

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОИ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1862-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКИХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК 1

Односкатные балки пролетами 6,75 и 9 м

11897
—
ЦЕНА 0-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сивильная ул., 22

Сдано в печать VIII 1985 г.

Заказ № 8155 Тираж 200 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.862-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКИХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК I

Односкатные балки пролетами 6,75 и 9 м

Разработаны
институтом „Гипронисельхоз“ Минсельхоза СССР
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР
и ЦНИИЭП сельстроя Минсельстроя СССР

Утвержден и введен в действие
с 1 октября 1972 г. Госстроем СССР
Постановление от 31 июля 1972 г. N 147

С о д е р ж а н и е

	Лист	Стр.		Лист	Стр.
Пояснительная записка.	3÷5		Балки БС 7,5-1,2,4. Каркасы К-8÷К-10.	13и	18
<u>Балки пролетом 6 м.</u>			Балки БС 7,5-1,2,4. Каркас К-11.	14	18
Схемы зданий.	1	6	Балки БС 7,5-1,2,4. Каркас К-12.	15	17
Примеры решения узлов опирания балок и плит	2	7	Балки БС 7,5-1,2,4. Каркас К-13.	16	17
Балки БС 6-1÷4. Опалубочный чертеж и			<u>Балки пролетом 9 м.</u>		
технические характеристики балок	3	8	Балки БС 9-1÷4. Опалубочный чертеж		
Балки БС 6-1÷4. Армирование. Выборка			и технические характеристики балок.	17	18
стали. Спецификация марок арматур-			Балки БС 9-1÷4. Армирование. Выборка		
ных изделий.	4	9	стали. Спецификация марок арматур-		
Балки БС 6-1÷4. Арматурные узлы	5	10	ных изделий.	18	19
Балки БС 6-1÷4. Каркасы К-1-К-4.	6	11	Балки БС 9-1÷4. Арматурные узлы.	19	20
Балки БС 6-1÷4. Каркас К-5	7	11	Балки БС 9-1÷4. Каркасы К-14÷К-16.	20	21
Балки БС 6-1÷4. Каркас К-6	8	12	Балки БС 9-1÷4. Каркас К-17	21	21
Балки БС 6-1÷4. Каркас К-7	9	12	Балки БС 9-1÷4. Каркас К-18.	22	22
<u>Балки пролетом 7,5 м</u>			Балки БС 9-1÷4. Каркас К-19.	23	22
Балки БС 7,5-1,2,4. Опалубочный чертеж и			Закладная деталь М-1.	24	23
технические характеристики балок.	10	13	Закладные детали М-2, М-3.	25	23
Балки БС 7,5-1,2,4. Армирование. Выборка			Позиции 1; 7; 11; 13; 23; 30; 34; 44; 50; 52.	26	23
стали. Спецификация марок арматур-			Монтажные петли.	27	23
ных изделий.	11	14	Балки БС 6-1÷4; БС 7,5-1,2,4; БС 9-1÷4.		
Балки БС 7,5-1,2,4. Арматурные узлы.	12	15	Спецификация стали на одну балку.	28	24

Внесены изменения на листе 13 Ст. инженер С.И.И. (Сектор)

Т К	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м.	СЕРИЯ 1.852-2
1971	Содержание.	Выпуск 1 Лист -
		Инвент. №

Пояснительная записка

Указания по применению балок

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных балок пролетами 6; 7,5 и 9 м, предназначенных для покрытий сельских производственных зданий с кровлей из асбестоцементных волнистых листов при уклоне 25%.

2. Балки запроектированы без предварительной напряженной арматуры.

3. Балки могут применяться в помещениях с неагрессивными, слабо- и среднеагрессивными газовыми средами. Примечание: Классификацию помещений по степени агрессивности среды и назначение соответствующей защиты балок производят в соответствии с «Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций» (СН 262-67).

4. Минимальная величина защитного слоя бетона до любой арматуры принята равной 20 мм.

5. Марки сталей для арматуры балок в зависимости от температурных условий эксплуатации принимаются в соответствии со СНиП II-V.1-62* (приложение III, табл. 37*).

Закладные детали балок, эксплуатируемых при температуре до минус 40°С должны изготавливаться из стали марки ВСт.3сп2 по ГОСТ 380-77.

Для монтажных петель должна применяться горячекатаная сталь класса А1 марок ВСт.3сп2, ВСт.3пс2, а в случаях, когда возможен монтаж балок при температуре минус 40°С и ниже — только марки ВСт.3сп2.

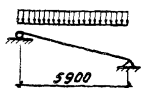
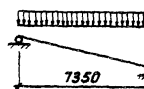

6. Подбор марок балок производят по эквивалентным равномерно распределенным нагрузкам, которые не должны превышать величин, указанных в таблице 1.

7. Детали опирания балок на колонны и плит на балки даны на листах 1 и 2.

8. Конкретные указания по пунктам 3 и 5 должны быть приведены в проекте здания.

Нагрузки для подбора марок балок

Таблица 1

Марка балки	Расчетная схема	Расчетная нагрузка на покрытие кг/м ²	Равномерно распределенная нагрузка в кг/м		
			Расчетная	Нормативная	
				Полная	в т.ч. длительно действующая
БС 6-1		250	1500	1300	1000
БС 6-2		350	2100	1850	1550
БС 6-3		400	2400	2000	1700
БС 6-4		450	2700	2250	1850
БС 7.5-1		250	1500	1300	1000
БС 7.5-2		350	2100	1850	1550
БС 7.5-4		450	2700	2250	1850
БС 9-1		250	1500	1300	1000
БС 9-2		350	2100	1850	1550
БС 9-3		400	2400	2000	1700
БС 9-4		450	2700	2250	1850

Примечание: Приведенные в таблице нагрузки указаны на горизонтальную проекцию балок и не включают собственного веса балок.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7.5 и 9 м		Серия 1.852-2	
1974	Пояснительная записка		Впуск Лист 1	—
			11897	4
			Инвент. №	

Основные положения расчета
и конструирования балок,

9. Балки запроектированы в соответствии с требованиями главы СНиП II-В.1-62 "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390-69) и "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67).

10. Балки отнесены к III категории трещиностойкости; максимальная ширина раскрытия трещин при нормативных значениях нагрузок не превышает 0.2 мм.

При определении прогиба балок учитывались условия нормального режима эксплуатации (СНиП II-В.1-62 п. 9.7*).

11. Армирование балок предусмотрено сварными каркасами. Продолжная рабочая арматура принята из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61.

Маркировка балок

12. Марки балок состоят из буквенных и цифровых индексов. Буквенный индекс "БС" определяет назначение балок (для сельскохозяйственного строительства). Первая цифра после буквенного индекса обозначает номинальный размер пролета балок в метрах, последняя цифра характеризует несущую способность балки (например, БС6-2).

Общие указания по изготовлению балок

13. Изготовление балок предусматривается в условиях заводов железобетонных изделий или оборудованных полигонов в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и стандартов.

14. Для балок применяется бетон с проектными марками по прочности на сжатие 200 и 300.

Плотность бетонной смеси должна удовлетворять требованиям "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67).

15. Для обеспечения проектной толщины защитного слоя

бетона необходимо предусматривать установку фиксаторов из плотного цементно-песчаного раствора или из пластмассы. Применение стальных фиксаторов арматуры, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

16. Закладные детали с анкерами должны быть металлизированы слоем цинка толщиной не менее 150 мк. Дополнительное лакокрасочное покрытие назначается в составе проекта в зависимости от вида и степени агрессивной среды.

17. Внешний вид и качества поверхностей балок должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-67. Отпускная прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной марки в летнее время и 100% в осенне-зимний период.

Указания по испытанию балок

18. Для оценки качества изготовления балок необходимо систематически проводить контрольные испытания в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия сборные железобетонные. Методы испытания и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

19. Схемы загрузки балок, величины контрольных нагрузок при испытании балок на прочность, жесткость и трещиностойкость, а также величины контрольных прогибов и ширины раскрытия трещин приведены в таблице 2.

Указания по складированию, перевозке и монтажу балок

20. Складирование и перевозку балок производить в положении, при котором полка балок покрытия занимает горизонтальное положение.

При перевозке и складировании между смежными горизонтальными рядами балок должны устанавливаться деревянные прокладки рядом с монтажными петлями (см. рис. 4).

Высота штабеля назначается: при складировании - из условия обеспечения правил безопасности согласно СНиП III-A11-70, при транспортировании - в зависимости от грузоподъемности транспортных средств, дорожных габаритов и схем крепления балок.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1. 862-2
1971	Пояснительная записка	Выпуск 1 Лист — Инвент. №

При перевозке балок следует учитывать требования «Временных указаний по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом» (Стройиздат, 1956 г.) и «Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства» (Стройиздат, 1957 г.).

Таблица 2

Марка балки	Схема загрузки при испытании	Контрольные нагрузки R_k в т при проверке жест-ности			Конт-рольная ширина про-гузб в см	Конт-рольная ширина раскрытия трещин в мм
		при $C=1.4$	при $C=1.6$	при $C=1.8$		
БС6-1		2.0	3.3	3.8	1.2	0.1
БС6-2		2.8	4.5	5.2	1.7	
БС6-3		3.0	5.1	5.9	1.6	
БС6-4		3.4	5.8	6.6	1.5	
БС7.5-1		2.4	4.1	4.8	1.3	0.1
БС7.5-2		3.5	5.7	6.6	1.8	
БС7.5-4		4.2	7.5	8.4	1.7	
БС9-1		2.9	5.0	5.8	1.4	0.1
БС9-2		4.2	6.9	8.8	1.7	
БС9-3		4.5	7.8	9.0	1.8	
БС9-4		5.1	8.8	10.1	1.7	

Примечание: Контрольные нагрузки указаны без учёта собственного веса балок.

