13. В бетоне плит, поставляемых потребителю, трещины не допускают, за исключением:

усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм;

поперечных в верхней зоне продольных ребер от обжатия бетона, размеры которых не должны превышать указанных в рабочих чертежах на эти плиты;

поперечных в торцевых ребрах, ширина которых не должна превышать 0,3 мм.

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка плит - по ГОСТ 13015.2-81. Маркировочные надписи и знаки следует наносить на наружной грани торцевого или продольного ребра плиты.

# 2. Приемка

2.1. Приемка плит - по ГОСТ 13015.1-81 и настоящему стандарту.

2.2. Плиты принимают по данным входного, операционного и приемочного контроля, в том числе:

по результатам периодических испытаний - по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости плит, морозостойкости бетона, а также по водонепроницаемости бетона плит, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды;

по результатам приемо-сдаточных испытаний - по показателям прочности бетона (классу бетона по прочности на сжатие, передаточной и отпускной прочности), средней плотности легкого бетона, соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия технологических трещин и категории бетонной поверхности.

2.3. Испытания плит по прочности, жесткости и трещиностойкости проводят нагружением перед началом массового изготовления плит и в дальнейшем при изменении технологии их изготовления, вида и качества применяемых материалов.

2.4. Требования к документу о качестве плит, поставляемых потребителю, - по ГОСТ 13015.3-81.

Дополнительно в документе о качестве плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с агрессивной степенью воздействия, должна быть приведена марка бетона по водонепроницаемости (если этот показатель оговорен в заказе на изготовление плит).

# 3. Методы контроля

3.1. Испытание плит и оценку их прочности, жесткости и трещиностойкости следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и рабочих чертежей на эти плиты.

Значения контрольных нагрузок, контрольных прогибов и относительных прогибов приведены:

в табл. 5 - для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с неагрессивной степенью воздействия;

в табл. 6 - для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабо- и среднеагрессивной степенями воздействия;

в обязательном приложении - для плит с напрягаемой арматурной сталью класса А-IIIв.

3.2. Прочность бетона плит следует определять по ГОСТ 10180-90 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86.

При испытании плит неразрушающими методами фактическую передаточную и отпускную прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-88 - ГОСТ 22690.4-88-, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытания бетона.

3.3. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.4. Водонепроницаемость бетона плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с агрессивной степенью воздействия, следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.5. Объем межзерновых пустот в уплотненной смеси легкого бетона следует определять по ГОСТ 10181.0-81 и ГОСТ 10181.3-81.

3.6. Среднюю плотность легкого бетона следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.1-78 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.7. Методы контроля и испытаний сварных арматурных и закладных изделий - по ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 23858-79.

3.8. Силу натяжения арматуры, контролируемую по окончании натяжения, следует измерять по ГОСТ 22362-77.

3.9. Размеры и отклонения от прямолинейности, плоскостности и равенства диагоналей поверхностей плит, ширину раскрытия технологических трещин, качество бетонных поверхностей и внешний вид плит следует проверять методами, установленными ГОСТ 13015.4-84.

3.10. Положение арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры следует определять по ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22904-78.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка плиты | Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки  прочности плит,  Па (кгс/м ), при | | Контрольные равномерно распределенные нагрузки , Па (кгс/м), контрольные прогибы , см, относительные прогибы для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания, сут. | | | | | | | | |
|  |  | | 14 | | | 28 | | | 100 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П1-1АтV | 9220 (940) | 10890 (1110) | 5030 (513) | 0,83 | 0,51 | 5100 (520) | 0,83 | 0,50 | 4900 (500) | 0,84 | 0,47 |
| П1-2АтV | 13340 (1360) | 15600 (1590) | 7680 (783) | 1,28 | 0,66 | 7680 (783) | 1,26 | 0,63 | 7350 (750) | 1,25 | 0,58 |
| П1-3АтV | 17600 (1796) | 20500 (2089) | 10450 (1066) | 1,56 | 0,76 | 10330 (1053) | 1,52 | 0,72 | 9900 (1010) | 1,50 | 0,66 |
| П1-4АтV | 22400 (2284) | 25950 (2646) | 13820 (1409) | 1,99 | 0,93 | 13600 (1387) | 1,93 | 0,85 | 12750 (1300) | 1,82 | 0,74 |
| П1-5АтV | 28160 (2872) | 32540 (3318) | 17880 (1823) | 2,3 | 1,04 | 17450 (1780) | 2,2 | 0,94 | 16180 (1650) | 2,10 | 0,81 |
| П1-6АтV | 33900 (3460) | 39130 (3990) | 22440 (2288) | 2,94 | 1,27 | 21580 (2201) | 2,75 | 1,12 | 19610 (2000) | 2,51 | 0,87 |
| П1-7АтV | 43150 (4400) | 49670 (5065) | 28840 (2941) | 3,73 | 1,51 | 27470 (2801) | 3,47 | 1,31 | 24810 (2530) | 3,11 | 1,00 |
| П1-1АтVЛ | 9500 (970) | 11150 (1137) | 5420 (553) | 1,00 | 0,59 | 5420 (553) | 1,0 | 0,58 | 5190 (530) | 1,0 | 0,55 |
| П1-2АтVЛ | 13630 (1390) | 15860 (1617) | 8120 (828) | 1,55 | 0,79 | 8040 (820) | 1,53 | 0,76 | 7650 (780) | 1,51 | 0,71 |
| П1-3АтVЛ | 17890 (1824) | 20950 (2136) | 11200 (1140) | 1,90 | 0,94 | 10980 (1120) | 1,85 | 0,90 | 10290 (1050) | 1,76 | 0,81 |
| П1-4АтVЛ | 22860 (2331) | 26400 (2692) | 14600 (1489) | 2,39 | 1,12 | 14180 (1446) | 2,31 | 1,09 | 13140 (1340) | 2,12 | 0,92 |
| П1-5АтVЛ | 27970 (2852) | 32200 (3288) | 17650 (1800) | 2,62 | 1,22 | 17130 (1747) | 2,50 | 1,14 | 16180 (1650) | 2,30 | 0,99 |
| П1-6АтVЛ | 32900 (3356) | 37900 (3864) | 21900 (2234) | 3,23 | 1,42 | 21240 (2166) | 3,06 | 1,27 | 19120 (1950) | 2,72 | 1,00 |
| П2-1АтV  П2-1АтV-1  П2-1АтV-2  П2-1АтV-3 | 9220 (940) | 10890 (1110) | 5030 (513) | 0,83 | 0,51 | 5100 (520) | 0,83 | 0,50 | 4900 (500) | 0,84 | 0,47 |
| П2-2АтV | 13340 (1360) | 15600 (1590) | 7680 (783) | 1,28 | 0,66 | 7680 (783) | 1,26 | 0,63 | 7350 (750) | 1,25 | 0,58 |
| П2-3АтV | 17600 (1796) | 20500 (2089) | 10450 (1066) | 1,56 | 0,76 | 10330 (1053) | 1,52 | 0,72 | 9900 (1010) | 1,50 | 0,66 |
| П2-4АтV | 22400 (2284) | 25950 (2646) | 13820 (1409) | 1,99 | 0,93 | 13600 (1387) | 1,93 | 0,85 | 12750 (1300) | 1,82 | 0,74 |
| П2-5АтV | 28160 (2872) | 32540 (3318) | 17880 (1823) | 2,3 | 1,04 | 17450 (1780) | 2,2 | 0,94 | 16180 (1650) | 2,10 | 0,81 |
| П2-6АтV | 33900 (3460) | 39130 (3990) | 22440 (2288) | 2,94 | 1,27 | 21580 (2201) | 2,75 | 1,12 | 19610 (2000) | 2,51 | 0,87 |
| П2-7АтV | 43150 (4400) | 49670 (5065) | 28840 (2941) | 3,73 | 1,51 | 27470 (2801) | 3,47 | 1,31 | 24810 (2530) | 3,11 | 1,00 |
| П2-8АтV | 45900 (4686) | 52900 (5391) | 30500 (3106) | 3,57 | 1,54 | 29200 (2980) | 3,40 | 1,32 | 26770 (2730) | 3,26 | 1,01 |
| П2-1АтVЛ  П2-1АтVЛ-1  П2-1АтVЛ-2  П2-1АтVЛ-3 | 9500 (970) | 11150 (1137) | 5420 (553) | 1,00 | 0,59 | 5420 (553) | 1,00 | 0,58 | 5190 (530) | 1,0 | 0,55 |
| П2-2АтVЛ | 13630 (1390) | 15860 (1617) | 8120 (828) | 1,55 | 0,79 | 8040 (820) | 1,53 | 0,76 | 7650 (780) | 1,51 | 0,71 |
| П2-3АтVЛ | 17890 (1824) | 20950 (2136) | 11200 (1140) | 1,90 | 0,94 | 10980 (1120) | 1,85 | 0,90 | 10290 (1050) | 1,76 | 0,81 |
| П2-4АтVЛ | 22860 (2331) | 26400 (2692) | 14600 (1489) | 2,39 | 1,12 | 14180 (1446) | 2,31 | 1,09 | 13140 (1340) | 2,12 | 0,92 |
| П2-5АтVЛ | 27970 (2852) | 32200 (3288) | 17650 (1800) | 2,62 | 1,22 | 17130 (1747) | 2,50 | 1,14 | 16180 (1650) | 2,30 | 0,99 |
| П2-6АтVЛ | 32900 (3356) | 37900 (3864) | 21900 (2234) | 3,23 | 1,42 | 21240 (2166) | 3,06 | 1,27 | 19120 (1950) | 2,72 | 1,00 |
| П3-1АтV | 18010 (1836) | 21000 (2141) | 10930 (1115) | 1,51 | 0,93 | 10840 (1105) | 1,50 | 0,91 | 10020 (1022) | 1,45 | 0,87 |
| П3-2АтV | 23470 (2393) | 27240 (2778) | 14650 (1494) | 1,78 | 1,06 | 14350 (1463) | 1,73 | 1,02 | 13280 (1354) | 1,65 | 0,95 |
| П3-3АтV | 28200 (2876) | 32660 (3330) | 17860 (1821) | 1,85 | 1,09 | 17440 (1778) | 1,79 | 1,03 | 16090 (1641) | 1,69 | 0,95 |
| П3-4АтV | 34210 (3488) | 39510 (4029) | 22290 (2273 ) | 2,04 | 1,17 | 21570 (2200) | 1,94 | 1,08 | 19660 (2005) | 1,80 | 0,96 |
| П3-5АтV | 44340 (4521) | 51090 (5210) | 29630 (3021) | 2,68 | 1,36 | 28180 (2894) | 2,52 | 1,19 | 25690 (2620) | 2,30 | 0,94 |
| П3-6АтV | 48560 (4952) | 55930 (5703) | 33126 (3378) | 3,18 | 1,53 | 31590 (3221) | 3,00 | 1,33 | 28210 (2877) | 2,69 | 1,01 |
| П3-1АтVЛ | 17750 (1810) | 20610 (2102) | 11140 (1136) | 1,65 | 1,05 | 11040 (1126) | 1,63 | 1,02 | 10020 (1022) | 1,54 | 0,96 |
| П3-2АтVЛ | 22840 (2329) | 25780 (2629) | 14650 (1494) | 1,81 | 1,11 | 14350 (1463) | 1,75 | 1,07 | 13050 (1331) | 1,64 | 0,98 |
| П3-3АтVЛ | 27800 (2835) | 32100 (3273) | 18060 (1842) | 1,87 | 1,13 | 17540 (1789) | 1,80 | 1,07 | 16000 (1632) | 1,66 | 0,96 |
| П3-4АтVЛ | 32030  (3266) | 36930  (3766) | 21150  (2157) | 2,07 | 1,20 | 20440  (2084) | 1,97 | 1,21 | 18520  (1889) | 1,80 | 0,97 |
| П3-5АтVЛ | 39480 (4026) | 45450 (4635) | 26630 (2715) | 2,67 | 1,37 | 25600 (2610) | 2,52 | 1,22 | 22960  (2341) | 2,27 | 0,96 |

