



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

**ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
НАПРЯЖЕННЫЕ РАЗМЕРАМИ 6X3 м
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

ГОСТ 22701.0-77—ГОСТ 22701.5-77

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР
Москва

**ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ РАЗМЕРАМИ 6×3 м
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Плиты типа ПВ. Конструкция и размеры
Prestressed reinforced concrete ribbed slabs 6×3 m size
for roofings of industrial buildings
Slabs type PB Structure and dimensions

ГОСТ
22701.2—77*

ОКП 58 4110

Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 24 августа 1977 г. № 130 срок введения установлен с 01.07.78

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сборные железобетонные предварительно напряженные плиты размерами 6×3 м типа ПВ (с проемом в полке для пропуска вентиляционной шахты или воздуховода крышного вентилятора) и устанавливает требования к армированию данных плит.

2. Конструкция плит, технические требования и требования к изготовлению плит — по ГОСТ 22701.0—77.

3. Показатели плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, приведены в табл. 1 и 3; показатели плит, предназначенных для работы в условиях воздействия агрессивных газовых сред, — в табл. 2 и 3. Указания по выбору марок плит приведены в приложении.

Показатели плит из бетона и пористых заполнителях даны для керамзитобетона, аглопоритобетона и шлакопемзобетона средней плотностью в высушенном до постоянной массы состоянии 1850 кг/м³.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Армирование плит должно соответствовать указанному на черт. 1—4.

Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит и расстояние между рядами арматуры следует принимать согласно требованиям п. 1.6 ГОСТ 22701.0—77.

5. Спецификация и выборка напрягаемой арматуры на одну плиту даны в табл. 4. Длина стержня напрягаемой арматуры условно принята равной 6000 мм. Действительная длина стержня принимается в зависимости от способа натяжения арматуры и конструкции захватных приспособлений.

В плитах с напрягаемой арматурой класса А-IV диаметрами 20 и 22 мм допускается производить замену напрягаемой арматуры

2Ø20AIV на 2(1Ø16AIV+1Ø12AIV);

2Ø22AIV на 4Ø16AIV.

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну плиту, предназначенную для эксплуатации в неагрессивной среде, приведена в табл. 5; выборка стали — в табл. 6.

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну плиту, предназначенную для работы в условиях воздействия агрессивных газовых сред, приведена в табл. 7; выборка стали — в табл. 8.

Примечание. В марках плит, указанных в табл. 4—8, опущено условное обозначение величины диаметра проема в полке плиты (4, 7, 10 и 14). Например, в табл. 4 под маркой ПВ-1АтVIT подразумеваются марки ПВ4-1АтVIT, ПВ-7 1АтVIT, ПВ10-1АтVIT и ПВ14-1АтVIT.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. Сварные сетки для армирования полки плит разработаны в трех вариантах:

1-й вариант (сетки С1Г—С4Г) предусматривает применение товарных сеток по ГОСТ 8478—81;

2-й вариант (сетки С1—С4) предусматривает изготовление сеток на многоэлектродных сварочных машинах;

3-й вариант (сетки С1а—С4а) предусматривает изготовление сеток на сварочных машинах при отсутствии оборудования, обеспечивающего изготовление широких сеток.

7. Опорные закладные детали плит разработаны в двух вариантах.

Закладные детали МЗ^т и МЗ_н предназначены для плит с напрягаемой стержневой арматурой, имеющей постоянные анкеры в виде высаженных головок или опрессованных обойм в соответствии с требованиями пп. 2.3.1—2.3.6 ГОСТ 22701.0—77.

Закладные детали М4^т и М4_н предназначены для плит с напрягаемой стержневой арматурой, имеющей постоянные анкеры в виде шайб М5, привариваемых к закладным деталям и напрягаемой арматуре после передачи усилия обжатия на бетон.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. Правила приемки, методы контроля, маркировка, хранение, транспортирование и гарантии изготовителя плит должны соответствовать указанным в ГОСТ 22701.0—77.