21. При производстве монтажных работ следует руководствоваться главой СНиП III-В.3-62* «Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приёмки монтажных работ» и «Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений» (СНЗ19-65).

В процессе монтажа балок сварные швы и участки закладных деталей с нарушенным защитным покрытием должны быть защищены.

Схемы опирания балок при перевозке и складировании

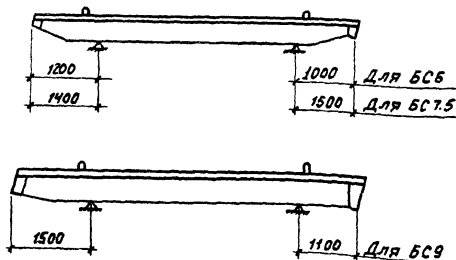
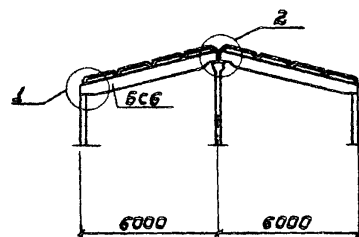
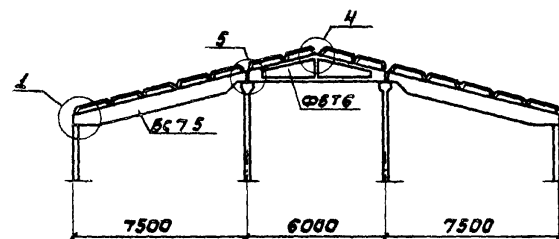
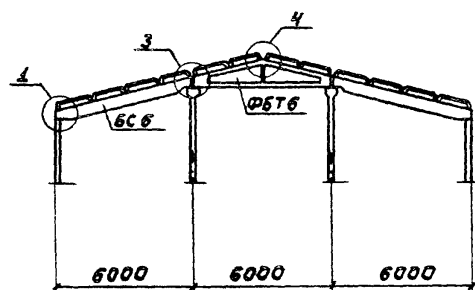
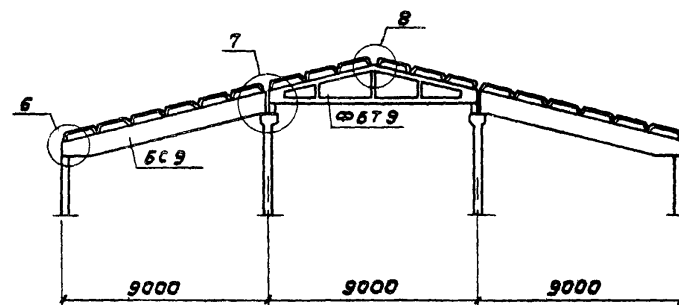


Рис. 1

Т К	Односкатные балки пролётами 6, 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Пояснительная записка	Выпуск 1
		Инвент. № 11897 6

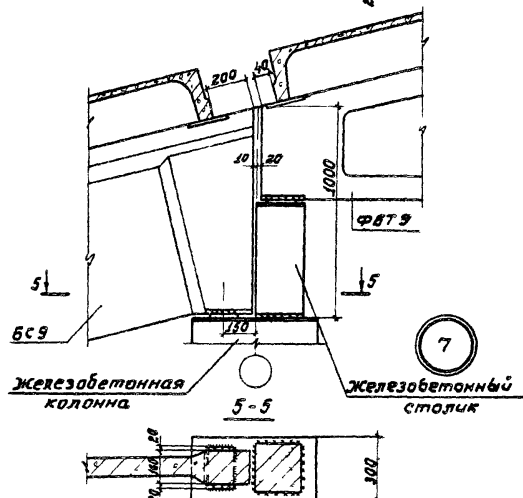
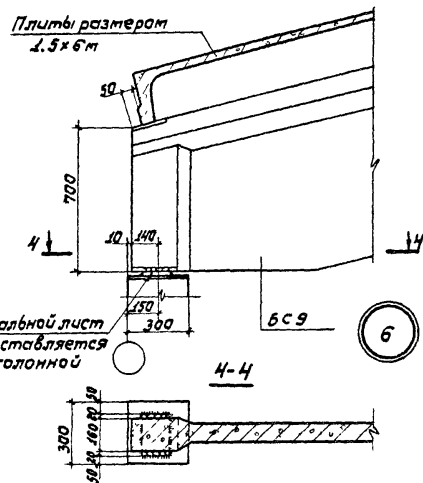
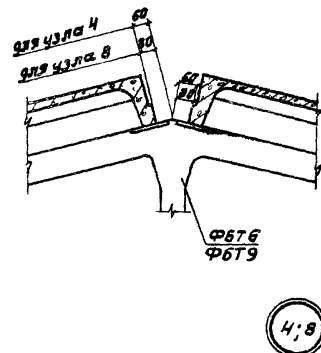
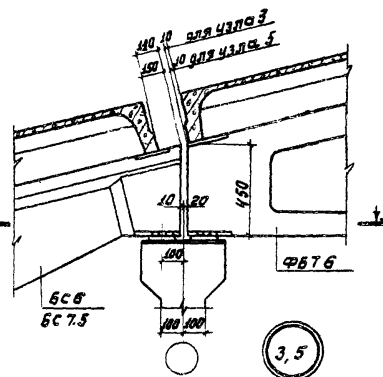
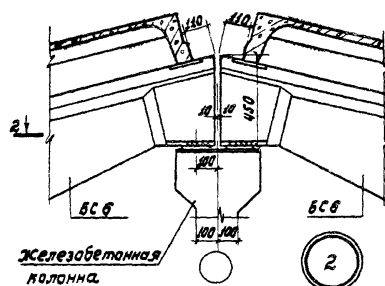
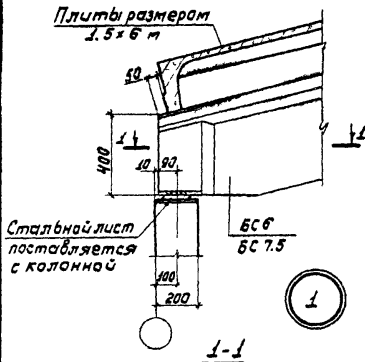
Схема 1Схема 3Схема 2Схема 4Примечание:

Узлы см. на листе 2.

ТН	Односкатные балки пролетами 6; 7.5 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Схемы зданий.	Выпуск 1
		Лист 1
		Инвент. №

11897 7

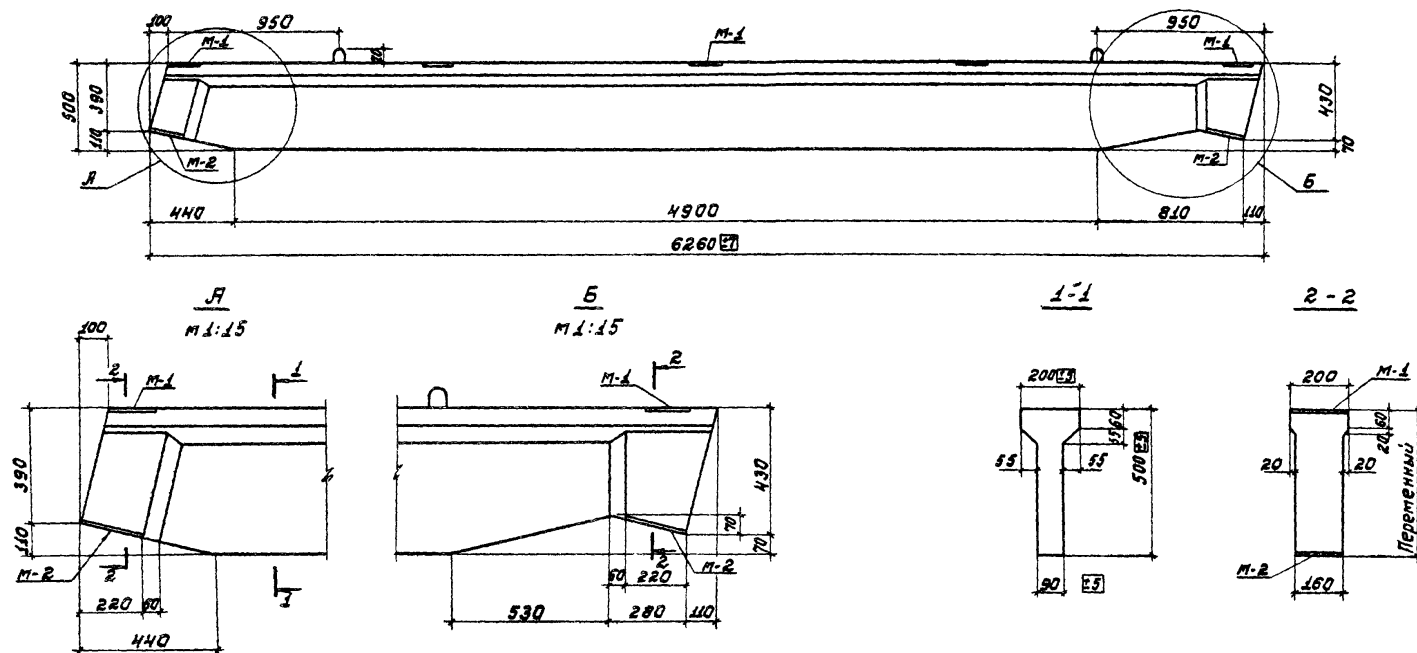
Плиты размером
1,5 x 6 м



Примечания:

1. Черты ФСТБ: приняты по серии 1.863-1 выпуск 1.
2. Черные швы, показанные на листе, приняты высотой $h_{шв} = 6 \text{ мм}$.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7.5 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Примеры решения узлов опирания балок и плит.	Выпуск 1 Лист 2
		Инвент. N 11897 8



Технические характеристики балок

Марка балок	Вес балки в т	Марка бетона	Объем бетона в м³	Расход стали в кг			
				Арматура	Заклад- ные детали	Всего	
БСБ-1	0.85	200	0.34	50	20	70	
БСБ-2		300		60		80	
БСБ-3				72		92	
БСБ-4				88		108	

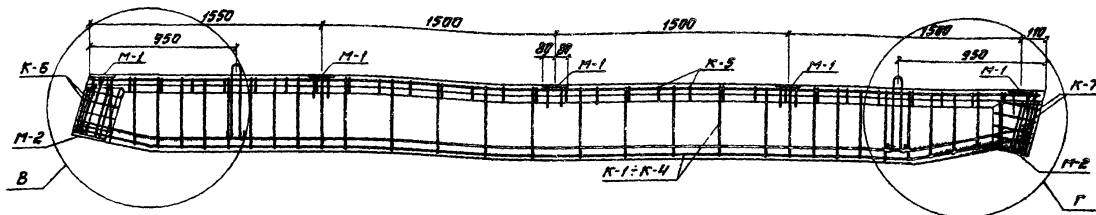
Примечание:

Армирование балок дано на листе 4.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7.5 и 9 м.		Серия 1.862-2
1971	Балки БСБ-1÷4. Опалубочный чертеж и технические характеристики балок.		Выпуск 1 Лист 3

11897 9

Инвент. N



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку

Марка балки	Марка изделия (детали)	Количество шт.	№ листа
БСБ-1	К-1	1	6
	К-5	1	7
	К-6	1	8
	К-7	1	9
	М-1	5	24
БСБ-2	М-2	2	25
	К-2	1	6
	К-5	1	7
	К-6	1	8
	К-7	1	9
БСБ-3	М-1	5	24
	М-2	2	25
	К-3	1	6
	К-5	1	7
	К-6	1	8
БСБ-4	К-7	1	9
	М-1	5	24
	М-2	2	25

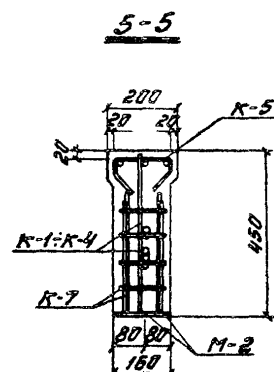
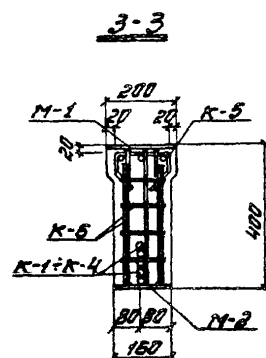
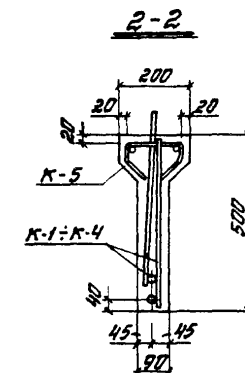
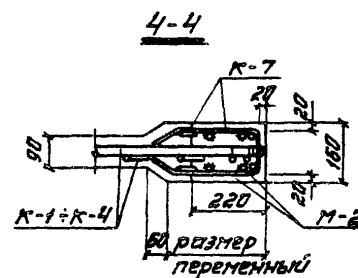
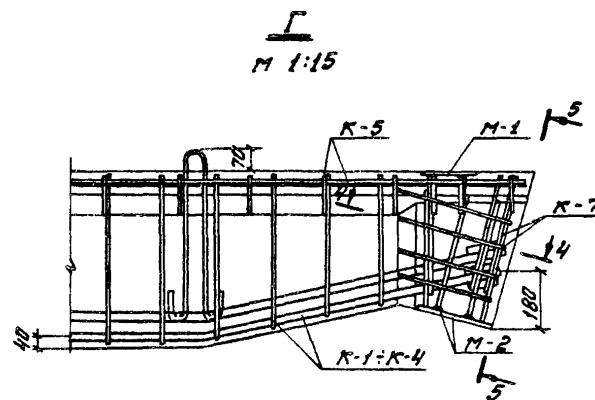
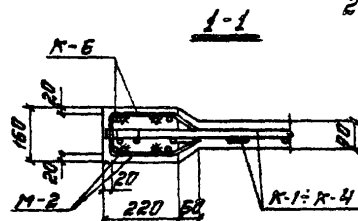
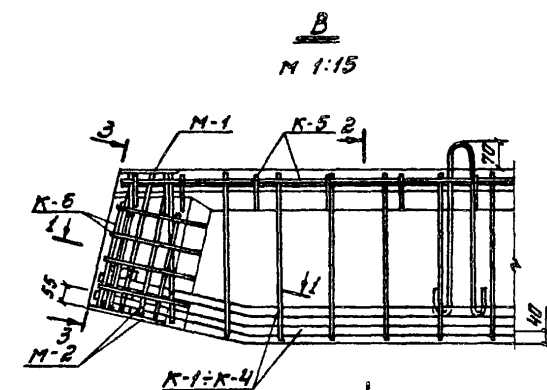
Выборка стали на одну балку, кг.

Марка балки	Арматурные изделия												Закладные детали						Общий вес		
	Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61 ^а												Всего	Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61 ^а В. Ст. 3 по ГОСТ 380-71						Всего	
	Класса А-I			Класса А-II			Класса А-III			Уточ.	Класса А-I			Уточ.							
	φ, мм	Уточ.		φ, мм	Уточ.		φ, мм	Уточ.			φ, мм	Уточ.									
	6	10	20	8	10	12	20	20	22		25	28			20	10	12	20			
БСБ-1	6,5	1,5	8,0	9,5			9,5	32,1				32,1	49,6						69,6		
БСБ-2	6,5	1,5	8,0	3,4	9,5		12,9			38,6		38,6	59,5						79,5		
БСБ-3	6,5	1,5	8,0	3,4	9,5		12,9			50,9		50,9	71,8	2,0	2,4	4,4	10,0	5,6	15,6	91,8	
БСБ-4	6,5	1,5	8,0	3,4		13,7	17,1					62,7	62,7	87,8						107,8	

Примечания:

1. Спецификация арматуры на одну балку см. на листе 2В.
2. Узлы В и Г см. на листе 5.
3. Указания по выбору марок стали см. пояснительную записку пункт 5.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м																Серия 1.862-2		
1971	Балки БСБ-1-4 Армирование. Выборка стали. Спецификация марок арматурных изделий.																Выпуск 1	Лист 4	
11897 10																		Инвентарь	



Примечание:

Маркировку узлов см. на листе 4.

ТК Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м.

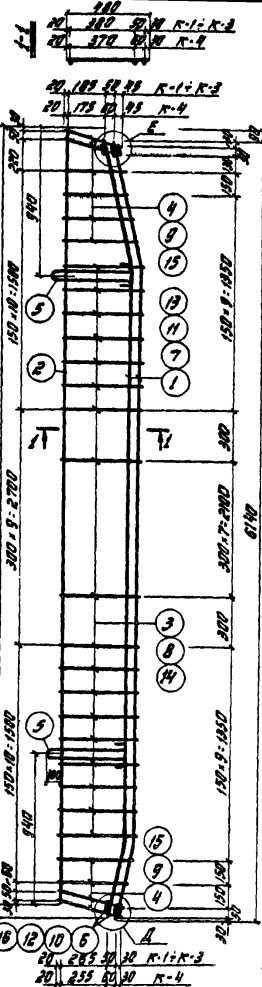
1971 Балки БСБ-1÷4. Арматурные узлы.

Серия
1.862-2

Выпуск
1

Лист
5

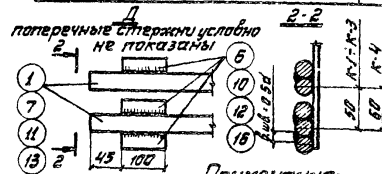
11897 11 Инвент. №



ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БСБ-1-4. Каркасы К-1-К-4	Выпуск 1 Лист 6

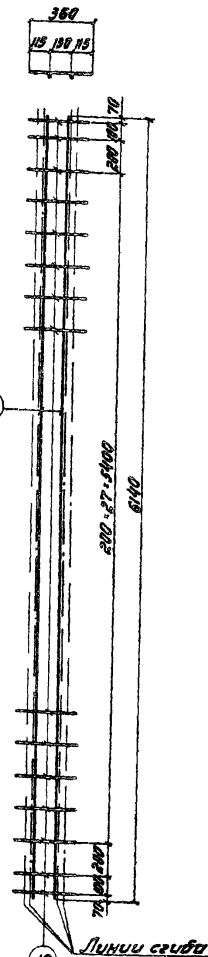
Спецификация арматуры

Марка изделия	поз. или цил	диаметр сечения мм	длина цил мм	кол-во шт	вес цил кг	всего цил кг
К-1	1	20 А-III	6190	2	13,20	30,6
	2	8 А-III	6140	1	2,42	2,4
	3	8 А-III	480	24	0,19	4,6
	4	8 А-III	300-460	10	—	1,5
	5	10 А-III	1190	2	0,73	1,5
	6	20 А-III	100	6	0,25	1,5
Итого:						42,1
К-2	7	22 А-III	6190	2	18,42	36,8
	8	10 А-III	480	24	0,30	7,2
	9	10 А-III	300-460	10	—	2,3
	10	22 А-III	100	6	0,3	1,8
	Поз. 2 и 5 по К-1					3,9
Итого:						52,0
К-3	11	25 А-III	6190	2	24,30	48,6
	12	25 А-III	100	6	0,38	2,3
	Поз. 2 и 5 по К-1 Поз. 8 и 9 по К-2					12,4
Итого:						64,3
К-4	13	28 А-III	6190	2	25,92	51,8
	14	12 А-III	480	24	0,43	10,3
	15	12 А-III	300-460	10	—	3,4
	16	28 А-III	100	6	0,48	2,9
	Поз. 2 и 5 по К-1					3,9
Итого:						80,3



Примечания:

1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.
2. При сборке коротышек узла Е выполнять по узлу Д дуговой сваркой электродами Э42 А-Р.
3. Дать поз. 1, 5; 7; 11; 13 см. на листах 25, 27.