Продолжение табл. 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка плиты | Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плит, Па (кгс/м2 ), | | Контрольные равномерно распределенные нагрузки , Па (кгс/м2), контрольные прогибы , см, относительные прогибы для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания, сут. | | | | | | | | |
|  | при | | 14 | | | 28 | | | 100 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П1-1АтIVС | 9430 (962) | 11630 (1186) | 5620 (573) | 1,29 | 0,72 | 5550 (566) | 1,29 | 0,71 | 5290 (540) | 1,29 | 0,69 |
| П1-2АтIVС | 12930 (1318) | 15780 (1609) | 8040 (820) | 1,53 | 0,80 | 7970 (713) | 1,51 | 0,78 | 7450 (760) | 1,48 | 0,74 |
| П1-3АтIVС | 16430 (1675) | 19920 (2031) | 10450 (1066) | 1,84 | 0,94 | 10260 (1046) | 1,81 | 0,90 | 9610 (980) | 1,74 | 0,83 |
| П1-4АтIVС | 20550 (2096) | 24800 (2530) | 13470 (1374) | 2,07 | 1,05 | 13170 (1343) | 2,0 | 0,99 | 11470 (1170) | 1,9 | 0,9 |
| П1-5АтIVС | 25320 (2582) | 30460 (3106) | 18440 (1880) | 2,28 | 1,10 | 17850 (1820) | 2,16 | 1,00 | 15100 (1540) | 1,97 | 0,85 |
| П1-6АтIVС | 32630 (3327) | 39130 (3990) | 23110 (2357) | 2,68 | 1,28 | 22190 (2263) | 2,51 | 1,14 | 18830 (1920) | 2,25 | 0,93 |
| П1-7АтIVС | 35170 (3586) | 42140 (4297) | 24250 (2473) | 2,47 | 1,09 | 23200 (2366) | 2,31 | 0,92 | 21180 (2160) | 2,12 | 0,67 |
| П1-1АтIVСЛ | 9090 (927) | 11720 (1195) | 5940 (606) | 1,41 | 0,79 | 5820 (593) | 1,39 | 0,77 | 5490 (560) | 1,37 | 0,73 |
| П1-2АтIVСЛ | 13230 (1349) | 16040 (1636) | 8460 (863) | 1,73 | 0,93 | 8320 (848) | 1,71 | 0,91 | 7740 (790) | 1,66 | 0,85 |
| П1-3АтIVСЛ | 16730 (1706) | 20190 (2059) | 10980 (1120) | 2,13 | 1,11 | 10790 (1100) | 2,08 | 1,07 | 9900 (1010) | 1,97 | 0,98 |
| П1-4АтIVСЛ | 20860 (2127) | 25090 (2558) | 13980 (1426) | 2,20 | 1,12 | 13590 (1386) | 2,11 | 1,05 | 12450 (1270) | 1,96 | 0,94 |
| П1-5АтIVСЛ | 24190 (2467) | 29040 (2961) | 16740 (1707) | 2,43 | 1,21 | 16080 (1640) | 2,29 | 1,12 | 14510 (1480) | 2,06 | 0,95 |
| П1-6АтIVСЛ | 33090 (3374) | 39580 (4036) | 23560 (2402) | 3,37 | 1,37 | 22600 (2306) | 2,84 | 1,20 | 20000 (2040) | 2,40 | 0,88 |
| П2-1АтIVС  П2-1АтIVС-1  П2-1АтIVС-2  П2-1АтIVС-3 | 9430 (962) | 11630 (1186) | 5620 (573) | 1,29 | 0,72 | 5550 (566) | 1,29 | 0,71 | 5290 (540) | 1,29 | 0,69 |
| П2-2АтIVС | 12930 (1318) | 15780 (1609) | 8040 (820) | 1,53 | 0,80 | 7970 (813) | 1,51 | 0,78 | 7450 (760) | 1,48 | 0,74 |
| П2-3АтIVС | 16430 (1675) | 19920 (2031) | 10450 (1066) | 1,84 | 0,94 | 10260 (1046) | 1,81 | 0,90 | 9610 (980) | 1,74 | 0,83 |
| П2-4АтIVС | 20550 (2096) | 24800 (2530) | 13470 (1374) | 2,07 | 1,05 | 13170 (1343) | 2,0 | 0,99 | 12170 (1240) | 1,9 | 0,9 |
| П2-5АтIVС | 25320 (2582) | 30460 (3106) | 18440 (1880) | 2,28 | 1,10 | 17850 (1820) | 2,16 | 1,00 | 15100 (1540) | 1,97 | 0,85 |
| П2-6АтIVС | 32630 (3327) | 39130 (3990) | 23110 (2357) | 2,68 | 1,28 | 22190 (2263) | 1,51 | 1,14 | 18830 (1920) | 2,25 | 0,93 |
| П2-7АтIVС | 35170 (3586) | 42140 (4297) | 24250 (2473) | 2,47 | 1,09 | 23200 (2366) | 2,31 | 0,92 | 21180 (2160) | 2,12 | 0,67 |
| П2-8АтIVС | 43750 (4461) | 52310 (5334) | 31830 (3246) | 3,55 | 1,52 | 30000 (3060) | 3,38 | 1,29 | 26480 (2700) | 3,0 | 0,92 |
| П2-1АтIVСЛ  П2-1АтIVСЛ-1  П2-1АтIVСЛ-2  П2-1АтIVСЛ-3 | 9090 (927) | 11720 (1195) | 5940 (606) | 1,41 | 0,79 | 5820 (593) | 1,39 | 0,77 | 5490 (560) | 1,37 | 0,73 |
| П2-2АтIVСЛ | 13230 (1349) | 16040 (1636) | 8460 (863) | 1,73 | 0,93 | 8320 (848) | 1,71 | 0,91 | 7740 (790) | 1,66 | 0,85 |
| П2-3АтIVСЛ | 16730 (1706) | 20190 (2059) | 10980 (1120) | 2,13 | 1,11 | 10790 (1100) | 2,08 | 1,07 | 9900 (1010) | 1,97 | 0,98 |
| П2-4АтIVСЛ | 20860 (2127) | 25090 (2558) | 13980 (1426) | 2,20 | 1,12 | 13590 (1386) | 2,11 | 1,05 | 12450 (1270) | 1,96 | 0,94 |
| П2-5АтIVСЛ | 24190 (2467) | 29040 (2961) | 16740 (1707) | 2,43 | 1,21 | 16080 (1640) | 2,29 | 1,12 | 14510 (1480) | 2,06 | 0,95 |
| П2-6АтIVСЛ | 33090 (3374) | 39580 (4036) | 23560 (2402) | 3,37 | 1,37 | 22600 (2306) | 2,84 | 1,20 | 20000 (2040) | 2,40 | 0,88 |
| П3-1АтIVС | 17080 (1742) | 20790 (2120) | 10930 (1115) | 1,44 | 0,92 | 10840 (1105) | 1,42 | 0,9 | 9910 (1011) | 1,36 | 0,85 |
| П3-2АтIVС | 21060 (2148) | 25520 (2602) | 13930 (1421) | 1,71 | 1,05 | 13620 (1389) | 1,66 | 1,01 | 12380 (1262) | 1,56 | 0,93 |
| П3-3АтIVС | 28850 (2942) | 34740 (3543) | 19710 (2010) | 1,97 | 1,16 | 19250 (1963) | 1,88 | 1,08 | 17180 (1752) | 1,74 | 0,96 |
| П3-4АтIVС | 33600 (3426) | 40360 (4116) | 23110 (2357) | 2,03 | 1,19 | 22290 (2273) | 1,92 | 1,10 | 20100 (2050) | 1,77 | 0,97 |
| П3-5АтIVС | 37500 (3824) | 44990 (4588) | 26420 (2694) | 2,19 | 1,26 | 25230 (2578) | 2,05 | 1,14 | 22520 (2296) | 1,85 | 0,97 |
| П3-6АтIVС | 47970 (4892) | 57400 (5853) | 35090 (3578) | 3,11 | 1,57 | 33130 (3378) | 2,87 | 1,35 | 28980 (2955) | 2,52 | 1,01 |
| П3-1АтIVСЛ | 16960 (1729) | 20530 (2093) | 11350 (1157) | 1,61 | 1,05 | 11140 (1136) | 1,58 | 1,03 | 9970 (1017) | 1,47 | 0,95 |
| П3-2АтIVСЛ | 21020 (2143) | 25340 (2584) | 13420 (1368) | 1,73 | 1,11 | 13000 (1326) | 1,67 | 1,06 | 12480 (1273) | 1,53 | 0,96 |
| П3-3АтIVСЛ | 32870 (3352) | 32870 (3352) | 19190 (1957) | 1,98 | 1,19 | 18370 (1873) | 1,87 | 1,11 | 16410 (1673) | 1,69 | 0,97 |
| П3-4АтIVСЛ | 31560 (3218) | 37820 (3857) | 22080 (2252) | 2,07 | 1,23 | 21260 (2168) | 1,96 | 1,13 | 18980 (1936) | 1,77 | 0,97 |
| П3-5АтIVСЛ | 35370 (3607) | 42350 (4318) | 25280 (2578) | 2,29 | 1,31 | 24150 (2463) | 2,15 | 1,19 | 21340 (2176) | 1,91 | 0,97 |
| П3-6АтIVСЛ | 42270 (4310) | 50520 (5152) | 31070 (3168) | 3,01 | 1,56 | 29310 (2989) | 2,80 | 1,36 | 25590 (2610) | 2,43 | 1,01 |

