

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
В РАЙОНАХ УРАЛА И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ СССР

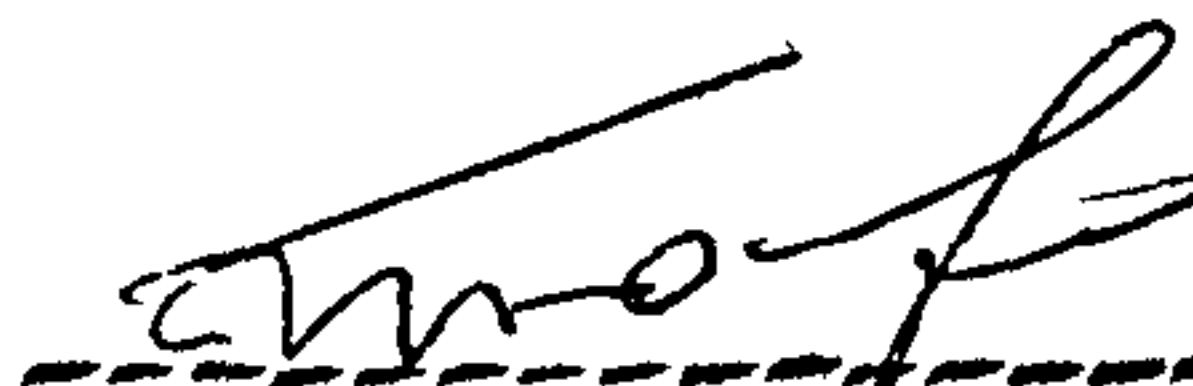
ОКП 58 2211

692.522:691.328  
УДК 624.072.2.012.46

Группа ЖЗЗ



СОГЛАСОВАНО:

Начальник Главстройиндустрии  
Минуралсибстроя СССР

  
Н.Л. Биевец  
" 14 " мая 1988 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Министра  
строительства в районах  
Урала и Западной Сибири СССР

  
Б.А. Фурманов  
" 14 " мая 1988 г.  



БАЛКИ РЕШЕТЧАТЫЕ АРОЧНЫЕ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛОТОМ 12 м

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ


ТУ 67-1003-88

(вводятся впервые)

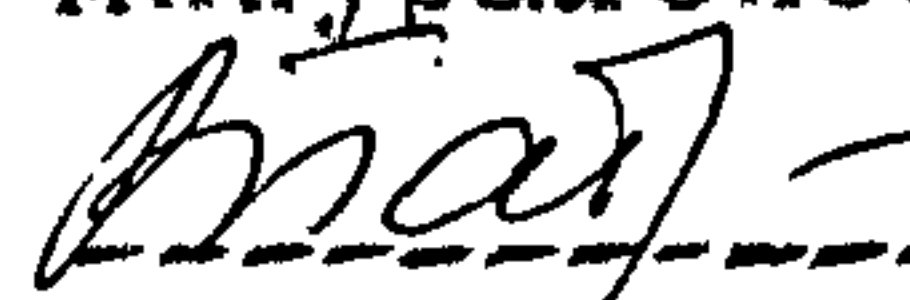
Срок действия установлен: с 01.02 89 г.  
до 01.02 94 г.

СОГЛАСОВАНО:  
  
Главный инженер  
Главстройиндустрии  
Минуралсибстроя СССР  
А.А. Анцупов  
" 29 " октября 1987 г.

РАЗРАБОТАНО

  
Директор Новосибирского  
филиала ЭКБ Минуралсибстроя  
СССР  
В.Н. Шестаков  
" 27 " октября 1987 г.

Заведующий отделом  
Новосибирского филиала ЭКБ  
Минуралсибстроя СССР

  
В.В. Габрусенко

" 27 " октября 1987 г.

ИНВ. № ПОС	ПОЛУЧЕНА И ДАТА
ИНВ. № ВЗАМ.	ИНВ. № ДУБЛ.
ИНВ. №	ИНВ. №

Настоящие технические условия распространяются на балки решетчатые арочные предварительно напряженные пролетом 12м, изготовляемые из тяжелого бетона, предназначенные для применения в покрытиях производственных зданий с двускатной кровлей с шагом строительных конструкций 6м, с фонарями и без фонарей, с подвесным подъемно-транспортным оборудованием грузоподъемностью до 5 тс (50 кН) и без него, а также для зданий с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно.

