СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 514—48

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Издание официальное

МОСКВА
1955

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

СССР Всесоюзный комитет стандартов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ **ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ**	**ГОСТ 514—48** Взамен ГОСТ 514—41 Группа Ж33

I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

1. Плиты железобетонные, предусмотренные настоящим стандартом, предназначаются для применения в бесчердачных покрытиях промышленных зданий под кровли из рулонных материалов, с укладкой плит поверху металлических или железобетонных прогонов.

II. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2. Предусматривается два вида плит:
плиты ребристые (Р)—типа Р1—Р29
и плиты плоские (П)—типа П1—П6 (см. сортамент плит, табл. 1).

3. Ребристые плиты с выемками на одном или двух торцах в виде „ласточкина хвоста" предназначаются для укладки по металлическим прогонам с шириной верхней полки от 55 до 80 *мм*; ребристые плиты с прямоугольными торцами (типа Р15—Р22) предназначаются для укладки по прогонам с шириной верхней полки от 100 до 130 *мм*.

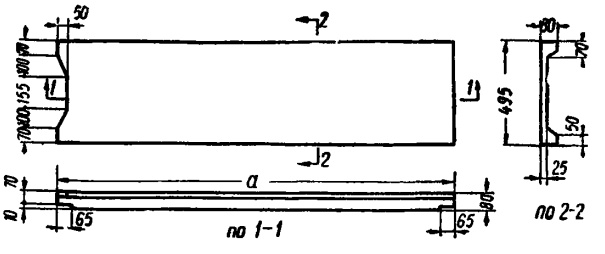
Примечание. При размерах полки прогона, находящихся вне указанных пределов, размер четверти устанавливается в каждом случае особо с тем, чтобы при расположении полки прогона вплотную к торцу четверти одной плиты стыкующаяся с ней плита имела опору на прогоне ее менее 30 *мм*.

4. Ребристые плиты с отверстиями (типа Р23—Р29) предназначаются для укладки в местах пропуска труб внутреннего водостока:
а) типа Р23— Р27—в ендове, устраиваемой на одном прогоне (см. приложение 3, черт. 4*а*);
б) типа Р28 — при укладке плит параллельно коньку кровли (см. приложение 3, черт. 5*а*, *б*);
в) типа Р29—в покрытиях из плит типа Р22, укладываемых параллельно или перпендикулярно коньку кровли (см. приложение 3, черт. 5*а*, *в*).

5. Плоские плиты типа П1—П4 предназначаются для укладки в нижней стенке фонарей, а также в лотках внутреннего водостока, устраиваемых на двух прогонах, в частности, в покрытиях из несущих термоплит; плоские плиты с отверстиями (типа П5 и П6) предназначаются для укладки в местах пропуска труб внутреннего водостока в лотках, устраиваемых из плит типа П1—П4 (см. приложение 3, черт. 4*б*).

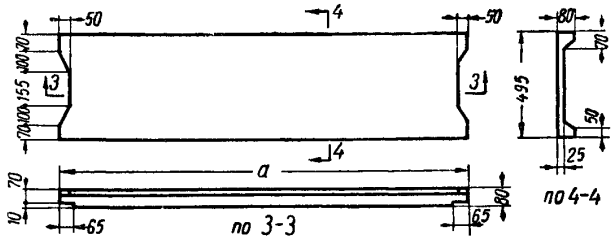
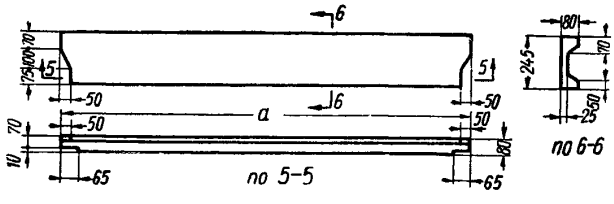
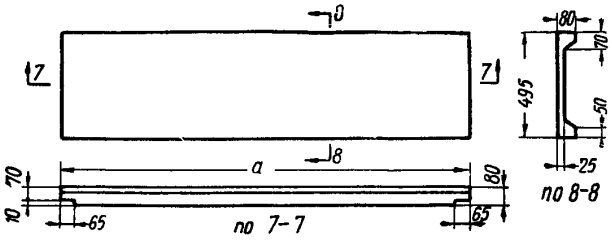
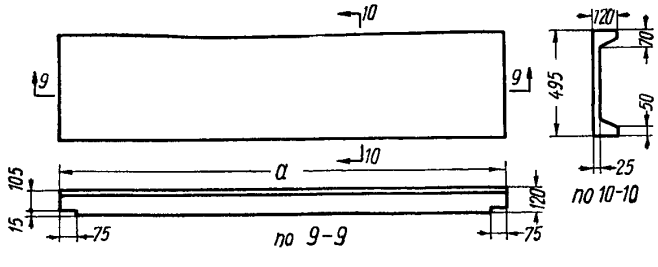
Типы плит

Таблица 1

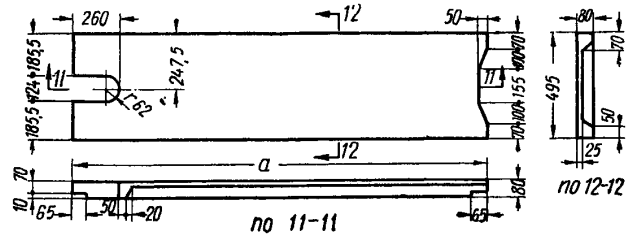
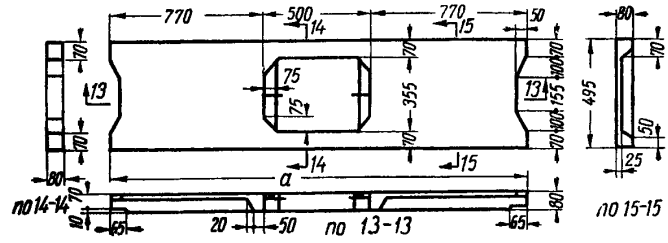
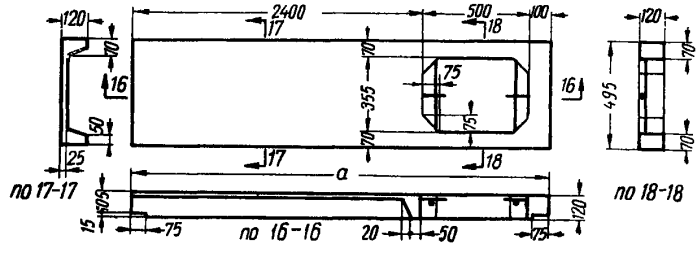
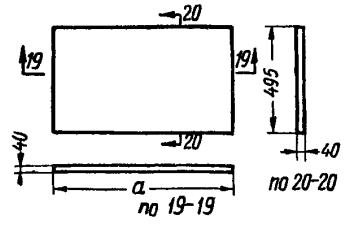
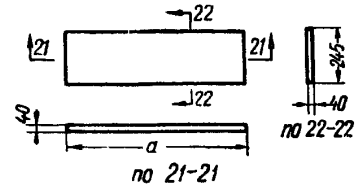
Тип	Форма плиты	Длина *а* *мм*	Вес *кг*
Р1		1300	63
Р2		1550	75
Р3		1800	88
Р4		2050	100
Р5		2300	112

Внесен Министерством строительства предприятий тяжелой индустрии СССР	Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 29/X 1948 г.	Срок введения 1/II 1949 г.

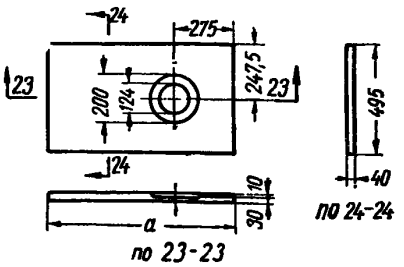
Продолжение

Тип	Форма плиты	Длина *a* мм	Вес кг
P6		1550	74
P7		1800	87
P8		2050	99
P9		2300	112
P10		1300	41
P11		1550	49
P12		1800	58
P13		2050	66
P14		2300	74
P15		1250	61
P16		1500	74
P17		1750	86
P18		2000	98
P19		2250	111
P20		2500	154
P21		2750	169
P22		3000	185

Продолжение

Тип	Форма плиты	Длина *a* *мм*	Вес *кг*
Р23		1300	74
Р24		1550	86
Р25		1800	99
Р26		2050	111
Р27		2300	123
Р28		2040	102
Р29		3000	193
П1		670	35
П2		850	44
П3		670	17
П4		850	22

Продолжение

Тип	Форма плиты	Длина *а* *мм*	Вес *кг*
П5		670	33
П6		850	42

Примечание. Ребристые плиты по особому заказу допускается изготовлять с уменьшенной длиной на 10 *мм* (для укладки вдоль конька) и с измененными размерами четвертей или без четвертей (для укладки по широкополочным прогонам).