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка плиты | Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плит, Па (кгс/м2 ), | | Контрольные равномерно распределенные нагрузки , Па (кгс/м2), контрольные прогибы , см, относительные прогибы для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания, сут. | | | | | | | | |
|  | при | | 14 | | | 28 | | | 100 | | |
|  | = 1,4 | = 1,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П1-1AтVCK | 7400 (755) | 8810 (898) | 3900 (400) | 0,34 | 0,22 | 3900 (400) | 0,32 | 0,20 | 3820 (390) | 0,32 | 0,17 |
| П1-2АтVСК | 10700 (1091) | 12600 (1282) | 5980 (610) | 0,50 | 0,24 | 5980 (610) | 0,49 | 0,23 | 5780 (590) | 0,47 | 0,17 |
| П1-3АтVСК | 13500 (1376) | 15780 (1609) | 7970 (813) | 0,69 | 0,30 | 7900 (807) | 0,65 | 0,25 | 7450 (760) | 0,62 | 0,18 |
| П1-4АтVСК | 17800 (1813) | 20700 (2108) | 10860 (1107) | 0,88 | 0,36 | 10650 (1086) | 0,82 | 0,29 | 10000 (1020) | 0,82 | 0,18 |
| П1- 5АтVCK | 22230 (2267) | 25750 (2626) | 13990 (1427) | 1,41 | 0,41 | 13590 (1386) | 1,32 | 0,31 | 12650 (1290) | 1,23 | 0,14 |
| П1-6АтVСК | 26350 (2687) | 30500 (3106) | 17400 (1733) | 1,50 | 0,48 | 16400 (1673) | 1,31 | 0,36 | 15100 (1540) | 1,12 | 0,17 |
| П1-7А-тVСК | 28320 (2888) | 32700 (3337) | 18900 (1926) | 1,96 | 0,53 | 18000 (1840) | 1,73 | 0,37 | 16280 (1660) | 1,35 | 0,14 |
| П1-1АтVСКЛ | 7860 (802) | 9270 (945) | 4380 (447) | 0,50 | 0,31 | 4380 (447) | 0,49 | 0,29 | 4210 (430) | 0,47 | 0,26 |
| П1-2АтVСКЛ | 10900 (1112) | 12660 (1291) | 6340 (647) | 0,71 | 0,37 | 6280 (640) | 0,68 | 0,33 | 5980 (610) | 0,65 | 0,28 |
| П1-3АтVСКЛ | 13800 (1407) | 16000  (1636) | 8370 (853) | 0,93 | 0,42 | 8240 (840) | 0,89 | 0,38 | 7750 (790) | 0,84 | 0,30 |
| П1-4АтVСКЛ | 17600 (1793) | 20400 (2076) | 10900 (1113) | 1,16 | 0,49 | 10720 (1093) | 1,11 | 0,43 | 10000 (1020) | 1,04 | 0,33 |
| П1-5АтVСКЛ | 21980 (2241) | 25500 (2596) | 14250 (1453) | 1,51 | 0,54 | 13800 (1406) | 1,38 | 0,43 | 12650 (1290) | 1,21 | 0,21 |
| П2-1АтVСК П2-1АтVСК-1 П2-1АтVСК-2 П2-1АтVСК-3 | 7400 (755) | 8800 (898) | 3900 (400) | 0,34 | 0,22 | 3900  (400) | 0,32 | 0,20 | 3820  (390) | 0,32 | 0,17 |
| П2-2АтVСК | 10700 (1091) | 12600 (1282) | 5980 (610) | 0,50 | 0,24 | 5980  (610) | 0,49 | 0,23 | 5780 (590) | 0,47 | 0,17 |
| П2-3АтVСК | 13500 (1376) | 15780 (1609) | 7970 (813) | 0,69 | 0,30 | 7900  (807) | 0,65 | 0,25 | 7450 (760) | 0,62 | 0,18 |
| П2-4АтVСК | 17800 (1813) | 20700 (2108) | 10860 (1107) | 0,88 | 0,36 | 10650 (1086) | 0,82 | 0,29 | 10000 (1020) | 0,82 | 0,18 |
| П2-5АтVСК | 22230 (2267) | 25750 (2626) | 13990 (1427) | 1,41 | 0,41 | 13590 (1386) | 1,32 | 0,31 | 12650 (1290) | 1,23 | 0,14 |
| П2-6АтVСК | 26350 (2687) | 30500 (3106) | 17400 (1733) | 1,50 | 0,48 | 16400 (1673) | 1,31 | 0,36 | 15100 (1540) | 1,12 | 0,17 |
| П2-7АтVСК | 28320 (2888) | 32700 (3337) | 18900 (1926) | 1,29 | 0,53 | 18000 (1840) | 1,73 | 0,37 | 16280 (1660) | 1,35 | 0,14 |
| П2-8АтVСК | 33900 (3460) | 39130 (3990) | 22300 (2273) | 2,23 | 0,72 | 21380 (2180) | 2,16 | 0,55 | 19610 (2000) | 1,99 | 0,30 |
| П2-1АтVСКЛ  П2-1АтVСКЛ-1  П2-1АтVСКЛ-2  П2-1АтVСКЛ-3 | 7860 (802) | 9270 (945) | 4380 (447) | 0,50 | 0,31 | 4380  (447) | 0,49 | 0,29 | 4210 (430) | 0,47 | 0,26 |
| П2-2АтVСКЛ | 10800 (1112) | 12660 (1291) | 6340 (647) | 0,71 | 0,37 | 6280  (640) | 0,68 | 0,33 | 5980 (610) | 0,65 | 0,28 |
| П2-3АтVСКЛ | 13800 (1407) | 16000 (1636) | 8370 (853) | 0,93 | 0,42 | 8240  (840) | 0,89 | 0,38 | 7750 (790) | 0,84 | 0,30 |
| П2-4АтVСКЛ | 17600  (1793) | 20400 (2076) | 10900 (1113) | 1,16 | 0,49 | 10720 (1093) | 1,11 | 0,43 | 10000 (1020) | 1,04 | 0,33 |
| П2-5АтVСКЛ | 21980 (2241) | 25500 (2596) | 14250 (1453) | 1,51 | 0,54 | 13800 (1406) | 1,38 | 0,43 | 12650 (1290) | 1,21 | 0,21 |
| П3-IAтVCK | 13120 (1338) | 15420 (1572) | 7740 (789) | 0,61 | 0,41 | 7630 (778) | 0,59 | 0,39 | 7110 (725) | 0,57 | 0,35 |
| П3-2Aт-VCK | 18750 (1912) | 21850 (2228) | 11550 (1178) | 0,88 | 0,54 | 11350 (1157) | 0,84 | 0,50 | 10460 (1067) | 0,80 | 0,44 |
| П3-3АтVСК | 25150 (2565) | 29170 (2975) | 15900 (1621) | 1,19 | 0,69 | 15470 (1578) | 1,13 | 0,63 | 14280 (1456) | 1,06 | 0,55 |
| П3-4АтVСК | 32410 (3305) | 37460 (3820) | 21050 (2147) | 1,63 | 0,89 | 20330 (2073) | 1,54 | 0,80 | 18590 (1896) | 1,43 | 0,68 |
| П3-5АтVСК | 38860 (3963) | 44840 (4572) | 25800 (2631) | 2,14 | 1,05 | 24870 (2536) | 2,00 | 0,90 | 22440 (2288) | 1,83 | 0,68 |
| П3-1АтVСКЛ | 13280 (1354) | 15500 (1581) | 8260 (842) | 0,78 | 0,51 | 8050 (821) | 0,74 | 0,48 | 7350 (750) | 0,70 | 0,43 |
| П3-2АтVСКЛ | 18510 (1887) | 21480 (2190) | 11770 (1200) | 1,07 | 0,66 | 11450 (1168) | 1,02 | 0,62 | 10470 (1068) | 0,96 | 0,55 |
| П3-3АтVСКЛ | 24810 (2530) | 28680 (2925) | 15990 (1631) | 1,43 | 0,84 | 15550 (1586) | 1,36 | 0,79 | 14220 (1450) | 1,26 | 0,7 |
| П3-4АтVСКЛ | 31900 (3253) | 36790 (3752) | 21050 (2147) | 1,96 | 1,11 | 20330 (2073) | 1,86 | 1,02 | 18450 (1881) | 1,70 | 0,88 |