Балки предназначены для применения в условиях неагрессивной слабоагрессивной и среднеагрессивной газовой среды при расчетной температуре наружного воздуха выше минус 40°С.

Балки обозначаются марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78. Марка балок состоит из буквенно-цифровых групп, разделенными тире:

первая группа содержит порядковый номер типоразмера балки, обозначение типа балки и ее номинальный пролет в м;

во второй группе указывают категорию балки по несущей способности и класс напрягаемой арматуры.

Для балок, эксплуатируемых в условиях воздействия агрессивной газовой среды, в третью группу марки включают показатель проницаемости бетона: Н- номинальной проницаемости, П - пониженной проницаемости, О - особо низкой проницаемости.

В третью группу; в случае необходимости, включают дополнительные конструктивные характеристики (особое расположение закладных изделий и т.п.).

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

					ТУ 67-1003-88		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
РАЗРАБ.	Гришанов		<i>Гришанов</i>	1987	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	Филев		<i>Филев</i>		А	2	18
И. КОНТР.	Бутвилковский		<i>Бутвилковский</i>		МИНУРАЛСИБСТРОЙ ЭКБ СССР		
УТВ.					НОВОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ		



Пример условного обозначения при заказе марки балки второго типоразмера, четвертой несущей способности, с напрягаемой арматурой класса А-Шв, эксплуатируемой в условиях воздействия средне-агрессивной газовой среды:

2БРА12-4АШв-П ТУ 67-1003-88

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Балки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по рабочим чертежам соответствующих выпусков шифра 100/4, разработанным Новосибирским филиалом ЭКБ Минуралсибстроя совместно с НИИЖБ Госстроя СССР.

1.2. Балки должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости, установленным рабочими чертежами на эти балки.

1.3. Балки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83:

- по показателю фактической прочности бетона (в проектном возрасте, отпускной и передаточной);
  - по морозостойкости и водонепроницаемости;
  - к качеству материалов, применяемых для приготовления бетона балок;
  - к бетону балок, предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде;
  - к маркам и классам сталей для арматурных и закладных изделий;
  - по отклонению толщины защитного слоя бетона;
  - по защите от коррозии;
  - по применению форм для изготовления балок.
- 1.4. Основные параметры и размеры.

1.4.1. Общий вид балок приведен в приложении № 1 к настоящим техническим условиям.

ИНВ. № ПОДАЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ.ИНВ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА
ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ТУ 67-1003-88

ЛИСТ  
3

1.3.4. Основные параметры и типоразмеры балок должны соответствовать указанным в табл. I.

Таблица I

Марка балки	Код ОКП	Проектный класс (марка) бетона по прочности на сжатие	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали, кг	Масса балки (справочная), т.
Для неагрессивной среды					
I БА12-1К7	58 2211 0732	B22,5 (M300)		238,9	
I БА12-2К7	58 2211 0732	B25 (M350)	1,53	155,9	3,82
I БА12-3К7	58 2211 0732	B30 (M400)		167,7	
I БА12-4К7	58 2211 0732	B35 (M450)		186,3	
2 БА12-3К7	58 2211 0733	B25 (M350)		170,2	
2 БА12-4К7	58 2211 0733	B27 (M350)		187,4	
2 БА12-5К7	58 2211 0733	B27,5 (M350)		207,9	
2 БА12-6К7	58 2211 0733	B30 (M400)		226,1	
2 БА12-7К7	58 2211 0733	B35 (M450)		253,1	
2 БА12-3А1У	58 2211 0733	B20 (M250)		197,4	
2 БА12-4А1У	58 2211 0733	B22,5 (M300)	1,73	212,4	4,33
2 БА12-5А1У	58 2211 0733	B27,5 (M350)		228,4	
2 БА12-6А1У	58 2211 0733	B30 (M400)		259,1	
2 БА12-7А1У	58 2211 0733	B35 (M450)		282,5	
2 БА12-3АШВ	58 2211 0733	B20 (M250)		221,0	
2 БА12-4АШВ	58 2211 0733	B22,5 (M300)		245,6	
2 БА12-5АШВ	58 2211 0733	B27,5 (M350)		261,6	
2 БА12-6АШВ	58 2211 0733	B30 (M400)		300,9	
2 БА12-7АШВ	58 2211 0733	B35 (M450)		324,3	
4 БА12-3АШВ	58 2211 0734	B20 (M250)		215,0	
4 БА12-4АШВ	58 2211 0734	B22,5 (M300)	1,59	235,8	3,98
4 БА12-5АШВ	58 2211 0734	B27,5 (M350)		253,2	
4 БА12-6АШВ	58 2211 0734	B30 (M400)		289,4	
4 БА12-7АШВ	58 2211 0734	B35 (M450)		312,8	