6. Для расчета плит стандартом предусматриваются следующие два класса нагрузок от снега, веса кровли и утеплителя (не считая собственного веса железобетонных плит):

Таблица 2

Классы нагрузок	Расчетная нагрузка от веса снега, кровли и утеплителя (см. примечание) *кг/м²*	Расчетная нагрузка от веса кровли и утеплителя *кг/м²*
1	2	3
А	До 300 включительно	Не более 100
Б	„ 400 „	„ „ 200

Примечание. Для обоих классов нагрузка от снега с учетом возможности образования снеговых мешков принята равной 200 *кг/м²*.

7. Плиты рассчитываются на следующие три случая нагружения:

1) собственный вес плиты (по табл. 1) и сосредоточенный груз 150 *кг*, приложенный в середине пролета плиты;

2) собственный вес плиты (по табл. 1), вес кровли с утеплителем и равномерно распределенная нагрузка от снега (по табл. 2, гр. 2);

3) собственный вес плиты (по табл. 1), вес кровли с утеплителем (по табл. 2, гр. 3) и сосредоточенный груз (вес человека) 100 *кг*, приложенный в середине пролета плиты.

8. Плиты, изготовленные в соответствии с настоящим стандартом, обозначаются марками.

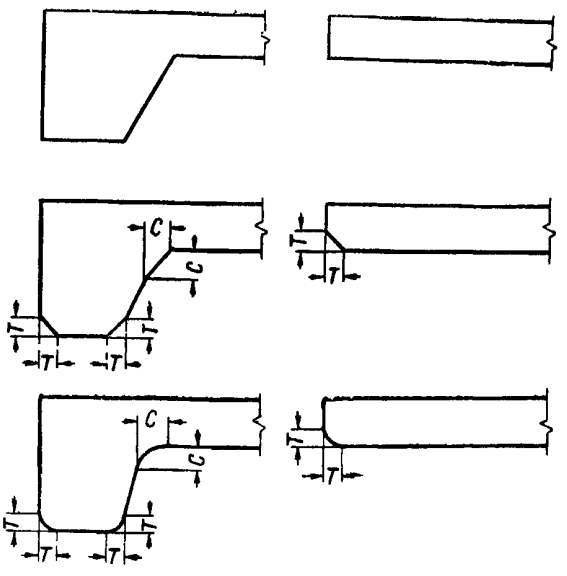
Марка плиты характеризует тип плиты по табл. 1 и класс нагрузки, на которую плита рассчитана,—А или Б (по табл. 2), например: марка плиты Р9-Б означает плиту типа Р9 с расчетной нагрузкой, допускаемой по классу Б (см. табл. 2).

III. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

9. Форма и размеры плит должны соответствовать сортаменту плит (табл. 1).

10. Сопряжение ребра с плитой может быть выполнено по одному из вариантов согласно черт. 1 при условии, что размер скоса или радиуса закругления *С* должен быть не более 15 *мм*.

Кромки ребер и плиты могут быть в зависимости от принятой технологии изготовления как острыми, так и скошенными или закругленными, причем величина *Т* скоса или радиуса закругления должна быть не более 7 *мм* (черт. 1 и 2).



Черт. 1 Черт. 2

11. Армирование плит производится по расчету в соответствии с принятым классом нагрузки А или Б (см. п. 6 настоящего стандарта).

Площадь сечения рабочей арматуры плит подбирается по наиболее невыгодному из трех возможных случаев загружения (см. п. 7).

12. Для армирования плит может применяться обычная круглая арматура, не подвергнутая механическому упрочению, арматура из витых, крученых и сплющенных стержней периодического профиля, арматура, обработанная способом силовой калибровки, холоднотянутая проволока и т. п. В зависимости от вида арматуры, последняя может связываться или свариваться.

Примеры армирования плит круглыми стержнями из стали марок Ст. 0с и Ст. 3 с расчетным пределом текучести 2500 *кг/см*^{2} даны в приложении 1.

Примечание. По особому заказу допускаются к изготовлению плиты типа Р1—Р29 с выпусками арматурного железа или вязальной проволоки из верхней плоскости плит для крепления плит между собой в случае укладки их в покрытиях зданий с значительными динамическими нагрузками, а также в случае применения плит в сейсмических районах с балльностью УП и выше.

13. Толщина защитного бетонного слоя для рабочей арматуры должна быть:

для плоских плит (П)—10 *мм*;

для ребристых плит (Р)—15 *мм* (в ребрах);

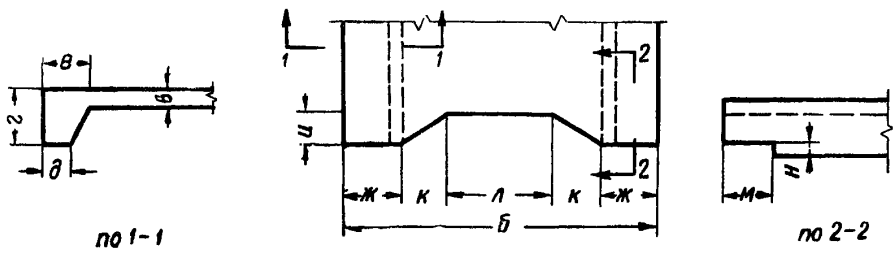
толщина защитного слоя в четвертях и междуреберной плите не нормируется.

Допускаемые отклонения по толщине защитного бетонного слоя не должны превышать +7 —3 *мм*.

14. Допускаемые отклонения по размерам плит должны соответствовать табл. 3.

Таблица 3

№№ п/п.	Наименования размеров	Обозначения (табл. 1, черт. 3)	Допускаемые отклонения для плит (в *мм*)	
			ребристых	плоских
1	Длина плиты	*а*	$^{+5}_{-10}$	$^{+5}_{-10}$
2	Ширина „	*б*	$^{+5}_{-10}$	$^{+5}_{-10}$
3	Толщина „	*в*	$^{+6}_{-3}$	$^{+6}_{-3}$
4	Высота ребра	*г*	± 5	—
5	Ширина „	*д, е*	$^{+5}_{-3}$	—
6	Выемка у торца	*и, к, л, ж*	± 5	—
7	Выемка четверти	*н* *м*	± 3 ± 5	— —



Черт. 3

15. Внешний вид плит должен удовлетворять следующим требованиям:

а) величина искривления поверхностей и ребер допускается не более 3 *мм* на каждый погонный метр плиты, но не более 8 *мм* на всю длину плиты;

б) раковины диаметром не более 10 *мм* и глубиной не более 5 *мм* допускаются на ребрах и нижней поверхности плиты в количестве не более 1 шт. на 1 *пог. м*;

в) на верхней плоскости плиты допускаются местные наплывы и неровности высотой не более 8 *мм* и раковины диаметром не более 10 *мм*, глубиной не более 8 *мм*;

г) околы ребер допускаются не шире 5 *мм* при суммарной их длине не более 100 *мм*. В одном поперечном сечении допускается только один окол;

д) перекос опор не должен превышать 5 *мм* (см. п. 25);

е) на поверхностях ребер и плоскостях плиты не допускаются трещины (за исключением усадочных волосяных) и обнаженная арматура; на торцах ребер и плиты обнажение арматуры допускается.

16. Плиты должны изготовляться из бетона марки „170".

17. Коэффициент запаса прочности плит на изгиб должен быть не менее K=1,6 (см. п. 27).

IV. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

18. Плиты принимаются в штабелях, рассортированными по типам и маркам. Партия плит должна содержать 1000 шт.

Примечание. Если число сдаваемых плит не кратно 1000, то остаток в количестве до 500 шт. суммируется со сдаваемой партией, остаток больше 500 шт. считается за отдельную партию.

19. От каждой партии плит, удовлетворяющей по прочности бетона требованиям п. 16 настоящего стандарта (что устанавливается по данным заводского журнала), отбираются образцы в количестве 2% для проверки размеров и внешнего вида плит в соответствии с требованиями стандарта.

20. Если при осмотре будет установлено несоответствие хотя бы одного образца требованиям пп. 9, 10, 14, 15 настоящего стандарта, то производится вторичный отбор образцов в количестве 4% от партии, которые подвергаются осмотру.

В случае несоответствия хотя бы одного из всех вторично отобранных образцов одному из требований вышеуказанных пунктов, приемка плит производится поштучно.