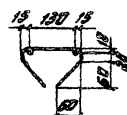


ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Балки БСБ-1-4 Каркас К-5	Выпуск 1 Лист 7

Спецификация арматуры

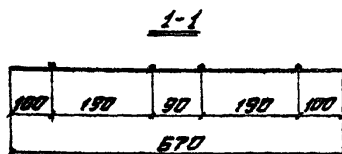
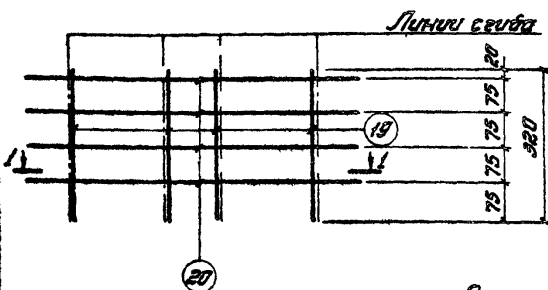
Марка изделия	поз. или цил	диаметр сечения мм	длина цил мм	кол-во шт	вес цил кг	всего цил кг
К-5	17	8 А-III	6140	2	1,86	2,7
	18	8 А-III	360	32	0,08	2,6
Итого:						5,3

К-5 в согнутом виде



Примечание:

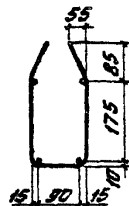
Арматурный каркас изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.



Спецификация арматуры

Марка изде- лия	N пози- ции	φ или сечение мм	Длина пози- ции мм	Кол- чест- во	Вес кг	
					Одной пози- ции	Всех пози- ций
К-6	19	8А-Х	320	4	0.13	0.5
	20	8А-Г	670	4	0.14	0.6
Итого:					1.1	

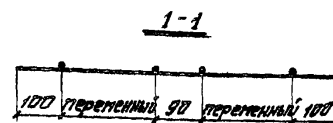
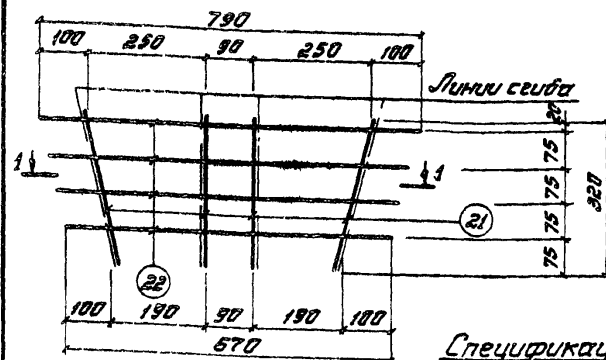
К-6
в согнутом виде



Примечание:

Арматурный каркас изготов-
лять при помощи контакт-
ной точечной сварки в со-
ответствии с ГОСТ 14098-68
и СН 393-69.

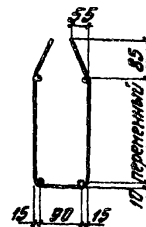
ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БСБ-1÷4; Каркас К-6.	Выпуск 1 Лист 8



Спецификация арматуры

Марка изде- лия	N пози- ции	φ или сечение мм	Длина пози- ции мм	Ко- личес- тво	Вес кг	
					Одной пози- ции	Всех пози- ций
К-7	21	8А-В	330	4	0.13	0.5
	22	8А-Г	670; 790	4	0.16	0.6
Итого:					1.1	

К-7
в согнутом виде

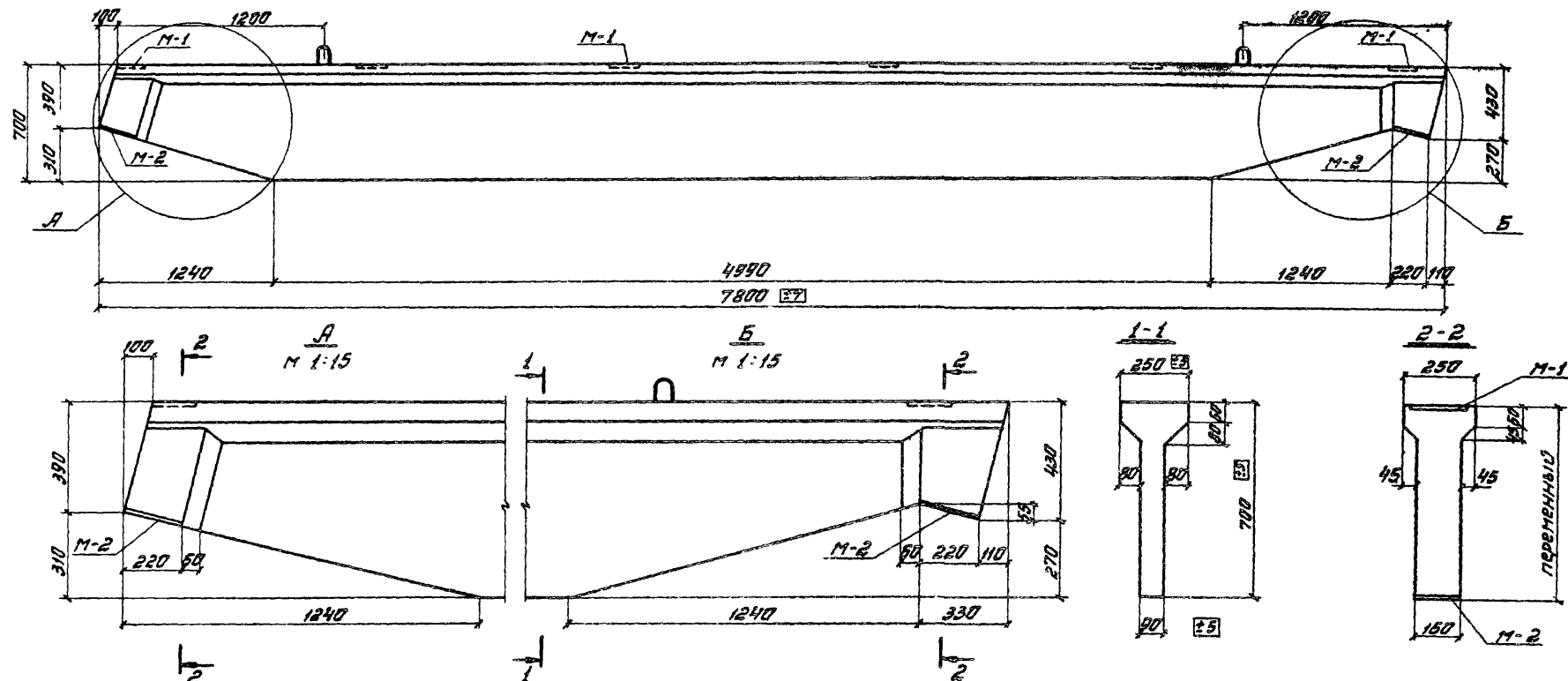


Примечание:

Арматурный каркас изготов-
лять при помощи контакт-
ной точечной сварки в соот-
ветствии с ГОСТ 14098-68 и
СН 393-69.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БСБ-1÷4; Каркас К-7.	Выпуск 1 Лист 9

11897 13 Инвент. N



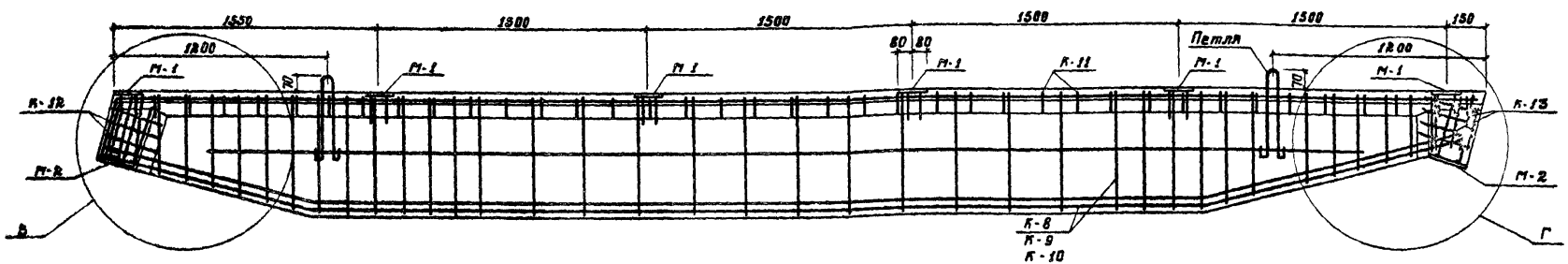
Технические характеристики балок

Марка балок	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг		
				арматурная сталь	закладные детали	Всего
БС7,5-1	145	200	0.53	78	22	100
БС7,5-2		300		101		123
БС7,5-4				124		145

Примечание:

Армирование балок дано на листе 11.