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА



Таблица I (продолжение)

Марка балки	Код ОКП	Проектный класс (марка) бетона по прочности на сжатие	Объем бетона м <sup>3</sup>	расход стали, кг.	Масса балки (справочная) т.
для слабоагрессивной среды					
I БРА12-1К7-Н	58 2211 0735	B22,5(M300)		142,7	
I БРА12-2К7-Н	58 2211 0735	B25(M350)	I,53	164,0	3,82
I БРА12-3К7-Н	58 2211 0735	B30(M400)		190,2	
2 БРА12-3К7-Н	58 2211 0736	B25(M350)		183,6	
2 БРА12-4К7-Н	58 2211 0736	B27,5(M350)		204,5	
2 БРА12-5К7-Н	58 2211 0736	B30(M400)		212,3	
2 БРА12-6К7-Н	58 2211 0736	B35(M450)		252,8	
2 БРА12-3А1У-Н	58 2211 0736	B20(M250)		208,6	
2 БРА12-4А1У-Н	58 2211 0736	B22,5(M300)		234,5	
2 БРА12-5А1У-Н	58 2211 0736	B27,5(M350)	I,73	250,1	4,33
2 БРА12-6А1У-Н	58 2211 0736	B30(M400)		282,5	
2 БРА12-7А1У-Н	58 2211 0736	B35(M450)		311,0	
2 БРА12-3АШВ-Н	58 2211 0736	B20(M250)		221,0	
2 БРА12-4АШВ-Н	58 2211 0736	B22,5(M300)		249,4	
2 БРА12-5АШВ-Н	58 2211 0736	B27,5(M350)		266,0	
2 БРА12-6АШВ-Н	58 2211 0736	B30(M400)		300,9	
2 БРА12-7АШВ-Н	58 2211 0736	B35(M450)		228,4	
4 БРА12-3АШВ-Н	58 2211 0736	B20(M250)		215,0	
4 БРА12-4АШВ-Н	58 2211 0736	B22,5(M300)		235,8	
4 БРА12-5АШВ-Н	58 2211 0736	B27,5(M350)	I,59	258,2	3,98
4 БРА12-6АШВ-Н	58 2211 0736	B30(M400)		289,4	
4 БРА12-7АШВ-Н	58 2211 0736	B35(M450)		312,8	
Для среднеагрессивной среды					
I БРА12-1К7-0	58 2211 0737	B22,5(M300)		147,0	
I БРА12-2К7-0	58 2211 0737	B25(M350)	I,53	168,9	3,82
I БРА12-3К7-0	58 2211 0737	B30(M400)		194,2	
ТУ 67-1003-88					
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ
					5

ИНВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ДУБЛ.

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОЛ.

Таблица I (продолжение)