21. Для проверки прочности плит на изгиб, согласно пп. 26 и 27 настоящего стандарта, отбирают от каждой партии по две плиты наибольшей длины. Результаты испытаний заносятся в паспорт проверенной партии плит.

Если при испытании на изгиб коэффициент запаса прочности хотя бы одной плиты будет ниже 1,6, то производится повторное испытание четырех плит; если из их числа хотя бы в одном случае коэффициент запаса окажется менее 1,6, то вся партия плит бракуется.

22. Определение толщины защитного бетонного слоя производится в плитах, подвергшихся испытанию на изгиб.

В случае несоответствия толщины защитного бетонного слоя показателям п. 13 настоящего стандарта, производится повторная проверка этих показателей на четырех вновь отобранных от партии плитах, путем вырубки в середине пролета контрольных борозд.

Если при повторной проверке у двух или большего числа плит толщина защитного бетонного слоя не будет соответствовать показателям п. 13 настоящего стандарта, вся партия плит бракуется.

Примечание. Плиты с вырубленными бороздами, удовлетворяющие всем требованиям стандарта, после ремонта могут быть употреблены в покрытие.

V. МЕТОДЫ ПРОВЕРКИ И ИСПЫТАНИЙ

23. Размеры плит проверяются стальным метром или шаблоном. Выемки у торца плит проверяются шаблоном.

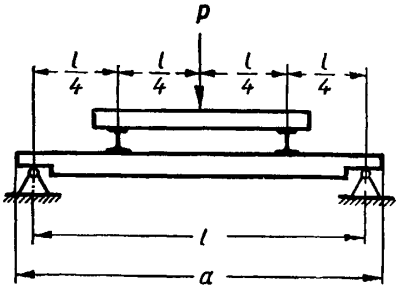
24. Величина искривления определяется измерением стальным метром зазора между ребром выверенной линейки и поверхностью плиты.

Наличие трещин обнаруживается внешним осмотром и простукиванием.

25. Для проверки правильности опирания плита укладывается опорными частями на две металлические балки, расположенные по уровню в одной горизонтальной плоскости.

Если вследствие перекоса опорных поверхностей плита качается, то величина перекоса определяется путем замера образовавшегося просвета между опорой плиты и металлической балкой с помощью стального метра или набора калибров.

26. Испытание на изгиб производится по схеме, приведенной на черт. 4.



Черт. 4

27. Коэффициент запаса прочности на изгиб определяется по формуле:

$$K=1{,}6\frac{P_р+Q}{P+Q},$$

где:

$P_р$ — разрушающая нагрузка (в *кг*), полученная при испытании плиты;

P — расчетная разрушающая нагрузка (в *кг*), соответствующая коэффициенту запаса $K=1{,}6$, принимаемая по приложению 2;

Q — собственный вес плиты, принимаемый по табл. 1.

Примечания:

1. Расчетный пролет l испытываемой плиты (черт. 4) принимается по приложению 2.
2. Плоские плиты с отверстиями и плиты шириной 245 *мм* испытанию не подвергаются.

VI. МАРКИРОВКА И ПАСПОРТИЗАЦИЯ

28. На ребрах плит ставится марка плиты согласно п. 8, дата изготовления и марка завода-изготовителя. На верхней стороне плоских плит краской или выдавливанием проставляется надпись: „Верх".

29. Каждую партию плит завод-изготовитель должен снабжать паспортом, в котором должны быть указаны:

а) номер паспорта и дата его выдачи;
б) номер партии и дата ее изготовления;
в) наименование и адрес завода-изготовителя;
г) „ГОСТ 514—48";
д) марка и количество плит;
е) прочность бетона;
ж) результаты испытаний на изгиб и толщина защитного бетонного слоя.

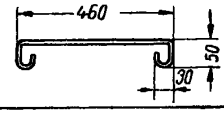
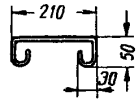
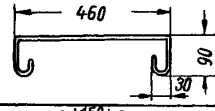
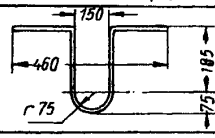
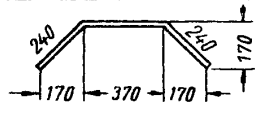
Паспорт должен быть подписан уполномоченным на это лицом.

VII. ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕВОЗКА

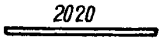
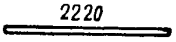
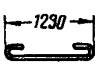
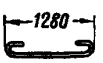
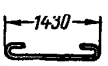
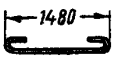
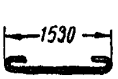
30. Плиты следует хранить в штабелях. Между горизонтальными рядами плит, на расстоянии 0,3—0,4 *м* от их концов, укладываются деревянные прокладки одинаковой толщины.

31. Плиты при перевозке укладывают на ребро, продольной осью по направлению движения.

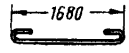
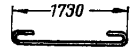
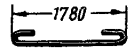
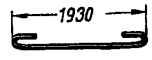
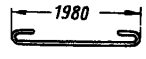
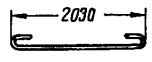
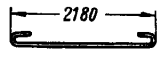
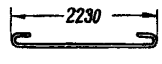
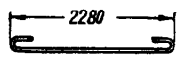
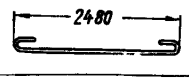
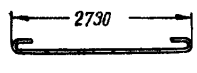
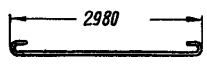
Сортамент круглой арматуры для плит

Эскизы стержней	№№ стержней	Диаметр *мм*	Длина *l* *мм*	Вес *кг*
	1	4	630	0,06
	2	4	380	0,04
	3	4	710	0,07
	4	4	920	0,09
	5	6	850	0,19
	6	4	150	0,02
	7	4	220	0,02
	8	4	470	0,05
	9	4	770	0,08
	10	4	970	0,10
	11	4	1170	0,12
	12	4	1220	0,12
	13	4	1270	0,13
	14	4	1420	0,14
	15	4	1470	0,15
	16	4	1520	0,15
	17	4	1670	0,16
	18	4	1720	0,17
	19	4	1770	0,17

Продолжение

Эскизы стержней	№№ стержней	Диаметр *мм*	Длина *l* *мм*	Вес *кг*
	20	4	1920	0,19
	21	4	1970	0,19
	22	4	2020	0,20
	23	4	2170	0,21
	24	4	2220	0,22
	25	4	2270	0,22
	26	4	2440	0,24
	27	4	2470	0,24
	28	4	2720	0,27
	29	4	2970	0,29
	30	5	650	0,10
	31	6	650	0,14
	32	5	830	0,13
	33	6	830	0,18
	34	6	1260	0,28
	35	6	1310	0,29
	36	7	1320	0,40
	37	6	1360	0,30
	38	7	1370	0,41
	39	7	1520	0,46
	40	7	1570	0,47
	41	8	1580	0,62
	42	7	1620	0,49
	43	8	1630	0,64

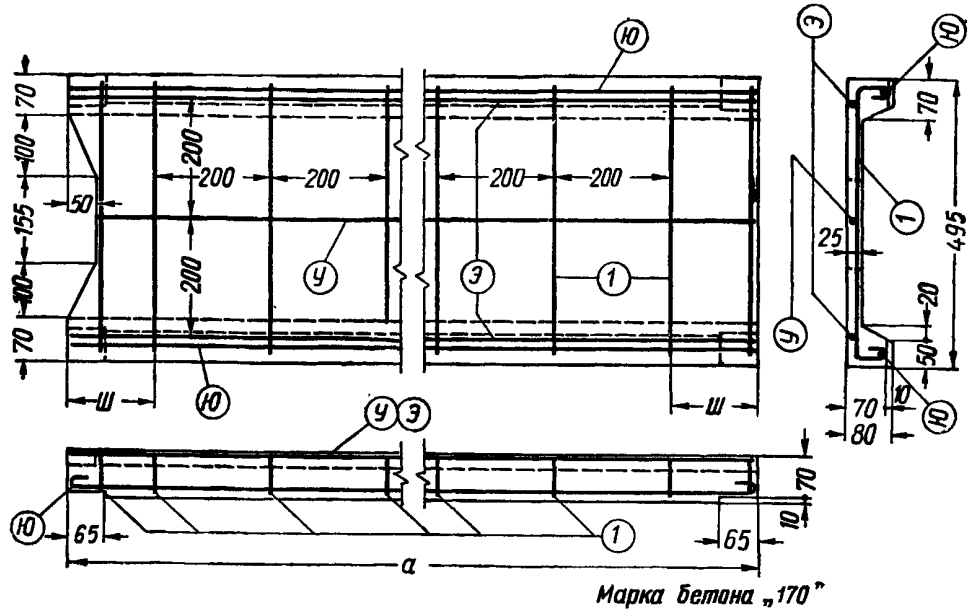
Продолжение

Эскизы стержней	№№ стержней	Диаметр *мм*	Длина *l* *мм*	Вес *кг*
	44	8	1780	0,70
	45	8	1830	0,72
	46	9	1840	0,92
	47	8	1880	0,74
	48	9	1890	0,94
	49	8	2030	0,80
	50	9	2090	1,04
	51	10	2110	1,30
	52	8	2130	0,84
	53	9	2140	1,07
	54	10	2160	1,33
	55	9	2290	1,14
	56	10	2360	1,46
	57	12	2380	2,12
	58	9	2390	1,19
	59	10	2410	1,49
	60	12	2430	2,16
	61	9	2590	1,29
	62	9	2840	1,42
	63	10	2860	1,77
	64	10	3110	1,92
	65	12	3130	2,78

