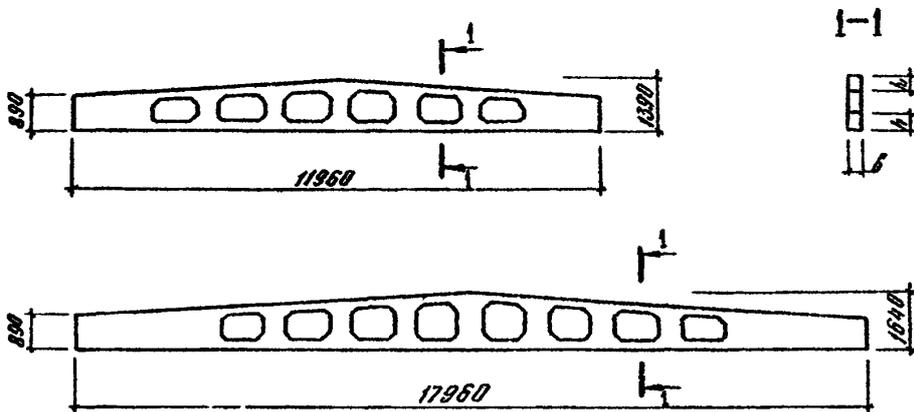


СК-3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СОСРУЖЕНИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 1.462.1-3/89 Выпуск 0,1,2,3
ГП ЦПП	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТОЛБИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ	УДК 69.025.22
ОКТАБРЬ 1989		На 6-и листах На 7-и страницах Страница I



Типоразмер балки	Размеры, мм		
	h	h <sub>1</sub>	b
1БДР12	180	300	200
2БДР12	240	360	
1БДР18	300	420	200
2БДР18	300	420	240
3БДР18	300	420	280

#### D 1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Бетон тяжелый классов В20...В55. Напрягаемая арматура нижнего пояса балок принята из семипроволочных спиральных канатов диаметром 15 мм класса К-7 по ГОСТ 13840-68<sup>ж</sup>, стержневой арматуры классов А-У (Ат-УСК, Ат-У) диаметром 12...22 мм по ГОСТ 5781-82<sup>ж</sup> (10884-81<sup>ж</sup>), А-ЛУ (Ат-ЛУС, Ат-ЛУК) диаметром 14...25 мм по ГОСТ 5781-82<sup>ж</sup> (10884-81<sup>ж</sup>), А-Шв диаметром 14...25 мм из стали класса А-Ш по ГОСТ 5781-82<sup>ж</sup> упроченной вытяжкой.

В качестве ненапрягаемой арматуры принята стержневая классов А-Ш, А-И по ГОСТ 5781-82<sup>ж</sup>, Ат-ЛУС по ГОСТ 10884-81<sup>ж</sup> и проволочная класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80<sup>ж</sup>.

Балки изготавливаются в горизонтальном положении в стальных формах с натяжением арматуры на форму или упоры стенда.

Натяжение напрягаемой арматуры предусмотрено механическим способом для всех классов арматуры и электротермическим для стержневой арматуры.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ  
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия 1.462.1-3/89  
Выпуск 0,1,2,3