Марка балки	Код ОКП	Проектный класс (марка) бетона по прочности на сжатие	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг.	Масса балки (справочная т.)
2БРАI2-3К7-0	58 22II 0738	B25(M350)		187,4	
2БРАI2-4К7-0	58 22II 0738	B27,5(M350)		208,9	
2БРАI2-5К7-0	58 22II 0738	B30(M400)		216,2	
2БРАI2-6К7-0	58 22II 0738	B35(M450)		257,7	
2БРАI2-3AIY-П	58 22II 0738	B20(M250)		236,8	
2БРАI2-4AIY-П	58 22II 0738	B22,5(M300)	1,73	262,3	4,33
2БРАI2-5AIY-П	58 22II 0738	B27,5(M350)		283,5	
2БРАI2-6AIY-П	58 22II 0738	B30(M400)		316,9	
2БРАI2-7AIY-П	58 22II 0738	B35(M450)		350,5	
2БРАI2-3AШВ-П	58 22II 0738	B20(M250)		245,6	
2БРАI2-4AШВ-П	58 22II 0738	B22,5(M300)		266,0	
2БРАI2-5AШВ-П	58 22II 0738	B27,5(M350)		290,7	
2БРАI2-6AШВ-П	58 22II 0738	B30(M400)		329,2	
2БРАI2-7AШВ-П	58 22II 0738	B35(M450)		356,8	

4 БРАI2-3AШВ-П	58 22II 0739	B20(M250)		235,8	
4 БРАI2-4AШВ-П	58 22II 0739	B22,5(M300)		248,0	
4 БРАI2-5AШВ-П	58 22II 0739	B27,5(M350)	1,59	274,0	3,98
4 БРАI2-6AШВ-П	58 22II 0739	B30(M400)		312,8	
4 БРАI2-7AШВ-П	58 22II 0739	B35(M450)		336,3	

I.4.3. Значения фактических размеров и их отклонения от геометрических параметров не должны превышать предельных, указанных в табл.2.

Таблица 2

Вид отклонения от геометрического параметра	Геометрический параметр	Предельное отклонение, мм
Отклонение от линейного размера	Длина балки	+ 12
	Толщина балки	+ 5
	Высота балки	+ 5

ТУ 67-1003-88

Лист

6

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ДУБЛ.

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
-----------	----------	---------	------



Таблица 2 (продолжение)

Вид отклонения от геометрического параметра	Геометрический параметр	Предельное отклонение, мм
	Высота поясов и ширина стоек балок	+ 5
	Положение стальных закладных изделий	
	в плоскости балки	10
	из плоскости балки	3
Отклонение от прямолинейности	Прямолинейность реального профиля поверхности балки на длине 2500 мм	3
	непрямолинейность балки, установленной в рабочем положении (из плоскости балки).	20

1.4.4. Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры балок должна соответствовать указанной в рабочих чертежах.

Отклонение от номинальной толщины защитного слоя бетона до ненапрягаемой арматуры не должно превышать +5 мм, до напрягаемой арматуры - + 5 мм.

### 1.5. Характеристики

1.5.1. Балки должны изготавливаться из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85 классов (марок) по прочности на сжатие, указанных в табл.1.

1.5.2. Значение нормируемой передаточной прочности бетона должно быть не менее значений, указанных в рабочих чертежах.

1.5.3. Значение нормируемой отпускной прочности бетона балок принимают равным значению нормируемой передаточной прочности. При поставке балок в холодный период года значение нормируемой отпускной прочности бетона может быть повышено, но не более

ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА				ТУ 67-1003-88	ЛИСТ	
	ИНВ. № ДУБЛ.						7
	ВЗАМ. ИНВ. №					изм. лист	№ ДОКУМ.
	ПОДПИСЬ И ДАТА						

90% класса (марки) бетона.

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

1.5.4. Марку бетона балок по водонепроницаемости устанавливает проектная организация в зависимости от условий эксплуатации балок (степени агрессивности газовых сред). Марка бетона по водонепроницаемости указывается в заказе на изготовление балок и должна быть не ниже приведенной в табл.3.

Таблица 3

Степень агрессивного воздействия газовой среды	Марка бетона по водонепроницаемости		
	К-7	А-ІУ	А-ШВ
Неагрессивная	W2	W2	W2
Слабоагрессивная	W4	W4	W4
Среднеагрессивная	W8	W6	W6

1.5.5. Материалы, применяемые для изготовления бетона балок должны соответствовать требованиям действующих стандартов:

- цемент - ГОСТ 10178-85
- заполнители - ГОСТ 10268-80
- вода - ГОСТ 23732-79
- добавки - ГОСТ 24211-80

1.5.6. Для армирования балок следует применять арматурную сталь следующих видов и классов:

в качестве напрягаемой арматуры - арматурные канаты класса К-7 по ГОСТ 13840-68 и стержневую горячекатаную арматуру класса А-ІУ по ГОСТ 5781-82. Допускается применение термомеханически

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИНВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИНВ. № ВЗАМ. ИНВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА



и термически упрочненной стержневой стали класса Ат-ІУ, Ат-ІУк по ГОСТ 10884-81, а для балок первой категории качества-стержневую сталь класса А-Шв, упрочненную вытяжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения из исходной стали класса А-Ш по ГОСТ 5781-82;

в качестве ненапрягаемой арматуры - стержневую арматурную сталь класса А-Ш по ГОСТ 5781-82 и обыкновенную арматурную проволоку класса Вр-І по ГОСТ 6727-80.

І.5.7. Для закладных изделий следует применять углеродистую сталь по ГОСТ 380-71.

І.5.8. Натяжение напрягаемой арматуры предусмотрено на упоры стенда. Величина контролируемого напряжения должна соответствовать указанной в рабочих чертежах.

Значения фактических отклонений напряжений не должны превышать  $\pm 5\%$  при механическом способе натяжения и  $+ 60$  МПа ( $600$  кгс/см<sup>2</sup>) при электротермическом способе натяжения.

І.5.9. При изготовлении балок номинальное положение арматурных изделий и толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры должны фиксироваться подкладками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовыми фиксаторами.

Применение стальных фиксаторов не допускается.

І.5.10. Устанавливают следующие категории бетонных поверхностей балок:

А<sub>3</sub> - лицевой, предназначенной под окраску;

А<sub>6</sub> - лицевой, неотделяваемой;

А<sub>7</sub> - нелицевой, не видимой в условиях эксплуатации.

Требования к качеству поверхности и внешнему виду принимаются по ГОСТ 13015.0-83.

ИНВ. № ПОДАЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА
	ИНВ. № ДУБЛ.
ИНВ. № ПОДАЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА
	ВЗАМ. ИНВ. №

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТУ 67-1003-88	ЛИСТ
						9

1.5.11. В бетоне не допускаются трещины, за исключением поверхностных или усадочных, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

1.5.12. Концы напрягаемой арматуры должны быть зашпательны слоем цементно-песчаного раствора или битумным лаком и не должны выступать за торцевые поверхности балки более чем на 5 мм.

1.5.13. Открытые поверхности стальных закладных изделий должны быть очишены от бетона и раствора и иметь антикоррозийное покрытие, назначаемое в конкретном проекте здания и указываемое в заказах на балки.

### 1.6. Маркировка.

1.6.1. Маркировка балок должна производиться по ГОСТ 13015.2-81.

1.6.2. Маркировочные надписи и знаки следует наносить на боковых или торцевых гранях балок видимых при хранении.

1.6.3. Транспортная маркировка балок производится по ГОСТ 14192-77.

Транспортную маркировку наносить непосредственно на балку не допускается.

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку балок осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 и настоящих технических условий.

2.2. Испытание балок нагружением для определения их прочности, жесткости и трещиностойкости проводят перед началом массового изготовления балок, и в дальнейшем - при изменении технологии их изготовления, вида и качества применяемых материалов.

2.3. Балки, предназначенные для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия, по показателям морозостойкости и

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № АУБА.	ПОДПИСЬ И ДАТА					ЛИСТ
									10
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТУ 67-1003-88				





также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытания бетона.

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

3.4. Водонепроницаемость бетона балок следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

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

3.6. Изменение напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемых по окончании натяжения, следует проводить по ГОСТ 22362-77.

3.7. Методы контроля и испытания исходных сырьевых материалов, применяемых для изготовления балок, должны соответствовать установленным стандартам или техническим условиям на эти материалы.

3.8. Положение арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона следует определять по ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22904-78. При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры балки с последующей заделкой борозд.

3.9. Размеры и отклонения от прямолинейности лицевых поверхностей, качество бетонных поверхностей, ширину раскрытия усадочных трещин и внешний вид балок следует проверять методами, установленными ГОСТ 13015-75.

#### 4. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Транспортировать и хранить балки следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и настоящих технических условий.

ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА					ТУ 67-1003-88	ЛИСТ
										12
					ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ		ДАТА



4.2. Балки при транспортировании и хранении следует устанавливать в кассеты с опиранием на инвентарные деревянные прокладки толщиной не менее 40мм в местах, указанных в рабочих чертежах.

4.3. Подъем, погрузка и выгрузка балок должна проводиться с применением специальных траверс в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах.

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие балок требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

Гарантийный срок хранения и эксплуатации балок, в течение которого изготовитель обязан устранять обнаруженные скрытые дефекты, устанавливается два года со дня отгрузки потребителю, но не более 2,5 лет с момента их изготовления.

Скрытым дефектом следует считать такие, которые не могли быть обнаружены при приемочном контроле и выявились в процессе транспортирования, монтажа и эксплуатации.

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА

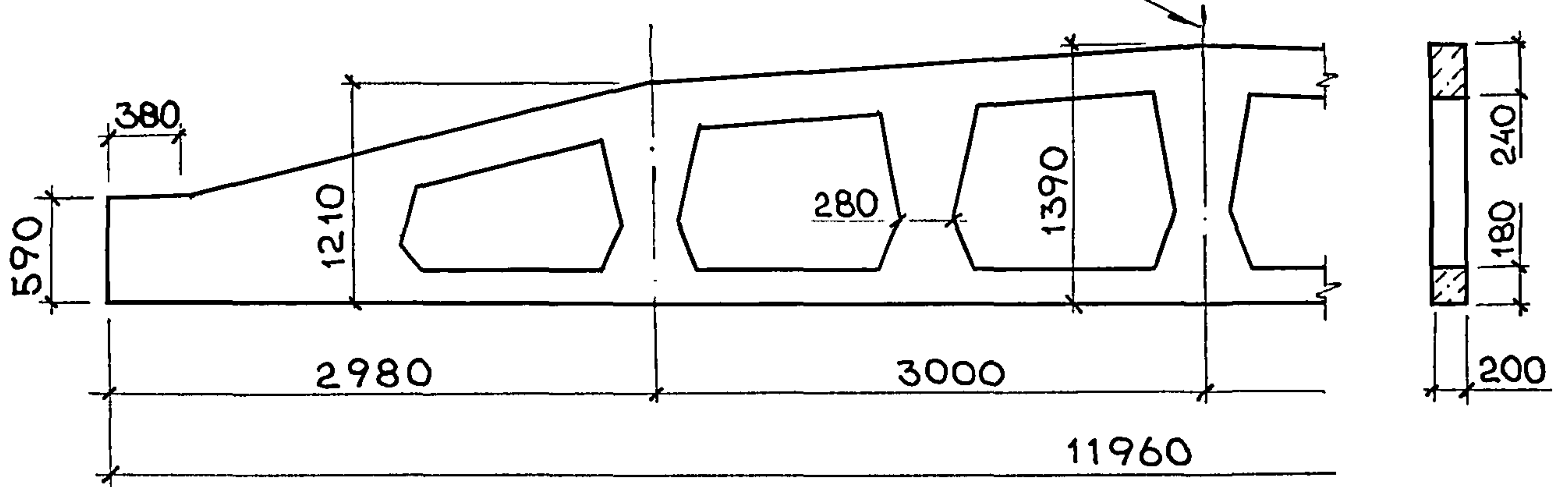
ТУ 67-1003-88

ЛИСТ

13

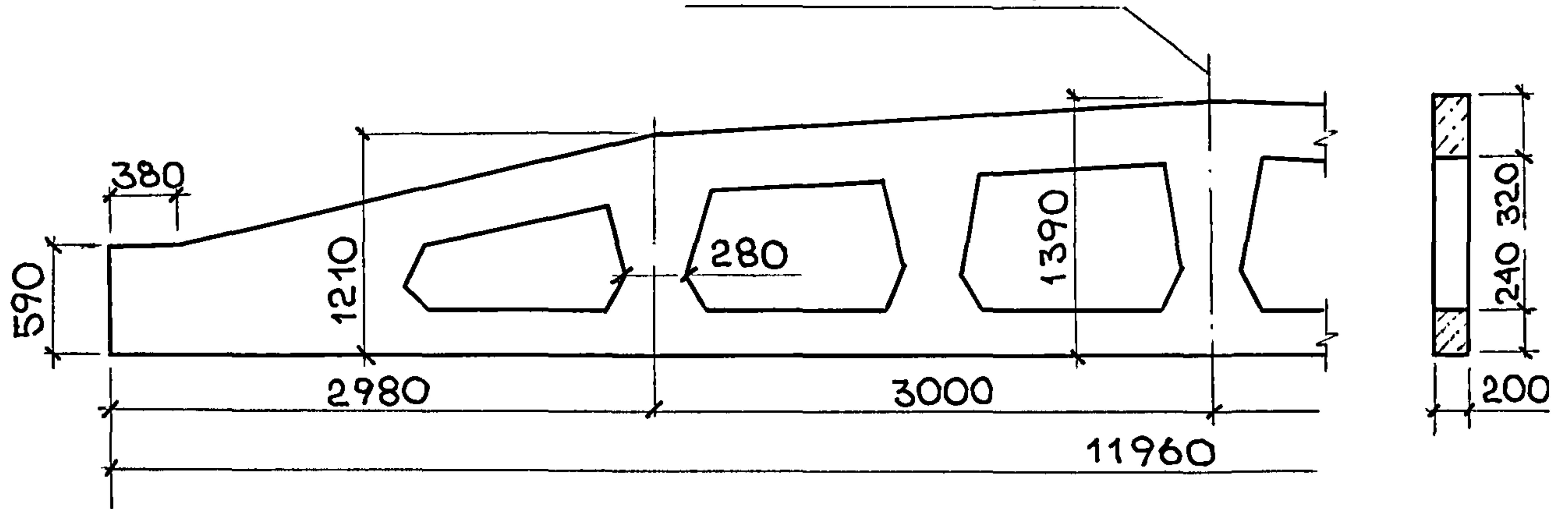
1БРА12-...

ОСЬ СИММЕТРИИ



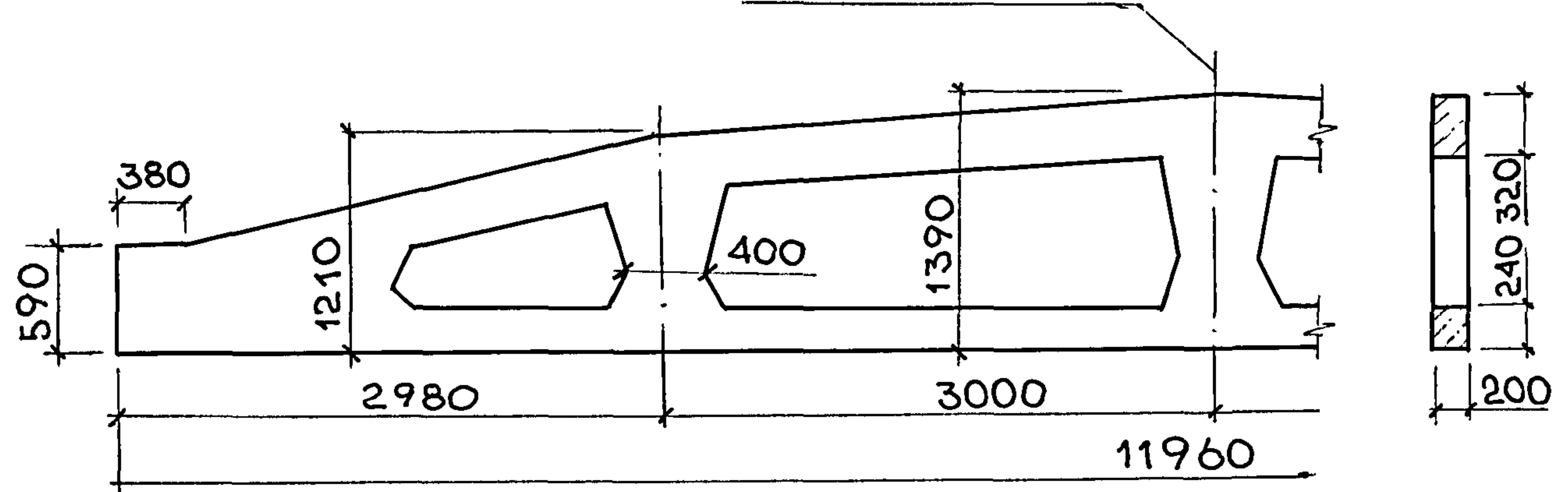
2БРА12-...

