

ГОСТ 27215-87

УДК 691.328-41:006.354

Группа Ж33

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ
ВЫСОТОЙ 400 мм ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Технические условия

Reinforced concrete ribbed floor slabs of
400 mm depth for industrial buildings.
Specifications

ОКП 58 4200

Дата введения 1988-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений [ЦНИИпромзданий] Госстроя СССР

Научно-исследовательским институтом бетона и железобетона [НИИЖБ] Госстроя СССР

Научно-исследовательским институтом строительных конструкций [НИИСК] Госстроя СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.М. Трахтенгерц (руководитель темы); Г.В. Выжигин, канд.техн.наук; Т.Е. Суровова; О.А. Дорожкина; В.И. Пименова; Г.И. Бердичевский, д-р техн.наук; А.Е. Кузьмичев, канд.техн.наук; В.П. Ковтунов, канд. техн.наук; Н.Н. Светликова

2. ВНЕСЕН Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений [ЦНИИпромзданий] Госстроя СССР

Гл.инженер В.В. Гранев

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 02.03.87 № 41

4. ВЗАМЕН ГОСТ 21506-76 [в части плит высотой 400 мм]

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 5781-82	2.13
ГОСТ 6727-80	2.13
ГОСТ 8829-85	4.1
ГОСТ 10060-86	4.3
ГОСТ 10180-78	4.2
ГОСТ 10181.0-81	4.5

ГОСТ 10181.3-81	4.5
ГОСТ 10922-75	4.7
ГОСТ 12730.0-78	4.4
ГОСТ 12730.1-78	4.6
ГОСТ 12730.5-84	4.4
ГОСТ 13015-75	4.9
ГОСТ 13015.0-83	2.3, 2.20
ГОСТ 13015.1-81	3.1
ГОСТ 13015.2-81	5.1
ГОСТ 13015.3-81	5.2
ГОСТ 13015.4-84	5.3
ГОСТ 17623-78	4.6
ГОСТ 17624-78	4.2
ГОСТ 17625-83	4.10
ГОСТ 18105-86	4.2
ГОСТ 22362-77	4.8
ГОСТ 22690.0-77 - 22690.4-77	4.2
ГОСТ 22904-78	4.10
ГОСТ 23009-78	1.2
ГОСТ 23858-79	4.7
ГОСТ 25820-83	2.8, 2.9
ГОСТ 26633-85	2.9
СНиП 2.01.01-82	Вводная часть
СНиП 2.03.01-84	Вводная часть, 2.14
СНиП 2.03.04-84	Вводная часть

6. Переиздание. Декабрь 1987г.

Настоящий стандарт распространяется на железобетонные ребристые плиты высотой 400 мм, изготавливаемые из тяжелого или легкого бетона и предназначенные для перекрытий производственных зданий промышленных предприятий и сооружений различного назначения с шагом несущих конструкций 6 м.

Плиты изготавливают по рабочим чертежам серий 1.442.1-1, 1.442.1-2 и применяют:

для отапливаемых зданий и сооружений;

для неотапливаемых зданий и 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 газообразных сред на железобетонные конструкции;

для зданий и сооружений с расчетной сейсмичностью 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 СНиП 2.03.01-84, СНиП 2.03.04-84) и указанных в заказе на изготовление плит.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Плиты в зависимости от способа их опирания на ригели каркаса здания или сооружения подразделяют на два типа:

1П - с опиранием на полки ригелей;

2П - с опиранием на верх ригелей.

Плиты типа 1П предусмотрены восьми типоразмеров (1П1 - 1П8), типа 2П - одного типоразмера (2П1).

1.2. Форма и основные размеры плит должны соответствовать указанным на черт. 1-4 и в табл. 1.

Марки плит и их основные параметры приведены в табл. 2.

Допускается изготавливать плиты типоразмеров 1П1 - 1П6 с вутами в местах сопряжения продольных и торцевых ребер согласно рабочим чертежам на эти плиты.

1.3. Плиты типоразмеров 1П1 - 1П6 и 2П1 изготавливают с напрягаемой продольной арматурой, типоразмеров 1П7 и 1П8 - с ненапрягаемой продольной арматурой.

1.4. В случаях, предусмотренных проектной документацией конкретного здания или сооружения, плиты могут иметь проемы, отверстия, вырезы в полках, углубления на наружных гранях продольных ребер для устройства бетонных шпонок между смежными плитами, а также дополнительные закладные изделия.

1.5. Буквенно-цифровые группы в марках плит, приведенных в табл. 2, содержат следующие обозначения основных характеристик плит:

первая группа - типоразмер плиты (п. 1.2);

вторая группа - несущая способность плиты, класс арматурной стали (для предварительно напряженных плит), вид бетона (Т - тяжелый бетон, П - легкий бетон);

третья группа - показатель проницаемости бетона (П - пониженная проницаемость) и конструктивные особенности плиты типоразмера 2П1:

1 - для плит с дополнительными закладными изделиями; 2 - для плит с вырезами с двух сторон по 210 мм; 3 - для плит с вырезами с одной стороны 210 мм, с другой - 700 мм.

Пример условного обозначения (марки) плиты типоразмера 1П3, первой по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса Ат-VСК, изготавливаемой из тяжелого бетона, предназначенной для эксплуатации при слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды:

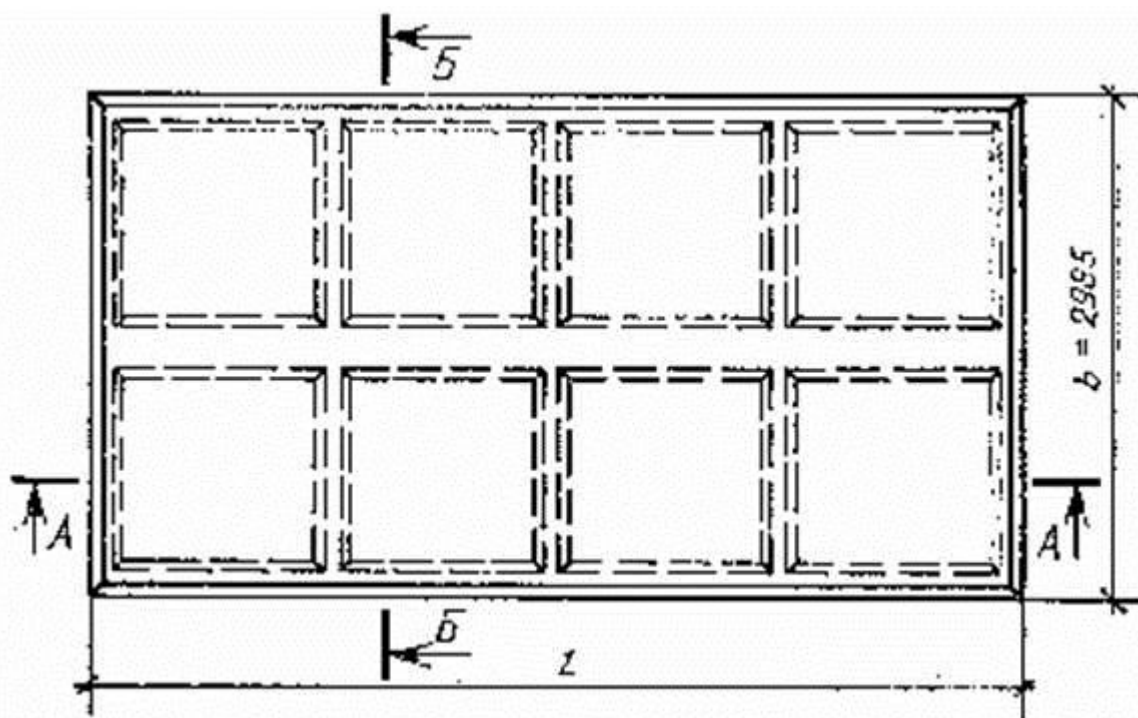
1П3-1АтVСКТ-П

То же, плиты типоразмера 2П1, третьей по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса Ат-VI, изготавливаемой из легкого бетона, с дополнительными закладными изделиями у температурного шва или торца:

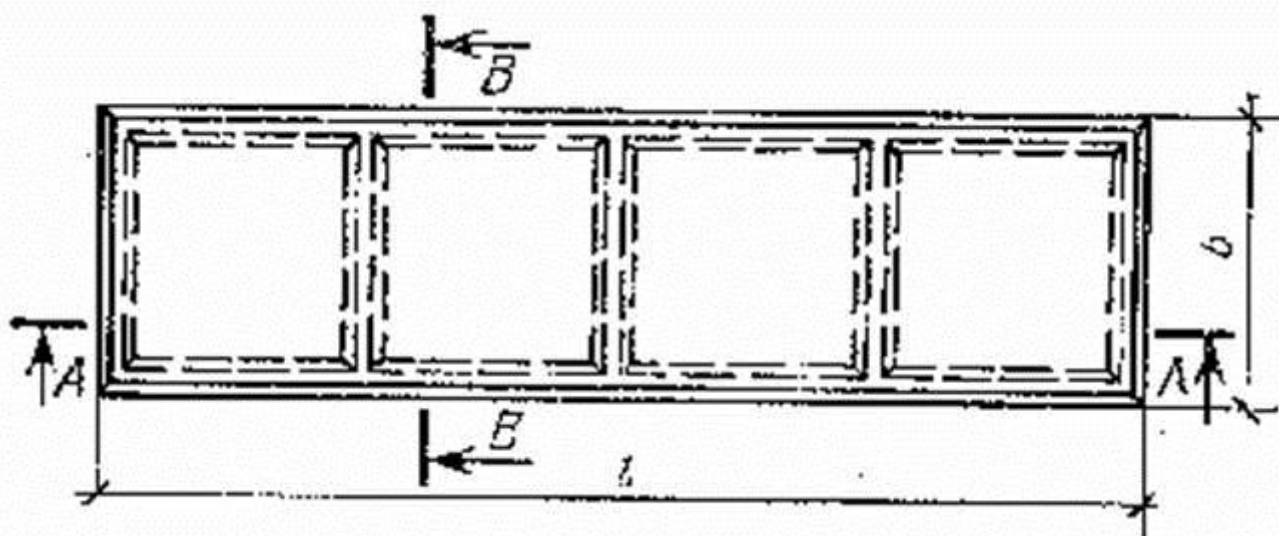
2П1-3Ат-VIП-1

ПЛИТА ТИПА 1П

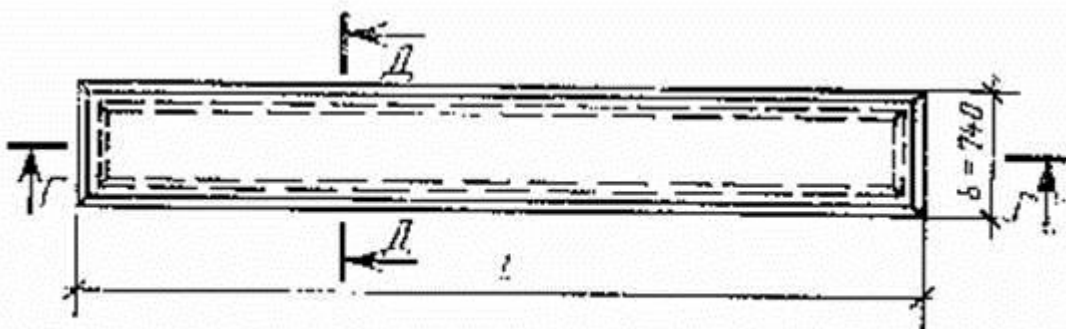
Плиты типоразмеров 1П1 и 1П2



Плиты типоразмеров 1П3-1П6



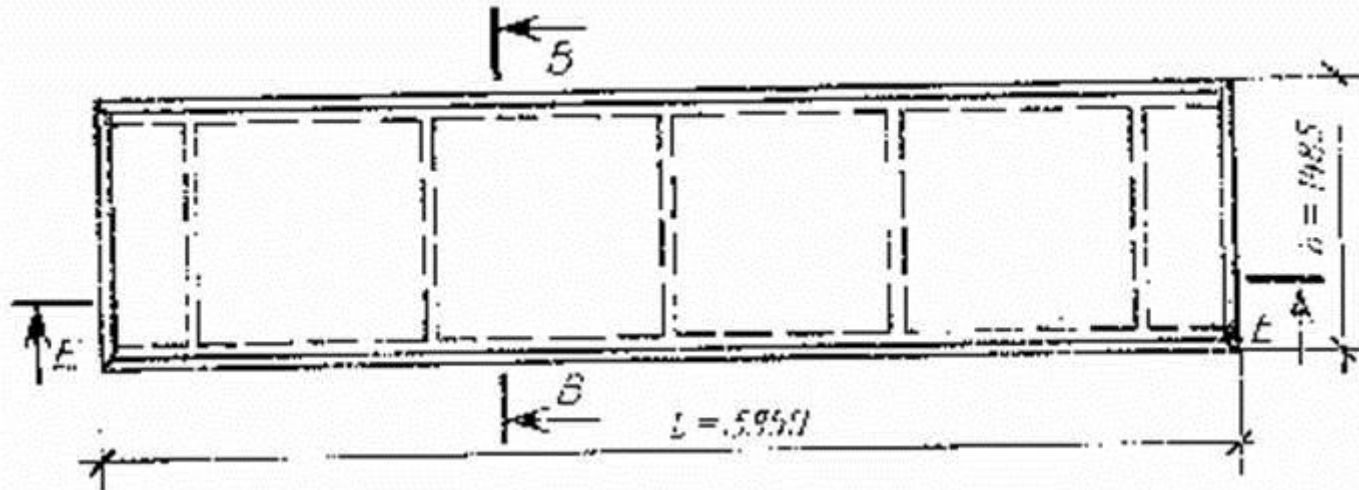
Плиты типоразмеров 1П7 И 1П8



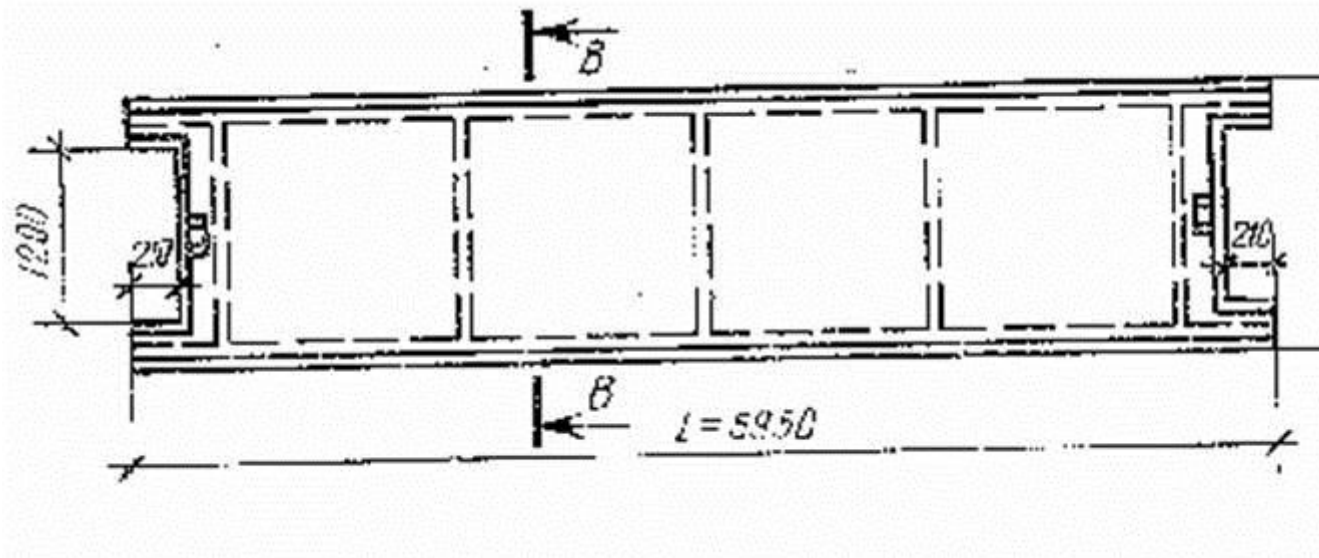
Черт. 1

ПЛИТЫ ТИПА 2П

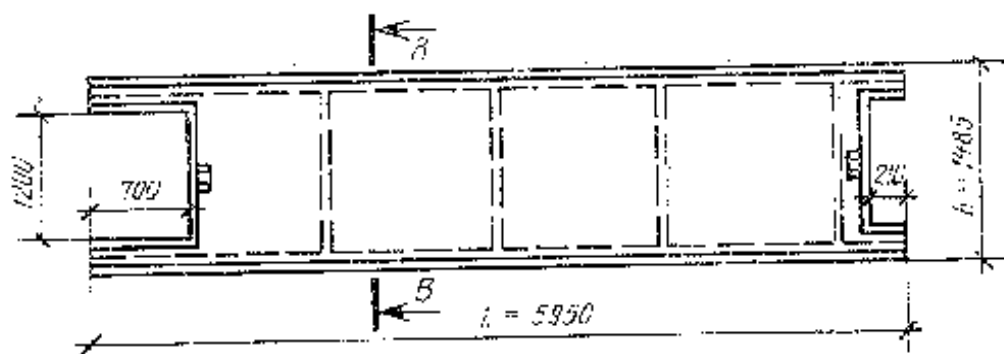
Плиты типоразмера 2П1 рядовые и рядовые у торца или температурного шва здания или сооружения