Показатели плит, предназначенных для

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты, изготовленной						
	тяжелого				на пористых		
	Диаметр проема в плите						
	400	700	1000	1450	400	700	1000
А ₁ -VI	ПВ4-1А ₁ VIТ ПВ4-2А ₁ VIТ ПВ4-3А ₁ VIТ ПВ4-4А ₁ VIТ ПВ4-5А ₁ VIТ	ПВ7-1А ₁ VIТ ПВ7-2А ₁ VIТ ПВ7-3А ₁ VIТ ПВ7-4А ₁ VIТ ПВ7-5А ₁ VIТ	ПВ10-1А ₁ VIТ ПВ10-2А ₁ VIТ ПВ10-3А ₁ VIТ ПВ10-4А ₁ VIТ ПВ10-5А ₁ VIТ	ПВ14-1А ₁ VIТ ПВ14-2А ₁ VIТ ПВ14-3А ₁ VIТ ПВ14-4А ₁ VIТ ПВ14-5А ₁ VIТ	ПВ4-1А ₁ VIП ПВ4-2А ₁ VIП ПВ4-3А ₁ VIП — —	ПВ7-1А ₁ VIП ПВ7-2А ₁ VIП ПВ7-3А ₁ VIП — —	ПВ10-1А ₁ VIП ПВ10-2А ₁ VIП ПВ10-3А ₁ VIП — —
А _т -V	ПВ4-1А _т VТ ПВ4-2А _т VТ ПВ4-3А _т VТ ПВ4-4А _т VТ ПВ4-5А _т VТ ПВ4-6А _т VТ	ПВ7-1А _т VТ ПВ7-2А _т VТ ПВ7-3А _т VТ ПВ7-4А _т VТ ПВ7-5А _т VТ ПВ7-6А _т VТ	ПВ10-1А _т VТ ПВ10-2А _т VТ ПВ10-3А _т VТ ПВ10-4А _т VТ ПВ10-5А _т VТ ПВ10-6А _т VТ	ПВ14-1А _т VТ ПВ14-2А _т VТ ПВ14-3А _т VТ ПВ14-4А _т VТ ПВ14-5А _т VТ ПВ14-6А _т VТ	ПВ4-1А _т VП ПВ4-2А _т VП ПВ4-3А _т VП ПВ4-4А _т VП — —	ПВ7-1А _т VП ПВ7-2А _т VП ПВ7-3А _т VП ПВ7-4А _т VП — —	ПВ10-1А _т VП ПВ10-2А _т VП ПВ10-3А _т VП ПВ10-4А _т VП — —
А-V	ПВ4-1АVТ ПВ4-2АVТ ПВ4-3АVТ ПВ4-4АVТ ПВ4-5АVТ ПВ4-6АVТ	ПВ7-1АVТ ПВ7-2АVТ ПВ7-3АVТ ПВ7-4АVТ ПВ7-5АVТ ПВ7-6АVТ	ПВ10-1АVТ ПВ10-2АVТ ПВ10-3АVТ ПВ10-4АVТ ПВ10-5АVТ ПВ10-6АVТ	ПВ14-1АVТ ПВ14-2АVТ ПВ14-3АVТ ПВ14-4АVТ ПВ14-5АVТ ПВ14-6АVТ	ПВ4-1АVП ПВ4-2АVП ПВ4-3АVП ПВ4-4АVП — —	ПВ7-1АVП ПВ7-2АVП ПВ7-3АVП ПВ7-4АVП — —	ПВ10-1АVП ПВ10-2АVП ПВ10-3АVП ПВ10-4АVП — —
А-IV	ПВ4-1АIVТ ПВ4-2АIVТ ПВ4-3АIVТ ПВ4-4АIVТ ПВ4-5АIVТ ПВ4-6АIVТ	ПВ7-1АIVТ ПВ7-2АIVТ ПВ7-3АIVТ ПВ7-4АIVТ ПВ7-5АIVТ ПВ7-6АIVТ	ПВ10-1АIVТ ПВ10-2АIVТ ПВ10-3АIVТ ПВ10-4АIVТ ПВ10-5АIVТ ПВ10-6АIVТ	ПВ14-1АIVТ ПВ14-2АIVТ ПВ14-3АIVТ ПВ14-4АIVТ ПВ14-5АIVТ ПВ14-6АIVТ	ПВ4-1АIVП ПВ4-2АIVП ПВ4-3АIVП ПВ4-4АIVП — —	ПВ7-1АIVП ПВ7-2АIVП ПВ7-3АIVП ПВ7-4АIVП — —	ПВ10-1АIVП ПВ10-2АIVП ПВ10-3АIVП ПВ10-4АIVП — —
А _т -IVС	ПВ4-1А _т IVСТ ПВ4-2А _т IVСТ ПВ4-3А _т IVСТ ПВ4-4А _т IVСТ ПВ4-5А _т IVСТ ПВ4-6А _т IVСТ	ПВ7-1А _т IVСТ ПВ7-2А _т IVСТ ПВ7-3А _т IVСТ ПВ7-4А _т IVСТ ПВ7-5А _т IVСТ ПВ7-6А _т IVСТ	ПВ10-1А _т IVСТ ПВ10-2А _т IVСТ ПВ10-3А _т IVСТ ПВ10-4А _т IVСТ ПВ10-5А _т IVСТ ПВ10-6А _т IVСТ	ПВ14-1А _т IVСТ ПВ14-2А _т IVСТ ПВ14-3А _т IVСТ ПВ14-4А _т IVСТ ПВ14-5А _т IVСТ ПВ14-6А _т IVСТ	ПВ4-1А _т IVСП ПВ4-2А _т IVСП ПВ4-3А _т IVСП ПВ4-4А _т IVСП — —	ПВ7-1А _т IVСП ПВ7-2А _т IVСП ПВ7-3А _т IVСП ПВ7-4А _т IVСП — —	ПВ10-1А _т IVСП ПВ10-2А _т IVСП ПВ10-3А _т IVСП ПВ10-4А _т IVСП — —
А-IIIв	ПВ4-1АIIIвТ ПВ4-2АIIIвТ ПВ4-3АIIIвТ ПВ4-4АIIIвТ ПВ4-5АIIIвТ ПВ4-6АIIIвТ	ПВ7-1АIIIвТ ПВ7-2АIIIвТ ПВ7-3АIIIвТ ПВ7-4АIIIвТ ПВ7-5АIIIвТ ПВ7-6АIIIвТ	ПВ10-1АIIIвТ ПВ10-2АIIIвТ ПВ10-3АIIIвТ ПВ10-4АIIIвТ ПВ10-5АIIIвТ ПВ10-6АIIIвТ	ПВ14-1АIIIвТ ПВ14-2АIIIвТ ПВ14-3АIIIвТ ПВ14-4АIIIвТ ПВ14-5АIIIвТ ПВ14-6АIIIвТ	ПВ4-1АIIIвП ПВ4-2АIIIвП ПВ4-3АIIIвП ПВ4-4АIIIвП — —	ПВ7-1АIIIвП ПВ7-2АIIIвП ПВ7-3АIIIвП ПВ7-4АIIIвП — —	ПВ10-1АIIIвП ПВ10-2АIIIвП ПВ10-3АIIIвП ПВ10-4АIIIвП — —

Примечание. Нагрузки определены при коэффициенте надежности по назначению $\gamma_n = 1,0$

эксплуатации в неагрессивной среде

из бетона заполнителях плиты, мм	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м ²) с учетом веса плиты при коэффициенте перегрузки		Напрягаемая арматура (на плиту)	Марка бетона по прочности на сжатие	Расход стали, кг, на плиту с проемом диаметром, мм		
	100	1000			1400		
1400	n=1	n=1					
ПВ14 1АтVІП ПВ14-2АтVІП ПВ14 3АтVІП — —	4,12(420)	3,33(340)	2Ø12АтVІ	М50 M400	103	131	139
	5,49(560)	4,31(440)	2Ø14АтVІ		118	145	153
	7,16(730)	5,59(570)	2Ø16АтVІ		123	155	163
	8,83(900)	6,86(700)	2Ø18АтVІ		147	172	180
	9,81(1000)	7,45(760)	2Ø20АтVІ		170	193	201
ПВ14 1АтVІІ ПВ14 2АтVІІ ПВ14 3АтVІІ ПВ14-1АтVІІ — —	3,73(380)	3,04(310)	2Ø12АтV	M250	103	131	139
	4,81(490)	3,82(390)	2Ø14АтV	M300	111	138	146
	5,88(600)	4,71(480)	2Ø16АтV		122	150	158
	7,35(750)	5,79(590)	2Ø18АтV	M350	135	160	168
	9,12(930)	7,16(730)	2Ø20АтV		53	177	185
9,81(1000)	7,45(760)	4Ø16АтV	M400	178	201	209	
ПВ14-1АVІІ ПВ14-2АVІІ ПВ14 3АVІІ ПВ14-4АVІІ — —	3,73(380)	3,04(310)	2Ø12АV	M250	103	131	139
	4,81(490)	3,82(390)	2Ø14АV	M300	111	138	146
	5,88(600)	4,71(480)	2Ø16АV		122	150	158
	7,35(750)	5,79(590)	2Ø18АV	M350	135	160	168
	9,12(930)	7,16(730)	2Ø20АV		153	177	185
9,81(1000)	7,45(760)	4Ø16АV	M400	178	201	209	
ПВ14 1АтIVП ПВ14-2АтIVП ПВ14 3АтIVП ПВ14-4АтIVП — —	3,73(380)	3,04(310)	2Ø14АIV	M250	107	135	143
	4,81(490)	3,82(390)	2Ø16АIV	M300	115	143	151
	5,88(600)	4,71(480)	2Ø18АIV		127	155	163
	7,35(750)	5,79(590)	2Ø20АIV	M350	140	166	174
	8,83(900)	6,86(700)	2Ø22АIV		158	183	191
9,81(1000)	7,45(760)	4Ø18АIV	M400	188	211	219	
ПВ14-1АтIVСП ПВ14-2АтIVСП ПВ14 3АтIVСП ПВ14-4АтIVСП — —	3,73(380)	3,04(310)	2Ø14АтIVC	M250	107	135	143
	4,81(490)	3,82(390)	2Ø16АтIVC	M300	115	143	151
	5,88(600)	4,71(480)	2Ø18АтIVC		127	155	163
	7,35(750)	5,79(590)	2Ø20АтIVC	M350	140	166	174
	8,83(900)	6,86(700)	2Ø22АтIVC		158	183	191
9,81(1000)	7,45(760)	4Ø18АтIVC	M400	188	211	219	
ПВ14 1АIIIП ПВ14 2АIIIП ПВ14 3АIIIП ПВ14 4АIIIП — —	3,92(400)	3,24(330)	2Ø16АIIIП	M250	111	140	147
	4,90(500)	3,92(400)	2Ø18АIIIП	M300	120	148	156
	5,98(610)	4,81(490)	2Ø20АIIIП		133	161	168
	7,16(730)	5,69(580)	2Ø22АIIIП	M350	146	172	180
	8,63(880)	6,67(680)	4Ø18АIIIП		171	196	204
9,81(1000)	7,45(760)	4Ø20АIIIП	M400	200	223	231	