ТК	Односкатные балки пролетами 6, 7,5 и 9 м		Серия 1.862-2	
1971	Балки БС 7,5-1, 2, 4. Опалубочный чертеж и технические характеристики балок		Выпуск 1	Лист 10
			11897 14	Инвент. №



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку

Марка балки	Марка изделия (детали)	Кол-во шт.	л листа
БС 7,5-1	К-8	1	13
	К-11	1	14
	К-12	1	15
	К-13	1	16
	М-1	6	24
	М-2	2	25
БС 7,5-2	К-9	1	13
	К-11	1	14
	К-12	1	15
	К-13	1	16
	М-1	6	24
	М-2	2	25
БС 7,5-4	К-10	1	13
	К-11	1	14
	К-12	1	15
	К-13	1	16
	М-1	6	24
	М-2	2	25

Выборка стали на одну балку, кг

Марка балки	Арматурные изделия										Закладные детали										Общий вес
	Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61 *										всего	Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная в ст.3 по ГОСТ 380-71				всего	
	Класса А-I				Класса А-II				Класса А-III			Класса А-II				Профиль, мм					
	Ф, мм			Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого		
	6	8	12		10	14	16		20	22			25	10							
БС 7,5-1	4,8	6,0	2,0	12,8	25,0			25,0	39,9		39,9	77,7									100,0
БС 7,5-2	4,8	6,0	2,0	12,8	10,6	29,4		40,0		48,2	48,2	101,0	2,4	2,4		4,8	12,0	5,6	17,6	22,4	123,4
БС 7,5-4	4,8	6,0	2,0	12,8	10,6		38,5	49,1			62,1	62,1	124,0								146,4

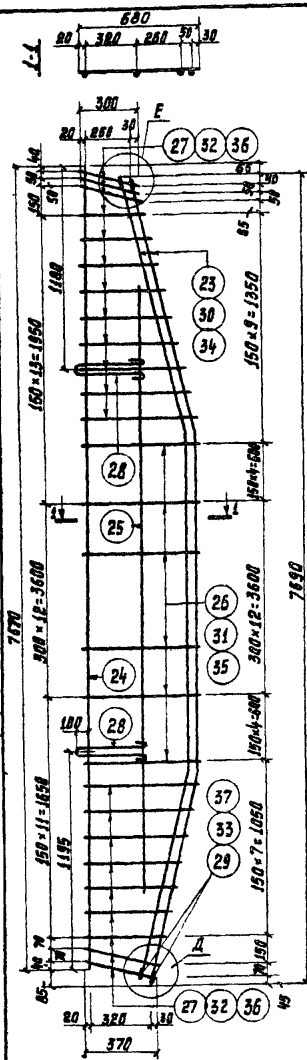
Примечания:

- 1. Спецификацию арматуры на одну балку см. на листе 28.
- 2. Узлы В и Г см. на листе 12.
- 3. Указания по выбору марок стали см. пояснительную записку пункт 5



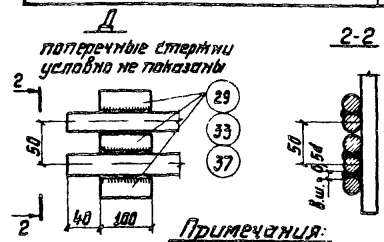
Маркировку узлов см. на листе 11.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7.5 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Балки БС 7.5-1.2 4. Арматурные узлы.	Выпуск 1 Лист 12
	11897- 16	Инвент. №



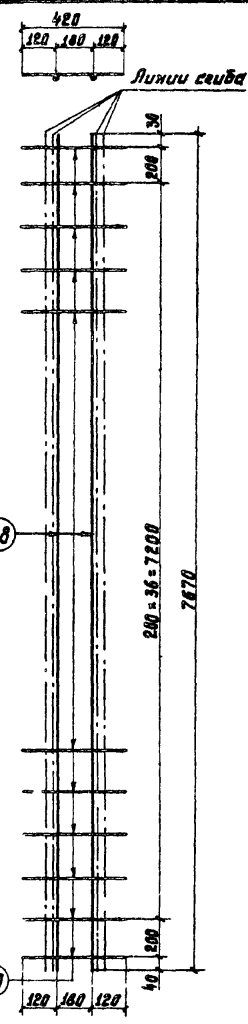
Спецификация арматуры

Марка изделия	№ позиции	φ или сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт	Вес одной позиции кг	Всего кг
К-8	23	20 А II	7770	2	19,2	38,4
	24	10 А II	7670	1	4,8	4,8
	26	10 А II	6480	1	4,8	4,8
	26	10 А II	680	21	0,48	10,1
	27	10 А II	300÷680	21	—	6,0
	28	12 А I	1100	2	0,98	2,0
	29	20 А II	100	6	0,25	1,5
	Итого:					69,1
К-9	30	22 А II	7770	2	23,20	46,4
	Поз. 24, 25 и 28 по К-8					
	31	14 А II	680	21	0,02	17,2
	32	14 А II	300÷680	21	—	18,2
	33	22 А II	100	6	0,3	1,8
	Итого:					88,4
К-10	34	25 А II	7770	2	29,9	59,8
	Поз. 24, 25 и 28 по К-8					
	35	16 А II	680	21	1,07	22,5
	36	16 А II	300÷680	21	—	18,0
	37	25 А II	100	6	0,38	2,3
	Итого:					111,4



- Примечания:**
- Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.
 - Приварку короткойшей узлы Е выполнять по узлу Д двусторонней электросваркой Э420-Ф.
 - Эквив. поз. 23, 30, 34 и 28 см. на листах 26 и 27.

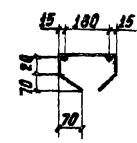
ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БС 7,5-1, 2, 4. Каркасы К-8 ÷ К-10	Выпуск 13 и 14



Спецификация арматуры

Марка изделия	№ позиции	φ или сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт	Вес одной позиции кг	Всего кг
К-11	38	8 А I	7670	2	3,02	6,0
	39	6 А I	420	39	0,09	3,5
Итого:						9,5

К-11 в согнутом виде

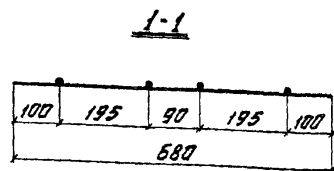
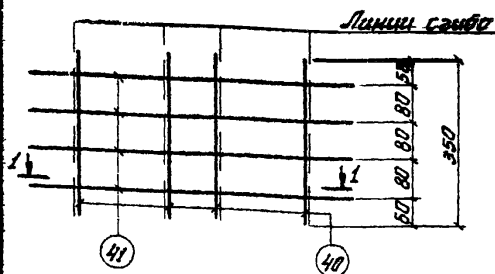


Примечание:

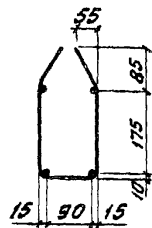
Арматурный каркас изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

В замен листа 14, 13
ст инженер *Ситин* /Спектор ЕН/
18 апреля 1973 г.

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Балки БС 7,5-1, 2, 4. Каркасы К-11.	Выпуск 1 и 14



К-12
в согнутом виде

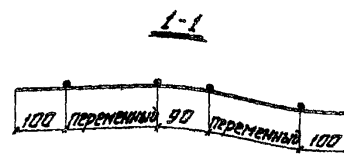
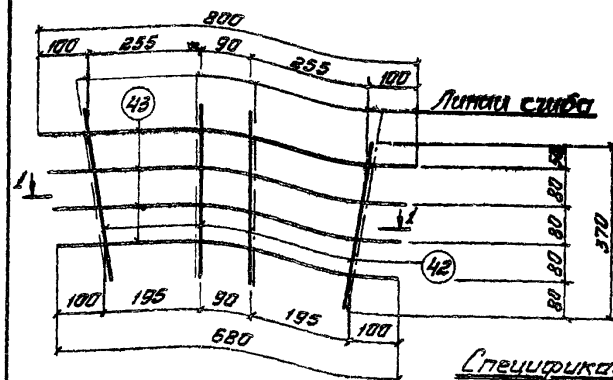


Спецификация арматуры

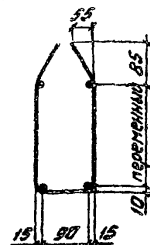
Марка изде- лия	№ пози- ции	φ или сечение мм	Длина пози- ции мм	Кол- во шт.	Вес кг
К-12	40	10 А II	350	4	0,22
	41	Б. А I	680	4	0,15
	Итого:				1,5

Примечание:

Арматурный каркас изготов-
лять при помощи контакт-
ной точечной сварки в соот-
ветствии с ГОСТ 14098-68
и СН 393-69.