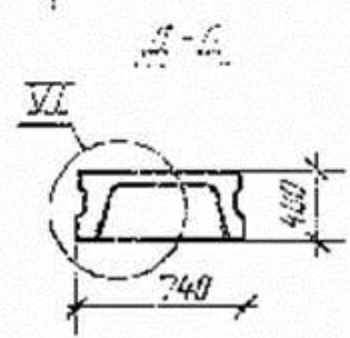
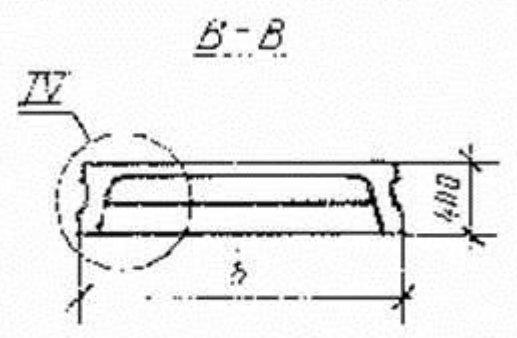
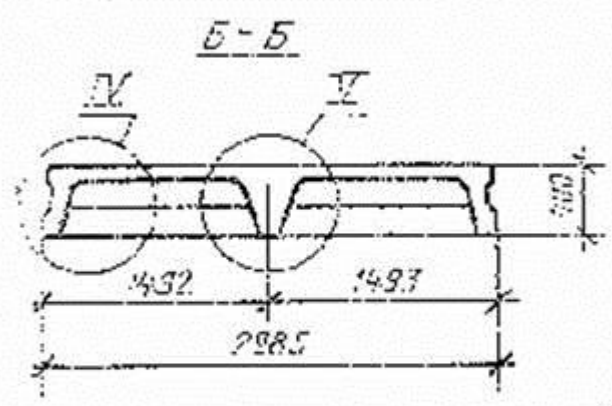
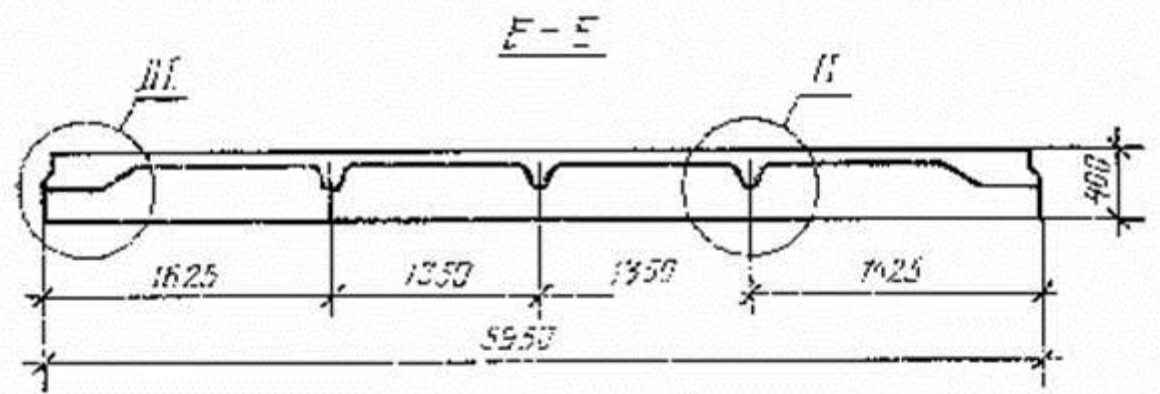
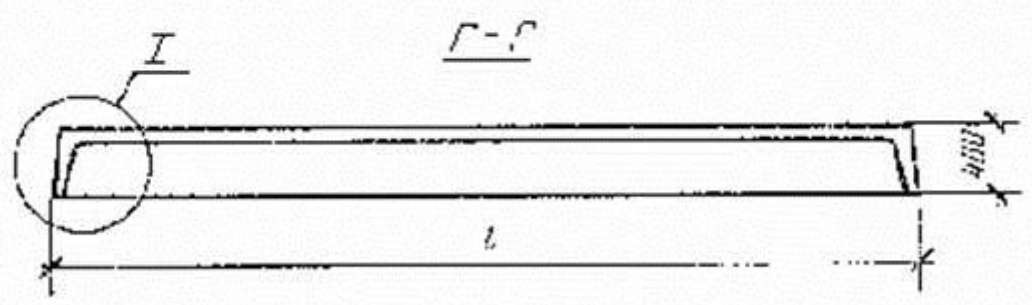
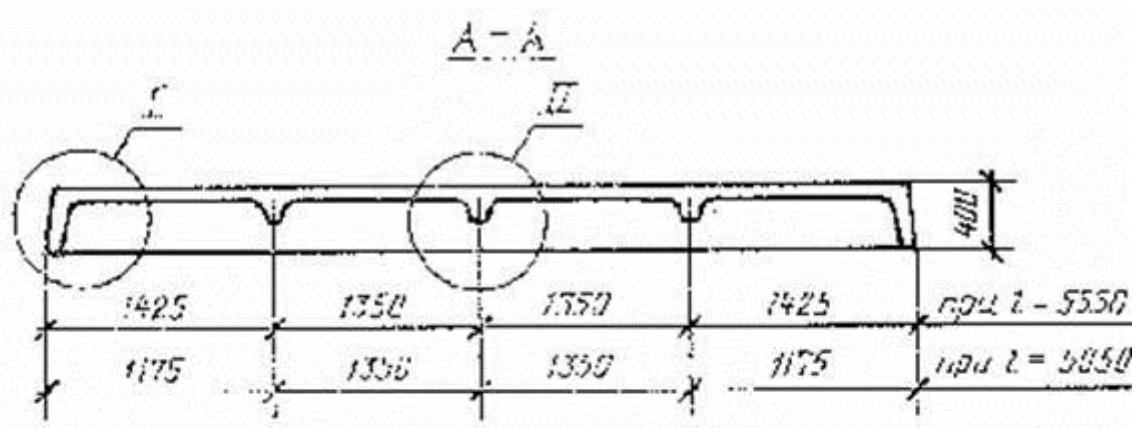
Плиты типоразмера 2П1 межколонные



Плиты типоразмера 2П1 межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения

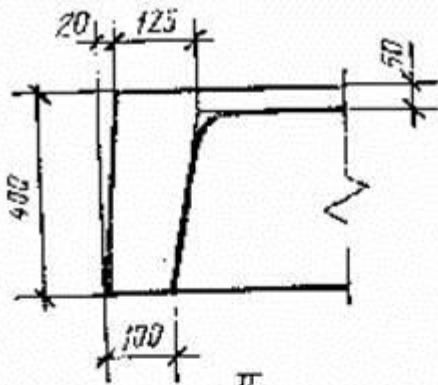


Черт. 2



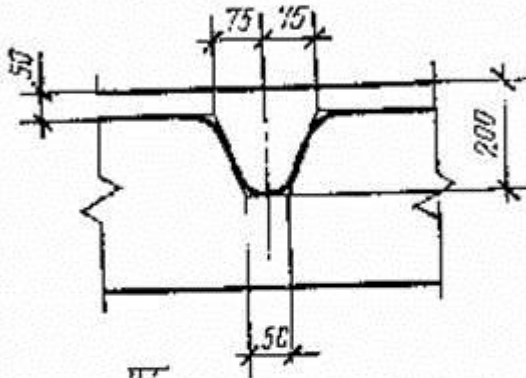
Черт. 3

I

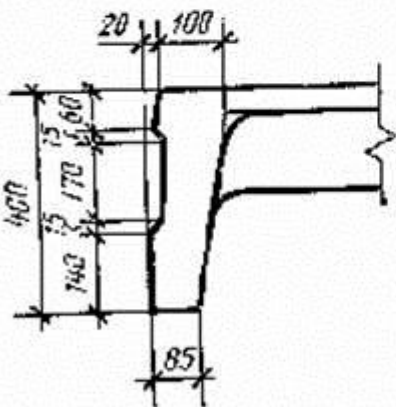


II

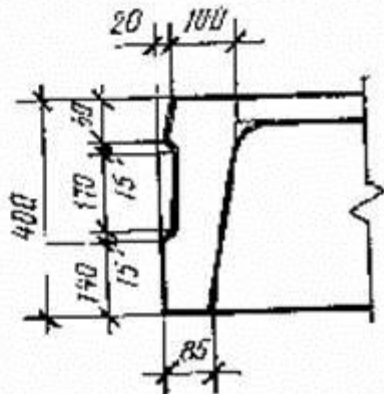
для плит типоразмеров
1111 и 1172



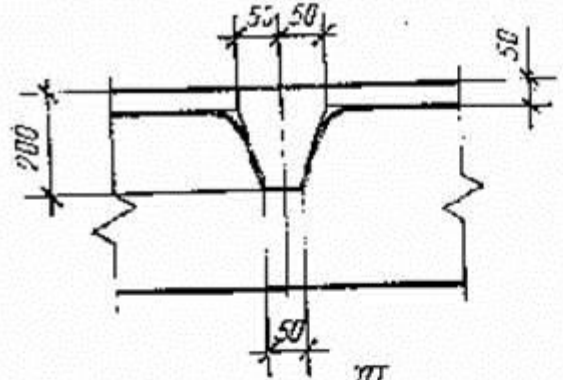
IV



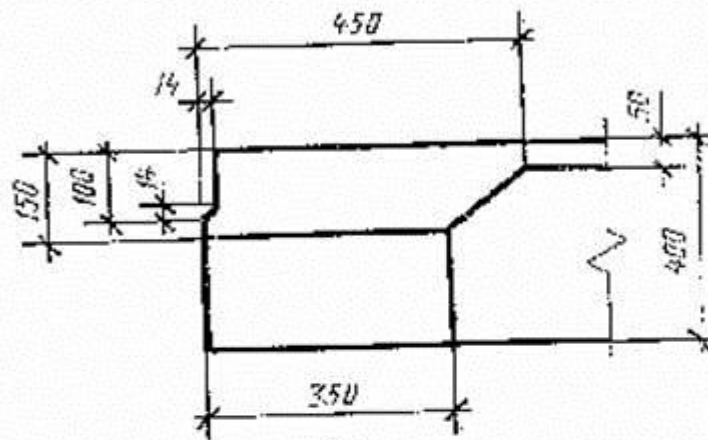
VI



III
для плит типоразмеров
1173 - 1176 и 2111



V



VII

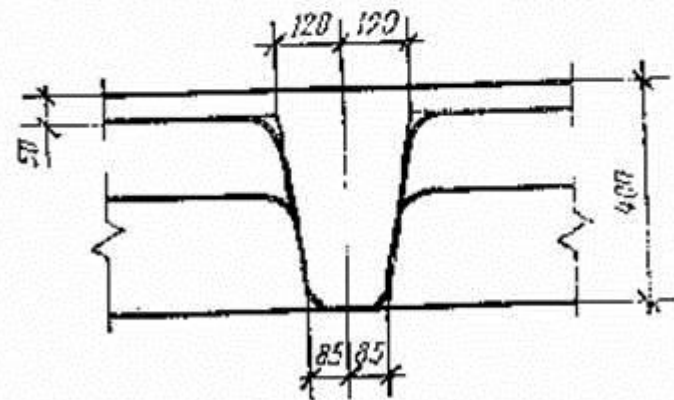


Таблица 1

Типоразмер плиты	Размеры плиты, мм		Масса плиты (справоч- ная)	Назначение плиты
	Длина, l	Ширина, b		
1П1	5550	2985	4,73(3,8)	Рядовые и межколонные; рядовые и межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения
1П3		1485	2,20(1,8)	
1П5		935	1,70(1,4)	Межколонные
1П7		740	1,50(1,2)	
1П2	5050	2985	4,35(3,5)	Рядовые и межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения
1П4		1485	2,10(1,7)	
1П6		935	1,60(1,3)	Межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения
1П8		740	1,37(1,1)	
2П1	5950	1485	2,40(1,9)	Рядовые; рядовые у торца или температурного шва здания или сооружения
			2,30(1,8)	Межколонные
			2,20(1,8)	Межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения

Примечание. Масса плиты приведена для тяжелого бетона средней плотности 2500 кг/м^3 , а в скобках - для легкого бетона средней плотности 2000 кг/м^3 .

Таблица 2

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты, изготовленной из бетона		Равномерно распределенная нагрузка на плиту, кПа (кгс/кв.м), при коэффициенте надежности по нагрузке		Мар-ка бетона по прочности на сжатие	Расход материалов на плиту	
	тяжелого	легкого	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$		Бетон, м^3	Сталь, кг
Плиты типоразмера 1П1 рядовые, межколонные, рядовые и межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения							
Ат-	1П1-1АтVII	1П1-1АтVIII	3,5(360)	4,4(450)	M350		91,2
	1П1-2АтVII	1П1-2АтVIII	15,5(1585)	18,4(1875)	M350		117,4
	1П1-	1П1-	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		137,

VI	3АтVIT 1П1- 4АтVIT 1П1- 5АтVIT	3АтVIII - - -	22,6(2310) 27,0(2750)	27,2(2775) 32,4(3300)	M500 M500		5 173, 1 224, 4
Ат- V	1П1- 1АтVT	1П1- 1АтVII	4,4(445)	5,4(550)	M250		97,2
	1П1- 2АтVT	1П1- 2АтVII	16,4(1670)	19,4(1975)	M300		126, 6
	1П1- 3АтVT	1П1- 3АтVII	21,2(2160)	25,2(2575)	M350		147, 9
	1П1- 4АтVT	1П1- 4АтVII	25,9(2645)	31,1(3175)	M350		184, 7
	1П1- 5АтVT	1П1- 5АтVII	28,4(2900)	34,1(3475)	M400		242, 8
Ат- VC K	1П1- 1АтVCK КТ-П	1П1- 1АтVCK П-П	3,5(360)	4,4(450)	M250	1,89	97,2
	1П1- 2АтVCK КТ-П	1П1- 2АтVCK П-П	13,2(1350)	15,7(1600)	M300		126, 6
	1П1- 3АтVCK КТ-П	1П1- 3АтVCK П-П	17,3(1760)	20,6(2100)	M350		150, 0
	1П1- 4АтVCK КТ-П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450		192, 0
	1П1- 5АтVCK КТ-П	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M450		250, 1
А- IV	1П1- 1АIVT	1П1- 1АIVП	<u>4,4(445)</u> 3,5(360)	<u>5,4(550)</u> 4,4(450)	M200		97,2
	1П1- 2АIVT	1П1- 2АIVП	<u>16,4(1670)</u> 13,2(1 350)	<u>19,4(1975)</u> 15,7(1 600)	M250		137, 0
	1П1- 3АIVT	1П1- 3АIVП	<u>21,2(2160)</u> 17,3(1 760)	<u>25,2(2575)</u> 20,6(2 100)	M300		161, 6
	1П1- 4АIVT	1П1- 4АIVП	<u>25,9(2645)</u> 22,0(2 245)	<u>31,1(3175)</u> 26,5(2 700)	M350		210, 8
	1П1- 5АIVT	1П1- 5АIVП	<u>28,4(2900)</u> 27,0(2 750)	<u>34,1(3475)</u> 32,4(3 300)	M350		270, 9
Плиты типоразмера 1П2 рядовые и межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения							
Ат- VI	1П2- 1АтVIT	1П2- 2АтVIII	3,5(360)	4,4(450)	M350		84,8
	1П2- 1АтVIII	1П2- 3АтVIII	15,5(1585)	18,4(1875)			101, 4
	1П2- 2АтVIT	1П2- 4АтVIT	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		119, 2
	1П2- 3АтVIT	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		151, 6
	1П2- 5АтVIT	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		193, 1

V	Ат-	1П2- 1АтVT	1П2- 1АтVII	4,4(450)	5,4(550)	M250	1,74	84,8
		1П2- 2АтVT	1П2- 2АтVII	16,4(1670)	19,4(1975)	M300		109, 0
		1П2- 3АтVT	1П2- 3АтVII	21,2(2160)	25,2(2575)	M350		127, 6
		1П2- 4АтVT	1П2- 4АтVII	25,9(2645)	31,1(3175)	M350		161, 2
		1П2- 5АтVT	1П2- 5АтVII	28,4(2900)	34,1(3475)	M400		208, 3
К	Ат- VC	1П2- 1АтVCK КТ-П	1П2- 1АтVCK П-П	3,5(360)	4,4(450)	M250	1,74	84,8
		1П2- 2АтVCK КТ-П	1П2- 2АтVCK П-П	13,2(1350)	15,7(1600)	M300		109, 0
		1П2- 3АтVCK КТ-П	1П2- 3АтVCK П-П	17,3(1760)	20,6(2100)	M350		129, 7
	1П2- 4АтVCK КТ-П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450	168, 5		
	1П2- 5АтVCK КТ-П	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M450	215, 6		
IV	А-	1П2- 1АIVT	1П2- 1АIVII	4,4(445)3,5(360)	5,4(550)4,4(450)	M200	1,74	90,4
		1П2- 2АIVT	1П2- 2АIVII	16,4(1670)13,2(1350)	19,4(1975)15,7(1600)	M250		117, 4
		1П2- 3АIVT	1П2- 3АIVII	21,2(2160)17,3(1760)	25,2(2575)20,6(2100)	M300		139, 3
		1П2- 4АIVT	1П2- 4АIVII	25,9(2645)22,0(2245)	31,1(3175)26,5(2700)	M350		178, 9
		1П2- 5АIVT	1П2- 5АIVII	28,4(2900)27,0(2750)	34,1(3475)32,4(3300)	M350		232, 4
Плиты типоразмера 1П3 рядовые, межколонные, рядовые и межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения								
VI	Ат-	1П3- 1АтVIT	1П3- 1АтVIII	3,5(360)	4,4(450)	M350	1,74	45,5
		1П3- 2АтVIT	1П3- 2АтVIII	15,5(1585)	18,4(1875)	M350		59,3
		1П3- 3АтVIT	1П3- 3АтVIII	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		68,9
		1П3- 4АтVIT	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		87,6
		1П3- 5АтVIT	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		114, 8
		1П3- 6АтVIT	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500		142, 0
		1П3- 1АтVT	1П3- 1АтVII	4,4(445)	5,4(550)	M250	1,74	48,5
		1П3-	1П3-	16,4(1670)	19,4(1975)	M300		63,9

