

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ ПК-01-07

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
СБОРНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ С РУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

Выпуск 6

БАЛКИ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СОБИРАЕМЫЕ ИЗ БЛОКОВ
для пролетов 12, 15 и 18 м
(укороченные)

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ИМ. МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА РСФСР
ПРИ УЧАСТИИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА РСФСР

ВНЕСЕНЫ
МИНИСТЕРСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА РСФСР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

МОСКВА - 1956

Содержание

2

Наименование	№ листа	№ стр.
Технико-экономические показатели	29	45
Балка БНСБ-18-3. Спецификация и выборка стали	30	44
Балка БНСБ-18-4. Спецификация и выборка стали	31	45
Блоки БЛ13-300 и БЛ13-400. Опалубка	32	46
Блоки БЛ13-300 и БЛ13-400. Армирование	33	47
Блоки БЛ13-300 и БЛ13-400. Каркасы	34	48
Блок БЛ13-300 и БЛ13-400. Спецификация	35	49
Блок БЛ14-400. Опалубка	36	50
Блок БЛ14-400. Армирование	37	51
Блок БЛ14-400. Каркасы К-1, К-19, К-2 и К-3	38	52
Блок БЛ14-400. Каркасы К-4, К-5 и К-6	39	53
Блок БЛ14-400. Спецификация	40	54
Закладные детали в блоках с М1 по М10	41	55
Чертежи Т-1, Т-2, Т-3, Т-4. Детали средн-		
Нения блоков.	42	56
Балка БНСА-12-1. Пучок арматурный	43	57
Ф5 П-34.		
Балка БНСА-12-1. Пучок арматурный Ф5 П-35	44	58
Балка БНСА-15-1. Пучок арматурный		
3 Ф5 П-36	45	59
Балка БНСА-12-2. Пучок арматурный 10 Ф5		
П-37	46	60
Балки БНСА-12-2, БНСА-12-3. Пучок арма-		
турный 10 Ф5 П-38.	47	61
Балка БНСА-18-1. Пучок арматурный		
10 Ф5 П-39.	48	62

Наименование	№ листа	№ стр.
Балка БНСА-15-1. Пучок арматурный		
12 Ф5 П-40.	49	63
Балка БНСА-18-3. Пучок арматурный		
12 Ф5 П-41.	50	64
Балки БНСА-12-1, БНСА-12-2, БНСА-12-3,		
БНСА-15-1, БНСА-18-1, БНСА-18-3. Пучки арма-		
турные П-34, П-35, П-36, П-37, П-38, П-39,		
П-40 и П-41. Разрезы.	51	65
Балки БНСА-12-1, БНСА-12-2, БНСА-12-3,		
БНСА-15-1, БНСА-18-1, БНСА-18-3. Пучки арма-		
турные: П-34, П-35, П-36, П-37, П-38, П-39, П-40,		
П-41, П-67, П-68, П-70. Детали	52	66
Балки БНСА-12-3. Пучок арматурный 15 Ф5,		
П-42.	53	67
Балки БНСА-18-1, БНСА-18-3. Пучок арма-		
турный 15 Ф5 П-43.	54	68
Балки БНСА-12-3, БНСА-18-1, БНСА-18-3,		
пучки арматурные П-42, П-43,		
Разрезы.	55	69
Балки БНСА-12-3, БНСА-18-1, БНСА-18-3,		
БНСА-12-2. Пучки арматурные П-42, П-43		
Детали П-66 - П-69.	56	70
Балка БНСА-15-2. Пучок арматурный		
8 Ф7 П-44	57	71
4339 2		



Содержание

ПК-01-07
Выпуск 6

Стр. 2

Наименование	№ листа	№ стр.
Балки БНСА-15-2, БНСА-15-3		
Пучок арматурный 10ф7 П-45	58	72
Балки БНСА-18-2, БНСА-18-4		
Пучок арматурный 10ф7 П-46	59	73
Балки БНСА-15-2, БНСА-15-3; БНСА-18-2; БНСА-18-4. Пучки арматурные		
П-44, П-45, П-46 Разрезы	60	74
Балки БНСА-15-2, БНСА-15-3, БНСА-18-2, БНСА-18-4, Пучки арматурные		
П-44, П-45, П-46 Детали	61	75
Балка БНСА-15-3, Пучок арматурный 12ф7 П-47	62	76
Балка БНСА-18-2, БНСА-18-4		
Пучок арматурный 12ф7 П-48	63	77
Балки БНСА-15-3, БНСА-18-2, БНСА-18-4		
Пучки арматурные П-47, П-48. Разрезы	64	78
Балки БНСА-15-3, БНСА-18-2, БНСА-18-4		
Пучки арматурные П-47, П-48, Детали	65	79
Балка БНСБ-12-1, Пучок арматурный 8ф5 П-49	66	80
Балка БНСБ-12-1, Пучок арматурный 8ф5 П-50	67	81
Балка БНСБ-15-1, Пучок арматурный		