ОСЬ СИММЕТРИИ



4БРА12-...

ОСЬ СИММЕТРИИ



ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА
ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
------	------	----------	---------	------

ТУ 67-1003-88



П Е Р Е Ч Е Н Ъ  
 ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ  
 В ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Номер	Группа	Наименование	Ссылки на пункты настоящих ТУ
I. Государственные стандарты (ГОСТ)			
ГОСТ 380-71*	B20	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования.	I.5.7
ГОСТ 5781-82*	B22	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.	I.5.6
ГОСТ 6727-80	B7I	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.	I.5.6
ГОСТ 8829-85	Ж39	Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытания нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости.	3.1
ГОСТ 10060-87	Ж19	Бетоны. Методы определения морозостойкости.	3.3
ГОСТ 10178-85	Ж12	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.	I.5.5
ГОСТ 10180-78*	Ж19	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.	3.2
ГОСТ 10268-80	Ж17	Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям.	I.5.5
ГОСТ 10884-81	B22	Сталь стержневая арматурная термомеханически и термически упрочненная периодического профиля. Технические условия.	I.5.6

ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА

Номер	Группа	Наименование	Ссылки на пункты настоящих ТУ
ГОСТ 10922-75	Ж33	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.	3.5
ГОСТ 12730.0-78	Ж19	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости.	3.4
ГОСТ 12730.5-84	Ж19	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости	3.4
ГОСТ 13015-75	Ж33	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.	3.9
ГОСТ 13015.0-83	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Общие технические требования.	1.3 1.5.3 1.5.10
ГОСТ 13015.1-81	Ж39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки.	2.1
ГОСТ 13015.2-81	Ж39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки.	1.6.1
ГОСТ 13015.3-81	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила оформления документа о качестве.	2.6
ГОСТ 13015.4-84	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.	4.1
ГОСТ 13840-68*	В75	Канаты стальные арматурные 1х7	1.5.6
ГОСТ 14192-77*	Д79	Маркировка грузов	1.6.3
ГОСТ 17624-87	Ж19	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.	3.2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ВЗАМ. ИНВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИНВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА



ИНВ. № ПОДАК. ПОДПИСЬ И ДАТА  
 ВЗАМ. И ЧВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА  
 ИНВ. № ДОКУМ. ПОДПИСЬ И ДАТА

Номер	Группа	Наименование	Ссылки на пункты настоящих ТУ
ГОСТ 17625-83	Ж19	Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.	3.8
ГОСТ 18105-86	Ж19	Бетоны. Правила контроля прочности	3.2
ГОСТ 22362-77	Ж39	Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры.	3.6
ГОСТ 22690.0-77	Ж19	Бетон тяжелый. Общие требования к методам определения прочности без разрушения приборами механического действия.	3.2
ГОСТ 22690.1-77	Ж19	Бетон тяжелый. Методы определения прочности по отскоку и пластической деформации.	3.2
ГОСТ 22690.2-77	Ж19	Бетон тяжелый. Методы определения прочности эталонным молотком Кашкарова.	3.2
ГОСТ 22690.3-77	Ж19	Бетон тяжелый. Методы определения прочности отрывом.	3.2
ГОСТ 22690.4-77	Ж19	Бетон тяжелый. Метод определения прочности скалыванием ребра конструкции.	3.2
ГОСТ 22904-78	Ж39	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.	3.8
ГОСТ 23009-78	Ж00	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)	
ГОСТ 23858-79	Ж39	Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки.	3.5
ГОСТ 23732-79	Ж10	Вода для бетона и растворов. Технические условия.	1.5.5
ГОСТ 24211-80	Ж10	Добавки для бетонов. Классификация	1.5.5
ГОСТ 26633-85	Ж13	Бетон тяжелый. Технические условия.	1.5.1

ТУ 67-1003-88

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
-----	------	----------	---------	------