V	Ат-	2АтVT 1ПЗ-	2АтVII 1ПЗ-	21,2(2160)	25,2(2575)	M350	0,9	74,1
		3АтVT 1ПЗ-	3АтVII 1ПЗ-	25,9(2645)	31,1(3175)	M350		93,4
		4АтVT 1ПЗ-	4АтVII 1ПЗ-	30,9(3150)	37,0(3775)	M400		124, 0
		5АтVT 1ПЗ-	5АтVII -	36,2(3690)	42,9(4375)	M450		152, 4
		6АтVT 1ПЗ-	-	44,1(4495)	52,7(5375)	M500		168, 9
		7АтVT						
	К	Ат-	1ПЗ- 1АтVC КТ-П	1ПЗ- 1АтVСК П-П	3,5(360)	4,4(450)		M250
		1ПЗ- 2АтVC КТ-П	1ПЗ- 2АтVСК П-П	13,2(1350)	15,7(1600)	M300	63,9	
		1ПЗ- 3АтVC КТ-П	1ПЗ- 3АтVСК П-П	17,3(1760)	20,6(2100)	M350	74,1	
VC		1ПЗ- 4АтVC КТ-П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450	93,4	
		1ПЗ- 5АтVC КТ-П	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M450	124, 0	
		1ПЗ- 6АтVC КТ-П	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500	152, 4	
		1ПЗ- 7АтVC КТ-П	-	41,8(4265)	50,0(5100)	M500	168, 9	
IV	А-	1ПЗ- 1АIVT	1ПЗ- 1АIVП	4,4(445)3,5(360)	5,4(550)4,4(450)	M200	0,9	48,5
		1ПЗ- 2АIVT	1ПЗ- 2АIVП	16,4(1670)13,2(1350)	19,4(1975)15,7(1600)	M250		69,1
		1ПЗ- 3АIVT	1ПЗ- 3АIVП	21,2(2160)17,3(1760)	25,2(2575)20,6(2100)	M300		79,9
		1ПЗ- 4АIVT	1ПЗ- 4АIVП	25,9(2645)22,0(2245)	31,1(3175)26,5(2700)	M350		102, 8
		1ПЗ- 5АIVT	1ПЗ- 5АIVП	30,9(3150)27,0(2750)	37,0(3775)32,4(3300)	M350		134, 4
		1ПЗ- 6АIVT	-	36,2(3690)33,9(3455)	42,9(4375)40,2(4100)	M450		164, 0
		1ПЗ- 7АIVT	-	44,1(4495)41,8(4265)	52,7(5375)50,0(5100)	M500		187, 7
Плиты типоразмера 1П4 рядовые и межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения								
		1П4- 1АтVII	1П4- 1АтVIII	3,5(360)	4,4(450)	M350		42,2
		1П4- 2АтVII	1П4- 2АтVIII	15,5(1585)	18,4(1875)	M350		51,2

АТ- VI	1П4- 3АТVIT	1П4- 3АТVIII	17,9(1825)	21,3(2175)	M400	0,83	59,6
	1П4- 4АТVIT	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		76,8
	1П4- 5АТVIT	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		99,0
	1П4- 6АТVIT	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500		123, 8
АТ- V	1П4- 1АТVT	1П4- 1АТVII	4,4(445)	5,4(550)	M250	0,83	42,2
	1П4- 2АТVT	1П4- 2АТVII	16,4(1670)	19,4(1975)	M300		55,0
	1П4- 3АТVT	1П4- 3АТVII	21,2(2160)	25,2(2575)	M350		63,8
	1П4- 4АТVT	1П4- 4АТVII	25,9(2645)	31,1(3175)	M350		81,6
	1П4- 5АТVT	1П4- 5АТVII	30,9(3150)	37,0(3775)	M400		106, 6
	1П4- 6АТVT	-	36,2(3690)	42,9(4375)	M450		132, 2
	1П4- 7АТVT	-	44,1(4495)	52,7(5375)	M500		146, 5
АТ- VC K	1П4- 1АТVC КТ-П	1П4- 1АТVCK П-П	3,5(360)	4,4(450)	M250	0,83	42,2
	1П4- 2АТVC КТ-П	1П4- 2АТVCK П-П	13,2(1350)	15,7(1600)	M300		55,0
	1П4- 3АТVC КТ-П	1П4- 3АТVCK П-П	17,3(1760)	20,6(2100)	M350		63,8
	1П4- 4АТVC КТ-П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450		81,6
	1П4- 5АТVC КТ-П	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M450		106, 6
	1П4- 6АТVC КТ-П	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500		132, 2
	1П4- 7АТVC КТ-П	-	41,8(4265)	50,0(5100)	M500		146, 5
А- IV	1П4- 1АIVT	1П4- 1АIVII	<u>4,4(445)</u> 3,5(360)	<u>5,4(550)</u> 4,4(450)	M200	0,83	45,0
	1П4- 2АIVT	1П4- 2АIVII	<u>16,4(1670)</u> 13,2(1350)	<u>19,4(1975)</u> 15,7(1600)	M250		59,2
	1П4- 3АIVT	1П4- 3АIVII	<u>21,2(2160)</u> 17,3(1760)	<u>25,2(2575)</u> 20,6(2100)	M300		68,6
	1П4- 4АIVT	1П4- 4АIVII	<u>25,9(2645)</u> 22,0(2245)	<u>31,1(3175)</u> 26,5(2650)	M350		86,8
	1П4-	1П4-	<u>30,9(3150)</u> 27,0(2700)	<u>37,0(3775)</u> 32,4(3240)	M350		115,

	5AIVT 1П4-	5AIVП -	750) 36,2(3690)33,9(3	300) 42,9(4375)40,2(4	M450		0 141,
	6AIVT 1П4-	-	455) 44,1(4495)41,8(4	100) 52,7(5375)50,0(5	M500		8 156,
	7AIVT	-	265)	100)			9
Плиты типоразмера 1П5 межколонные							
Ат- VI	1П5- 1АтVIT	1П5- 1АтVIII	3,5(360)	4,4(450)	M350	0,68	38,5
	1П5- 2АтVIT	1П5- 2АтVIII	15,2(1545)	18,0(1835)	M350		42,1
	1П5- 3АтVIT	1П5- 3АтVIII	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		45,7
	1П5- 4АтVIT	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		54,3
	1П5- 5АтVIT	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		58,9
	1П5- 6АтVIT	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500		84,0
Ат- V	1П5- 1АтVT	1П5- 1АтVII	4,4(445)	5,4(550)	M250	0,68	38,5
	1П5- 2АтVT	1П5- 2АтVII	17,2(1750)	20,3(2075)	M300		45,7
	1П5- 3АтVT	1П5- 3АтVII	21,2(2160)	25,2(2575)	M350		49,9
	1П5- 4АтVT	1П5- 4АтVII	26,7(2720)	32,1(3275)	M350		58,9
	1П5- 5АтVT	1П5- 5АтVII	30,9(3150)	37,0(3775)	M400		64,1
	1П5- 6АтVT	-	36,2(3690)	42,9(4375)	M450		84,0
	1П5- 7АтVT	-	44,1(4495)	52,7(5375)	M500		99,6
Ат- VC К	1П5- 1АтVCK КТ-П	1П5- 1АтVCK П-П	3,5(360)	4,4(450)	M250	0,68	38,5
	1П5- 2АтVCK КТ-П	1П5- 2АтVCK П-П	13,2(1350)	15,7(1600)	M300		45,7
	1П5- 3АтVCK КТ-П	1П5- 3АтVCK П-П	17,3(1760)	20,6(2100)	M350		49,9
	1П5- 4АтVCK КТ-П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450		58,9
	1П5- 5АтVCK КТ-П	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M450		64,1
	1П5- 6АтVCK КТ-П	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500		84,0
	1П5- 7АтVCK	-	41,8(4265)	50,0(5100)	M500		99,6

	КТ-П						
А- IV	1П5- 1АIVТ	1П5- 1АIVП	4,4(445)3,5(360)	5,4(550)4,4(450)	M200		38,5
	1П5- 2АIVТ	1П5- 2АIVП	16,4(1670)13,2(1350)	19,4(1975)15,7(1600)	M250		49,9
	1П5- 3АIVТ	1П5- 3АIVП	21,2(2160)17,3(1760)	25,2(2575)20,6(2100)	M300		54,5
	1П5- 4АIVТ	1П5- 4АIVП	25,9(2645)22,0(2245)	31,1(3175)26,5(2700)	M350		64,1
	1П5- 5АIVТ	1П5- 5АIVП	30,9(3150)27,0(2750)	37,0(3775)32,4(3300)	M350		69,9
	1П5- 6АIVТ	-	36,2(3690)33,9(3455)	42,9(4375)40,2(4100)	M450		93,4
	1П5- 7АIVТ	-	44,1(4495)41,8(4265)	52,7(5375)50,0(5100)	M500		110,0
Плиты типоразмера 1П6 межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения							
Ат- VI	1П6- 1АтVIT	1П6- 1АтVIП	3,5(360)	4,4(450)	M350		35,8
	1П6- 2АтVIT	1П6- 2АтVIП	15,2(1545)	18,0(1835)	M350		39,2
	1П6- 3АтVIT	1П6- 3АтVIП	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		42,4
	1П6- 4АтVIT	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		50,3
	1П6- 5АтVIT	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		54,5
	1П6- 6АтVIT	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500		78,0
Ат- V	1П6- 1АтVТ	1П6- 1АтVП	4,4(445)	5,4(550)	M250		35,8
	1П6- 2АтVТ	1П6- 2АтVП	17,2(1750)	20,3(2075)	M300		42,4
	1П6- 3АтVТ	1П6- 3АтVП	21,2(2160)	25,2(2575)	M350		46,2
	1П6- 4АтVТ	1П6- 4АтVП	26,7(2720)	32,1(3275)	M350		54,5
	1П6- 5АтVТ	1П6- 5АтVП	30,9(3150)	37,0(3775)	M400		59,3
	1П6- 6АтVТ	-	36,2(3690)	42,9(4375)	M450		78,0
	1П6- 7АтVТ	-	44,1(4495)	52,7(5375)	M500		92,6
Ат-	1П6- 1АтVСК КТ-П	1П6- 1АтVСК П-П	3,5(360)	4,4(450)	M250	0,63	35,8
	1П6- 2АтVСК КТ-П	1П6- 2АтVСК П-П	13,2(1350)	15,7(1600)	M300		42,4
	1П6- 3АтVСК КТ-П	1П6- 3АтVСК П-П	17,3(1760)	20,6(2100)	M350		46,2