Продолжение табл. 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка плиты | Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плит, Па (кгс/м2 ), | | Контрольные равномерно распределенные нагрузки , Па (кгс/м2), контрольные прогибы , см, относительные прогибы для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания, сут. | | | | | | | | |
|  | при | | 14 | | | 28 | | | 100 | | |
|  | =1,35 | = 1,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П1-1AIV | 7360 (751) | 9190 (937) | 4250 (433) | 0,42 | 0,24 | 4250 (443) | 0,40 | 0,20 | 4020 (410) | 0,39 | 0,15 |
| П1-2AIV | 10230 (1043) | 12600  (1283) | 6210 (633) | 0,57 | 0,28 | 6140 (626) | 0,54 | 0,24 | 5780 (590) | 0,51 | 0,18 |
| П1-3AIV | 13720 (1399) | 16720 (1705) | 8720  (889) | 0,71 | 0,32 | 8560 (873) | 0,67 | 0,28 | 7940 (810) | 0,64 | 0,22 |
| П1-4AIV | 17220 (1756) | 20860 (2127) | 11200 (1140) | 0,94 | 0,38 | 10900 (1113) | 0,88 | 0,32 | 10100 (1030) | 0,82 | 0,24 |
| П1-5AIV | 21190 (2161) | 25600 (2607) | 14300  (1451) | 1,22 | 0,46 | 13820 (1409) | 1,11 | 0,37 | 12550 (1280) | 0,99 | 0,23 |
| П1-6AIV | 27380  (2792) | 32900  (3356) | 18690  (1906) | 1,74 | 0,58 | 17910  (1826) | 1,62 | 0,45 | 16370 (1670) | 1,48 | 0,24 |
| П1-7AIV | 31190 (3181) | 37400 (3817) | 21440 (2186) | 2,01 | 0,82 | 20530  (2093) | 1,87 | 0,67 | 17650 (1800) | 1,71 | 0,44 |
| П1-1АIVЛ | 7840 (799) | 9650 (984) | 4830 (493) | 0,59 | 0,32 | 4710 (480) | 0,56 | 0,28 | 4410 (450) | 0,52 | 0,22 |
| П1-2АIVЛ | 10220 (1042) | 12500 (1272) | 6470 (660) | 0,75 | 0,37 | 6340 (646) | 0,71 | 0,33 | 5880 (600) | 0,67 | 0,26 |
| П1-3АIVЛ | 14190 (1447) | 17180 (1752) | 9020 (920) | 0,94 | 0,47 | 8800 (900) | 0,90 | 0,43 | 8330 (850) | 0,87 | 0,34 |
| П1-4АIVЛ | 17370 (1771) | 20950 (2136) | 11400 (1166) | 1,24 | 0,52 | 11180 (1140) | 1,18 | 0,47 | 10290 (1050) | 1,09 | 0,37 |
| П1-5АIVЛ | 21500 (2192) | 25840 (2635) | 14500 (1479) | 1,60 | 0,67 | 13950 (1422) | 1,51 | 0,58 | 12840 (1310) | 1,38 | 0,44 |
| П1-6AIVK | 25800 (2629) | 30920 (3153) | 18170 (1853) | 2,36 | 0,82 | 17400 (1773) | 2,20 | 0,67 | 15490 (1580) | 1,96 | 0,41 |
| П2-1АIV  П2-1АIV -1  П2-1АIV -2  П2-1АIV -3 | 7360 (751) | 9190 (937) | 4250 (433) | 0,42 | 0,24 | 4250 (443) | 0,40 | 0,20 | 4020 (410) | 0,39 | 0,15 |
| П2-2АIV | 10230 (1043) | 12600 (1283) | 6210 (633) | 0,57 | 0,28 | 6140 (626) | 0,54 | 0,24 | 5780 (590) | 0,51 | 0,18 |
| П2-3AIV | 13720 (1389) | 16720  (1705) | 8720 (889) | 0,71 | 0,32 | 8560 (873) | 0,67 | 0,28 | 7940 (810) | 0,64 | 0,22 |
| П2-4АIV | 17220 (1756) | 20860 (2127) | 11200 (1140) | 0,94 | 0,38 | 10900 (1113) | 0,88 | 0,32 | 10100 (1030) | 0,82 | 0,24 |
| П2-5АIV | 21190 (2161) | 25600 (2607) | 14300 (1451) | 1,22 | 0,46 | 13820 (1409) | 1,11 | 0,37 | 12550 (1280) | 0,99 | 0,23 |
| П2-6АIV | 27380 (2792) | 32900 (3356) | 18690 (1906) | 1,74 | 0,58 | 17910 (1826) | 1,62 | 0,45 | 16370 (1670) | 1,48 | 0,24 |
| П2-7AIV | 31190 (3180) | 37400 (3817) | 21440 (2186) | 2,01 | 0,82 | 20530 (2093) | 1,87 | 0,67 | 17650 (1800) | 1,71 | 0,44 |
| П2-1AIVЛ П2-1АIVЛ-1 П2-1АIVЛ-2  П2-1АIV-3 | 7840 (799) | 9650 (984) | 4830 (493) | 0,59 | 0,32 | 4710 (480) | 0,56 | 0,28 | 4410 (450) | 0,52 | 0,22 |
| П2-2АIVЛ | 10220 (1042) | 12500 (1272) | 6470 (660) | 0,75 | 0,37 | 6340 (646) | 0,71 | 0,33 | 5880 (600) | 0,67 | 0,26 |
| П2-3АIVЛ | 14190 (1447) | 17180 (1752) | 9020 (920) | 0,94 | 0,47 | 8800 (900) | 0,90 | 0,43 | 8330 (850) | 0,87 | 0,34 |
| П2-4АIVЛ | 17370 (1771) | 20950 (2136) | 11400 (1166) | 1,24 | 0,52 | 11180 (1140) | 1,18 | 0,47 | 10290 (1050) | 1,09 | 0,37 |
| П2-5АIVЛ | 21500 (2192) | 25840 (2635) | 14500 (1479) | 1,60 | 0,67 | 13950 (1422) | 1,51 | 0,58 | 12840 (1310) | 1,38 | 0,44 |
| П2-6АIVЛ | 25800  (2629) | 30920 (3153) | 18170 (1853) | 2,36 | 0,82 | 17400 (1773) | 2,20 | 0,67 | 15490 (1580) | 1,96 | 0,41 |
| П3-1AIV | 14540 (1483) | 17780 (1813) | 9180 (936) | 0,70 | 0,47 | 8970 (915) | 0,67 | 0,44 | 8350 (851) | 0,64 | 0,40 |
| П3-2AIV | 19700 (2009) | 23900 (2437) | 13000 (1326) | 1,05 | 0,65 | 12590 (1284) | 1,00 | 0,60 | 11530 (1176) | 0,95 | 0,53 |
| П3-3AIV | 26800 (2733) | 32310 (3295) | 17960 (1831) | 1,43 | 0,84 | 17440 (1778) | 1,36 | 0,78 | 15920 (1623) | 1,27 | 0,69 |
| П3-4АIV | 31870 (3250) | 38320 (3908) | 21880 (2231) | 1,72 | 0,96 | 21050 (2147) | 1,62 | 0,88 | 19040 (1942) | 1,49 | 0,75 |
| П3-5AIV | 36610 (3733) | 43930 (4480) | 25800 (2631) | 1,98 | 1,09 | 24660 (2515) | 1,84 | 0,96 | 21970 (2240) | 1,66 | 0,77 |
| П3-1АIVЛ | 14860 (1515) | 18040 (1840) | 9810 (1000) | 0,90 | 0,60 | 9490 (968) | 0,86 | 0,57 | 8680 (885) | 0,80 | 0,51 |
| П3-2АIVЛ | 20070 (2047) | 24220 (2470) | 13620 (1389) | 1,32 | 0,82 | 13210 (1347) | 1,26 | 0,77 | 11910 (1214) | 1,16 | 0,69 |
| П3-3АIVЛ | 26470 (2699) | 31800 (3243) | 18160 (1852) | 1,71 | 1,04 | 17540 (1789) | 1,63 | 0,98 | 15850 (1616) | 1,49 | 0,87 |
| П3-4АIVЛ | 31420 (3204) | 37670 (3841) | 21990 (2242) | 2,06 | 1,22 | 21150 (2157) | 1,94 | 1,12 | 18910 (1928) | 1,75 | 0,96 |