Наименование	№ листа	№ стр.
8ф5 П-51	68	82
Балка БНСБ-12-2 пучок арматурный 10ф5 П-52	69	83
Балки БНСБ-12-2 БНСБ-12-3, пучок арматурный 10ф5 П-53	70	84
Балка БНСБ-18-1 Пучок арматурный 10ф5 П-54	71	85
Балка БНСБ-15-1 пучок арматур- ный 12ф5 П-55	72	86
Балка БНСБ-18-3 пучок арматур- ный 12ф5 П-56	73	87
Балки БНСБ-12-1, БНСБ-12-2, БНСБ-12-3, БНСБ-15-1, БНСБ-18-1, БНСБ-18-3. Пучки арматурные: П-49, П-50, П-51, П-52 П-53; П-54; П-55; П-56. Разрезы	74	88
Балки БНСБ-12-1, БНСБ-12-2; БНСБ-12-3, БНСБ-15-1, БНСБ-18-1 и БНСБ-18-3, пучки арматурные: П-49, П-50, П-51, П-52, П-53, П-54, П-55, П-56, П-74, П-75. Детали	75	89
Балки БНСБ-12-3, пучок арматурный 15ф5 П-57	76	90
Балки БНСБ-18-1, БНСБ-18-3. Пучок ар- матурный 18ф5 П-58	77	91

4339 3



Содержание

пк-01-07
выпуск 6
стр. 3

Пояснительная записка.

I. Общие данные.

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи сборных железобетонных напряженно армированных укороченных балок, собираемых из блоков, для покрытий зданий с пролетами 12,15 и 18 м, с шагом колонн 12 м.

Армирование балок запроектировано из пучков высокопрочной проволоки с зажимным устройством в виде опрессованной гильзы.

2. Балки разработаны марки БНСЯ с обечим укороченными опорами и марки БНСБ с одной укороченной опорой.

3. Изготовление блоков предусматривается в заводских условиях, с укрупнительной сборкой балок с последующим натяжением рабочей арматуры на заводе-изготовителе или на строительной площадке.

4. Балки разработаны для зданий с подвесным транспортом и без подвесного транспорта, с фонарями и без фонарей.

Уклон кровли принят 1:12.

5. Фонари приняты металлические пролетом 6 м.

6. Для каждого значения пролета разработано несколько орак балок разной несущей способности (табл. 1)

7. Балки обозначены буквами и цифрами. Буквы обозначают тип балки, первая цифра - величину пролета, вторая цифра - категорию по несущей способности.

Например, БНСЯ-13-1 обозначает балку напряженно армированную, собираемую из блоков, номинальной пролетом 13 м, рассчитанную на нагрузку от

покрытия 290 кг/м², БНСБ-13-1 обозначает такую же балку, укороченную с одной стороны.

Балки обозначены буквами БЛ и цифрами. Первая цифра указывает тип блока по опалубочным размерам, вторая цифра - марку бетона.

8. В данном выпуске приведены общие виды балок, спецификации стали на балки, чертежи укороченных крайних блоков БЛ-13, БЛ-14 и чертежи пучковой арматуры.

Рабочие чертежи остальных блоков и детали кровли приведены в выпуске 1 данной серии.

II. Конструктивное решение

9. Балки состоят из блоков двутаврового сечения номинальной длиной по 3 м, с каналами для рабочей арматуры. Верхний канал в двух крайних блоках отгибается по кривой (рис. 1)

Блоки отличаются опалубочными размерами и марками бетона

Уменьшение длины балок достигнуто заменой блоков БЛ-4, БЛ-8 блоками БЛ-13, БЛ-14 в балках БНСЯ и БНСБ.

Укороченные блоки изготавливаются в типовых формах блоков БЛ-4, БЛ-8 с вкладышем в опорных частях.