Показатели плит, предназначенные для работы

Класс на- прягаемой арматуры	Марка плиты при степени					
	слабоагрессивный				средне	
	Диаметр проема					
	400	700	1000	1150	100	700
А-IV	ПВ4-1АIVТ-Н	ПВ7-1АIVТ-Н	ПВ10-1АIVТ-Н	ПВ14-1АIVТ-Н	ПВ4-1АIVТ-П	ПВ7-1АIVТ-П
	ПВ4-2АIVТ-Н	ПВ7-2АIVТ-Н	ПВ10-2АIVТ-Н	ПВ14-2АIVТ-Н	ПВ4-2АIVТ-П	ПВ7-2АIVТ-П
	ПВ4-3АIVТ-Н	ПВ7-3АIVТ-Н	ПВ10-3АIVТ-Н	ПВ14-3АIVТ-Н	ПВ4-3АIVТ-П	ПВ7-3АIVТ-П
	ПВ4-4АIVТ-Н	ПВ7-4АIVТ-Н	ПВ10-4АIVТ-Н	ПВ14-4АIVТ-Н	ПВ4-4АIVТ-П	ПВ7-4АIVТ-П
	ПВ4-5АIVТ-Н	ПВ7-5АIVТ-Н	ПВ10-5АIVТ-Н	ПВ14-5АIVТ-Н	ПВ4-5АIVТ-П	ПВ7-5АIVТ-П
	ПВ4-6АIVТ-Н	ПВ7-6АIVТ-Н	ПВ10-6АIVТ-Н	ПВ14-6АIVТ-Н	ПВ4-6АIVТ-П	ПВ7-6АIVТ-П
А _т -VCK	ПВ4-1А _т VCKТ-Н	ПВ7-1А _т VCKТ-Н	ПВ10-1А _т VCKТ-Н	ПВ14-1А _т VCKТ-Н	ПВ4-1А _т VCKТ-П	ПВ7-1А _т VCKТ-П
	ПВ4-2А _т VCKТ-Н	ПВ7-2А _т VCKТ-Н	ПВ10-2А _т VCKТ-Н	ПВ14-2А _т VCKТ-Н	ПВ4-2А _т VCKТ-П	ПВ7-2А _т VCKТ-П
	ПВ4-3А _т VCKТ-Н	ПВ7-3А _т VCKТ-Н	ПВ10-3А _т VCKТ-Н	ПВ14-3А _т VCKТ-Н	ПВ4-3А _т VCKТ-П	ПВ7-3А _т VCKТ-П
	ПВ4-4А _т VCKТ-Н	ПВ7-4А _т VCKТ-Н	ПВ10-4А _т VCKТ-Н	ПВ14-4А _т VCKТ-Н	ПВ4-4А _т VCKТ-П	ПВ7-4А _т VCKТ-П
	ПВ4-5А _т VCKТ-Н	ПВ7-5А _т VCKТ-Н	ПВ10-5А _т VCKТ-Н	ПВ14-5А _т VCKТ-Н	ПВ4-5А _т VCKТ-П	ПВ7-5А _т VCKТ-П
	ПВ4-6А _т VCKТ-Н	ПВ7-6А _т VCKТ-Н	ПВ10-6А _т VCKТ-Н	ПВ14-6А _т VCKТ-Н	ПВ4-6А _т VCKТ-П	ПВ7-6А _т VCKТ-П
А-III _в	ПВ4-1АIII _в Т-Н	ПВ7-1АIII _в Т-Н	ПВ10-1АIII _в Т-Н	ПВ14-1АIII _в Т-Н	ПВ4-1АIII _в Т-П	ПВ7-1АIII _в Т-П
	ПВ4-2АIII _в Т-Н	ПВ7-2АIII _в Т-Н	ПВ10-2АIII _в Т-Н	ПВ14-2АIII _в Т-Н	ПВ4-2АIII _в Т-П	ПВ7-2АIII _в Т-П
	ПВ4-3АIII _в Т-Н	ПВ7-3АIII _в Т-Н	ПВ10-3АIII _в Т-Н	ПВ14-3АIII _в Т-Н	ПВ4-3АIII _в Т-П	ПВ7-3АIII _в Т-П
	ПВ4-4АIII _в Т-Н	ПВ7-4АIII _в Т-Н	ПВ10-4АIII _в Т-Н	ПВ14-4АIII _в Т-Н	ПВ4-4АIII _в Т-П	ПВ7-4АIII _в Т-П
	ПВ4-5АIII _в Т-Н	ПВ7-5АIII _в Т-Н	ПВ10-5АIII _в Т-Н	ПВ14-5АIII _в Т-Н	ПВ4-5АIII _в Т-П	ПВ7-5АIII _в Т-П
	ПВ4-6АIII _в Т-Н	ПВ7-6АIII _в Т-Н	ПВ10-6АIII _в Т-Н	ПВ14-6АIII _в Т-Н	ПВ4-6АIII _в Т-П	ПВ7-6АIII _в Т-П

Примечание. Нагрузки определены при коэффициенте надежности по назначению $\gamma_n = 1,0$.