# 4. Транспортирование и хранение

4.1. Транспортировать и хранить плиты следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и настоящего стандарта.

4.2. Плиты следует транспортировать и хранить в горизонтальном положении в штабелях.

4.3. Высота штабеля плит не должна превышать 2,5 м.

4.4. Подкладки под плитами и прокладки между ними в штабеле следует располагать по торцам продольных ребер в местах установки опорных закладных изделий.

4.5. При транспортировании плиты следует укладывать на транспортные средства продольной осью по направлению движения транспорта.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

# Плиты с напрягаемой арматурной сталью класса А-IIIв

1. Основные параметры плит приведены:

в табл. 7 - для плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде.

в табл. 8 - для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабо- и среднеагрессивной степенями воздействия.

2. Значения контрольных нагрузок, контрольных прогибов и относительных прогибов для оценки прочности, жесткости и трещиностойкости плит приведены:

в табл. 9 - для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с неагрессивной степенью воздействия;

в табл. 10 - для плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабо- и среднеагрессивной степенями воздействия.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс напрягаемой | Марка | Равномерно распределенная нагрузка на плиту при коэффициенте надежности по нагрузке | | | | | Напрягаемая арматура | | | Класс бетона по проч- | Передаточная проч-ность | Предва- рительное напряжение в арматуре до обжатия бетона | | | Расход материалов | |
| арма-туры | плиты |  | |  | | | в край- нем | | в сред- нем | ности на сжатие | бетона, МПа | МПа | | кгс/см2 | Бетон, м3 | Сталь, кг |
|  |  | Па | кгс/м2 | | Па | кгс/м2 | | ребре | ребре |  |  |  |  | |  |  |
| А-IIIв | П1-1АIIIв | 5000 | 510 | | 6080 | 620 | | 1 16 | 2 16 | В22,5 | 16 |  |  | |  | 115,5 |
|  | П1-2АIIIв | 6670 | 680 | | 8040 | 820 | | 1 18 | 2 18 |  |  | 290 | 3000 | |  | 130,0 |
|  | П1-3АIIIв | 8530 | 870 | | 10300 | 1050 | | 1 20 | 2 20 | В27,5 | 19 |  |  | |  | 143,8 |
|  | П1-4АIIIв | 10590 | 1080 | | 12750 | 1300 | | 1 22 | 2 22 |  |  |  |  | |  | 161,3 |
|  | П1-5АIIIв | 14020 | 1430 | | 16870 | 1720 | | 1 25 | 2 25 |  |  |  |  | |  | 180,9 |
|  | П1-6АIIIв | 15890 | 1620 | | 19120 | 1950 | | 2 20 | 4 20 | В30 | 21 |  |  | |  | 228,5 |
|  | П1-7АIIIв | 19610 | 2000 | | 23530 | 2400 | | 2 22 | 4 22 |  |  | 390 | 4000 | |  | 252,5 |
|  | П1-1АIIIвЛ | 5490 | 560 | | 6570 | 670 | | 1 16 | 2 16 | В22,5 | 16 |  |  | | 1,54 | 115,5 |
|  | П1-2АIIIвЛ | 7060 | 720 | | 8530 | 870 | | 1 18 | 2 18 |  |  |  |  | |  | 130,0 |
|  | П1-3АIIIвЛ | 8920 | 910 | | 10690 | 1090 | | 1 20 | 2 20 | В27,5 | 19 | 290 | 3000 | |  | 143,8 |
|  | П1-4АIIIвЛ | 10880 | 1110 | | 13140 | 1340 | | 1 22 | 2 22 |  |  |  |  | |  | 161,3 |
|  | П1-5АIIIвЛ | 14320 | 1460 | | 17260 | 1760 | | 1 25 | 2 25 |  |  |  |  | |  | 180,9 |
|  | П1-6АIIIвЛ | 16280 | 1660 | | 19610 | 2000 | | 2 20 | 4 20 | В30 | 21 |  |  | |  | 228,5 |
|  | П1-7АIIIвЛ | 20000 | 2040 | | 24020 | 2450 | | 2 22 | 4 22 |  |  | 390 | 4000 | |  | 252,5 |
|  | П2-1АIIIв | 5000 | 510 | | 6080 | 620 | | 1 16 | - | В22,5 | 16 |  |  | | 0,76 | 56,4 |
|  | П2-1АIIIв-1 |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | | 0,84 | 78,1 |
|  | П2-1АIIIв-2 | 5000 | 510 | | 6080 | 620 | | 1 16 | - |  |  |  |  | | 0,83 | 78,9 |
|  | П2-1АIIIв-3 |  |  | |  |  | |  |  | В22,5 | 16 |  |  | | 0,79 | 86,4 |
|  | П2-2АIIIв | 6670 | 680 | | 8040 | 820 | | 1 18 | - |  |  | 290 | 3000 | |  | 63,2 |
|  | П2-3АIIIв | 8530 | 870 | | 10300 | 1050 | | 1 20 | - | В27,5 | 19 |  |  | |  | 70,1 |
|  | П2-4АIIIв | 10590 | 1080 | | 12750 | 1300 | | 1 22 | - |  |  |  |  | |  | 78,1 |
|  | П2-5АIIIв | 14020 | 1430 | | 16870 | 1720 | | 1 25 |  |  |  |  |  | |  | 87,9 |
|  | П2-6АIIIв | 15890 | 1620 | | 19120 | 1950 | | 2 20 | - | В30 | 21 |  |  | | 0,76 | 108,9 |
|  | П2-7АIIIв | 19610 | 2000 | | 23530 | 2400 | | 2 22 |  |  |  | 390 | 4000 | |  | 120,9 |
|  | П2-8АIIIв | 26080 | 2660 | | 31380 | 3200 | | 2 25 | - | В40 | 28 |  |  | |  | 148,9 |
|  | П2-1АIIIвЛ |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | 56,4 |
|  | П2-1АIIIвЛ-1 | 5490 | 560 | | 6570 | 670 | | 1 16 | - | В22,5 | 16 |  |  | | 0,84 | 78,1 |
|  | П2-1АIIIвЛ-2 |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | | 0,83 | 78,9 |
|  | П2-1АIIIвЛ-3 |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | | 0,79 | 86,4 |
|  | П2-2АIIIвЛ | 7060 | 720 | | 8530 | 870 | | 1 18 |  |  |  | 290 | 3000 | |  | 63,2 |
|  | П2-3АIIIвЛ | 8920 | 910 | | 10690 | 1090 | | 1 20 | - | В27,5 | 19 |  |  | |  | 70,1 |
|  | П2-4АIIIвЛ | 10880 | 1110 | | 13140 | 1340 | | 1 22 |  |  |  |  |  | |  | 78,1 |
|  | П2-5АIIIвЛ | 14320 | 1460 | | 17260 | 1760 | | 1 25 |  |  |  |  |  | |  | 87,4 |
|  | П2-6АIIIвЛ | 16280 | 1660 | | 19610 | 2000 | | 2 20 | - | В30 | 21 |  |  | | 0,76 | 108,9 |
|  | П2-7АIIIвЛ | 20000 | 2040 | | 24020 | 2450 | | 2 22 |  |  |  | 390 | 4000 | |  | 120,9 |
|  | П3-1АIIIв | 5590 | 570 | | 6760 | 690 | | 1 14 | - | В22,5 | 16 | 290 | 3000 | |  | 58,2 |
|  | П3-2АIIIв | 9120 | 930 | | 10980 | 1120 | | 1 16 |  |  |  | 340 | 3500 | |  | 62,4 |
|  | П3-3АIIIв | 11670 | 1190 | | 14020 | 1430 | | 1 18 | - | В27,5 | 19 |  |  | |  | 67,2 |
|  | П3-4АIIIв | 15390 | 1570 | | 18530 | 1890 | | 1 20 |  |  |  | 390 | 4000 | |  | 72,4 |
|  | П3-5АIIIв | 18240 | 1860 | | 21870 | 2230 | | 1 22 | - | В30 | 21 |  |  | | 0,58 | 84,7 |
|  | П3-6АIIIв | 22750 | 2320 | | 27360 | 2790 | | 1 25 |  |  |  | 450 | 4600 | |  | 94,5 |
|  | П3-1АIIIвЛ | 5980 | 610 | | 7160 | 730 | | 1 14 | - | В22,5 | 16 | 290 | 3000 | |  | 58,2 |
|  | П3-2АIIIвЛ | 8330 | 850 | | 10000 | 1020 | | 1 16 |  |  |  | 340 | 3500 | |  | 62,4 |
|  | П3-3АIIIвЛ | 11770 | 1200 | | 14120 | 1440 | | 1 18 | - | В27,5 | 19 | 410 | 4200 | |  | 67,2 |
|  | П3-4АIIIвЛ | 14810 | 1510 | | 17850 | 1820 | | 1 20 |  |  |  |  |  | |  | 72,4 |
|  | П3-5АIIIвЛ | 16870 | 1720 | | 20300 | 2070 | | 1 22 | - | В30 | 21 | 450 | 4600 | |  | 84,7 |
|  | П3-6АIIIвЛ | 21080 | 2150 | | 25300 | 2580 | | 1 25 |  |  |  |  |  | |  | 94,5 |