4339 5



Пояснительная записка

Выпуск 5
Стр. 5

Технико-экономические показатели балок

Таблица - 1

6

Уч. г/п	тип балки	Пролет	Марка балки	Нормативная нагрузка		Основная рабочая арматура	Расход материалов				Марка бетона	Вес изделия в кг	
				От покрытия (без учета собственной веса балки) кг/м	От подвешного транспорта		Стали		Бетона			Монтаж- ный	На 1 м ² покрытия
							На 1 уз- гелле в кг	На 1 м ² по- крытия в кг	На 1 узде- лье в м ³	На 1 м ² покрыв- ной подвешенной толщины в см			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Балки, укороченные с двух сторон	12	БНСА-12-1	290	—	3 × 8φ5	227.2	3.2	1.64	2.3	300	4100	57.0
			БНСА-12-2	450 380 290	—	3 × 10φ5	237.4	3.3	1.64	2.3	300	4100	57.0
			БНСА-12-3	450 380	2 груза по 3 т. 2 груза по 3 т.	1 × 10φ5 2 × 15φ5	264.4	3.7	1.64	2.3	300	4100	57.0
		15	БНСА-15-1	290	—	1 × 8φ5 2 × 12φ5	293.4	3.3	2.08	2.3	300	5200	57.8
			БНСА-15-2	450 380 290	—	1 × 10φ7 2 × 8φ7	352.4	3.9	2.08	2.3	400	5200	57.8
			БНСА-15-3	450 380	2 груза по 3 т. 2 груза по 3 т.	1 × 10φ7 2 × 12φ7	389.2	4.3	2.08	2.3	400	5200	57.8
		18	БНСА-18-1	290	—	1 × 10φ5 2 × 15φ5	391.8	3.6	2.50	2.3	400	6250	58.0
			БНСА-18-2	380	—	1 × 10φ7 2 × 12φ7	450.6	4.2	2.50	2.3	400	6250	58.0
			БНСА-18-3	450 290	—	1 × 12φ5 3 × 18φ5	479.0	4.4	3.02	2.8	400	7550	70.0
			БНСА-18-4	450 380	3 груза по 3 т. 3 груза по 3 т.	1 × 10φ7 3 × 12φ7	547.1	5.1	3.02	2.8	400	7550	70.0
2	Балки, укороченные с одной стороны	12	БНСБ-12-1	290	—	3 × 8φ5	230.3	3.2	1.67	2.3	300	4170	57.8
			БНСБ-12-2	450 380 290	—	3 × 10φ5	240.8	3.4	1.67	2.3	300	4170	57.8
			БНСБ-12-3	450 380	2 груза по 3 т. 2 груза по 3 т.	1 × 10φ5 2 × 15φ5	257.8	3.6	1.67	2.3	300	4170	57.8
		15	БНСБ-15-1	290	—	1 × 8φ5 2 × 12φ5	297.1	3.3	2.11	2.3	300	5270	58.5
			БНСБ-15-2	450 380 290	—	1 × 10φ7 2 × 8φ7	355.6	3.9	2.11	2.3	400	5270	58.5
			БНСБ-15-3	450 380	2 груза по 3 т. 2 груза по 3 т.	1 × 10φ7 2 × 12φ7	393.4	4.4	2.11	2.3	400	5270	58.5
		18	БНСБ-18-1	290	—	1 × 10φ5 2 × 15φ5	394.9	3.7	2.53	2.3	400	6320	58.5
			БНСБ-18-2	380	—	1 × 10φ7 2 × 12φ7	453.0	4.2	2.53	2.3	400	6320	58.5
			БНСБ-18-3	450 290	—	1 × 12φ5 3 × 18φ5	481.9	4.5	3.05	2.8	400	7600	70.4
			БНСБ-18-4	450 380	3 груза по 3 т. 3 груза по 3 т.	1 × 10φ7 3 × 12φ7	549.3	5.1	3.05	2.8	400	7600	70.4