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примеры армирования плит круглыми стержнями

Ребристые плиты Р1, Р2, Р3, Р4, Р5



Марка бетона „170"

Спецификация арматуры

Условное обозначение стержня	Марка плиты														
	Р1-А			Р2-А			Р3-А			Р4-А			Р5-А		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	8	1	4	9	1	4	10	1	4	11	1	4	13
У	12	4	1	15	4	1	18	4	1	21	4	1	24	4	1
Э	13	4	2	16	4	2	19	4	2	22	4	2	25	4	2
Ю	37	6	2	42	7	2	47	8	2	53	9	2	59	10	2

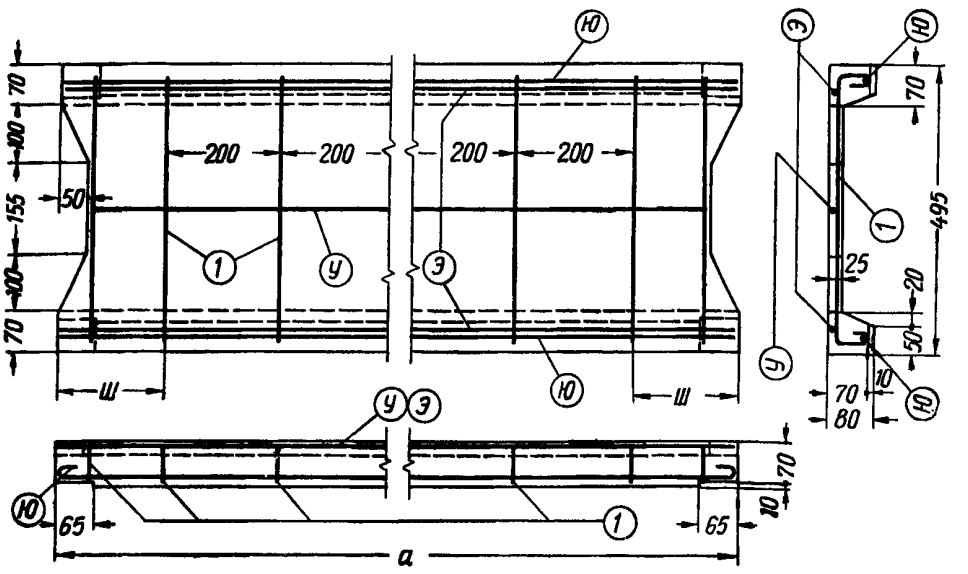
Продолжение

Условное обозначение стержня	Марка плиты														
	Р1-Б			Р2-Б			Р3-Б			Р4-Б			Р5-Б		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	8	1	4	9	1	4	10	1	4	11	1	4	13
У	12	4	1	15	4	1	18	4	1	21	4	1	24	4	1
Э	13	4	2	16	4	2	19	4	2	22	4	2	25	4	2
Ю	38	7	2	43	8	2	48	9	2	54	10	2	60	12	2

Длина плиты, расход материалов и привязка хомутов

Марка плиты	Р1-А	Р1-Б	Р2-А	Р2-Б	Р3-А	Р3-Б	Р4-А	Р4-Б	Р5-А	Р5-Б
Длина плиты *а*, *мм*	1300		1550		1800		2050		2300	
Объем бетона, $м^3$	0,0242		0,0290		0,0337		0,0384		0,0432	
Вес арматуры, *кг*	1,46	1,66	1,97	2,27	2,59	2,99	3,39	3,91	4,42	5,76
Привязка хомутов *ш*, *мм*	150		175		200		225		150	

Ребристые плиты Р6, Р7, Р8, Р9



Марка бетона „170"

Спецификация арматуры

Условное обозначение стержня	Марка плиты											
	Р6-А			Р7-А			Р8-А			Р9-А		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	9	1	4	10	1	4	11	1	4	13
У	14	4	1	17	4	1	20	4	1	23	4	1
Э	16	4	2	19	4	2	22	4	2	25	4	2
Ю	42	7	2	47	8	2	53	9	2	59	10	2

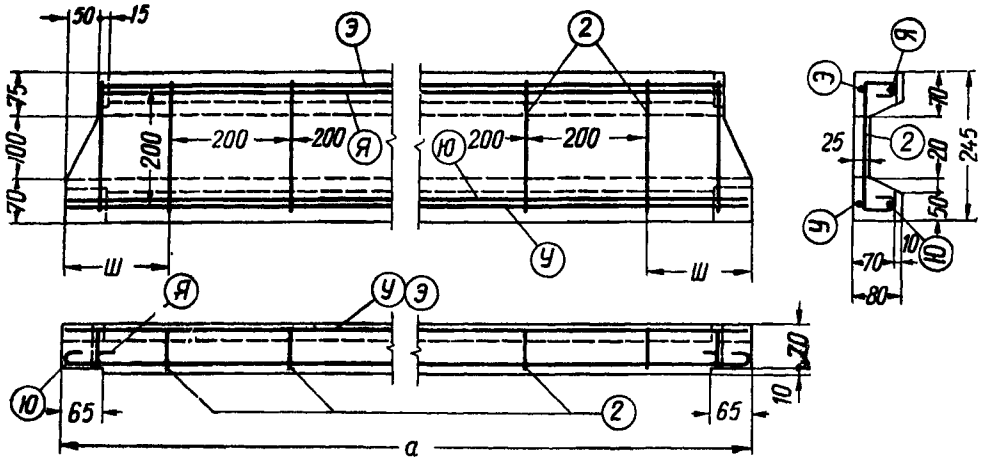
Продолжение

Условное обозначение стержня	Марка плиты											
	Р6-Б			Р7-Б			Р8-Б			Р9-Б		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	9	1	4	10	1	4	11	1	4	13
У	14	4	1	17	4	1	20	4	1	23	4	1
Э	16	4	2	19	4	2	22	4	2	25	4	2
Ю	43	8	2	48	9	2	54	10	2	60	12	2

Длина плиты, расход материалов и привязка хомутов

Марка плиты	Р6-А	Р6-Б	Р7-А	Р7-Б	Р8-А	Р8-Б	Р9-А	Р9-Б
Длина плиты *а*, *мм*	1550		1800		2050		2300	
Объем бетона, $м^3$	0,0286		0,0334		0,0381		0,0429	
Вес арматуры, *кг*	1,96	2,26	2,58	2,98	3,39	3,91	4,41	5,75
Привязка хомутов *ш*, *мм*	175		200		225		150	

Ребристые плиты Р10, Р11, Р12, Р13, Р14



Марка бетона „170"