Лист I  
Страница 2

## НОМЕНКЛАТУРА БАЛОК

Марка балки	Класс бетона	Расход материалов		Масса балки, т	Марка балки	Участок бетона	Расход материалов		Масса балки, т
		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг				Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
Для агрессивной среды					ГБДР12-5А1У-Н	В40	1,86	279,3	4,7
ГБДР12-4К7	В30	1,86	190,3	4,7	ГБДР12-6А1У-Н	В45		340,4	
ГБДР12-7К7	В50		230,8		ГБДР12-7А1У-Н	В50		368,9	
ГБДР12-1АУ	В20		163,2		ГБДР12-1АШв-Н	В20		191,7	
ГБДР12-2АУ	В30		175,8		ГБДР12-2АШв-Н	В30		201,1	
ГБДР12-3АУ			200,3		ГБДР12-3АШв-Н			243,7	
ГБДР12-4АУ	В40		231,6		ГБДР12-4АШв-Н	В40		266,6	
ГБДР12-5АУ			234,2		ГБДР12-5АШв-Н			279,3	
ГБДР12-6АУ	В45		286,5		ГБДР12-6АШв-Н	В45		340,4	
ГБДР12-7АУ	В50		315,1		ГБДР12-7АШв-Н	В50		368,9	
ГБДР12-1А1У	В20		177,7		Для среднеагрессивной среды				
ГБДР12-2А1У	В30	1,86	183,6	4,7	ГБДР12-1А1У-П	В20	194,3	4,7	
ГБДР12-3А1У			222,3		ГБДР12-2А1У-П	В30	206,7		
ГБДР12-4А1У	250,8		ГБДР12-3А1У-П		263,0				
ГБДР12-5А1У	В40		264,3		ГБДР12-4А1У-П	В40	306,1		
ГБДР12-6А1У	В45		310,4		ГБДР12-5А1У-П		332,2		
ГБДР12-7А1У	В50		338,1		ГБДР12-6А1У-П	В45	392,2		
ГБДР12-1АШв	В20		192,2		ГБДР12-1АШв-П	В20	194,3		
ГБДР12-2АШв	В30		198,1		ГБДР12-2АШв-П		225,6		
ГБДР12-3АШв			241,2		ГБДР12-3АШв-П	В30	263,0		
ГБДР12-4АШв	261,7		ГБДР12-4АШв-П		301,9				
ГБДР12-5АШв	В40	264,3	ГБДР12-5АШв-П	В40	332,2				
ГБДР12-6АШв	В45	318,6	ГБДР12-6АШв-П	В45	392,2				
ГБДР12-7АШв	В50	348,7	Для неагрессивной среды с арматурой верхнего пояса класса Ат-IVС						
Для слабоагрессивной среды					ГБДР12-7К7-И	В50	1,86	222,4	4,7
ГБДР12-1АУ-Н	В20	1,86	169,4	4,7	ГБДР12-5АУ-И	В40		229,4	
ГБДР12-2АУ-Н	В30		186,6		ГБДР12-6АУ-И	В45		266,5	
ГБДР12-3АУ-Н			224,8		ГБДР12-7АУ-И	В50		315,7	
ГБДР12-4АУ-Н	В40		255,4		ГБДР12-5А1У-И	В40		259,5	
ГБДР12-5АУ-Н			268,4		ГБДР12-6А1У-И	В45		290,4	
ГБДР12-6АУ-Н	В45		317,4		ГБДР12-7А1У-И	В50		338,7	
ГБДР12-7АУ-Н	В50		327,0		ГБДР12-5АШв-И	В40		259,5	
ГБДР12-1А1У-Н	В20		191,7		ГБДР12-6АШв-И	В45		302,8	
ГБДР12-2А1У-Н	В30		201,1		ГБДР12-7АШв-И	В50		349,3	
ГБДР12-3А1У-Н			243,7						
ГБДР12-4А1У-Н		266,6							

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ  
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия 1.432.1-3/89  
Выпуск 0,1,2,3