К-13
в согнутом виде



Спецификация арматуры

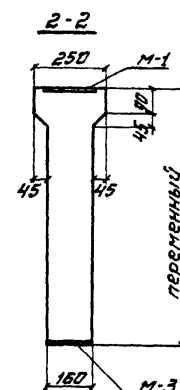
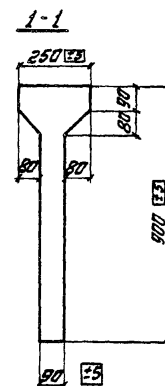
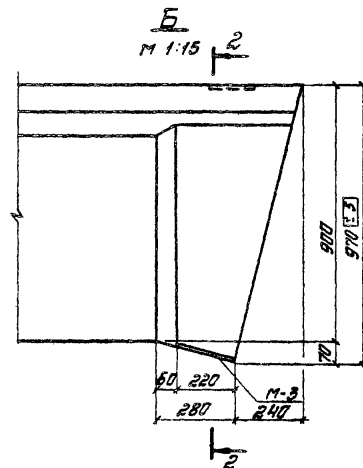
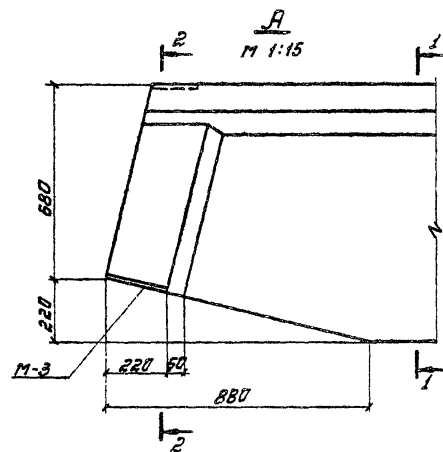
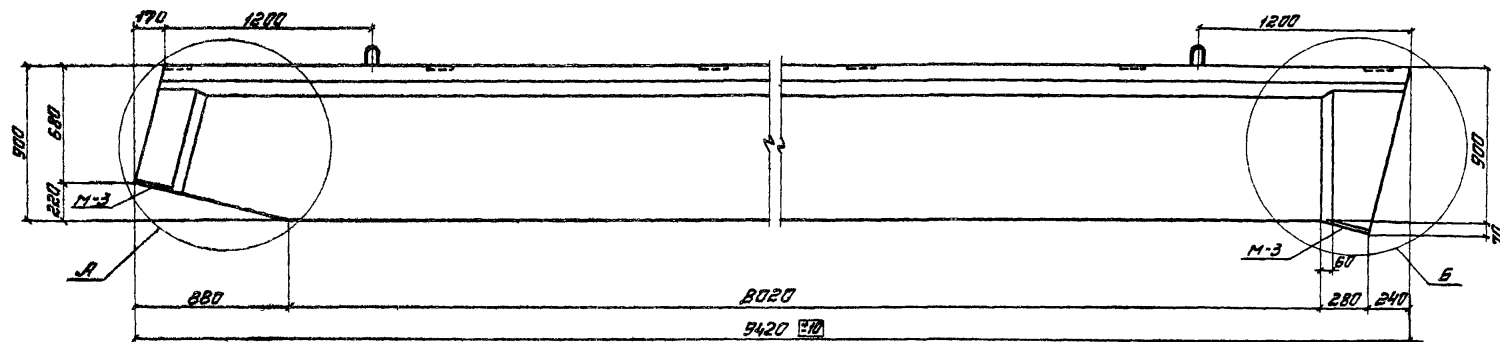
Марка изде- лия	№ пози- ции	φ или сечение мм	Длина пози- ции мм	Кол- во шт.	Вес кг
К-13	42	10 А II	370	4	0,23
	43	Б. А I	680-800	4	—
	Итого:				1,5

Примечание:

Арматурный каркас изготов-
лять при помощи контакт-
ной точечной сварки в со-
ответствии с ГОСТ 14098-68
и СН 393-69.

Т К	Односкатные балки пролетами 6, 7, 5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БС 7,5-1, 2, 4. Каркас К-12	Выпуск 1

Т К	Односкатные балки пролетами 6, 7, 5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БС 7,5-1, 2, 4. Каркас К-13	Выпуск 1



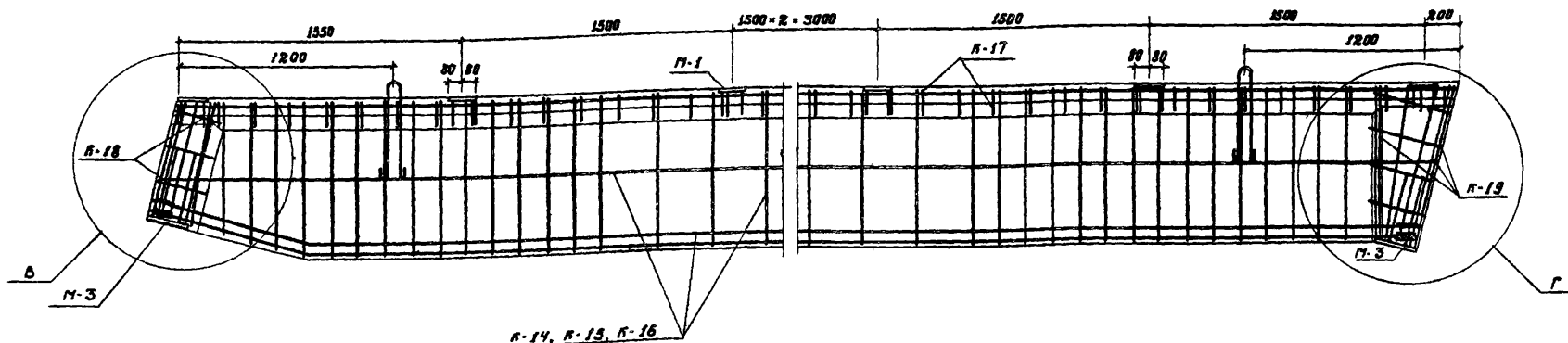
Технические характеристики балок

Марка балок	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг		
				арматур	закладная сталь	Всего
БСГ-1	2,4	200	0,96	120	26	146
БСГ-2				135		162
БСГ-3				135		162
БСГ-4		300		155		181

Примечание:

Армирование балок дано на листе 18.

ТК	Угнскатные балки пролетами 6,7,5 и 9 м.		Серия 1.862-2
1971	Балки БСГ-1÷4. Опалубочный чертеж и технические характеристики балок.		Выпуск 4 Лист 17
	11897	19	Инвент. №



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку

Марка балки	Марка изделия (детали)	Количество шт.	л листа
БСГ-1	А-14	1	20
	А-17	1	21
	А-18	1	22
	А-19	1	23
	М-1	7	24
	М-3	2	25
БСГ-2	А-15	1	20
	А-17	1	21
	А-18	1	22
	А-19	1	23
БСГ-3	М-1	7	24
	М-3	2	25
БСГ-4	А-16	1	20
	А-17	1	21
	А-18	1	22
	А-19	1	23
	М-1	7	24
	М-3	2	25

Выборка стали на одну балку, кг.

Марка балки	Арматурные изделия										Закладные детали										Общий вес		
	Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61*										Всего	Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61*					Сталь прокатная в ст. 3 по ГОСТ 380-71					Всего	
	Класса А-I				Класса А-II			Класса А-III				Класса А-II					Профиль, мм.						
	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм				Итого	Ф, мм		Итого	б-8		б-10		Итого			
	6	10	14		10			22	25	28			10	12		10	12						
БСГ-1	6.9	22.8	3.0	32.7	30.7	30.7	56.7			56.7	120.1	2.8	3.2	6.0	14.0	5.6	19.6	25.6	145.7				
БСГ-2	6.9	22.8	3.0	32.7	30.7	30.7		73.1		73.1	136.5								162.1				
БСГ-3	6.9	22.8	3.0	32.7	30.7	30.7		73.1		73.1	136.5								162.1				
БСГ-4	6.9	22.8	3.0	32.7	30.7	30.7			91.8	91.8	155.2								180.8				

Примечания:

1. Спецификацию арматуры на одну балку см. на листе 28.
2. Узлы В и Г см. на листе 19.
3. Указания по выбору марок стали см. пояснительную записку пункт 5.

ТК

Односкатные балки пролеты 6; 7.5 и 9 м

Серия
1.862-2

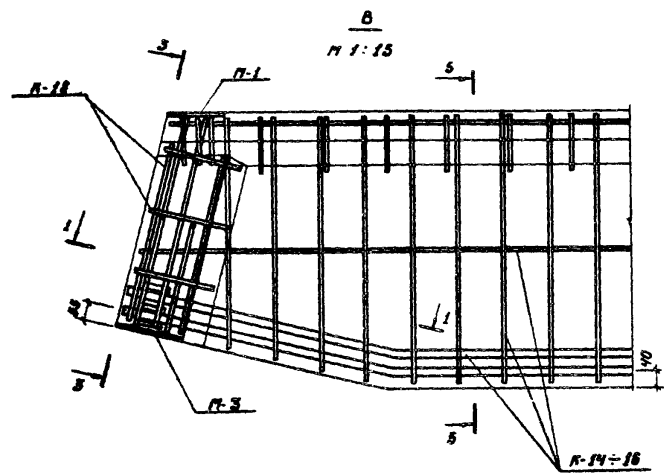
1971

Балки БСГ-1-4. Арматурование. Выборка стали. Спецификация марок арматурных изделий.