К	VC	1П6-4АтVC	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450		54,5
		KT-П						
		1П6-5АтVC	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M450		59,3
		KT-П						
		1П6-6АтVC	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M500		78,0
		KT-П						
		1П6-7АтVC	-	41,8(4265)	50,0(5100)	M500		92,6
		KT-П						
А-IV		1П6-1АIVT	1П6-1АIVП	4,4(445)3,5(360)	5,4(550)4,4(450)	M200		35,8
		1П6-2АIVT	1П6-2АIVП	16,4(1670)13,2(1350)	19,4(1975)15,7(1600)	M250		46,2
		1П6-3АIVT	1П6-3АIVП	21,2(2160)17,3(1760)	25,2(2575)20,6(2100)	M300		50,4
		1П6-4АIVT	1П6-4АIVП	25,9(2645)22,0(2245)	31,1(3175)26,5(2700)	M350		59,3
		1П6-5АIVT	1П6-5АIVП	30,9(3150)27,0(2750)	37,0(3775)32,4(3300)	M350		64,5
		1П6-6АIVT	-	36,2(3690)33,9(3455)	42,9(4375)40,2(4100)	M450		86,6
		1П6-7АIVT	-	44,1(4495)41,8(4265)	52,7(5375)50,0(5100)	M500		102,2
Плиты типоразмера 1П7 межколонные								
-		1П7-1Т	1П7-1П	3,5(360)	4,4(450)	M200		45,5
		1П7-2Т	1П7-2П	13,2(1350)	15,7(1600)	M200		63,9
		1П7-3Т	1П7-3П	17,2(1750)	20,6(2100)	M200	0,6	78,9
		1П7-4Т	1П7-4П	27,0(2750)	32,4(3300)	M300		89,3
		1П7-5Т	-	33,8(3450)	40,2(4100)	M400		101,1
		1П7-6Т	-	41,7(4250)	50,0(5100)	M500		127,2
Плиты типоразмера 1П8 межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения								
-		1П8-1Т	1П8-1П	3,5(360)	4,4(450)	M200		42,6
		1П8-2Т	1П8-2П	13,2(1350)	15,7(1600)	M200		59,5
		1П8-3Т	1П8-3П	17,2(1750)	20,6(2100)	M200	0,55	72,2
		1П8-4Т	1П8-4П	27,0(2750)	32,4(3300)	M300		82,2
		1П8-5Т	-	33,8(3450)	40,2(4100)	M400		92,8
		1П8-6Т	-	41,7(4250)	50,0(5100)	M500		116,2

	6Т						5
Плиты типоразмера 2П1 рядовые							
Ат- VI	2П1- 1АтVIT	2П1- 1АтVIII	4,4(445)	5,4(550)	M350	0,95	55,7
	2П1- 2АтVIT	2П1- 2АтVIII	14,7(1500)	17,4(1775)	M350		74,0
	2П1- 3АтVIT	2П1- 3АтVIII	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		86,1
	2П1- 4АтVIT	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		109, 8
	2П1- 5АтVIT	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		137, 6
Ат- V	2П1- 1АтVT	2П1- 1АтVII	4,4(445)	5,4(550)	M250	0,95	58,9
	2П1- 2АтVT	2П1- 2АтVII	17,2(1755)	20,3(2075)	M300		79,0
	2П1- 3АтVT	2П1- 3АтVII	20,8(2120)	24,8(2525)	M350		91,7
	2П1- 4АтVT	2П1- 4АтVII	26,8(2730)	32,1(3275)	M400		116, 0
	2П1- 5АтVT	-	30,9(3150)	37,0(3775)	M450		147, 6
	2П1- 6АтVT	-	36,2(3690)	42,9(4375)	M500		185, 2
Ат- VC К	2П1- 1АтVCK КТ-П	2П1- 1АтVCK П-П	3,5(360)	4,4(450)	M250	0,95	58,9
	2П1- 2АтVCK КТ-П	2П1- 2АтVCK П-П	13,2(1350)	15,7(1600)	M350		79,0
	2П1- 3АтVCK КТ-П	2П1- 3АтVCK П-П	17,3(1760)	20,5(2100)	M400		91,7
	2П1- 4АтVCK КТ-П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450		116, 0
	2П1- 5АтVCK КТ-П	-	27,6(2815)	33,1(3375)	M500		147, 6
	2П1- 6АтVCK КТ-П	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M600		185, 2
А- IV	2П1- 1АIVT	2П1- 1АIVП	<u>4,4(445)</u> 3,5(360)	<u>5,4(550)</u> 4,4(450)	M200	0,95	62,7
	2П1- 2АIVT	2П1- 2АIVП	<u>16,4(1670)</u> 13,2(1350)	<u>19,4(1975)</u> 15,7(1600)	M300		84,6
	2П1- 3АIVT	2П1- 3АIVП	<u>20,8(2120)</u> 17,3(1760)	<u>24,8(2525)</u> 20,5(2100)	M350		97,9
	2П1- 4АIVT	2П1- 4АIVП	<u>25,9(2645)</u> 22,0(2245)	<u>31,1(3175)</u> 26,5(2700)	M350		126, 4
	2П1- 5АIVT	-	<u>30,9(3150)</u> 27,6(2815)	<u>37,0(3775)</u> 33,1(3375)	M450		158, 8

	2П1- 6А1VТ	-	36,2(3690) 33,9(3455)	42,9(4375) 40,2(4100)	M500		197, 6
Плиты типоразмера 2П1 рядовые у торца или температурного шва здания или сооружения							
Ат- VI	2П1- 1АтVIT- 1	2П1- 1АтVIII- 1	4,4(445)	5,4(550)	M350		58,1
	2П1- 2АтVIT- 1	2П1- 2АтVIII- 1	14,7(1500)	17,4(1775)	M350		76,4
	2П1- 3АтVIT- 1	2П1- 3АтVIII- 1	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		88,5
	2П1- 4АтVIT- 1	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		112, 2
	2П1- 5АтVIT- 1	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		140, 0
Ат- V	2П1- 1АтVT- 1	2П1- 1АтVII- 1	4,4(445)	5,4(550)	M250		61,3
	2П1- 2АтVT- 1	2П1- 2АтVII- 1	17,2(1755)	20,3(2075)	M300		81,4
	2П1- 3АтVT- 1	2П1- 3АтVII- 1	20,8(2120)	24,8(2525)	M350		94,1
	2П1- 4АтVT- 1	2П1- 4АтVII- 1	26,8(2730)	32,1(3275)	M400		118, 4
	2П1- 5АтVT- 1	-	30,9(3150)	37,0(3775)	M450		150, 0
	2П1- 6АтVT- 1	-	36,2(3690)	42,9(4375)	M500		187, 6
Ат- VC К	2П1- 1АтVCK КТ-1П	2П1- 1АтVCK П-1П	3,5(360)	4,4(450)	M250	0,95	61,3
	2П1- 2АтVCK КТ-1П	2П1- 2АтVCK П-1П	13,2(1350)	15,7(1600)	M350		81,4
	2П1- 3АтVCK КТ-1П	2П1- 3АтVCK П-1П	17,3(1760)	20,6(2100)	M400		94,1
	2П1- 4АтVCK КТ-1П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450		118, 4
	2П1- 5АтVCK КТ-1П	-	27,6(2815)	33,1(3375)	M500		150, 0

	2П1- 6АтVC КТ-1П	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M600	187, 6
А- IV	2П1- 1А1VТ- 1	2П1- 1А1VП- 1	<u>4,4(445)</u> 3,5(360)	<u>5,4(550)</u> 4,4(450)	M200	65,1
	2П1- 2А1VТ- 1	2П1- 2А1VП- 1	<u>16,4(1670)</u> 13,2(1 350)	<u>19,4(1975)</u> 15,7(1 600)	M300	87,0
	2П1- 3А1VТ- 1	2П1- 3А1VП- 1	<u>20,8(2120)</u> 17,3(1 760)	<u>24,8(2525)</u> 20,6(2 100)	M350	100, 3
	2П1- 4А1VТ- 1	2П1- 4А1VП- 1	<u>25,9(2645)</u> 22,0(2 245)	<u>31,1(3175)</u> 26,5(2 700)	M350	128, 8
	2П1- 5А1VТ- 1	-	<u>30,9(3150)</u> 27,6(2 815)	<u>37,0(3775)</u> 33,1(3 375)	M450	161, 2
	2П1- 6А1VТ- 1	-	<u>36,2(3690)</u> 33,9(3 455)	<u>42,9(4375)</u> 40,2(4 100)	M500	200, 0
Плиты типоразмера 2П1 межколонные						
Ат- VI	2П1- 1АтVIT- 2	2П1- 1АтVIII- 2	4,4(445)	5,4(550)	M350	54,8
	2П1- 2АтVIT- 2	2П1- 2АтVIII- 2	14,7(1500)	17,4(1775)	M350	77,9
	2П1- 3АтVIT- 2	2П1- 3АтVIII- 2	17,9(1825)	21,3(2175)	M400	89,7
	2П1- 4АтVIT- 2	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500	111, 1
	2П1- 5АтVIT- 2	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500	138, 0
Ат- V	2П1- 1АтVT- 2	2П1- 1АтVII- 2	4,4(445)	5,4(550)	M250	58,0
	2П1- 2АтVT- 2	2П1- 2АтVII- 2	17,2(1755)	20,3(2075)	M300	82,9
	2П1- 3АтVT- 2	2П1- 3АтVII- 2	20,8(2120)	24,8(2525)	M350	95,3
	2П1- 4АтVT- 2	2П1- 4АтVII- 2	26,8(2730)	32,1(3275)	M400	117, 3
	2П1- 5АтVT- 2	-	30,9(3150)	37,0(3775)	M450	148, 6