Таблица 2

в условиях воздействия агрессивных газовых сред

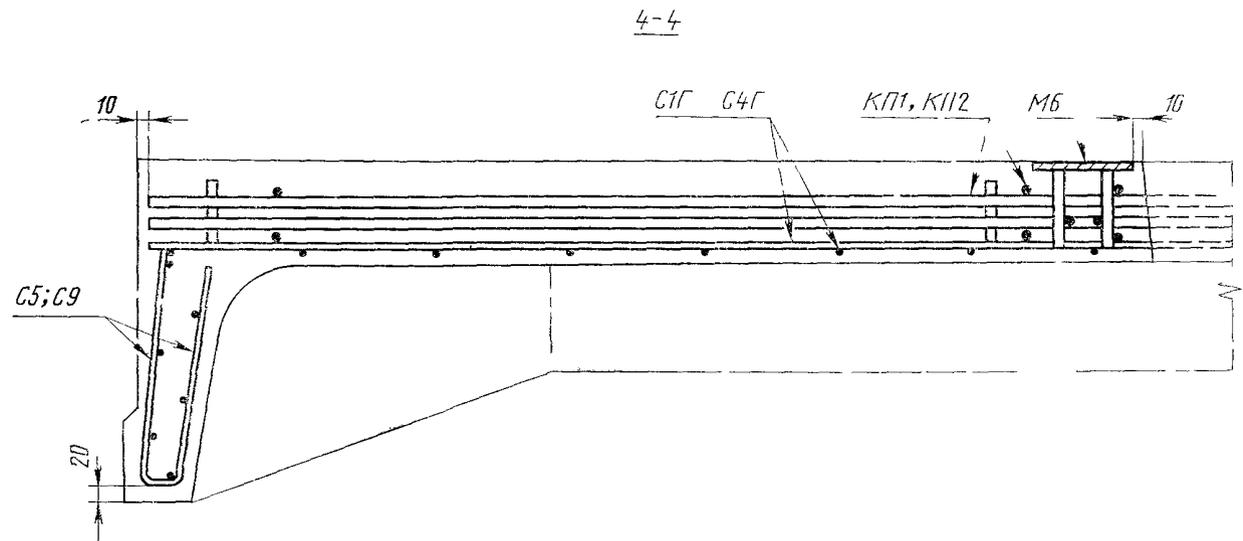
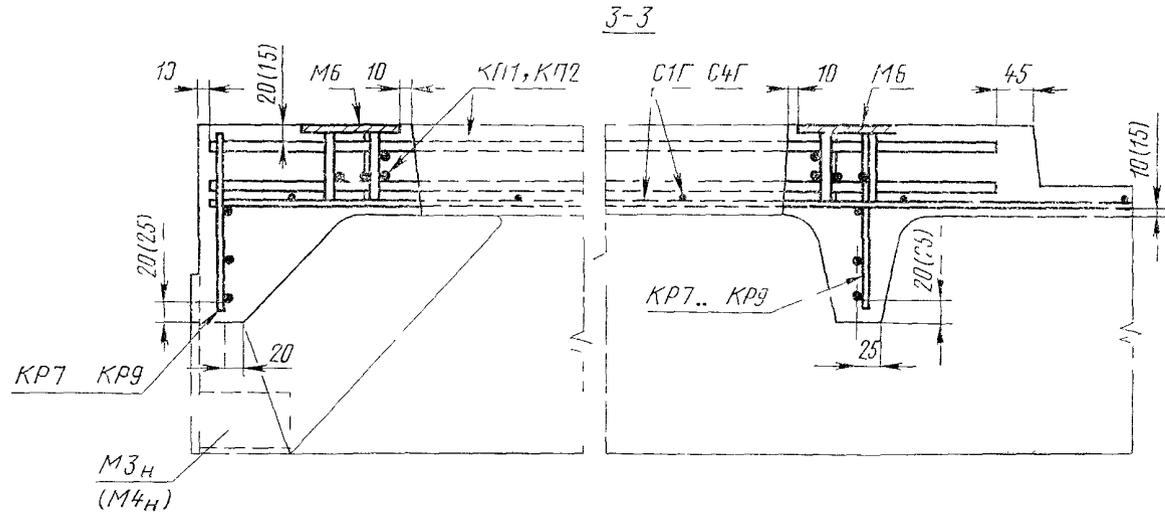
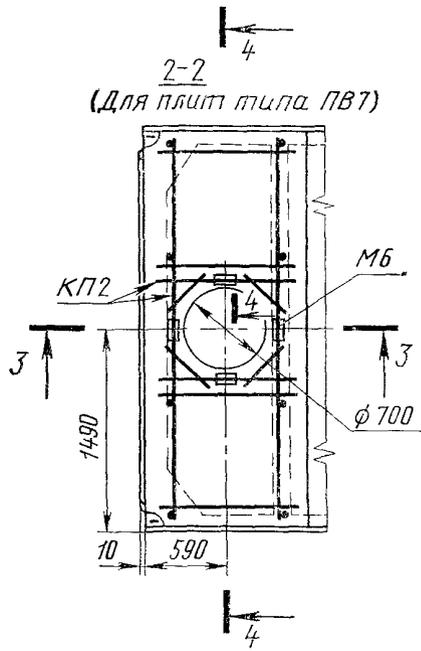
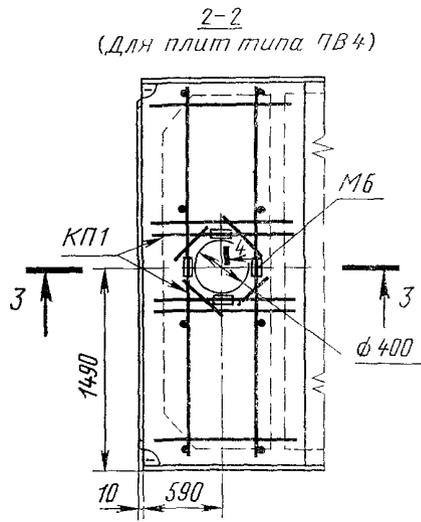
воздействия среды		Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м ²), с учетом веса плиты при коэффициенте перегрузки		Напрягаемая арматура (на плиту)	Марка бетона по прочности на сжатие	Расход стали, кг, на плиту с проемом диаметром, мм		
агрессивной						400:700	1000	1450
в полке плиты, мм		n>1	n=1					
1000	1450							
ПВ10-1АIVТ-П	ПВ14-1АIVТ-П	3,24(330)	2,81(290)	2Ø14AIV	M250	109	138	146
ПВ10-2AIVТ-П	ПВ14-2AIVТ-П	4,12(420)	3,43(350)	2Ø16AIV		118	146	153
ПВ10-3AIVТ-П	ПВ14-3AIVТ-П	5,20(530)	4,22(430)	2Ø18AIV	M300	127	155	162
ПВ10-4AIVТ-П	ПВ14-4AIVТ-П	6,37(650)	5,10(520)	2Ø20AIV		142	168	176
ПВ10-5AIVТ-П	ПВ14-5AIVТ-П	7,65(780)	5,98(610)	2Ø22AIV	M350	164	189	197
ПВ10-6AIVТ-П	ПВ14-6AIVТ-П	9,22(940)	6,96(710)	4Ø18AIV	M400	188	211	219
ПВ10-1AтVCKT-П	ПВ14-1AтVCKT-П	3,14(320)	2,65(270)	2Ø12AтVCK	M250	105	134	142
ПВ10-2AтVCKT-П	ПВ14-2AтVCKT-П	4,22(430)	3,53(360)	2Ø14AтVCK	M300	113	141	149
ПВ10-3AтVCKT-П	ПВ14-3AтVCKT-П	5,39(550)	4,31(440)	2Ø16AтVCK		122	150	157
ПВ10-4AтVCKT-П	ПВ14-4AтVCKT-П	6,86(700)	5,39(550)	2Ø18AтVCK	M350	136	162	170
ПВ10-5AтVCKT-П	ПВ14-5AтVCKT-П	8,34(850)	6,57(670)	2Ø20AтVCK		158	183	191
ПВ10-6AтVCKT-П	ПВ14-6AтVCKT-П	9,61(980)	7,35(750)	4Ø16AтVCK	M400	178	201	209
ПВ10-1AIIIвТ-П	ПВ14-1AIIIвТ-П	3,92(400)	3,24(330)	2Ø16AIIIв	M250	114	142	150
ПВ10-2AIIIвТ-П	ПВ14-2AIIIвТ-П	4,90(500)	3,92(400)	2Ø18AIIIв		123	151	158
ПВ10-3AIIIвТ-П	ПВ14-3AIIIвТ-П	5,98(610)	4,81(490)	2Ø20AIIIв	M300	133	160	168
ПВ10-4AIIIвТ-П	ПВ14-4AIIIвТ-П	7,16(730)	5,69(580)	2Ø22AIIIв		148	174	182
ПВ10-5AIIIвТ-П	ПВ14-5AIIIвТ-П	8,63(880)	6,67(680)	4Ø18AIIIв	M350	177	202	209
ПВ10-6AIIIвТ-П	ПВ14-6AIIIвТ-П	9,81(1000)	7,45(760)	4Ø20AIIIв	M400	199	223	230