Спецификация арматуры

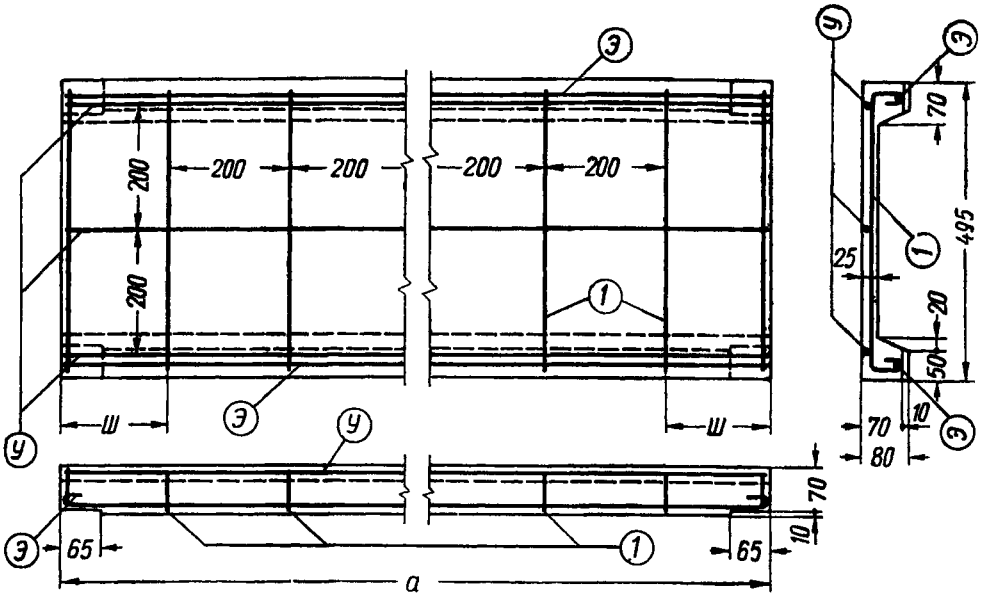
Условное обозначение стержня	Марка плиты														
	Р10-Б			Р11-Б			Р12-Б			Р13-Б			Р14-Б		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	2	4	8	2	4	9	2	4	10	2	4	11	2	4	13
У	11	4	1	14	4	1	17	4	1	20	4	1	23	4	1
Э	13	4	1	16	4	1	19	4	1	22	4	1	25	4	1
Ю	34	6	1	39	7	1	44	8	1	49	8	1	55	9	1
Я	37	6	1	42	7	1	47	8	1	52	8	1	58	9	1

Длина плиты, расход материалов и проверка хомутов

Марка плиты	Р10-Б	Р11-Б	Р12-Б	Р13-Б	Р14-Б
Длина плиты *а*, *мм*	1300	1550	1800	2050	2300
Объем бетона, $м^3$	0,0158	0,0190	0,0222	0,0254	0,0285
Вес арматуры, *кг*	1,15	1,60	2,17	2,47	3,28
Привязка хомутов *ш*, *мм*	150	175	200	225	150

Примечание. Вследствие совпадения диаметров рабочей арматуры плиты Р10-А—Р14-А заменяются плитами Р10-Б—Р14-Б.

Ребристые плиты Р15, Р16, Р17, Р18, Р19



Марка бетона „170"

Спецификация арматуры

Условное обозначение стержня	Марка плиты														
	Р15-А			Р16-А			Р17-А			Р18-А			Р19-А		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	8	1	4	9	1	4	10	1	4	11	1	4	13
У	12	4	3	15	4	3	18	4	3	21	4	3	24	4	3
Э	35	6	2	40	7	2	45	8	2	50	9	2	56	10	2

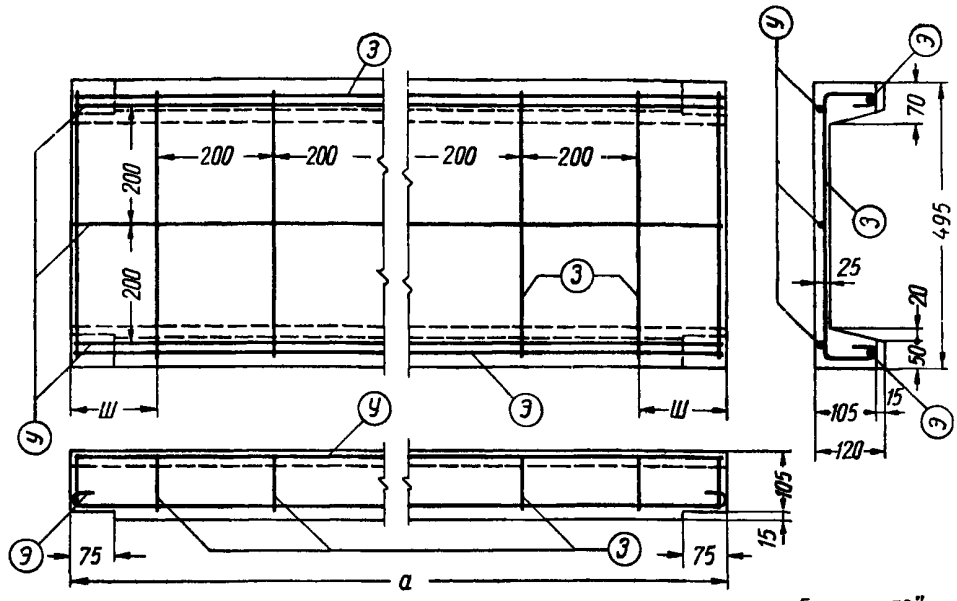
Продолжение

Условное обозначение стержня	Марка плиты														
	Р15-Б			Р16-Б			Р17-Б			Р18-Б			Р19-Б		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	8	1	4	9	1	4	10	1	4	11	1	4	13
У	12	4	3	15	4	3	18	4	3	21	4	3	24	4	3
Э	36	7	2	41	8	2	46	9	2	51	10	2	57	12	2

Длина плиты, расход материалов и привязка хомутов

Марка плиты	Р15-А	Р15-Б	Р16-А	Р16-Б	Р17-А	Р17-Б	Р18-А	Р18-Б	Р19-А	Р19-Б
Длина плиты *а*, *мм*	1250		1500		1750		2000		2250	
Объем бетона, $м^3$	0,0236		0,0283		0,0330		0,0378		0,0426	
Вес арматуры, *кг*	1,42	1,64	1,93	2,23	2,55	2,95	3,31	3,83	4,36	5,68
Привязка хомутов *ш*, *мм*	125		150		175		200		125	

Ребристые плиты Р20, Р21, Р22



Марка бетона „170"

Спецификация арматуры

Условное обозначение стержня	Марка плиты					
	Р21-А			Р22-А		
	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.
—	3	4	15	3	4	16
У	28	4	3	29	4	3
Э	62	9	2	64	10	2

Продолжение

Условное обозначение стержня	Марка плиты								
	Р20-Б			Р21-Б			Р22-Б		
	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.
—	3	4	14	3	4	15	3	4	16
У	27	4	3	28	4	3	29	4	3
Э	61	9	2	63	10	2	65	12	2

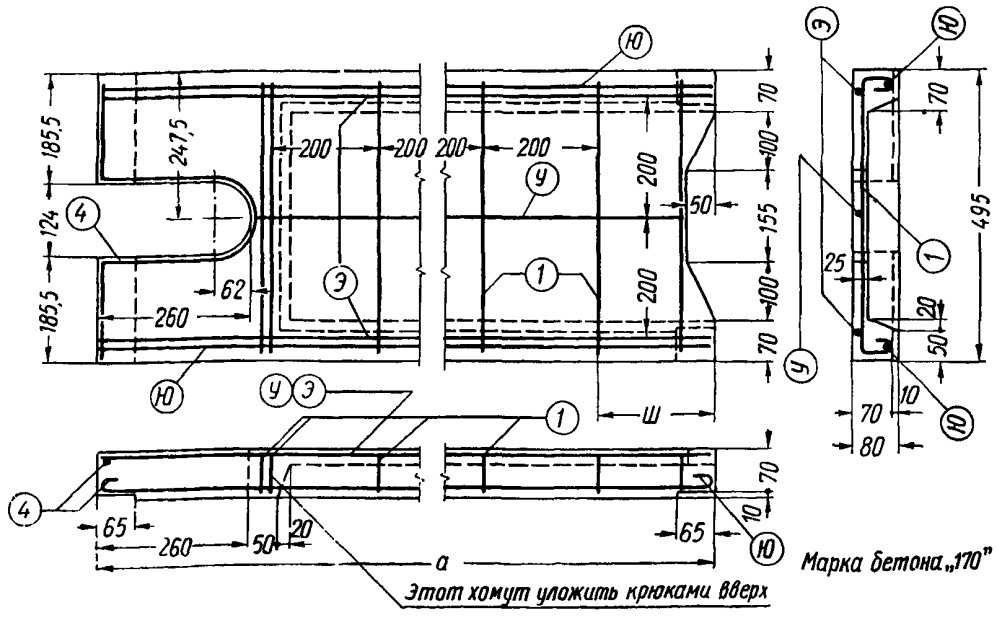
Длина плиты, расход материалов и привязка хомутов

Марка плиты	Р20-Б	Р21-А	Р21-Б	Р22-А	Р22-Б
Длина плиты *а*, *мм*	2500	2750		3000	
Объем бетона, *м*³	0,0592	0,0652		0,0710	
Вес арматуры, *кг*	4,28	4,70	5,40	5,83	7,55
Привязка хомутов *ш*, *мм*	150	175		200	

Примечание. Вследствие совпадения диаметров рабочей арматуры плиты Р20-А заменяются плитами Р20-Б.