	2П1- 6АтVT- 2	-	36,2(3690)	42,9(4375)	M500		186, 1
Ат- VC К	2П1- 1АтVC КТ-2П	2П1- 1АтVCK П-2П	3,5(360)	4,4(450)	M250	0,9	58,0
	2П1- 2АтVC КТ-2П	2П1- 2АтVCK П-2П	13,2(1350)	15,7(1600)	M350		82,9
	2П1- 3АтVC КТ-2П	2П1- 3АтVCK П-2П	17,3(1760)	20,5(2100)	M400		95,3
	2П1- 4АтVC КТ-2П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450		117, 3
	2П1- 5АтVC КТ-2П	-	27,6(2815)	33,1(3375)	M500		148, 6
	2П1- 6АтVC КТ-2П	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M600		186, 1
А- IV	2П1- 1АIVT- 2	2П1- 1АIVП- 2	4,4(445)3,5(360)	5,4(550)4,4(450)	M200		61,8
	2П1- 2АIVT- 2	2П1- 2АIVП- 2	16,4(1670)13,2(1350)	19,4(1975)15,7(1600)	M300		88,5
	2П1- 3АIVT- 2	2П1- 3АIVП- 2	20,8(2120)17,3(1760)	24,8(2525)20,6(2100)	M350		101, 5
	2П1- 4АIVT- 2	2П1- 4АIVП- 2	25,9(2645)22,0(2245)	31,1(3175)26,5(2700)	M350		127, 7
	2П1- 5АIVT- 2	-	30,9(3150)27,6(2815)	37,0(3775)33,1(3375)	M450		159, 8
	2П1- 6АIVT- 2	-	36,2(3690)33,9(3455)	42,9(4375)40,2(4100)	M500		198, 5
Плиты типоразмера 2П1 межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения							
Ат- VI	2П1- 1АтVIT- 3	2П1- 1АтVIII- 3	4,4(445)	5,4(550)	M350		57,7
	2П1- 2АтVIT- 3	2П1- 2АтVIII- 3	14,7(1500)	17,4(1775)	M350		78,9
	2П1- 3АтVIT- 3	2П1- 3АтVIII- 3	17,9(1825)	21,3(2175)	M400		90,7
	2П1- 4АтVIT- 3	-	22,6(2310)	27,2(2775)	M500		112, 0

	3 2П1- 5АтVIT- 3	-	27,0(2750)	32,4(3300)	M500		139, 8
V	Ат-	2П1- 1АтVT- 3	2П1- 1АтVII- 3	4,4(445)	5,4(550)	M250	60,9
		2П1- 2АтVT- 3	2П1- 2АтVII- 3	17,2(1755)	20,3(2075)	M300	83,9
		2П1- 3АтVT- 3	2П1- 3АтVII- 3	20,8(2120)	24,8(2525)	M350	96,3
		2П1- 4АтVT- 3	2П1- 4АтVII- 3	26,8(2730)	32,1(3275)	M400	118, 2
		2П1- 5АтVT- 3	-	30,9(3150)	37,0(3775)	M450	149, 8
		2П1- 6АтVT- 3	-	36,2(3690)	42,9(4375)	M500	185, 5
K	Ат- VC	2П1- 1АтVC KT-3П	2П1- 1АтVCK П-3П	3,5(360)	4,4(450)	M250	0,88 60,9
		2П1- 2АтVC KT-3П	2П1- 2АтVCK П-3П	13,2(1350)	15,7(1600)	M350	83,9
		2П1- 3АтVC KT-3П	2П1- 3АтVCK П-3П	17,3(1760)	20,5(2100)	M400	96,3
		2П1- 4АтVC KT-3П	-	22,0(2245)	26,5(2700)	M450	118, 2
		2П1- 5АтVC KT-3П	-	27,6(2815)	33,1(3375)	M500	149, 8
		2П1- 6АтVC KT-3П	-	33,9(3455)	40,2(4100)	M600	185, 5
IV	А-	2П1- 1АIVT- 3	2П1- 1АIVII- 3	<u>4,4(445)</u> 3,5(360)	<u>5,4(550)</u> 4,4(450)	M200	64,7
		2П1- 2АIVT- 3	2П1- 2АIVII- 3	<u>16,4(1670)</u> 13,2(1350)	<u>19,4(1975)</u> 15,7(1600)	M300	89,5
		2П1- 3АIVT- 3	2П1- 3АIVII- 3	<u>20,8(2120)</u> 17,3(1760)	<u>24,8(2525)</u> 20,6(2100)	M350	102, 5
		2П1- 4АIVT- 3	2П1- 4АIVII- 3	<u>25,9(2645)</u> 22,0(2245)	<u>31,1(3175)</u> 26,5(2700)	M350	128, 6

2П1- 5АІVТ- 3	-	30,9(3150)27,6(2 815)	37,0(3775)33,1(3 375)	М450	161, 0
2П6- 6АІVТ- 3	-	36,2(3690)33,9(3 455)	42,9(4375)40,2(4 100)	М500	197, 9

Примечания:

1. Нагрузка на плиты с напрягаемой арматурой класса А-IV указана: в числителе - для плит, эксплуатируемых в условиях воздействия неагрессивной среды, в знаменателе - для плит, эксплуатируемых в условиях воздействия агрессивной газообразной среды.

2. Нагрузки приведены с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 1,0$ и без учета веса плиты (с заливкой швов раствором), который равен:

для плит шириной 1,5 и 3,0 м из тяжелого бетона - 2,9 кПа (295 кгс/кв.м) при $\gamma_f = 1,0$ и 3,2 кПа (325 кгс/кв.м) при $\gamma_f > 1$, а из легкого бетона - 2,35 кПа (240 кгс/кв.м) при $\gamma_f = 1$ и 2,60 кПа (265 кгс/кв.м) при $\gamma_f > 1$;

для плит шириной 0,95 м из тяжелого бетона - 3,6 кПа (370 кгс/кв.м) при $\gamma_f = 1$ и 4,0 кПа (405 кгс/кв.м) при $\gamma_f > 1$, а из легкого бетона - 3,0 кПа (305 кгс/кв.м) при $\gamma_f = 1$ и 3,3 кПа (335 кгс/кв.м) при $\gamma_f > 1$;

для плит шириной 0,75 м из тяжелого бетона - 4,1 кПа (415 кгс/кв.м) при $\gamma_f = 1$ и 4,5 кПа (455 кгс/кв.м) при $\gamma_f > 1$, а из легкого бетона - 3,2 кПа (330 кгс/кв.м) при $\gamma_f = 1$ и 3,6 кПа (365 кгс/кв.м) при $\gamma_f > 1$.

3. В таблице не приведены марки плит типоразмеров 1П3 и 2П1 с круглыми отверстиями для установки вентиляционных устройств и марки плит с дополнительными характеристиками, отражающими конструктивные особенности и особые условия применения плит (наличие квадратных и круглых отверстий, дополнительных закладных изделий, стойкость при наличии агрессивных сред, стойкость с сейсмическим воздействием, к воздействию низких температур и т.п.). Дополнительные параметры указанных плит принимают по рабочим чертежам серий 1.442.1-1 и 1.442.1-2 и проектной документации конкретного здания или сооружения и отражают их в марке плит согласно требованиям ГОСТ 23009-78.

4. В случае установки в плитах дополнительных закладных изделий (п. 1.4) расход стали на плиту следует принимать по проектной документации на конкретное здание или сооружение.

5. В случае применения в качестве напрягаемой арматурной стали класса А-V вместо Ат-V, Ат-IVС или Ат-IVК вместо А-IV в марке плит следует заменить обозначение класса арматурной стали соответственно АтV на AV и АIV на АтIVС или АтIVК.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Плиты следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке, по рабочим чертежам серий 1.442.1-1 и 1.442.1-2.

2.2. Плиты должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости, установленным рабочими чертежами на эти плиты.

2.3. 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 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.

2.4. Плиты следует изготавливать из тяжелого бетона (средней плотности более 2200 до 2500 кг/м³ в ключ.) или легкого бетона (средней плотности более 1800 до 2000 кг/м³ включ.) марок по прочности на сжатие, указанных в табл. 2.

2.5. Коэффициент вариации прочности бетона и партии для плит высшей категории качества не должен быть более 9%.

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

Значение нормируемой передаточной прочности бетона предварительно напряженных плит в зависимости от марки бетона, вида и класса напрягаемой арматурной стали должно соответствовать указанному в рабочих чертежах на эти плиты.