Таблица 3

Расход бетона и номинальный вес плит

Диаметр проема в полке плиты, мм	Расход бетона на плиту, м ³	Номинальная масса плиты, т, изготовленной из бетона	
		тяжелого	на пористых заполнителях
400	1,31	3,30	2,70(2,90)
700	1,28	3,20	2,60(2,80)
1000	1,45	3,60	2,90(3,10)
1450	1,37	3,40	2,70(2,90)

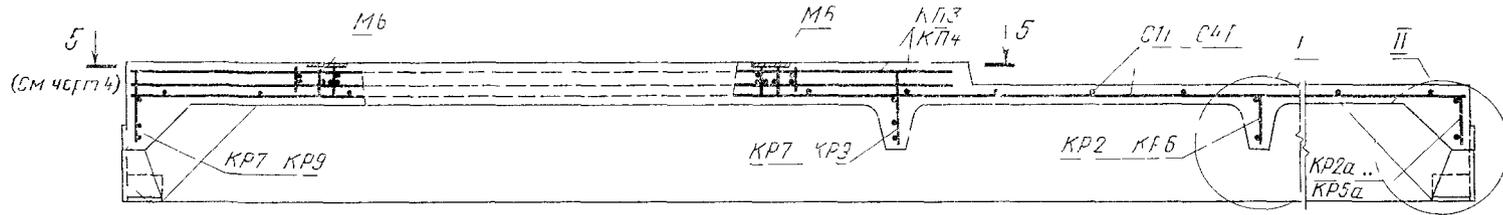
Примечание. В скобках указана номинальная отпускная масса плит из бетонов на пористых заполнителях.



Черт. 2

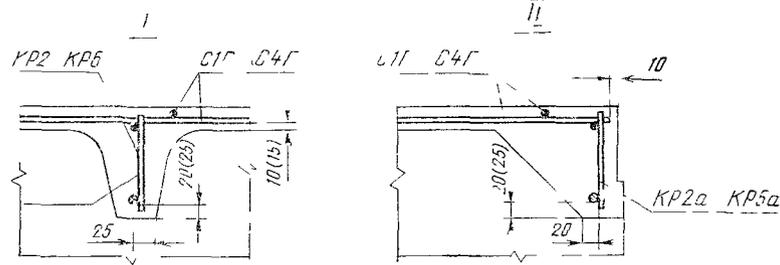
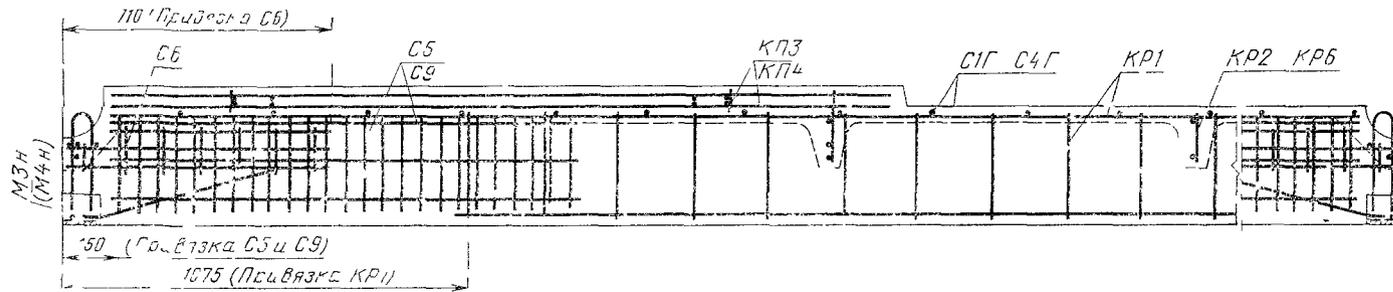
Армирование плит типа ПВ10 и ПВ14