Таблица 8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс напря |  | Равномерно распределенная нагрузка на плиту при коэффициенте надежности по нагрузке | | | | Напрягаемая арматура | | Класс бетона по проч- | Переда- точная проч- | Предва-рительное напряжение в арматуре до обжатия бетона | | Расход материалов | |
| гаемой арма- туры | Марка плиты |  | |  | | в край- нем | в сред- нем | ности на сжатие | ность бетона, МПа | МПа | кгс/см2 | Бетон, м3 | Сталь, кг |
|  |  | Па | кгс/м2 | Па | кгс/м2 | ребре | ребре |  |  |  |  |  |  |
| А-IIIв | П1-1АIIIв | 5000 | 510 | 6080 | 620 | 1 16 | 216 | В22,5 | 16 |  |  |  | 115,5 |
|  | П1-2АIIIв | 6860 | 700 | 8230 | 840 | 1 18 | 218 |  |  |  |  |  | 130,0 |
|  | П1-3АIIIв | 8630 | 880 | 10390 | 1060 | 1 20 | 220 |  |  |  |  |  | 143,8 |
|  | П1-4АIIIв | 10690 | 1090 | 12840 | 1310 | 1 22 | 222 | В30 | 21 |  |  |  | 161,3 |
|  | П1-5АIIIв | 14020 | 1430 | 16860 | 1720 | 1 25 | 225 |  |  |  |  |  | 180,9 |
|  | П1-6АIIIв | 15880 | 1620 | 19120 | 1950 | 2 20 | 420 |  |  |  |  |  | 228,5 |
|  | П1-7АIIIв | 19610 | 2000 | 23530 | 2400 | 2 22 | 422 | В40 | 28 |  |  | 1,54 | 252,5 |
|  | П1-1АIIIвЛ | 5390 | 550 | 6570 | 670 | 1 16 | 216 | В22,5 | 16 |  |  |  | 115,5 |
|  | П1-2АIIIвЛ | 7150 | 730 | 8630 | 880 | 1 18 | 218 |  |  | 450 | 4600 |  | 130,0 |
|  | П1-3АIIIвЛ | 8920 | 910 | 10780 | 1100 | 1 20 | 220 |  |  |  |  |  | 143,8 |
|  | П1-4АIIIвЛ | 10980 | 1120 | 13230 | 1350 | 1 22 | 222 | В30 | 21 |  |  |  | 161,3 |
|  | П1-5АIIIвЛ | 14310 | 1460 | 17260 | 1760 | 1 25 | 225 |  |  |  |  |  | 180,9 |
|  | П1-6АIIIвЛ | 16280 | 1660 | 19610 | 2000 | 2 20 | 420 |  |  |  |  |  | 228,5 |
|  | П2-1АIIIв |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,76 | 56,4 |
|  | П2-1АIIIв-1 | 5000 | 510 | 6080 | 620 | 1 16 | - |  |  |  |  | 0,84 | 78,1 |
|  | П2-1АIIIв-2 |  |  |  |  |  |  | В22,5 | 16 |  |  | 0,83 | 78,9 |
|  | П2-1АIIIв-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,79 | 86,4 |
|  | П2-2АIIIв | 6860 | 700 | 8230 | 840 | 1 18 | - |  |  |  |  |  | 63,2 |
|  | П2-3АIIIв | 8630 | 880 | 10390 | 1060 | 1 20 | - |  |  |  |  |  | 70,1 |
|  | П2-4АIIIв | 10690 | 1090 | 12840 | 1310 | 1 22 | - | В30 | 21 |  |  | 0,76 | 78,1 |
|  | П2-5АIIIв | 14020 | 1430 | 16860 | 1720 | 1 25 |  |  |  |  |  |  | 87,9 |
|  | П2-6АIIIв | 15880 | 1620 | 19120 | 1950 | 2 20 | - |  |  |  |  |  | 108,9 |
|  | П2-7АIIIв | 19610 | 2000 | 23530 | 2400 | 2 22 |  | В40 | 28 |  |  |  | 120,9 |
|  | П2-1АIIIвЛ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 56,4 |
|  | П2-1АIIIвЛ-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,84 | 78,1 |
|  | П2-1АIIIвЛ-2 | 5390 | 550 | 6570 | 670 | 1 16 | - | В22,5 | 16 |  |  | 0,83 | 78,9 |
|  | П2-1АIIIвЛ-3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 450 | 4600 | 0,79 | 86,4 |
|  | П2-2АIIIвЛ | 7150 | 730 | 8630 | 880 | 1 18 |  |  |  |  |  |  | 63,2 |
|  | П2-3АIIIвЛ | 8920 | 910 | 10780 | 1100 | 1 20 |  |  |  |  |  |  | 70,1 |
|  | П2-4АIIIвЛ | 10980 | 1120 | 13230 | 1350 | 1 22 | - |  |  |  |  | 0,76 | 78,1 |
|  | П2-5АIIIвЛ | 14310 | 1460 | 17260 | 1760 | 1 25 | - | В30 | 21 |  |  |  | 87,9 |
|  | П2-6АIIIвЛ | 16280 | 1660 | 19610 | 2000 | 2 20 |  |  |  |  |  |  | 108,9 |
|  | П3-1АIIIв | 4120 | 420 | 5000 | 510 | 1 14 | - | В22,5 | 16 |  |  |  | 58,2 |
|  | П3-2АIIIв | 8740 | 800 | 8730 | 890 | 1 16 | - | В27,5 | 19 |  |  |  | 62,4 |
|  | П3-3АIIIв | 11080 | 1130 | 13340 | 1360 | 1 18 | - |  |  |  |  |  | 67,2 |
|  | П3-4АIIIв | 15400 | 1570 | 18530 | 1890 | 1 20 |  |  |  |  |  |  | 72,4 |
|  | П3-5АIIIв | 17650 | 1800 | 21180 | 2160 | 1 22 | - | В30 | 21 | 450 | 4600 | 0,58 | 84,7 |
|  | П3-6АIIIв | 22750 | 2320 | 27360 | 2700 | 1 25 |  |  |  |  |  |  | 94,5 |
|  | П3-1АIIIвЛ | 4610 | 470 | 5590 | 570 | 1 14 | - | В22,5 | 16 |  |  |  | 58,2 |
|  | П3-2АIIIвЛ | 7550 | 770 | 9120 | 930 | 1 16 |  | В27,5 | 19 |  |  |  | 62,4 |
|  | П3-3АIIIвЛ | 11470 | 1170 | 13820 | 1410 | 1 18 | - |  |  |  |  |  | 67,2 |
|  | П3-4АIIIвЛ | 14800 | 1510 | 17850 | 1820 | 1 20 | - | В30 | 21 |  |  |  | 72,4 |
|  | П3-5АIIIвЛ | 16770 | 1710 | 20200 | 2060 | 1 22 |  |  |  |  |  |  | 84,7 |