Лист 2  
Страница 3

Продолжение

Марка балки	Класс бетона	Расход материалов		Масса балки, т	Марка балки	Класс бетона	Расход материалов		Масса балки, т			
		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг				Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг				
Для неагрессивной среды					Для неагрессивной среды с арматурой верхнего пояса класса Ат-IVС							
2БДР12-5К7	В30	2,0	190,9	5,0	2БДР12-8А1У-П	В40	2,0	465,2	5,0			
2БДР12-6К7			197,6		2БДР12-5АШв-П	В30		324,1				
2БДР12-7К7	262,4		2БДР12-6АШв-П		В35	357,7						
2БДР12-8К7	274,7		2БДР12-7АШв-П		В40	428,3						
2БДР12-5АУ	В30		242,0		2БДР12-8АШв-П	В40	462,0					
2БДР12-6АУ			254,8		Для неагрессивной среды с арматурой верхнего пояса класса Ат-IVС							
2БДР12-7АУ	В35		316,0		2БДР12-5К7-И	В30	189,4	2,0	5,0			
2БДР12-8АУ	В40		338,3		2БДР12-6К7-И	В35	193,2					
2БДР12-5А1У	В30		249,0		2БДР12-7К7-И	В40	239,2					
2БДР12-6А1У			291,1		2БДР12-8К7-И	В40	263,0					
2БДР12-7А1У	В35		348,4		2БДР12-5АУ-И	В30	240,5					
2БДР12-8А1У	В40		384,3		2БДР12-6АУ-И	В35	250,4					
2БДР12-5АШв	В30	280,2	2БДР12-7АУ-И	В35	292,8							
2БДР12-6АШв		324,7	2БДР12-8АУ-И	В40	326,6							
2БДР12-7АШв	В35	384,4	2БДР12-5А1У-И	В30	247,5							
2БДР12-8АШв	В40	409,1	2БДР12-6А1У-И	В35	286,7							
Для слабоагрессивной среды					2БДР12-7А1У-И	В35	325,2			2,0	5,0	
2БДР12-5АУ-Н	В30	2,0	251,3	2БДР12-8А1У-И	В40	372,6						
2БДР12-6АУ-Н			278,9	2БДР12-5АШв-И	В30	278,7						
2БДР12-7АУ-Н	В35		338,0	2БДР12-6АШв-И	В35	320,3						
2БДР12-8АУ-Н	В40		383,8	2БДР12-7АШв-И	В35	361,2						
2БДР12-5А1У-Н	В30		287,3	2БДР12-8АШв-И	В40	397,4						
2БДР12-6А1У-Н			301,3	Для неагрессивной среды								
2БДР12-7А1У-Н	В35		376,2	1БДР18-1К7	В25	301,6	3,46	8,4				
2БДР12-8А1У-Н	В40		408,6	1БДР18-2К7	В30	312,4						
2БДР12-5АШв-Н	В30		283,4	1БДР18-3К7	В40	340,3						
2БДР12-6АШв-Н			324,9	1БДР18-4К7	В45	379,2						
2БДР12-7АШв-Н	В35		388,6	1БДР18-5К7	В50	448,9						
2БДР12-8АШв-Н			421,0	1БДР18-6К7	В50	498,7						
Для среднеагрессивной среды					1БДР18-1АУ	В25			348,6	3,46	8,4	
2БДР12-5А1У-П	В30	2,0	324,1	1БДР18-2АУ	В30	372,6						
2БДР12-6А1У-П			357,9	1БДР18-3АУ	В40	411,3						
2БДР12-7А1У-П	В35		423,3	1БДР18-4АУ	В45	446,1						
					1БДР18-5АУ	В50			569,9			
					1БДР18-6АУ				652,8			

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ  
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия I.462.I-3/89  
Выпуск 0,1,2,3