ГОСТ 514—48 | **Плиты железобетонные для покрытий промышленных зданий**

Ребристые плиты Р23, Р24, Р25, Р26, Р27



Спецификация арматуры

Условное обозначение стержня	Марка плиты														
	Р23-А			Р24-А			Р25-А			Р26-А			Р27-А		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	7	1	4	8	1	4	10	1	4	11	1	4	12
—	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2
У	10	4	1	12	4	1	15	4	1	18	4	1	21	4	1
Э	13	4	2	16	4	2	19	4	2	22	4	2	25	4	2
Ю	37	6	2	42	7	2	47	8	2	53	9	2	59	10	2

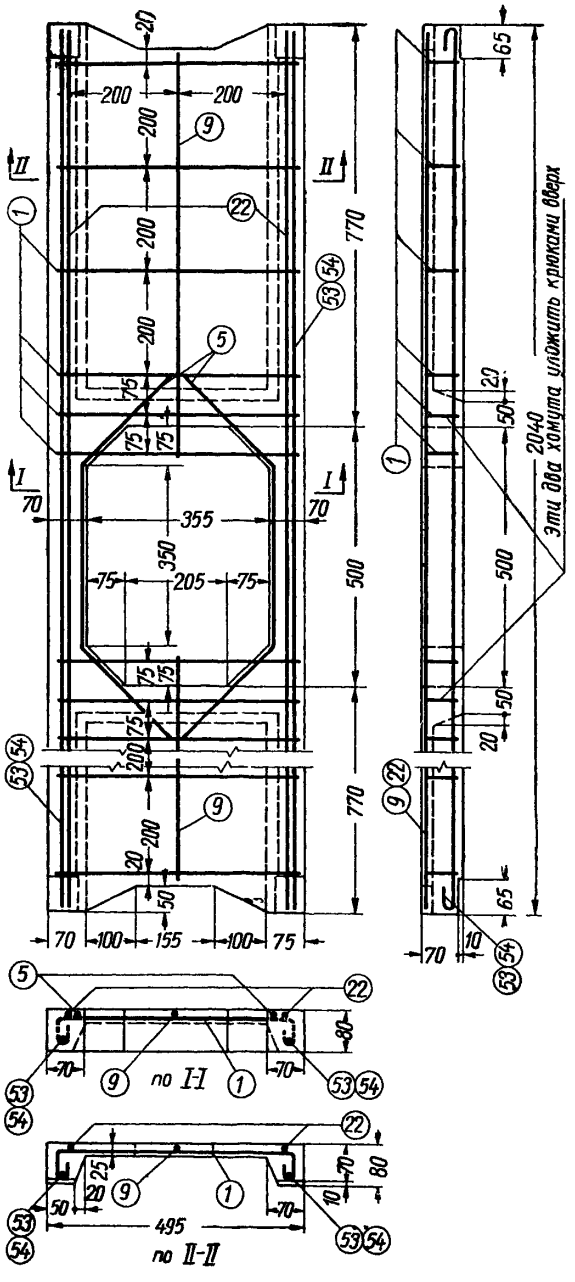
Продолжение

Условное обозначение стержня	Марка плиты														
	Р23-Б			Р24-Б			Р25-Б			Р26-Б			Р27-Б		
	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
—	1	4	7	1	4	8	1	4	10	1	4	11	1	4	12
—	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2
У	10	4	1	12	4	1	15	4	1	18	4	1	21	4	1
Э	13	4	2	16	4	2	19	4	2	22	4	2	25	4	2
Ю	38	7	2	43	8	2	48	9	2	54	10	2	60	12	2

Длина плиты, расход материалов и привязка хомутов

Марка плиты	Р23-А	Р23-Б	Р24-А	Р24-Б	Р25-А	Р25-Б	Р26-А	Р26-Б	Р27-А	Р27-Б
Длина плиты *а*, *мм*	1300		1550		1800		2050		2300	
Объем бетона, $м^3$	0,0284		0,0331		0,0379		0,0426		0,0474	
Вес арматуры, *кг*	1,55	1,77	2,06	2,36	2,75	3,15	3,55	4,07	4,51	5,85
Привязка хомутов *ш*, *мм*	200		250		100		150		200	

Ребристые плиты Р28



Спецификация арматуры

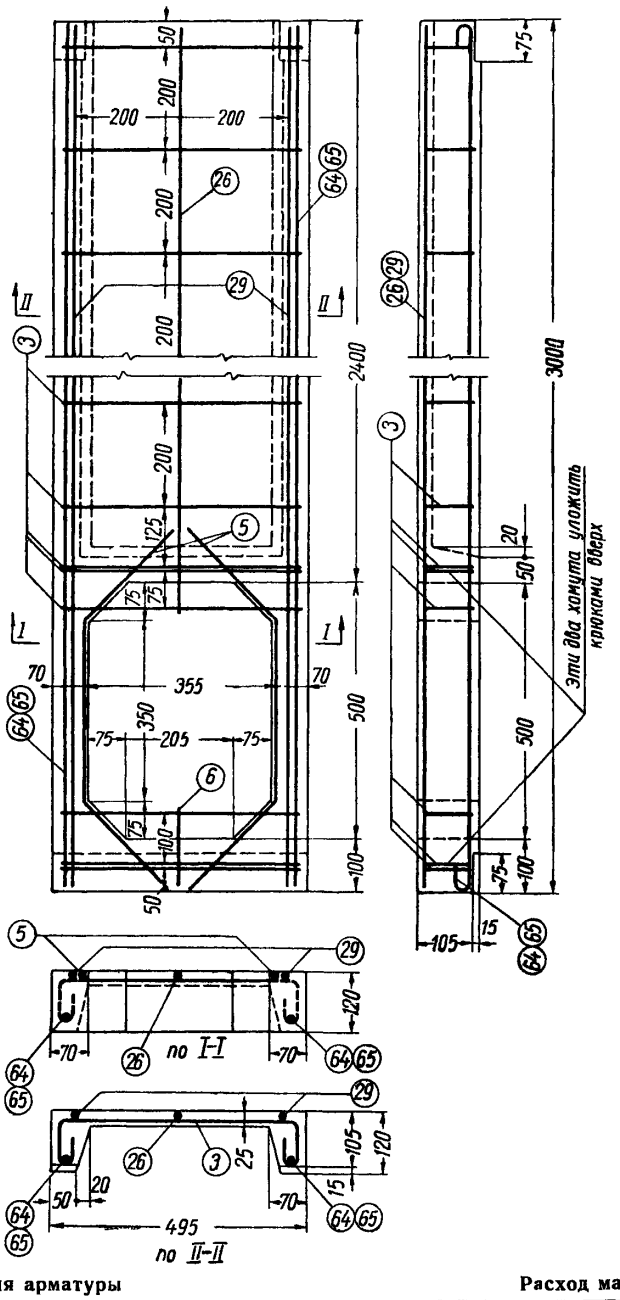
Марка плиты					
Р28-А			Р28-Б		
№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
1	4	12	1	4	12
5	6	2	5	6	2
9	4	2	9	4	2
22	4	2	22	4	2
53	9	2	54	10	2

Расход материалов

Марка плиты	Р28-А	Р28-Б
Объем бетона, $м^3$	0,0393	
Вес арматуры, кг	3,80	4,32

Марка бетона „170"

Ребристые плиты Р29



Спецификация арматуры

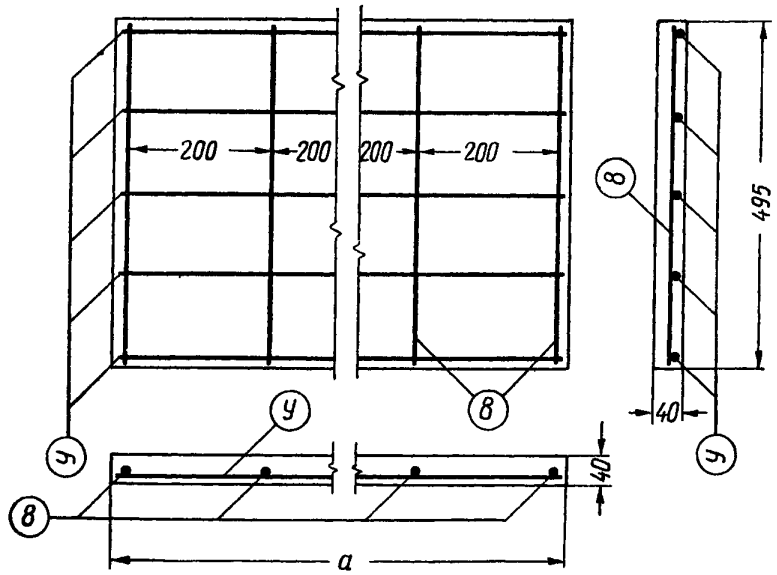
Марка плиты					
Р29-А			Р29-Б		
№ стержня	Ø мм	n шт.	№ стержня	Ø мм	n шт.
3	4	18	3	4	18
5	6	2	5	6	2
6	4	1	6	4	1
26	4	1	26	4	1
29	4	2	29	4	2
64	10	2	65	12	2