Таблица 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка плиты | Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плит, Па(кгс/м2 ), | | Контрольные равномерно распределенные нагрузки , Па (кгс/м2 ), контрольные прогибы , см, относительные прогибы для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания, сут. | | | | | | | | |
|  | при | | 14 | | | 28 | | | 100 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П1-1АIIIв | 8110  (827) | 11070  (1129) | 5290  (540) | 0,74 | 0,45 | 5290  (540) | 0,73 | 0,44 | 5000  (510) | 0,74 | 0,42 |
| П1-2АIIIв | 10610  (1082) | 14270  (1455) | 7190  (733) | 0,99 | 0,54 | 7120  (726) | 0,97 | 0,52 | 6670  (680) | 0,94 | 0,47 |
| П1-3АIIIв | 13400  (1367) | 17850  (1820) | 9350  (953) | 1,16 | 0,61 | 9150  (933) | 1,12 | 0,57 | 8530  (870) | 1,07 | 0,52 |
| П1-4АIIIв | 16490  (1682) | 21800  (2223) | 12190  (1243) | 1,46 | 0,74 | 11600  (1183) | 1,38 | 0,68 | 10580  (1080) | 1,30 | 0,60 |
| П1-5АIIIв | 21640  (2207) | 28390  (2895) | 16450  (1677) | 1,77 | 0,89 | 15780  (1609) | 1,67 | 0,81 | 14020  (1430) | 1,51 | 0,69 |
| П1-6АIIIв | 24440  (2492) | 31970  (3260) | 18850  (1922) | 2,04 | 0,96 | 17960  (1832) | 1,92 | 0,97 | 15890  (1620) | 1,98 | 0,55 |
| П1-7АIIIв | 30030  (3062) | 39130  (3990) | 24140  (2462) | 2,53 | 1,11 | 22770  (2322) | 2,33 | 0,91 | 19620  (2000) | 2,05 | 0,60 |
| П1-1АIIIвЛ | 8730  (890) | 11720  (1195) | 5940  (606) | 0,95 | 0,56 | 5880  (600) | 0,94 | 0,54 | 5490  (560) | 0,91 | 0,51 |
| П1-2АIIIвЛ | 11080  (1130) | 14730  (1502) | 7870  (803) | 1,24 | 0,67 | 7740  (789) | 1,20 | 0,65 | 7060  (720) | 1,14 | 0,58 |
| П1-3АIIIвЛ | 13880  (1415) | 18300  (1867) | 10090  (1029) | 1,43 | 0,76 | 9820  (1001) | 1,37 | 0,72 | 8920  (910) | 1,28 | 0,65 |
| П1-4АIIIвЛ | 16820  (1715) | 22080  (2251) | 12800  (1305) | 1,78 | 0,93 | 12280  (1252) | 1,67 | 0,87 | 10890  (1110) | 1,52 | 0,76 |
| П1-5АIIIвЛ | 21970  (2240) | 28670  (2923) | 16980  (1732) | 2,15 | 1,18 | 16390  (1671) | 2,02 | 1,08 | 14320  (1460) | 1,80 | 0,93 |
| П1-6АIIIвЛ | 24900  (2540) | 32430  (3307) | 19400  (1979) | 2,33 | 1,18 | 18840  (1921) | 2,18 | 1,05 | 16280  (1660) | 1,95 | 0,83 |
| П1-7АIIIвЛ | 30500 (3110) | 39580 (4036) | 24450 (2493) | 3,07 | 1,45 | 22920 (2337) | 2,86 | 1,24 | 20010 (2040) | 2,48 | 0,89 |
| П2-1 АIIIв  П2-1АIIIв-1  П2-1АIIIв-2  П2-1АIIIв-3 | 8110  (827) | 11070  (1129) | 5290  (540) | 0,74 | 0,45 | 5290  (540) | 0,73 | 0,44 | 5000  (510) | 0,74 | 0,42 |
| П2-2АIIIв | 10610  (1082) | 14270  (1455) | 7190  (733) | 0,99 | 0,54 | 7120  (726) | 0,97 | 0,52 | 6670  (680) | 0,94 | 0,47 |
| П2-3АIIIв | 13400  (1367) | 17850  (1820) | 9350  (953) | 1,16 | 0,61 | 9150  (933) | 1,12 | 0,57 | 8530  (870) | 1,07 | 0,52 |
| П2-4АIIIв | 16490  (1682) | 21800  (2223) | 12190  (1243) | 1,46 | 0,74 | 11600  (1183) | 1,38 | 0,68 | 10590  (1080) | 1,30 | 0,60 |
| П2-5АIIIв | 21640  (2207) | 28390  (2895) | 16450  (1677) | 1,77 | 0,89 | 15780  (1609) | 1,67 | 0,81 | 14020  (1430) | 1,51 | 0,69 |
| П2-6АIIIв | 24440  (2492) | 31970  (3260) | 18850  (1922) | 2,04 | 0,96 | 17960  (1832) | 1,92 | 0,97 | 15890  (1620) | 1,98 | 0,55 |
| П2-7АIIIв | 30030  (3062) | 39130  (3990) | 24140  (2462) | 2,53 | 1,11 | 22770  (2322) | 2,33 | 0,91 | 19620  (2000) | 2,05 | 0,60 |
| П2-8АIIIв | 39890  (4067) | 51740  (5276) | 32750  (3340) | 3,27 | 1,52 | 32750  (3340) | 3,37 | 1,47 | 30530  (3113) | 3,09 | 1,22 |
| П2-1АIIIвЛ  П2-1АIIIвЛ-1  П2-1АIIIвЛ-2  П2-1АIIIвЛ-3 | 8730  (890) | 11720  (1195) | 5940  (606) | 0,95 | 0,56 | 5880  (600) | 0,94 | 0,54 | 5490  (560) | 0,91 | 0,51 |
| П2-2АIIIвЛ | 11080  (1130) | 14730  (1502) | 7870  (803) | 1,24 | 0,67 | 7740  (789) | 1,20 | 0,65 | 7060  (720) | 1,14 | 0,58 |
| П2-3АIIIвЛ | 13880  (1415) | 18300  (1867) | 10090  (1029) | 1,43 | 0,76 | 9820  (1001) | 1,37 | 0,72 | 8920  (910) | 1,28 | 0,65 |
| П2-4АIIIвЛ | 16820  (1715) | 22080  (2251) | 12800  (1305) | 1,78 | 0,93 | 12280  (1252) | 1,67 | 0,87 | 10890  (1110) | 1,52 | 0,76 |
| П2-5АIIIвЛ | 21970  (2240) | 28670  (2923) | 16980  (1732) | 2,15 | 1,18 | 16390  (1671) | 2,02 | 1,08 | 14320  (1460) | 1,80 | 0,93 |
| П2-6АIIIвЛ | 24900  (2540) | 32430  (3307) | 19400  (1979) | 2,33 | 1,18 | 18840  (1921) | 2,18 | 1,05 | 16280  (1660) | 1,95 | 0,83 |
| П2-7АIIIвЛ | 30500 (3110) | 39580 (4036) | 24450 (2493) | 3,07 | 1,45 | 22920 (2337) | 2,86 | 1,24 | 20010 (2040) | 2,48 | 0,89 |
| П3-1АIIIв | 14030  (1431) | 18790  (1916) | 981  (1000) | 1,29 | 0,85 | 9700  (989) | 1,28 | 0,83 | 8420  (859) | 1,24 | 0,81 |
| П3-2АIIIв | 19280  (1966) | 25500  (2600) | 14030  (1431) | 1,68 | 1,03 | 13620  (1389) | 1,63 | 0,99 | 12370  (1261) | 1,53 | 0,91 |
| П3-3АIIIв | 23060  (2351) | 30330  (3093) | 17020  (1736) | 1,77 | 1,08 | 16510  (1684) | 1,70 | 1,02 | 14890  (1518) | 1,58 | 0,92 |
| П3-4АIIIв | 28760  (2933) | 37650  (3839) | 21470  (2189) | 1,90 | 1,13 | 20740  (2115) | 1,80 | 1,05 | 18690  (1906) | 1,66 | 0,93 |
| П3-5АIIIв | 32920  (3357) | 14520  (1481) | 25180  (2568) | 2,13 | 1,25 | 24150  (2463) | 2,00 | 1,13 | 21470  (2189) | 1,81 | 0,97 |
| П3-6АIIIв | 39720  (4050) | 51660  (5268) | 31480  (3210) | 2,55 | 1,13 | 29720  (3031) | 2,35 | 1,13 | 25990  (2650) | 2,10 | 0,86 |
| П3-1АIIIвЛ | 14420  (1470) | 19090  (1947) | 10520  (1073) | 1,52 | 1,01 | 10330  (1053) | 1,49 | 0,99 | 8770  (894) | 1,39 | 0,92 |
| П3-2АIIIвЛ | 18340  (1870) | 24110  (2459) | 13620  (1389) | 1,63 | 1,06 | 13210  (1347) | 1,57 | 1,02 | 11850  (1208) | 1,46 | 0,93 |
| П3-3АIIIвЛ | 23020  (2347) | 30110  (3070) | 17440  (1778) | 1,85 | 1,15 | 16820  (1715) | 1,76 | 1,08 | 14960  (1526) | 1,60 | 0,96 |
| П3-4АIIIвЛ | 28760  (2933) | 37650  (3839) | 21470  (2189) | 1,90 | 1,13 | 20740  (2115) | 1,80 | 1,05 | 18690  (1906) | 1,66 | 0,93 |
| П3-5АIIIвЛ | 30750  (3136) | 40010  (4080) | 23840  (2431) | 2,14 | 1,27 | 22810  (2326) | 2,01 | 1,16 | 20120  (2052) | 1,79 | 0,97 |
| П3-6АIIIвЛ | 36760  (3748) | 40700  (4864) | 29310  (2989) | 2,72 | 1,47 | 27760  (2831) | 2,52 | 1,28 | 24120  (2460) | 2,19 | 0,97 |