Пояснительная записка

4339 6

Лс-01-07
Выпуск 6

стр. 6

Геометрическая схема верхнего канала

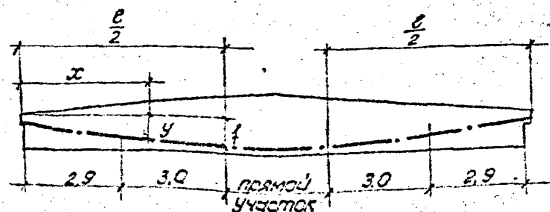


Рис. 1

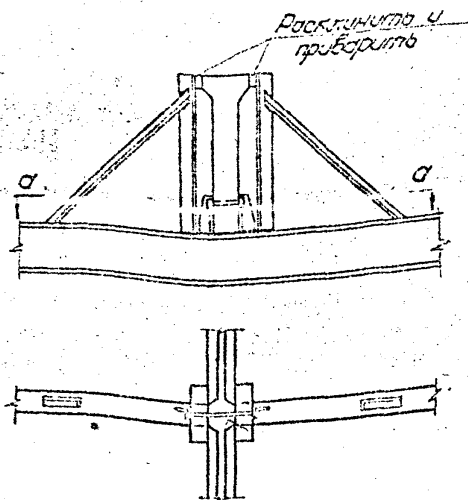
Ординаты кривой
определять по формуле
 $y = \frac{4x(b-x)}{b^2}$
Вспомогательные данные
указаны в таблице 3.

Таблица 3

Тип балки	ρ см	ℓ см
БКСД-12,15	80,5	1195
БКСД-16,2		
БКСД-18-34	71,5	1195

Номенклатура блоков

№ по порядку	Тип блока	Марка блока	Объем бетона м³	Вес стали кг
1	2	3	4	5
1	Бл-13	Бл-13-300 Бл-13-400	0,42	35,9
2	Бл-14	Бл-14-400	0,49	33,3
3	Бл-13 ^т	Бл-13 ^т -300 Бл-13 ^т -400	0,42	32,7
4	Бл-14 ^т	Бл-14 ^т -400	0,49	33,1



По а-а
рис. 2

Примечания:

Геометрическая схема канала
приведена для балок типа БКСД
Канал в балках типа БКСА и БКСБ
выполняется по той же схеме.

4339 7



Пояснительная записка

ГЗ-01-07
БЗ-01-06

Стр. 7

10. Блоки разработаны взаимозаменяемыми для армирования балок как с прутковой, так и с пучковой арматурой из высокопрочной проволоки.

11. Укрепительная обарка балок производится после заполнения швов цементным раствором путем приварки накладок в стыках по верхнему поясу и натяжения рабочей арматуры.

12. Основная рабочая арматура балок принята в виде пучков с опрессованной гильзой из углеродистой (высокопрочной) круглой проволоки диаметром 5 и 7 мм. по ГОСТ 7343-55.

13. Величина усилия натяжения рабочей арматуры указана на чертежах общих видов балок.

14. Балки армируются сварными каркасами и сетками из проволоки стальной низкоуглеродистой холоднокатанной по ГОСТ 6727-53 и из стали горячекатанной периодического профиля Ст. 5 по ГОСТ 5781-53 и 25ГС по ГОСТ 7314-55. Закладные и монтажные элементы — из стали Ст. 3.

15. Крепление балок на неподвижных опорах осуществляется с помощью анкерных болтов, выпущенных из колонн или подстропильных балок и опорного металлического листа, привариваемого к балке перед укрепительной сборкой.

Для увеличения жесткости соединения опорный лист приваривается к листу, заложённому в колонну или подстропильную балку.

16. Если горизонтальная нагрузка на каждую балку в уровне плит покрытия превышает

$$W = \frac{0.5 \text{ в } G}{1.5 \text{ н}} \approx \frac{0.1 \text{ Г}}{\text{н}} \text{ тонн,}$$

где G — суммарная нормативная постоянная нагрузка на балку в т;

b — ширина балки на опоре;

h — средняя высота балки в м;

опорное крепление должно быть проверено расчетом и в случае необходимости, усилено.

17. Укладка и приварка крупнопанельных плит производится непосредственно после установки каждой балки.

До окончания указанной приварки балка раскрепляется временными оттяжками не менее чем в двух точках, расположенных на расстоянии не более 9 м друг от друга.

Крепление крупнопанельных плит к балкам и к рамам фонарей выполняется сваркой закладных частей (вып. 11 и 12-14).

Приварка каждой плиты производится не менее чем в трех точках. В случае применения прогонов дополнительные элементы для крепления к балкам заказываются в проекте здания.

18. Крепление рам фонарей к балкам производится при помощи опорных листов и косынок, привариваемых к закладным листам. Крепежные детали заказываются в проекте здания.

19. Горизонтальные связи в покрытиях из крупнопанельных плит не предусматриваются. В покрытиях с прогонами горизонтальные связи устанавливаются по верхним поясам балок. Указания по устройству связей и детали их крепления см. в выпуске 1 серии ПК-01-31.

20. Для крепления к балкам подвешенного подвесного потолка —

4339 Б

партного оборудования в торцовых ребрах блоков предусмотрены закладные газовые трубки.