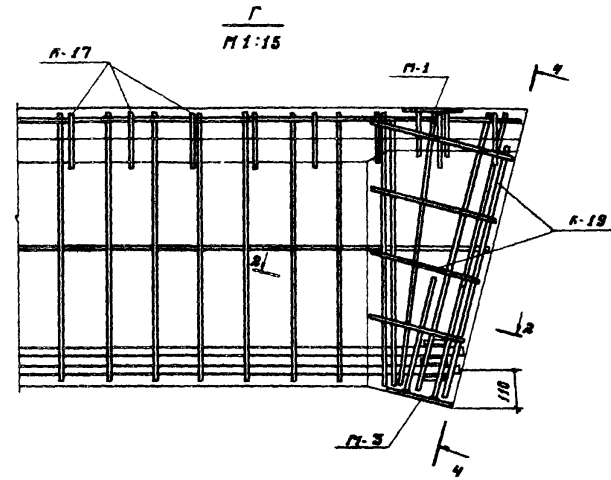
Впуск
1

Лист
18

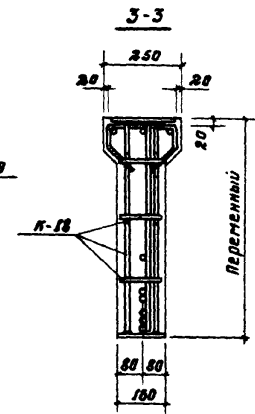
11897 20



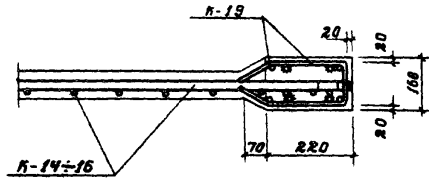
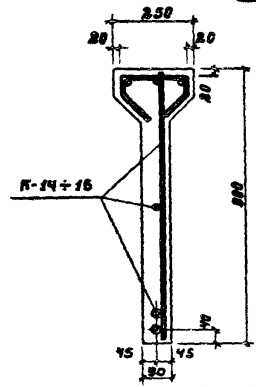
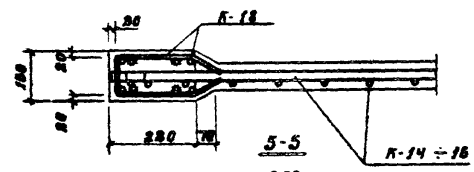
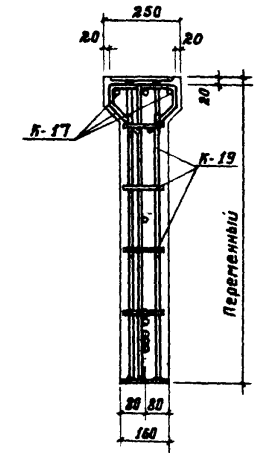
1-1



2-2



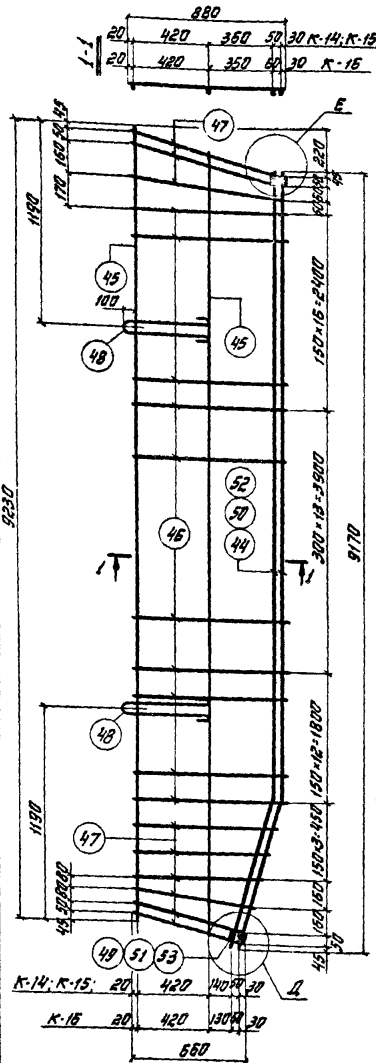
4-4



Примечание

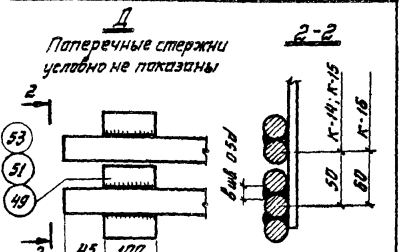
Наркировку узлов см. на листе 18

TK	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м.		Серия 1.862-2
1971	балки ВС9-1÷4. Арматурные узлы.		Выпуск 1 Лист 19



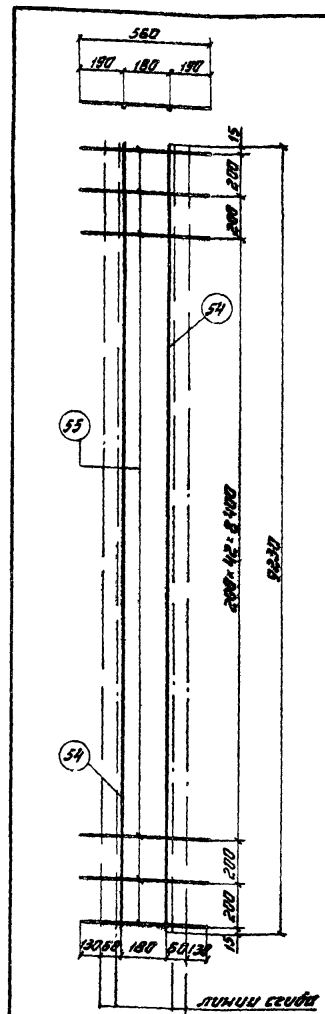
Спецификация арматуры

Марка изделия	№ позиции	φ или сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт	Вес, кг	
					Упак. позиции	Всего позиции
К-14	44	22 А-III	9200	2	27,45	54,9
	45	10 А-С	9230	2	5,70	11,4
	46	10 А-Х	880	42	0,54	22,8
	47	10 А-Х	680:910	9	—	4,4
	48	14 А-I	1250	2	1,51	3,0
	49	22 А-III	100	5	0,3	1,8
					Итого: 98,3	
К-15	50	25 А-III	9200	2	35,42	70,8
	51	25 А-III	100	5	0,38	2,3
	с поз. 45 по поз. 48 по К-14					41,5
					Итого: 114,7	
К-16	52	28 А-II	9200	2	44,43	88,9
	53	28 А-II	100	5	0,48	2,9
	с поз. 45 по поз. 48 по К-14					41,6
					Итого: 133,4	



- Примечания:
1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.
 2. Приварку короткой ноги узла Е выполнять по узлу Д дуговой сваркой электродами Э42.
 3. Эскизы поз. 44, 50, 52 и 48 см на листах 25 и 27.

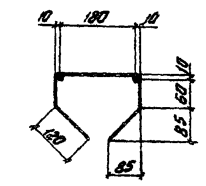
ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БС9-1-4. Каркасы К-14-16.	Выпуск 1 Лист 20



Спецификация арматуры

Марка изделия	№ позиции	φ или сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт	Вес, кг
К-17	54	10 А-З	9230	2	5,69
	55	8 А-З	560	47	0,18
Итого					17,2

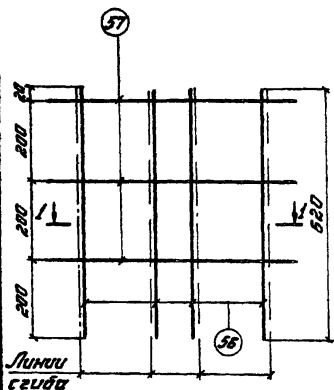
К-17 в согнутом виде



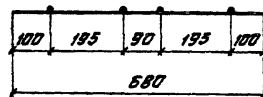
Примечание:

Арматурный каркас изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69

ТК	Односкатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БС9-1-4 Каркас К-17	Выпуск 1 Лист 21

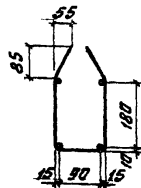


1-1



K-18

в согнутом виде

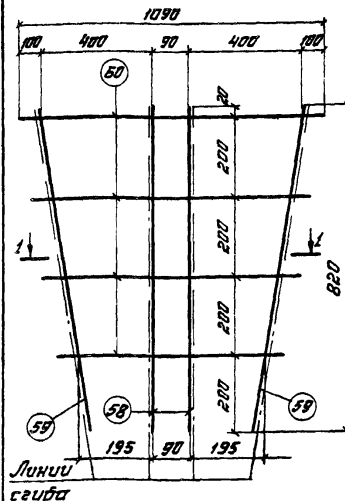


Спецификация арматуры

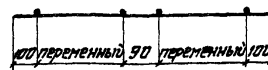
Марка изде- лия	И пози- ции	ф или сечение мм	Длина или позв- част. мм	Кол- во шт	Вес или позв- Всех или
K-18	56	10A-II	620	4	0.38
	57	6A-I	680	3	0.15
Итого:					1.9

Примечание:

Арматурный каркас изготов-
лять при помощи контакт-
ной точечной сварки в соот-
ветствии с ГОСТ 14098-68 и
СН 393-69.

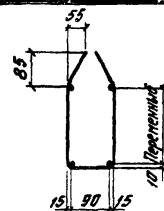


1-1



K-19

в согнутом виде



Спецификация арматуры

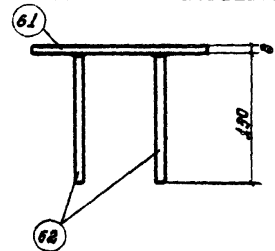
Марка изде- лия	И пози- ции	ф или сечение мм	Длина или позв- част. мм	Кол- во шт	Вес или позв- Всех или
K-19	58	10A-II	820	2	0.50
	59	10A-II	850	2	0.52
	60	6A-I	680-1090	4	0.7
Итого:					2.7

Примечание:

Арматурный каркас изготов-
лять при помощи контакт-
ной точечной сварки в соот-
ветствии с ГОСТ 14098-68 и
СН 393-69.