Таблица 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка плиты | Контрольные равномерно распределенные нагрузки  для оценки прочности плит, Па (кгс/м2), | | Контрольные равномерно распределенные нагрузки, Па (кгс/м2), контрольные прогибы , см, относительные прогибы для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания, сут. | | | | | | | | |
|  | при | | 14 | | | 28 | | | 100 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П1-1АIIIв | 8110  (827) | 11070  (1129) | 5350  (546) | 0,48 | 0,25 | 5290  (540) | 0,45 | 0,21 | 5000  (510) | 0,43 | 0,16 |
| П1-2АIIIв | 10900  (1112) | 14650  (1494) | 7380  (753) | 0,57 | 0,28 | 7250  (739) | 0,54 | 0,24 | 6860  (700) | 0,50 | 0,19 |
| П1-3АIIIв | 13550  (1382) | 18030  (1839) | 9530  (972) | 0,74 | 0,34 | 9490  (968) | 0,70 | 0,27 | 8630  (880) | 0,64 | 0,19 |
| П1-4АIIIв | 16640  (1697) | 21980  (2242) | 12200  (1243) | 0,98 | 0,37 | 11800  (1203) | 0,9 | 0,29 | 10690  (1090) | 0,81 | 0,18 |
| П1-5АIIIв | 21640  (2207) | 28390  (2895) | 16440  (1676) | 1,55 | 0,53 | 15720  (1603) | 1,38 | 0,38 | 14020  (1430) | 1,34 | 0,17 |
| П1-6АIIIв | 24440  (2492) | 31970  (3260) | 18700  (1907) | 1,91 | 0,73 | 18070  (1843) | 1,77 | 0,56 | 15890  (1620) | 1,59 | 0,31 |
| П1-7АIIIв | 30030  (3062) | 39130  (3990) | 23340  (2380) | 2,25 | 0,87 | 22160  (2260) | 2,08 | 0,68 | 19600  (2000) | 1,85 | 0,40 |
| П1-1АIIIвЛ | 8730  (890) | 11720  (1195) | 5970  (609) | 0,68 | 0,35 | 5840  (596) | 0,64 | 0,32 | 5490  (560) | 0,60 | 0,25 |
| П1-2АIIIвЛ | 11230  (1145) | 14920  (1521) | 6850  (699) | 0,81 | 0,40 | 7700  (785) | 0,77 | 0,37 | 7160  (730) | 0,72 | 0,30 |
| П1-3АIIIвЛ | 13880  (1415) | 18300  (1867) | 9900  (1010) | 1,00 | 0,48 | 9640  (983) | 0,96 | 0,41 | 8920  (910) | 0,88 | 0,31 |
| П1-4АIIIвЛ | 16960  (1730) | 22260  (2270) | 12550  (1280) | 1,29 | 0,53 | 12160  (1240) | 1,20 | 0,46 | 10980  (1120) | 1,08 | 0,34 |
| П1-5АIIIвЛ | 21970  (2240) | 28670  (2923) | 16970  (1730) | 1,92 | 0,70 | 16180  (1650) | 1,63 | 0,57 | 14320  (1460) | 1,3 | 0,33 |
| П1-6АIIIвЛ | 25060  (2555) | 32620  (3326) | 19380  (1976) | 2,44 | 1,00 | 18600  (1897) | 2,28 | 0,83 | 16380  (1670) | 2,01 | 0,55 |
| П2-1 АIIIв |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П2-1АIIIв-1 | 8110 | 11070 | 5350 | 0,48 | 0,25 | 5290 | 0,45 | 0,21 | 5000 | 0,43 | 0,16 |
| П2-1АIIIв-2 | (827) | (1129) | (546) |  |  | (540) |  |  | (510) |  |  |
| П2-1АIIIв-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П2-2АIIIв | 10900  (1112) | 14650  (1494) | 7380  (753) | 0,57 | 0,28 | 7250  (739) | 0,54 | 0,24 | 6860  (700) | 0,50 | 0,19 |
| П2-3АIIIв | 13550  (1382) | 18030  (1839) | 9530  (972) | 0,74 | 0,34 | 9490  (968) | 0,70 | 0,27 | 8630  (880) | 0,64 | 0,19 |
| П2-4АIIIв | 16640  (1697) | 21980  (2242) | 12200  (1243) | 0,98 | 0,37 | 11800  (1203) | 0,9 | 0,29 | 10690  (1090) | 0,81 | 0,18 |
| П2-5АIIIв | 21640  (2207) | 28390  (2895) | 16440  (1676) | 1,55 | 0,53 | 15720  (1603) | 1,38 | 0,38 | 14020  (1430) | 1,34 | 0,17 |
| П2-6АIIIв | 24440  (2492) | 31970  (3260) | 18700  (1907) | 1,91 | 0,73 | 18070  (1843) | 1,77 | 0,56 | 15890  (1620) | 1,59 | 0,31 |
| П2-7АIIIв | 30030  (3062) | 39130  (3990) | 23340  (2380) | 2,25 | 0,87 | 22160  (2260) | 2,08 | 0,68 | 19600  (2000) | 1,85 | 0,40 |
| П2-1АIIIвЛ | 8730  (890) | 11720  (1195) | 5970  (609) | 0,68 | 0,35 | 5840  (596) | 0,64 | 0,32 | 5490  (560) | 0,60 | 0,25 |
| П2-1АIIIвЛ-1 | 8730 | 11720 | 5970 |  |  | 5840 |  |  | 5490 |  |  |
| П2-1АIIIвЛ-2 | (890) | (1195) | (609) | 0,68 | 0,35 | (596) | 0,64 | 0,32 | (560) | 0,60 | 0,25 |
| П2-1АIIIвЛ-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П2-2АIIIвЛ | 11230  (1145) | 14920  (1521) | 6850  (699) | 0,81 | 0,40 | 7700  (785) | 0,77 | 0,37 | 7160  (730) | 0,72 | 0,30 |
| П2-3АIIIвЛ | 13880  (1415) | 18300  (1867) | 9900  (1010) | 1,00 | 0,48 | 9640  (983) | 0,96 | 0,41 | 8920  (910) | 0,88 | 0,31 |
| П2-4АIIIвЛ | 17960  (1730) | 22260  (2270) | 12550  (1280) | 1,29 | 0,53 | 12160  (1240) | 1,20 | 0,46 | 10980  (1120) | 1,08 | 0,34 |
| П2-5АIIIвЛ | 21970  (2240) | 28670  (2923) | 16970  (1730) | 1,92 | 0,70 | 16180  (1650) | 1,63 | 0,57 | 14320  (1460) | 1,30 | 0,33 |
| П2-6АIIIвЛ | 25060  (2555) | 32620  (3326) | 19380  (1976) | 2,44 | 1,00 | 18600  (1897) | 2,28 | 0,83 | 16380  (1670) | 2,01 | 0,55 |
| П3-1АIIIв | 12110  (1235) | 16030  (1635) | 8460  (863) | 0,62 | 0,47 | 8260  (842) | 0,67 | 0,44 | 7580  (773) | 0,64 | 0,40 |
| П3-2АIIIв | 16920  (1725) | 22480  (2292) | 12070  (1231) | 0,98 | 0,62 | 11770  (1200) | 0,94 | 0,57 | 10790  (1100) | 0,89 | 0,51 |
| П3-3АIIIв | 22830  (2328) | 30050  (3064) | 16610  (1694) | 1,32 | 0,79 | 16100  (1642) | 1,25 | 0,73 | 14740  (1503) | 1,18 | 0,65 |
| П3-4АIIIв | 27950  (2850) | 36600  (3732) | 20950  (2136) | 1,65 | 0,97 | 20120  (2052) | 1,55 | 0,88 | 18140  (1850) | 1,43 | 0,77 |
| П3-5АIIIв | 31990  (3262) | 41780  (4260) | 24460  (2494) | 1,88 | 1,05 | 23430  (2389) | 1,75 | 0,93 | 20840  (2125) | 1,58 | 0,75 |
| П3-6АIIIв | 38570  (3933) | 50200  (5119) | 30550  (3115) | 2,44 | 1,26 | 28900  (2947) | 2,25 | 1,07 | 25230  (2573) | 1,98 | 0,79 |
| П3-1АIIIвЛ | 12440  (1269) | 16570  (1690) | 8980  (916) | 0,88 | 0,59 | 8780  (895) | 0,84 | 0,56 | 7970  (807) | 0,78 | 0,5 |
| П3-2АIIIвЛ | 16800  (1713) | 22150  (2259) | 12390  (1263) | 1,18 | 0,75 | 11970  (1221) | 1,12 | 0,71 | 10830  (1104) | 1,03 | 0,63 |
| П3-3АIIIвЛ | 22720  (2317) | 29730  (3032) | 16930  (1726) | 1,59 | 0,99 | 16410  (1673) | 1,52 | 0,93 | 14770  (1506) | 1,39 | 0,83 |
| П3-4АIIIвЛ | 27670  (2822) | 36700  (3678) | 21050  (2147) | 1,97 | 1,20 | 20230  (2063) | 1,86 | 1,12 | 18070  (1843) | 1,68 | 0,98 |
| П3-5АIIIвЛ | 30680  (3128) | 39910  (4070) | 23840  (2431) | 2,13 | 1,26 | 22700  (2315) | 2,00 | 1,16 | 20070  (2047) | 1,78 | 0,97 |