Фазрез по продольной оси плиты

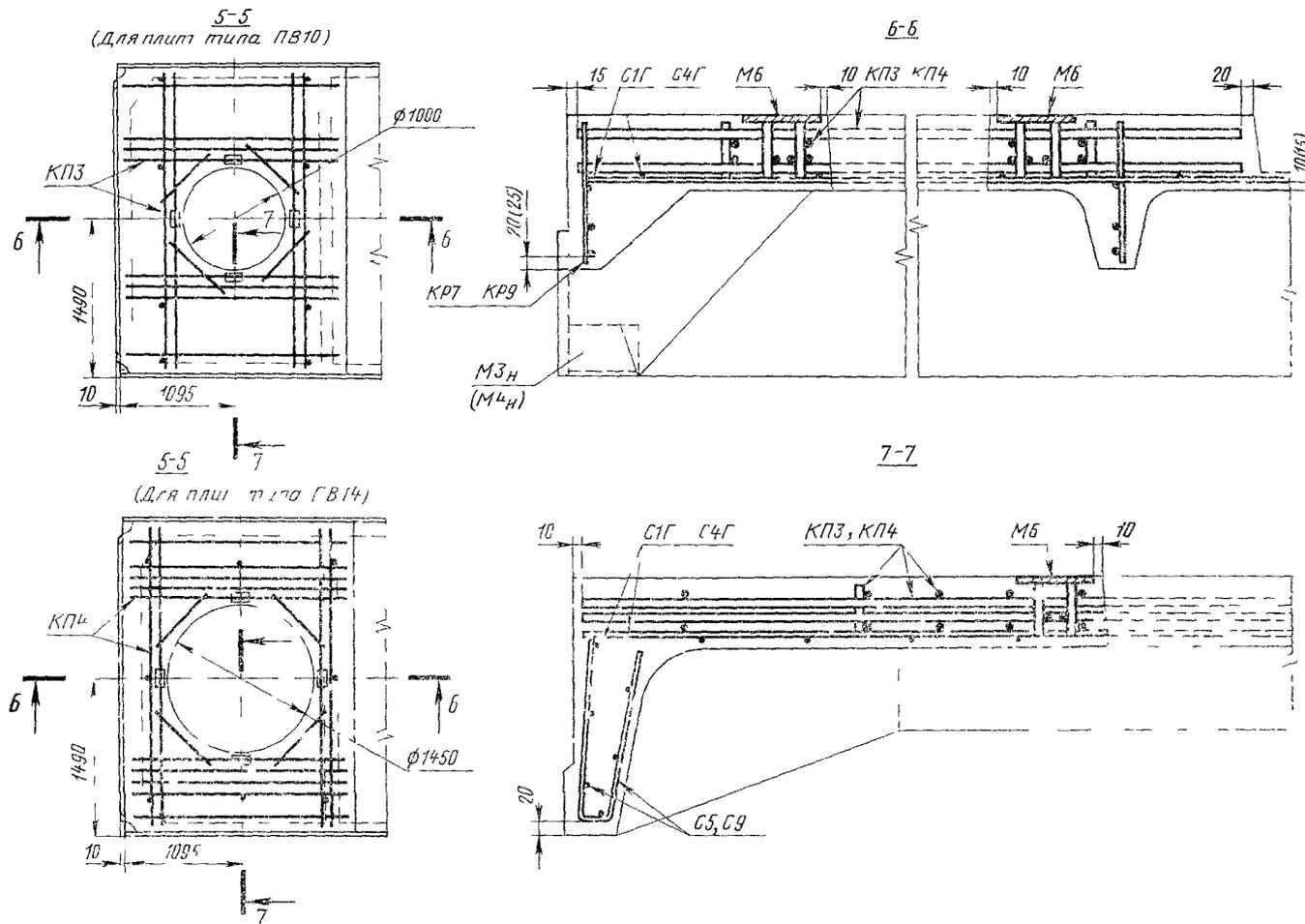


M_3H
(M_4H)

Разрез по продольному ребру плиты



Черт 3



Черт. 4

Примечание к черт. 1—4

- 1 Напрягаемая арматура в разрезах плит условно не показана
- 2 Величины привязки арматурных изделий, указанные в скобках, относятся к плитам, предназначенным для работы в условиях воздействия агрессивных газовых сред
3. Стержни сеток С1Г—С4Г (С1—С4 или С1а—С4а) и С6, мешающие размещению вкладышей для образования строповочных выемок в углах плиты, следует вырезать по месту.
- 4 В зоне проема плиты арматурные сетки С1Г—С4Г (С1—С4 или С1а—С4а) следует вырезать по месту.
- 5 Крайний продольный стержень сеток С5 и С9 следует разрезать в месте пересечения с каркасом поперечного ребра
- 6 Закладные детали М6 рекомендуется объединять с пространственными каркасами КП1—КП4 до установки последних в форму.
- 7 Расположение сеток С7 и С8 — по ГОСТ 22701 1—77.

Спецификация и выборка напрягаемой арматуры на одну плиту

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты, изготовленной из бетона		Позиция	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество на плиту	Масса, кг	
	тяжелого	на пористых заполнителях					одного изделия	всего на плиту
Аг-VI	ПВ-1АгVIГ ПВ-2АгVIГ ПВ-3АгVIГ ПВ-4АгVIГ ПВ-5АгVIГ	ПВ-1АгVIП ПВ-2АгVIП ПВ-3АгVIП	1	12АгVI	6000	2	5,3	10,6
			2	14АгVI			7,3	14,6
			3	16АгVI			9,5	19,0
			4	18АгVI			12,0	24,0
			5	20АгVI			14,8	29,6
Аг-V	ПВ-1АгVT ПВ-2АгVT ПВ-3АгVT ПВ-4АгVT ПВ-5АгVT ПВ-6АгVT	ПВ-1АгVП ПВ-2АгVП ПВ-3АгVП ПВ-4АгVП	6	12АгV	6000	2	5,3	10,6
			7	14АгV			7,3	14,6
			8	16АгV			9,5	19,0
			9	18АгV		12,0	24,0	
			10	20АгV		14,8	29,6	
			8	16АгV		9,5	38,0	
А V	ПВ-1AVT ПВ-2AVT ПВ-3AVT ПВ-4AVT ПВ-5AVT ПВ-6AVT	ПВ-1AVП ПВ-2AVП ПВ-3AVП ПВ-4AVП	11	12AV	6000	2	5,3	10,6
			12	14AV			7,3	14,6
			13	16AV			9,5	19,0
			14	18AV		12,0	24,0	
			15	20AV		14,8	29,6	
			13	16AV		9,5	38,0	
А-IV	ПВ-1AIVГ ПВ-1AIVТ-Н ПВ-1AIVТ-П	ПВ-1AIVП	16	14AIV	6000	2	7,3	14,6
			17	16AIV			9,5	19,0
	ПВ-2AIVТ ПВ-2AIVГ-Н ПВ-2AIVТ-П	ПВ-2AIVП	18	18AIV			12,0	24,0
			19	20AIV			14,8	29,6
	ПВ-3AIVТ ПВ-3AIVТ-Н ПВ-3AIVТ-П	—	20	22AIV			17,9	35,8
			18	18AIV			12,0	48,0
Аг-IVC	ПВ-1АгIVCТ ПВ-2АгIVCТ ПВ-3АгIVCТ ПВ-4АгIVCТ ПВ-5АгIVCТ ПВ-6АгIVCТ	ПВ-1АгIVCП ПВ-2АгIVCП ПВ-3АгIVCП ПВ-4АгIVCП	21	14АгIVC	6000	2	7,3	14,6
			22	16АгIVC			9,5	19,0
			23	18АгIVC			12,0	24,0
			24	20АгIVC		14,3	29,6	
			25	22АгIVC		17,9	35,8	
			23	18АгIVC		12,0	48,0	
А-IIIв	ПВ-1AIIIвГ ПВ-1AIIIвТ-Н ПВ-1AIIIвТ-П	ПВ-1AIIIвП	26	16AIIIв	6000	2	9,5	19,0