Лист 2  
Страница 4

Продолжение

Марка балки	Класс бетона	Расход материалов		Масса балки, т	Марка балки	Класс бетона	Расход материалов		Масса балки, т					
		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг				Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг						
ГБДР18-1А1У	B25	3,46	383,6	8,4	ГБДР18-5А1У-П	B50	3,46	857,5	8,4					
ГБДР18-2А1У	B30		138,8		ГБДР18-1АШв-П	B25		487,7						
ГБДР18-3А1У	B40		477,4		ГБДР18-2АШв-П	B30		593,2						
ГБДР18-4А1У	B45		541,3		ГБДР18-3АШв-П	B40		663,2						
ГБДР18-5А1У	B50		689,9		ГБДР18-4АШв-П	B45		725,7						
ГБДР18-6А1У			760,2		ГБДР18-5АШв-П	B50		857,5						
ГБДР18-1АШв	B25		379,4		Для неагрессивной среды с арматурой верхнего пояса класса Ат-IVС.									
ГБДР18-2АШв	B30		459,6		ГБДР18-5К7-Г	B50		3,46		418,9	8,4			
ГБДР18-3АШв	B40		532,3		ГБДР18-6К7-Г					463,8				
ГБДР18-4АШв	B45		617,3		ГБДР18-5АУ-Г					539,9				
ГБДР18-5АШв	B50		742,3		ГБДР18-6АУ-Г					617,9				
ГБДР18-6АШв			815,1		ГБДР18-5А1У-Г					662,9				
Для слабоагрессивной среды					ГБДР18-6А1У-Г					725,3				
ГБДР18-1АУ-Н	B25		3,46		382,1					8,4		ГБДР18-5АШв-Г	712,3	4,15
ГБДР18-2АУ-Н	B30	435,9		ГБДР18-6АШв-Г	780,2									
ГБДР18-3АУ-Н	B40	478,1		Для неагрессивной среды										
ГБДР18-4АУ-Н	B45	555,1		2БДР18-3К7	B30		353,2		4,15			10,4		
ГБДР18-5АУ-Н	B50	654,1		2БДР18-4К7	B40	377,7								
ГБДР18-6АУ-Н		748,9		2БДР18-5К7	B45	402,6								
ГБДР18-1А1У-Н	B25	433,1		2БДР18-6К7	B55	474,7								
ГБДР18-2А1У-Н	B30	481,8		2БДР18-7К7	B30	437,6								
ГБДР18-3А1У-Н	B40	542,9		2БДР18-3АУ	B40	503,0								
ГБДР18-4А1У-Н	B45	627,9		2БДР18-4АУ	B45	547,9								
ГБДР18-5А1У-Н	B50	716,7		2БДР18-5АУ	B55	608,0								
ГБДР18-6А1У-Н		829,7		2БДР18-6АУ	B55	658,0								
ГБДР18-1АШв-Н	B25	433,1		2БДР18-7АУ	B55	788,0								
ГБДР18-2АШв-Н	B30	500,0		2БДР18-8АУ	B30	493,2								
ГБДР18-3АШв-Н	B40	542,9		2БДР18-3А1У	B40	571,0								
ГБДР18-4АШв-Н	B45	627,9		2БДР18-4А1У	B45	652,8								
ГБДР18-5АШв-Н	B50	755,9		2БДР18-5А1У	B55	722,1								
ГБДР18-6АШв-Н		831,1		2БДР18-6А1У	B55	752,9								
Для среднеагрессивной среды					2БДР18-7А1У	B55	893,9							
ГБДР18-1А1У-П	B25	3,46	487,7	8,4	2БДР18-8А1У	B30	548,1							
ГБДР18-2А1У-П	B30		590,0		2БДР18-3АШв	B40	662,1							
ГБДР18-3А1У-П	B40		690,5											
ГБДР18-4А1У-П	B45		763,5											



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ  
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия 1.462.1-3/89  
Выпуск 0,1,2,3

Лист 3  
Страница 6

Продолжение

Марка балки	Класс бетона	Расход материалов		Масса балки т	Марка балки	Класс бетона	Расход материалов		Масса балки т
		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг				Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг	
ЗБРП18-3АШв-Н	В45	4,84	1016,4	12,1	Для неагрессивной среды с арматурой верхнего пояса класса Ат-IVС				
ЗБРП18-4АШв-Н	В30		702,0						
ЗБРП18-5АШв-Н	В40		716,5						
ЗБРП18-6АШв-Н			798,6						
ЗБРП18-7АШв-Н	В45		871,4						
ЗБРП18-8АШв-Н			975,4						
Для среднеагрессивной среды					Для неагрессивной среды с арматурой верхнего пояса класса Ат-IVС				
ЗБРП18-4А1У-П	В30	4,84	834,9	12,1	ЗБРП18-4К7-И	В30	4,84	393,6	12,1
ЗБРП18-5А1У-П			906,9		ЗБРП18-5К7-И			428,3	
ЗБРП18-6А1У-П	В40		966,5		ЗБРП18-6К7-И	495,5			
ЗБРП18-7А1У-П			1055,4		ЗБРП18-7К7-И	515,7			
ЗБРП18-4АШв-П	В30		782,5		ЗБРП18-8К7-И	573,7			
ЗБРП18-5АШв-П			847,9		ЗБРП18-1АУ-И	543,2			
ЗБРП18-6АШв-П	В40	908,6	ЗБРП18-5АУ-И	585,9					
ЗБРП18-7АШв-П		1055,4	ЗБРП18-6АУ-И	604,7					
					ЗБРП18-7АУ-И	В40	675,3		
					ЗБРП18-8АУ-И	В45	770,8		
					ЗБРП18-1А1У-И	В30	594,2		
					ЗБРП18-5А1У-И	В40	663,5		
					ЗБРП18-6А1У-И		709,7		
					ЗБРП18-7А1У-И	В45	808,5		
					ЗБРП18-8А1У-И		828,7		
					ЗБРП18-4АШв-И	В30	693,2		
					ЗБРП18-5АШв-И		729,2		
					ЗБРП18-6АШв-И	В40	790,5		
					ЗБРП18-7АШв-И		863,1		
					ЗБРП18-8АШв-И	В45	931,3		