Расход материалов

Марка плиты	Р29-А	Р29-Б
Объем бетона, м³	0,0742	
Вес арматуры, кг	6,32	8,04

Марка бетона „170"

Плоские плиты П1, П2



Марка бетона „170"

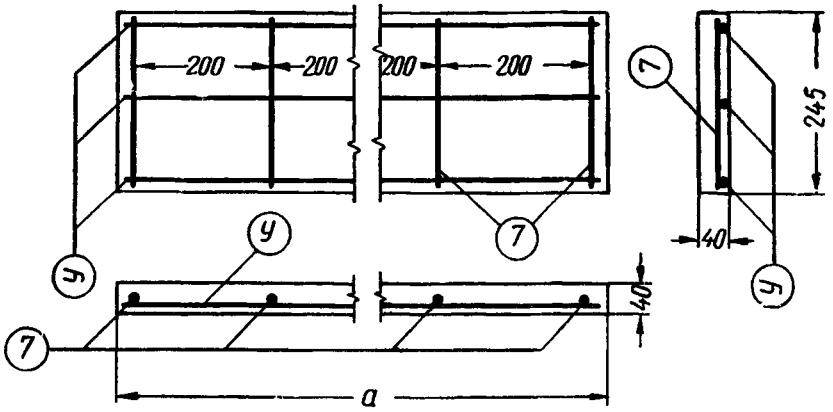
Спецификация арматуры

Условное обозначение стержня	Марка плиты					
	П1-Б			П2-Б		
	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.
—	8	4	4	8	4	5
У	30	5	5	32	5	5

Длина плиты и расход материалов

Марка плиты	П1-Б	П2-Б
Длина плиты *а*, *мм*	670	850
Объем бетона, $м^3$	0,0133	0,0168
Вес арматуры, *кг*	0,70	0,90

Плоские плиты П3, П4



Марка бетона „170"

Спецификация арматуры

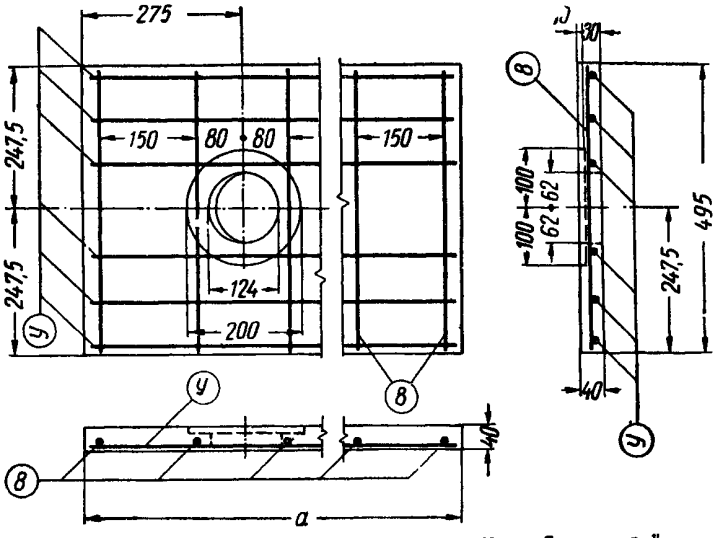
Условное обозначение стержня	Марка плиты					
	П3-Б			П4-Б		
	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.
—	7	4	4	7	4	5
У	31	6	3	33	6	3

Длина плиты и расход материалов

Марка плиты	П3-Б	П4-Б
Длина плиты *а*, *мм*	670	850
Объем бетона, $м^3$	0,0066	0,0083
Вес арматуры, *кг*	0,50	0,64

Примечание. Вследствие совпадения диаметров рабочей арматуры плиты П1-А—П4-А заменяются плитами П1-Б—П4-Б.

Плоские плиты П5, П6



Марка бетона „170"

Спецификация арматуры

Условное обозначение стержня	Марка плиты					
	П5-Б			П6-Б		
	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.	№ стержня	∅ *мм*	*n* шт.
—	8	4	5	8	4	6
У	30	5	6	32	5	6

Длина плиты и расход материалов

Марка плиты	П5-Б	П6-Б
Длина плиты *а, мм*	670	850
Объем бетона, $м^3$	0,0126	0,0161
Вес арматуры, *кг*	0,85	1,08

Примечание. Вследствие совпадения диаметров рабочей арматуры плиты П5-А—П6-А заменяются плитами П5-Б—П6-Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

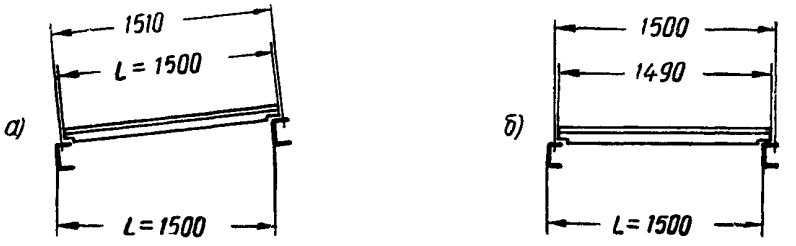
Расчетные значения разрушающей нагрузки P (в *кг*) при испытании плит на изгиб двумя сосредоточенными грузами в четвертях пролета при коэффициенте запаса $K=1{,}6$

(к пп. 26 и 27 настоящего стандарта)

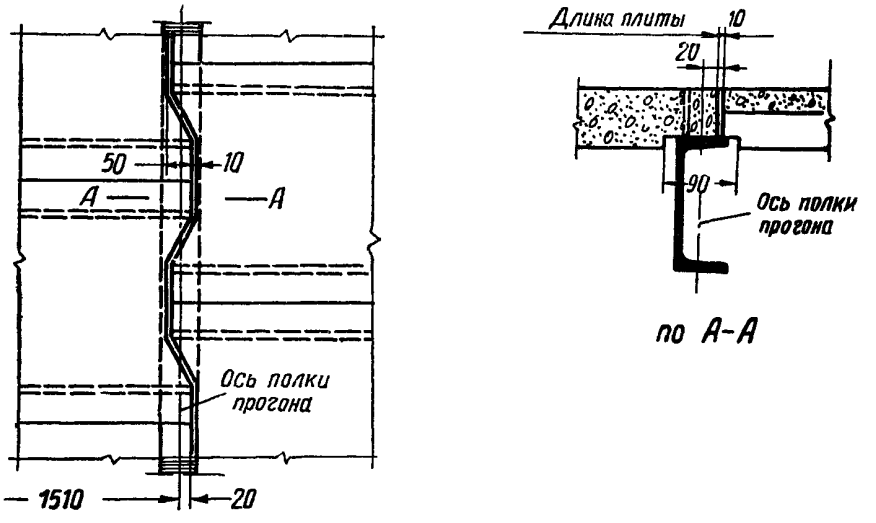
Тип плиты (по табл. 1)					Расчетный пролет (черт. 4 настоящего стандарта)	Расчетное значение разрушающей нагрузки P (в *кг*) для классов	
						А	Б
Р1	—	Р15	Р23	—	120	515	545
Р2	Р6	Р16	Р24	—	145	525	600
Р3	Р7	Р17	Р25	—	170	530	645
Р4	Р8	Р18	Р26	Р28	195	540	690
Р5	Р9	Р19	Р27	—	220	595	770
—	—	Р20	—	—	245	685	875
—	—	Р21	—	—	270	750	970
—	—	Р22	—	Р29	295	815	1050
П1, П5	—	—	—	—	62	500	500
П2, П6	—	—	—	—	80	505	505