Продолжение табл. 4

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты, изготовленной из бетона		Позиция	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество на плиту	Масса, кг	
	тяжелого	на пористых заполнителях					одного изделия	всего на плиту
А-IIIв	ПВ-2АIIIвТ ПВ-2АIIIвТ-Н ПВ-2АIIIвТ-П	ПВ-2АIIIвП	27	18АIIIв	6000	2	12,0	24,0
	ПВ-3АIIIвТ ПВ-3АIIIвТ-Н ПВ-3АIIIвТ-П	ПВ-3АIIIвП	28	20АIIIв			14,8	29,6
	ПВ-4АIIIвТ ПВ-4АIIIвТ-Н ПВ-4АIIIвТ-П	ПВ-4АIIIвП	29	22АIIIв			17,9	35,8
	ПВ-5АIIIвТ ПВ-5АIIIвТ-Н ПВ-5АIIIвТ-П	—	27	18АIIIв		4	12,0	48,0
	ПВ-6АIIIвТ ПВ-6АIIIвТ-Н ПВ-6АIIIвТ-П	—	28	20АIIIв			14,8	59,2
	Ат-VСК	ПВ-1АтVСКТ-Н ПВ-1АтVСКТ-П	—	33		12АтVСК	6000	2
ПВ-2АтVСКТ-Н ПВ-2АтVСКТ-П		—	34	14АтVСК	7,3	14,6		
ПВ-3АтVСКТ-Н ПВ-3АтVСКТ-П		—	35	16АтVСК	9,5	19,0		
ПВ-4АтVСКТ-Н ПВ-4АтVСКТ-П		—	36	18АтVСК	4	12,0		24,0
ПВ-5АтVСКТ-Н ПВ-5АтVСКТ-П		—	37	20АтVСК		14,8		29,6
ПВ-6АтVСКТ-Н ПВ-6АтVСКТ-П		—	35	16АтVСК		9,5		38,0

Выборка стали на одну плиту, предназначенную для работы в условиях воздействия агрессивных газовых сред
кг

Марка плиты при степени воздействия среды		Диаметр проема в полке плиты, мм	Арматурное давление								Закладная деталь														
			Арматурная сталь по ГОСТ 5781-82				Арматурная сталь по ГОСТ 6727-80				Профильная сталь по ГОСТ 380-71		Арматурная сталь по ГОСТ 5781-82				Итого								
слабоагрессивной	среднеагрессивной	мм	Класс А-III				Класс В-1				Сортамент		Класс А-III		Класс А-I			Итого							
			Диаметр, мм				Диаметр, мм				по ГОСТ 8509-86	по ГОСТ 103-76	Диаметр, мм		Диаметр 11 мм										
			10	12	14	16	Итого		3	4	5	Итого		170×8	Итого	110-8	Итого	6	10	12	Итого	Диаметр 11 мм	Итого	Итого	Итого
ПВ-1А1VТ-Н ПВ-1АтVСКТ-Н ПВ-1АIIIвТ-Н	ПВ-1А1VТ-П ПВ-1АтVСКТ-П ПВ-1АIIIвТ-П	400; 700	10,0	36,0 ²	—	—	46,0	25,1	4,2	33,2	79,2														94,8
		1000		67,0	—	—	75,0	3,9	—	—	107,7														123,1
		1450	8,0	74,6	—	—	82,6	—	—	—	32,7	115,3													130,6
ПВ-2А1VТ-Н ПВ-2АтVСКТ-Н ПВ-2АIIIвТ-Н	ПВ-2А1VТ-П ПВ-2АтVСКТ-П ПВ-2АIIIвТ-П	400; 700	—	50,0	—	—	50,0	25,1	4,2	33,2	83,2														98,8
		1000	—	78,2	—	—	78,2	3,9	—	—	110,9														126,5
		1450	—	85,8	—	—	85,8	—	—	—	32,7	118,5													134,1
ПВ-3А1VТ-Н ПВ-3АтVСКТ-Н ПВ-3АIIIвТ-Н	ПВ-3А1VТ-П ПВ-3АтVСКТ-П ПВ-3АIIIвТ-П	400; 700	—	39,6	14,0	—	53,6	23,7	6,2	33,8	87,4														103,0
		1000	—	67,8	—	—	81,8	3,9	—	—	115,1														130,7
		1450	—	75,4	—	—	89,4	—	—	—	33,3	112,7													138,6
ПВ-4А1VТ-Н ПВ-4АтVСКТ-Н ПВ-4АIIIвТ-Н	ПВ-4А1VТ-П ПВ-4АтVСКТ-П ПВ-4АIIIвТ-П	400; 700	—	25,6	33,0	—	58,6	23,5	10,5	37,9	96,5	3,4	3,4	3,6	3,6	0,4	3,0	2,0	5,4	3,2	3,2	15,6			112,1
		1000	—	56,6	—	—	85,8	—	—	—	122,8														138,4
		1450	—	64,2	29,2	—	93,4	—	—	—	37,0	130,4													146,0
ПВ-5А1VТ-Н ПВ-5АтVСКТ-Н ПВ-5АIIIвТ-Н	ПВ-5А1VТ-П ПВ-5АтVСКТ-П ПВ-5АIIIвТ-П	400; 700	—	25,6	—	43,4	69,0	—	25,1	43,9	112,9														125,5
		1000	—	56,6	—	38,4	95,1	—	18,8	—	138,0														155,6
		1450	—	64,2	—	—	102,7	—	—	—	145,6														161,2
ПВ-6А1VТ-Н ПВ-6АтVСКТ-Н ПВ-6АIIIвТ-Н	ПВ-6А1VТ-П ПВ-6АтVСКТ-П ПВ-6АIIIвТ-П	400; 700	—	25,6	31,4	—	75,4	—	38,7	49,1	124,5														140,1
		1000	—	56,6	24,5	18,4	99,5	—	10,4	—	147,7														163,3
		1450	—	64,2	24,5	—	107,1	—	—	—	155,3														170,9