ТК	Двухскатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Балки БСГ-1+4. Каркас K-18.	Выпуск 1 Лист 22

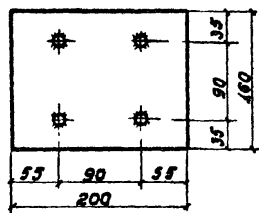
ТК	Двухскатные балки пролетами 6; 7,5 и 9 м	Серия 1.862-2
1971	Балки БСГ-1+4. Каркас K-19.	Выпуск 1 Лист 23



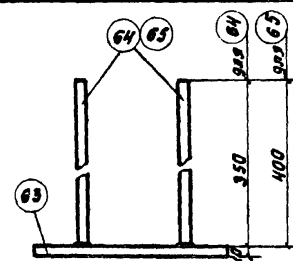
Марка изделия	N поз. или ции	Ф или сечение мм	Длина или ций мм	Пози- ност. во шт	Вес кг		Марки
					1. по- зиции	об- ций	
М-1	61	8х100	200	1	2.0	2.0	2.4
	62	10х11	130	4	0.1	0.4	

Примечание:

Стержни поз. 62 приварить к поз. 61 в тавер под слоем флюса в соответствии с СН 313-65.



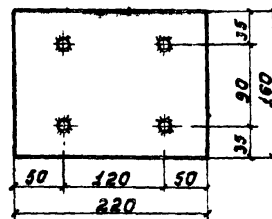
ТК	Односкатные балки пролетами 6,75 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Закладная деталь М-1	Выпуск 1 Лист 24



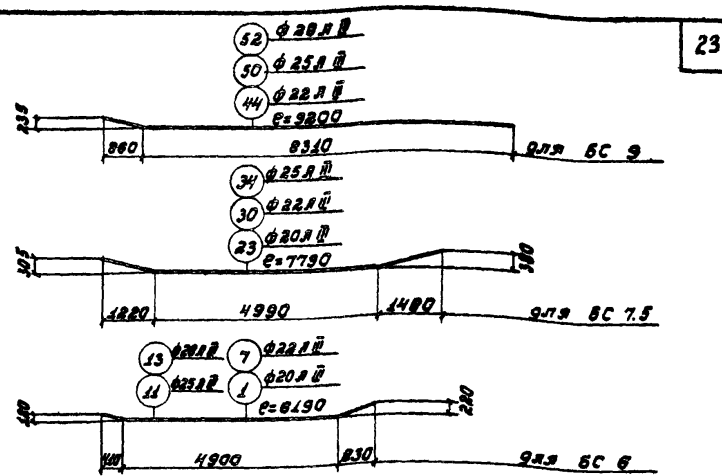
Марка изделия	N поз. или ции	Ф или сечение мм	Длина или ций мм	Пози- ност. во шт	Вес кг		Марки
					1. по- зиции	об- ций	
М-2	63	10х160	220	1	2.8	2.8	4.0
	64	12х11	350	4	0.3	1.2	
М-3	63	10х160	220	1	2.8	2.8	4.4
	65	12х11	400	4	0.4	1.6	

Примечание:

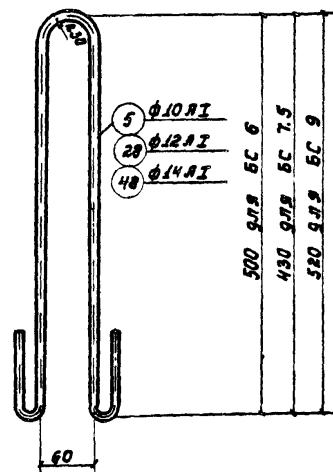
Стержни поз. 64, 65 приварить к поз. 63 в тавер под слоем флюса в соответствии с СН 313-65.



ТК	Односкатные балки пролетами 6,75 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Закладные детали М-2; М-3.	Выпуск 1 Лист 25



ТК	Односкатные балки пролетами 6,75 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Позиции 1, 7, 11, 13, 23, 30, 34, 44, 50, 52.	Выпуск 1 Лист 26



Примечания:

1. Спецификацию петель см. на листе 28.
2. Марки стали для петель см. пояснительную записку п. 5.

ТК	Односкатные балки пролетами 6,75 и 9 м.	Серия 1.862-2
1971	Монтажные петли.	Выпуск 1 Лист 27

Спецификация стали на одну балку

24

Марка балки	N позиции	Ф или сечение мм	Длина стержня мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес стали кг	
	2	3	4	5	6	7	
БСБ-1	1	20А-В	6190	2	12.38	30.6	
	2	8А-В	6140	1	6.14	2.4	
	3	8А-В	480	24	11.52	4.6	
	4	8А-В	300÷460	10	3.80	1.5	
	5	10А-В	1190	2	2.38	1.5	
	6	20А-В	100	6	0.60	1.5	
	17	6А-В	6140	2	12.28	2.7	
	18	6А-В	360	32	11.52	2.6	
	19	8А-В	320	4	1.28	0.5	
	20	6А-В	650	4	2.60	0.6	
	21	8А-В	330	4	1.32	0.5	
	22	6А-В	650÷770	4	2.84	0.6	
	61	8×160	200	5	1.00	10.0	
	62	10А-В	130	20	2.60	2.0	
	63	10×160	220	2	0.44	5.6	
	64	12А-В	350	8	2.80	2.4	
Итого:						63.6	
БСБ-2	7	22А-В	6190	2	12.38	36.8	
	8	10А-В	480	24	11.52	7.2	
	9	10А-В	300÷460	10	3.80	2.3	
	10	22А-В	100	6	0.6	1.8	
	Поз. 2, 5, 17, 18, 19÷22, 61÷64 по БСБ-1						31.4
Итого:						79.5	
БСБ-3	11	25А-В	6190	2	12.38	48.6	
	12	25А-В	100	6	0.6	2.3	
	Поз. 2, 5, 17, 18, 19÷22, 61-64 по БСБ-1						31.4
	Поз. 8, 9 по БСБ-2						9.5
Итого:						91.8	
БСБ-4	13	28А-В	6190	2	12.38	59.8	
	14	12А-В	480	24	11.52	10.3	
	15	12А-В	300÷460	10	3.80	3.4	
	16	28А-В	100	6	0.6	2.9	
	Поз. 2, 5, 17, 18, 19÷22, 61÷64 по БСБ-1						31.4
	Итого:						107.8

Марка балки	N пози- ции	Ф или сечение мм	Длина стержня мм	Кол- чество шт.	Общая длина м	Вес стали кг
БС7.5-1	23	20А-III	7770	2	15.54	38.4
	24	10А-III	7680	1	7.68	4.8
	25	10А-III	6440	1	6.44	4.0
	26	10А-III	680	21	14.3	8.4
	27	10А-III	300÷660	21	10.1	6.0
	28	12А-I	1100	2	2.20	2.0
	29	20А-III	100	6	0.6	1.5
	38	8А-I	7670	2	15.34	6.0
	39	6А-I	420	39	16.38	3.5
	40	10А-III	350	4	1.40	0.9
	41	6А-I	680	4	2.72	0.6
	42	10А-III	370	4	1.48	0.9
	43	6А-I	680÷800	4	2.96	0.7
	61	8×160	200	6	1.20	12.0
	62	10А-III	130	24	3.12	2.4
	63	10×160	220	2	0.44	5.6
	64	12А-III	350	8	2.80	2.4
Итого:						100.0
БС7.5-2	30	22А-III	7770	2	15.54	46.4
	31	14А-III	680	21	14.3	17.2
	32	14А-III	300÷660	21	10.1	12.2
	33	22А-III	100	6	0.6	1.8
	Поз. 24, 25, 28, 38, 39, 40÷43, 61÷64 по БС7.5-1					45.8
Итого:						123.4
БС7.5-4	34	25А-III	7770	2	15.54	59.8
	35	16А-III	680	21	14.3	22.5
	36	16А-III	300÷660	21	10.1	16.0
	37	25А-III	100	6	0.6	2.3
	Поз. 24, 25, 28, 38, 39, 40÷43, 61÷64 по БС7.5-1					45.8
Итого:						146.4

Марка Балки	N пози- ции	Ф или сечение мм	Длина стержня мм	Кол- чество шт.	Общая длина м	Вес стали кг
БС9-1	2	3	4	5	6	7
	44	22А-В	9200	2	18.40	34.9
	45	10А-Г	9230	2	18.46	11.4
	46	10А-В	880	42	36.96	22.8
	47	10А-В	680÷920	9	7.2	4.4
	48	14А-Г	1250	2	2.50	3.0
	49	22А-В	100	6	0.6	1.8
	54	10А-Г	9230	2	18.46	11.4
	55	6А-Г	560	47	26.32	5.8
	56	10А-В	620	4	2.48	1.5
	57	6А-Г	680	3	2.04	0.4
	58	10А-В	820	2	1.64	1.0
	59	10А-В	850	2	1.70	1.0
	60	6А-Г	680÷1090	4	3.52	0.7
	61	8×160	200	7	1.40	14.0
	62	10А-Г	130	28	3.64	2.8
	63	10×160	220	2	0.44	5.6
	65	12А-Г	400	8	3.20	3.2
	Итого:					
БС9-2	50	25А-В	9200	2	18.40	70.8
	51	25А-В	100	6	0.6	2.3
БС9-3	Поз. 45÷48, 54÷63, 65 по БС9-1					82.0
Итого:						162.1
БС9-4	52	28А-В	9200	2	18.40	88.9
	53	28А-В	100	6	0.6	2.9
	Поз. 45÷48, 54÷63, 65 по БС9-1					89.0
	Итого:					

Односкатные балки пролетами 6; 7.5 и 9 м.

Балки БСБ-1÷4; БС7.5-1÷4; БС9-1÷4. Спецификация стали на одну балку.

Серия 1.862-2

Лист 1 28

Инвент. N

11897

25

ТН

1971