2.7. Значение нормируемой отпускной прочности бетона предварительно напряженных плит принимают равным значению нормируемой передаточной прочности, а плит с ненапрягаемой арматурой - равным 70% марки бетона по прочности на сжатие. При поставке плит в холодный период года значение нормируемой отпускной прочности бетона может быть повышено, но не более 85% марки бетона по прочности на сжатие.

Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно соответствовать указанному в проектной документации на конкретное здание или сооружение и в заказе на изготовление плит согласно требованиям ГОСТ 13015.0-83.

2.8. Легкий бетон плит должен иметь плотную структуру и удовлетворять требованиям ГОСТ 25820-83 по показателям пористости уплотненной бетонной смеси и отклонению средней плотности бетона.

2.9. Качество материалов, применяемых для приготовления бетона, должно обеспечивать выполнение технических требований к бетону, установленных настоящим стандартом, и удовлетворять требованиям для тяжелого бетона - ГОСТ 26633-85, для легкого бетона - ГОСТ 25820-83.

2.10. Для плит, эксплуатируемых при слабо- и среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды, следует применять бетон, удовлетворяющий требованиям, установленным проектной документацией (согласно требованиям строительных норм и правил по проектированию защиты строительных конструкций от коррозии) и указанным в заказе на изготовление плит.

2.11. В качестве напрягаемой арматуры предварительно напряженных плит, эксплуатируемых в условиях воздействия неагрессивной среды, следует применять арматурную сталь классов Ат-VI, Ат-V, А-V, А-IVС, А-IV, а плит, эксплуатируемых в условиях воздействия агрессивной газообразной среды, - арматурную сталь классов Ат-VСК, А-IV и Ат-IVК.

Для плит первой категории качества вместо напрягаемой арматурной стали класса А-IV допускается применять арматурную сталь класса А-IIIв, изготавливаемую из арматурной стали

класса А-III, упроченной вытяжкой, с контролем величины напряжения и предельного удлинения в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах серий 1.442.1-1 и 1.442.1-2.

2.12. В качестве ненапрягаемой арматуры следует применять арматурную сталь классов Ат-IIIС, Ат-III и Вр-I.

Применение арматурной стали класса Ат-IIIС при среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды на плиты не допускается.

2.13. Арматурная сталь должна удовлетворять требованиям:

термомеханически и термически упроченная арматурная сталь классов Ат-VI, Ат-V, Ат-VСK, А-IVС, Ат-IVK и Ат-IIIС - ГОСТ 10884-81;

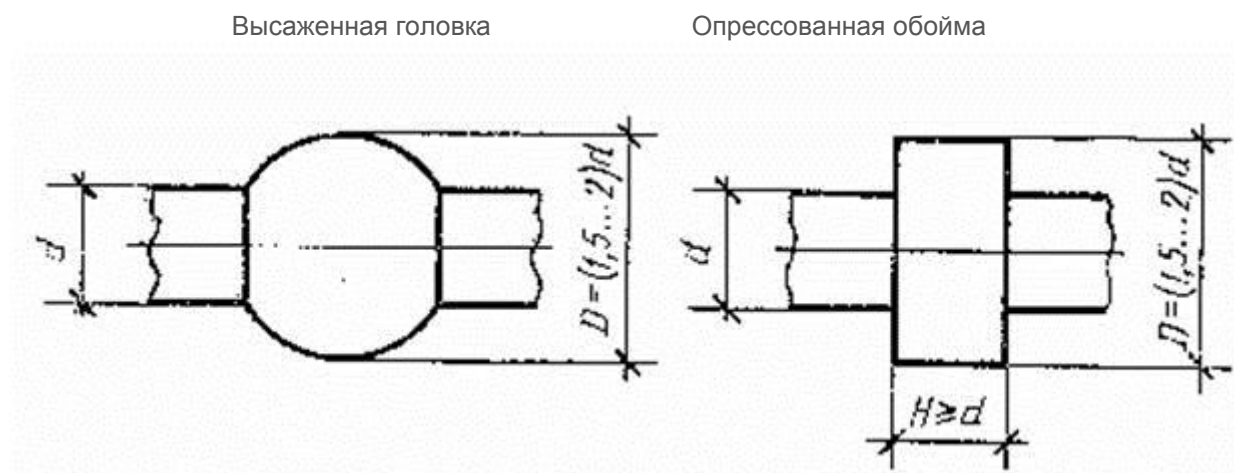
стержневая горячекатаная арматурная сталь классов А-V, А-IV и А-III - ГОСТ 5781-82;

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

2.14. Марки арматурной стали, применяемой для армирования плит, должны соответствовать маркам, установленным проектной документацией согласно СНиП 2.03.01-84 и указанным в заказе на изготовление плит.

2.15. Форма и размеры арматурных и закладных изделий, а также их положение в плитах должны соответствовать указанным в рабочих чертежах серий 1.442.1-1 и 1.442.1-2.

2.16. Постоянные анкеры напрягаемой арматуры следует выполнять в виде опрессованных обойм или высаженных головок. Форма и размеры опрессованных обойм и высаженных головок должны соответствовать указанным на черт. 5.



2.17. Натяжение арматурной стали классов Ат-V, Ат-VСK, Ат-IVС, Ат-IVK, Ат-V, А-IV и А-IIIв следует осуществлять электротермическим или механическим способами, стали классов Ат-VI - механическим способом.

2.18. Значения напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемой по окончании натяжения ее на упоры, должны соответствовать приведенным в проектной документации на плиты.

Значения фактических отклонений напряжений в напрягаемой арматуре не должны превышать $\pm 10\%$.

2.19. Значения действительных отклонений геометрических параметров плит не должны превышать предельных, указанных в табл. 3.

Таблица 3

мм

Наименование отклонения геометрического параметра	Наименование геометрического параметра	Пред.откл. для плит категории качества	
		первой	высшей
Отклонение от линейного размера	Длина плиты	±10	±10
	Ширина плиты:		
	740 и 935	±4	±4
	1485	±5	±5
	2985	±8	±8
	Высота плиты	±5	±5
	Толщина полки, размеры ребер	-3, +5	-3, +5
	Положение проемов, отверстий и вырезов	5	5
Отклонение от прямолинейности	Прямолинейность профиля наружной боковой поверхности плит:		
	на заданной длине 1000	3	3
	по всей длине	8	5
Отклонение от плоскостности	Плоскостность нижней поверхности плиты относительно условной плоскости, проходящей через три угловые точки плиты	10	8
Отклонение от равенства диагоналей	Разность длин диагоналей верхней плоскости плиты	16	12

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

Категория бетонной поверхности плит должна соответствовать установленной проектной документацией на конкретное здание или сооружение и указанной в заказе на изготовление плит.

2.21. 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 плиты;

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

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки плит - по ГОСТ 13015.1-81 и настоящему стандарту. При этом плиты принимают:

по результатам периодических испытаний - по показателям морозостойкости бетона, пористости уплотненной смеси легкого 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 (марки бетона по прочности на сжатие, передаточной и отпускной прочности), средней плотности легкого бетона, соответствия арматурных и закладных изделий проектной документации, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия технологических трещин, категории бетонной поверхности.

3.2. Испытания плит по прочности, жесткости и трещиностойкости проводят нагружением только для типоразмеров 1П1, 1П3 и 2П1 перед началом массового изготовления плит и в дальнейшем при изменении технологии их изготовления, вида и качества применяемых материалов.

3.3. Испытания бетона по показателю пористости (объему межзерновых пустот) уплотненной смеси легкого бетона следует проводить не реже одного раза в месяц.

3.4. Плиты по показателям точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, категории бетонной поверхности и ширины раскрытия технологических трещин следует принимать по результатам одноступенчатого выборочного контроля.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Испытания плит по прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и рабочих чертежей на эти плиты.

4.2. Прочность бетона плит следует определять по ГОСТ 10180-78 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86.

При контроле прочности бетона неразрушающими методами фактическую передаточную прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77 - ГОСТ 22690.4-77, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытаний бетона.

4.3. Морозостойкость бетона плит следует определять по ГОСТ 10060-86 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

4.4. Водонепроницаемость бетона плит, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

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

4.6. Среднюю плотность легкого бетона плит следует определять по ГОСТ 12730.1-78 или ГОСТ 17623-78.

4.7. Методы контроля и испытаний сварных арматурных и закладных изделий следует принимать по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

4.8. Силу натяжения арматуры, контролируруемую по окончании натяжения, следует измерять по ГОСТ 22362-77.

4.9. 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 13015-75.

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

5. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

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

Дополнительно в документе о качестве плит должна быть приведена марка бетона по морозостойкости, а для плит, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды, - марка бетона по водонепроницаемости (если эти показатели приведены в заказе на изготовление плит).

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ПЛИТА ТИПА 1П

Плиты типоразмеров 1П1 и 1П2

Плиты типоразмеров 1П3-1П6

Плиты типоразмеров 1П7 и 1П8

ПЛИТЫ ТИПА 2П

Плиты типоразмера 2П1 рядовые и рядовые у торца или температурного шва здания или сооружения

Плиты типоразмера 2П1 межколонные

Плиты типоразмера 2П1 межколонные у торца или температурного шва здания или сооружения

Черт. 2

Черт. 3

Черт. 4

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Высаженная головка; Опрессованная обойма

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