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ МАРОК ПЛИТ

1. Выбор марок плит, указанных в табл. 1 и 2 настоящего стандарта, производится с учетом следующих положений.
2. Суммарная расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту q в кПа (кгс/м²) определяется по формуле

$$q = q_{\text{покp}} + q_{\text{сн}} + q_{\text{экв}},$$

где $q_{\text{покp}}$ — нагрузка от веса покрытия, включая вес плит с заливкой швов равный 1,72 кПа (175 кгс/м²) при плитах, изготовленных из тяжелого бетона, и 1,47 кПа (150 кгс/м²) — из бетонов на пористых заполнителях;

$q_{\text{сн}}$ — снеговая нагрузка;

$q_{\text{экв}}$ — эквивалентная нагрузка на плиту при установке на нее вентиляционной шахты или крышного вентилятора.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Суммарная расчетная равномерно распределенная нагрузка q не должна превышать предельно допустимую нагрузку, указанную в табл. 1 или 2 настоящего стандарта для соответствующей марки плиты.

4. Эквивалентные нагрузки на плиты при установке на них вентиляционных шахт с высотами труб 2; 5 и 8 м приведены в табл. 1.

Эквивалентные нагрузки на плиты при установке на них вентиляционных шахт

Вид вентиляционной установки	Тип плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту, кПа (кгс/м ²), при коэффициенте перегрузки $n > 1$ и районе СССР по скоростному напору ветра											
		I			II			III			IV		
		Высота вентиляционной трубы, м											
		2	5	8	2	5	8	2	5	8	2	5	8
Вентиляционная шахта с дефлектором	ПВ4	0,20(20)	0,25(25)	0,29(30)	0,20(20)	0,25(25)	0,34(35)	0,20(20)	0,25(25)	0,39(40)	0,20(20)	0,29(30)	0,44(45)
	ПВ7	0,29(30)	0,34(35)	0,44(45)	0,29(30)	0,34(35)	0,49(50)	0,34(35)	0,39(40)	0,54(55)	0,34(35)	0,44(45)	0,59(60)
	ПВ10	0,74(75)	0,88(90)	1,13(115)	0,78(80)	0,93(95)	1,23(125)	0,78(80)	1,03(105)	—	0,78(80)	1,08(110)	—
	ПВ14	1,03(105)	—	—	1,08(110)	—	—	1,18(120)	—	—	1,23(125)	—	—
Вентиляционная шахта с зонтом	ПВ4	0,20(20)	0,25(25)	0,29(30)	0,20(20)	0,25(25)	0,29(30)	0,20(20)	0,25(25)	0,39(40)	0,20(20)	0,29(30)	0,39(40)
	ПВ7	0,25(25)	0,29(30)	0,39(40)	0,25(25)	0,29(30)	0,44(45)	0,25(25)	0,34(35)	0,49(50)	0,29(30)	0,39(40)	0,54(55)
	ПВ10	0,69(70)	0,83(85)	1,03(105)	0,74(75)	0,88(90)	1,13(115)	0,74(75)	0,93(95)	—	0,78(80)	0,98(100)	—
	ПВ14	0,93(95)	—	—	0,98(100)	—	—	1,08(110)	—	—	1,13(115)	—	—

Примечания

1. Нагрузка на плиту, указанная в табл. I, определена суммированием эквивалентных нагрузок от веса бетона в утолщенной части полки плиты, железобетонного стакана, звена трубы с утеплителем и клапаном вентиляционной шахты, дефлектора или зонты и от ветровой нагрузки, действующей на вентиляционную установку при значении скоростного напора ветра на уровне середины высоты вентиляционной шахты, равного 0,28; 0,36; 0,46 и 0,57 кПа (28,4; 36,8; 47,2 и 57,8 кгс/м²) для I, II, III и IV районов СССР соответственно, что соответствует скоростному напору ветра на высоте 30 м над поверхностью земли для местности типа Б согласно главе СНиП II—6—74.

2. Прочерк в табл. I означает, что соответствующую вентиляционную установку при указанных условиях применять не допускается.

3. Расчетную эквивалентную нагрузку при значении коэффициента перегрузки $n=1$ допускается принимать равной величине нагрузки, указанной в табл. I, умноженной на коэффициент 0,85.

5 Эквивалентные нагрузки на плиты при установке на них крышных вентиляторов приведены в табл. 2

Таблица 2

Эквивалентные нагрузки на плиты при установке на них крышных вентиляторов

Тип плиты	Типоразмер вентилятора, устанавливаемого на плиту	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту, кПа (кгс/см ²), при коэффициенте перерезки $n > 1$
ПВ7	КЦЗ—90 № 4; 5; 6,3	0,59(60)
	КЦЗ—90-т № 6,3	
	Осевые № 4; 5; 6,3	
ПВ10	КЦ4—84-в № 8	0,78(80)
	КЦ4—84-в № 10	0,88(90)
	Осевой № 8-в	0,78(80)
ПВ14	КЦ4—84-в № 12	1,08(110)
	Осевой № 12-в	

Примечание Нагрузка на плиту, указанная в табл. 2, определена суммированием эквивалентных нагрузок от веса бетона в утолщенной части полки плиты, железобетонного стакана, вентилятора с клапаном, поддона с водой, ветра, действующего на вентилятор, и динамических воздействий. Величина скоростного напора ветра принята по п. 1 примечания к табл. 1

4, 5 (Измененная редакция, Изм. № 1).

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 22701 0—77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий Технические условия	1
ГОСТ 22701 1—77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий Плиты типа ПГ Конструкция и размеры	28
ГОСТ 22701 2—77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий Плиты типа ПВ Конструкция и размеры	41
ГОСТ 22701 3—77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий Плиты типа ПЛ Конструкция и размеры	59
ГОСТ 22701 4—77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий Плиты типа ПФ Конструкция и размеры	69
ГОСТ 22701 5—77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий Арматурные изделия и закладные детали Конструкция и размеры	80

Редактор *В М Лысенкина*
Технический редактор *Л Я Митрофанова*
Корректор *Н И Гаврищук*

Сдано в наб 15.12.86 Подп в печ 28.05.87 120 усл. п. л. 12,25 усл. кр. отт. 10,21 уч. изд. л.
Тир. 16000 Цена 55 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123840 Москва, 1 СП
Новопресненский пер. 3
Калужская типография стандартов ул. Московская 256 Зак. 42