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

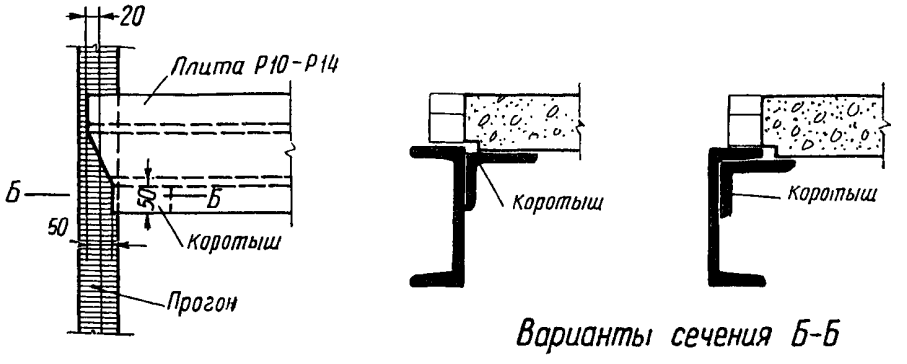
Примеры применения плит



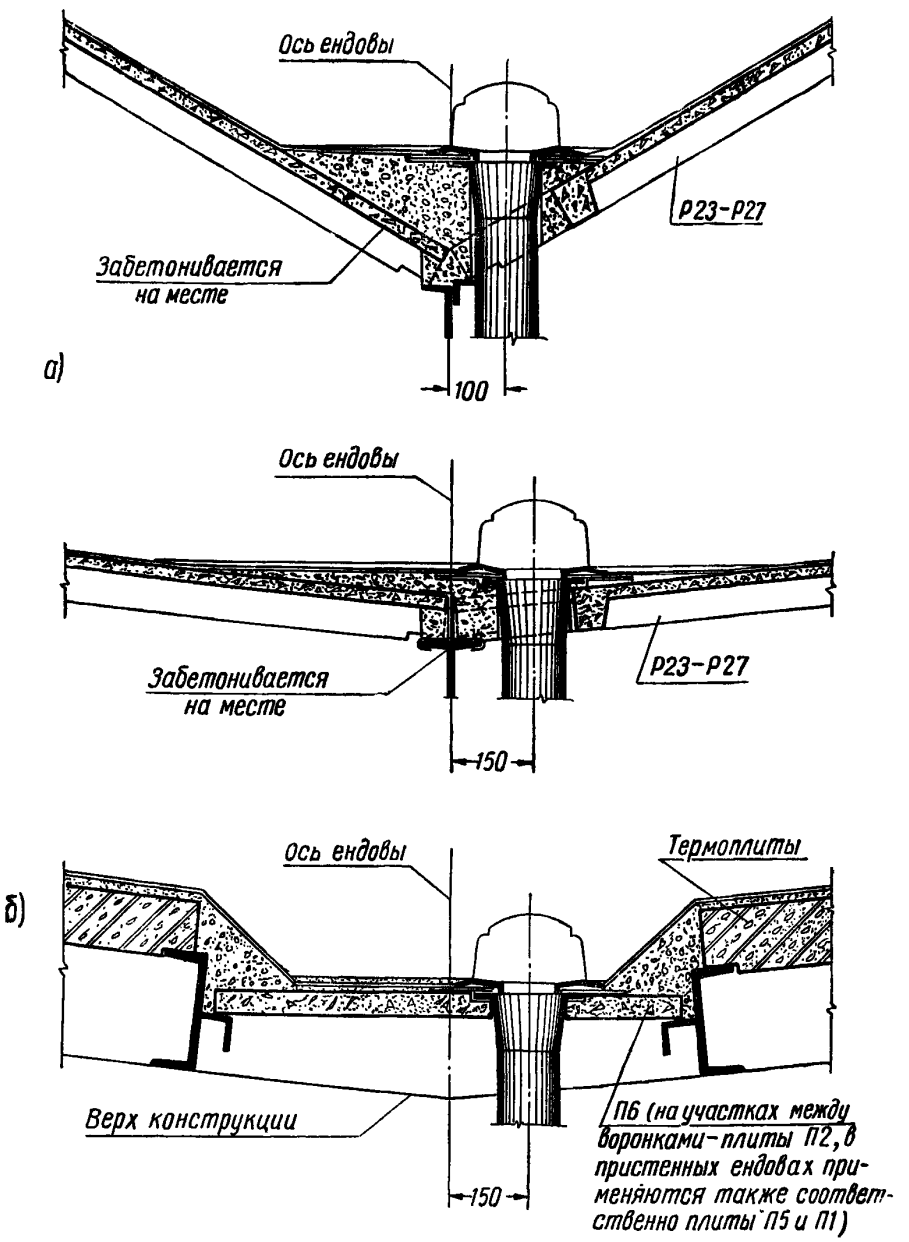
Черт. 1. Увязка размеров плит с разбивкой прогонов: а) при укладке плит перпендикулярно коньку и б) при укладке плит параллельно коньку



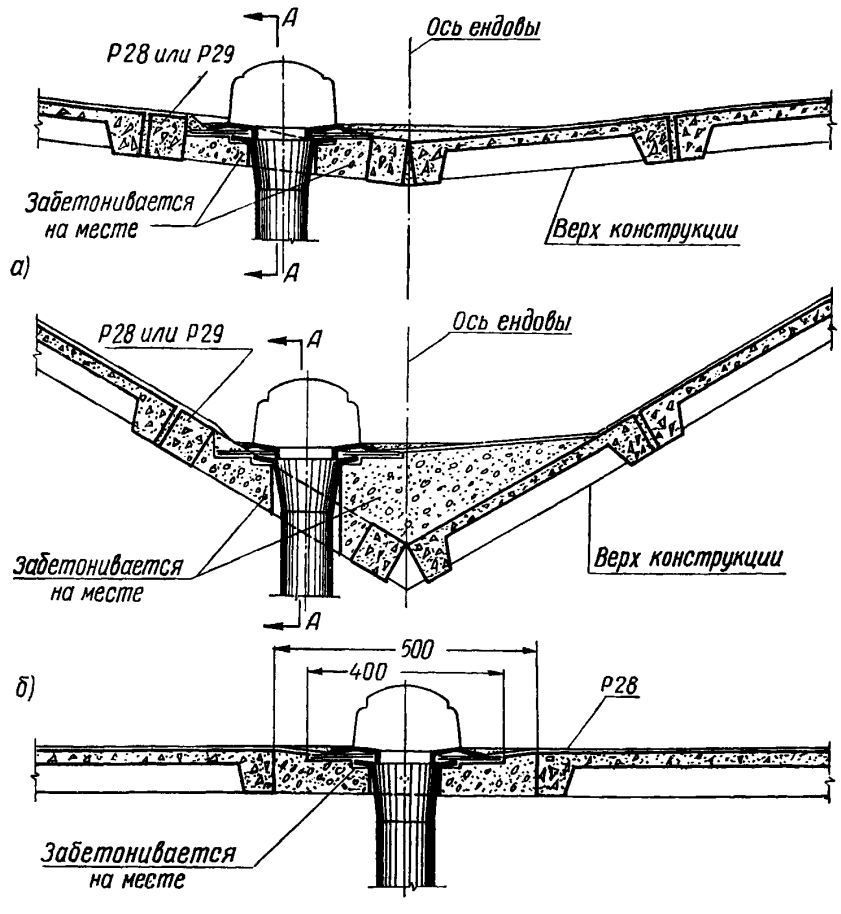
Черт. 2. Укладка на прогоны плит с „ласточкиным хвостом"



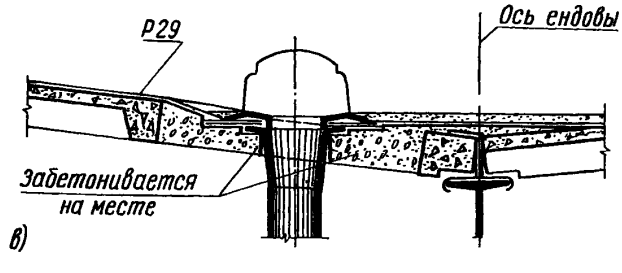
Черт. 3. Укладка на прогоны плит шириной 245 *мм*



Черт. 4. Укладка ребристых плит в ендовах: а) устраиваемых на одном прогоне и б) устраиваемых на двух прогонах



Разрез А–А



Часть отверстия для воронки, бетонируемого на месте, следует армировать сеткой, которая должна быть привязана к выпускам арматуры плиты

Черт. 5. Укладка ребристых плит в ендовах

gost.e-ecolog.ru

Л133863. Стандартгиз. Сдано в набор 29/IX 1955 г. Подп. к печати 27/X 1955 г. 3,5 п. л. Тираж 3000

Тип. „Московский печатник". Москва, Лялин пер., 6. Зак. 3037