С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Балки предназначены для применения в покрытиях одноэтажных отапливаемых и неотапливаемых зданий с расчетной зимней температурой не ниже минус 40<sup>0</sup>С, с систематическим воздействием температуры не выше плюс 50<sup>0</sup>С, без подвесного или с подвесным подъемно-транспортным оборудованием грузоподъемностью до 5 тс (49 кН), с неагрессивной, со слабоагрессивной и среднеагрессивной газовой средой, эксплуатируемых в I...У географических районах по весу снегового покрова.

Балки могут применяться в покрытиях зданий в сейсмических районах и в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно с пролетами 12 м и до 8 баллов включительно с пролетами 18 м.

Расчет балок произведен с помощью автоматизированной системы проектирования балок - Сафир-90. Предел огнестойкости балок согласно СНиП 2.01.02-85 - 1,5 часа.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ  
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия I.462.I-3/89  
Выпуск 0, I, 2, 3

Лист 4  
Страница 7

42BQ	СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная, слабо-, средне- агрессивная	У30В	НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ - <u>55 кгс/м<sup>2</sup></u> 0,48 кПа
41BQ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 40°С	У30В	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - <u>200 кгс/м<sup>2</sup></u> 2,0 кПа

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Гасшифровка марки изделия:

2БДР18-3К7-П,  
1БДР12-3АШв-Н,  
2БДР18-6АШв-Г

I, 2 - типоразмер балки

Буквенный индекс:

БДР - наименование изделия - балка двускатная, решетчатая;

I2, I8 - номинальный пролет в м;

3 или 6 - порядковый номер балки по несущей способности;

К7, АШв - класс напрягаемой арматуры;

П, Н - показатель проницаемости бетона в обозначении балки, разработанной для применения соответственно в слабоагрессивной и среднеагрессивной газовой средах

П - бетон пониженной проницаемости

Н - бетон нормальной проницаемости;

I - основная (ненапрягаемая) арматура класса Ат-IVС

Настоящая серия разработана взамен серии I.462.I-3/80 вып. 0, I, 2, 3

В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск 0 - Материалы для проектирования.

Выпуск I - Балки пролетами I2 и I8 м. Рабочие чертежи.

Выпуск 2 - Арматурные и закладные изделия для балок пролетом I2 м.  
Рабочие чертежи.

Выпуск 3 - Арматурные и закладные изделия для балок пролетом I8 м.  
Рабочие чертежи.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 372 форматах.

В7ЕА АВТОР ПРОЕКТА Проектный институт № I, I90000, г. Ленинград, пр. Майорова, I/I2  
при участии НИИЖБ.

В7ЕА УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены Главоргпроектком Госстроя СССР, письмо от 06.02.89  
№ 4/6-173. Введены в действие с 01.03.89 приказом от 20.03.89 № 30  
Срок действия - 01.01.96

В7КА ПОСТАВЩИК Государственное предприятие - Центр проектной  
продукции массового применения (ТП ЦПП), Инв. № 23829  
127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2

Катал. л. № 064016