Подвеску путей в промежуточных точках можно осуществлять путем устройства перекидных балочек.

21. При передаче на балку горизонтальных сил (например, от торможения подвешенных транспортных устройств) балка должна быть обеспечена приложением нагрузки к верхнему поясу балки.

22. Поперечные температурные швы устраиваются на спаренных колоннах.

23. Если при монтаже, опора стропильной балки на подстропильную окажется меньше 130 мм, следует prévoir усиление опорного узла.

III. Нагрузки и расчет балок.

24. Расчет конструкций производится на основании "Инструкции по проектированию преобразительно напряженных железобетонных конструкций" И-43-52 /ИПТИ и дополнительных рекомендаций, составленных ВНИИ по строительству и ЦНИИП, согласованных с Госстроем СССР.

25. Коэффициент запаса прочности при расчете балок принят $K=1.8$. Коэффициент запаса прочности для пучковой арматуры $K=2.35$. Коэффициент трещиноустойчивости $K_{тр}=1.1$.

26. Величина прогиба балок составляет не более 300 расчетного пролета балки.

Нормативные нагрузки от покрытия приняты 290, 360 и 450 кг/м², включая нагрузки от снега соответственно 70, 100 и 150 кг/м².

Примечание. Нагрузка от покрытия включает равномерно распределенную нагрузку от веса крупнопанельных

плит или от веса кровельных плит с прогонами, пароизоляцию, утеплитель, выравнивающий слой, теплоизоляционный ковер, а также снег (без учета снеговых мешков).

Собственный вес балок, нагрузки от остекления и стенки фонаря и собственного веса рамы фонаря учтены отдельно.

23. Суммарный вес остекления фонаря, стенки под остеклением и половины рамы фонаря принят равным 1.4 т.

Вес торцовой стенки фонаря принят равным 50 кг/м.

29. Нагрузка на балки от подвешенного транспортного оборудования принята в виде сосредоточенных грузов по 3 т каждый.

Число грузов для пролетов 12 и 15 м принято два, для пролета 18 м - три.

Наименьшее расстояние между грузами принято равным 5 м, между опорой балки и ближайшим грузом - 1 м.

30. Выбор марки балки в проекте здания производится в зависимости от нормативных нагрузок на покрытие и от наличия подвешенного транспорта. Нагрузки, на которые рассчитаны балки, указаны в табл. 1.

IV. Принятые обозначения.

31. На архитектурных чертежах:

Ф - сталь горячекатанная круглая.

Фт - прокатная стальная низкоуглеродистая, холоднокатанная,

Ф - сталь периодического профиля марки Ст. 5,

Ф - сталь низколегированная периодического профиля марки 25 ГС

4339 9



Пояснительная записка

ЛТ-01-07
Выпуск 6

Стр. 9

У. Технические требования

32. Армирование блоков производится сварными каркасами, изготавливаемыми в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" (ТУ 73-53, Минстрой). Каркасы собираются во всех точках пересечения стержней.

Изготовление стержней и сект арматурных пучков должно производиться только в заводских условиях, с обязательной проверкой твердости их после заделки и отпуски согласно данных, указанных в детальных чертежах.

33. Стальные планки свариваются с арматурными стержнями дуговой электро сваркой; для дуговой сварки применять электроды Э 42 Л.

34. Бетон для изготовления блоков принят марок 300 и 400.

35. Толщина защитного бетонного слоя для арматуры каркасов в блоках должна быть не менее:

а) 6 мм для стержней диаметром 4 и 5 мм;

б) 15 мм для стержней диаметром 10 мм и более

36. Для заливки продольных каналов после натяжения рабочей арматуры балок в блоках при их изготовлении должны быть заложены тройники из тонкой листовой стали

37. Отклонения размеров блоков от установленных в рабочих чертежах не должны превышать:

а) по высоте сечения + 4 мм;

б) по ширине сечения + 2 мм;

в) по толщине полак + 10 мм;

г) по толщине полак + 2 мм;

д) по толщине стенок + 5 мм;

е) по толщине стенок + 10 мм;

ж) по длине блоков - 5 мм;

е) по расположению на торцах блоков центров

отверстий каналов для рабочей арматуры ± 2 мм.

38. Отклонения в расположении стальных планок на верхнем и нижнем поясах блоков не должны превышать ± 10 мм.

39. Внешний вид блоков должен удовлетворять следующим требованиям:

а) углы между торцовыми гранями и нижней гранью блоков должны быть прямыми, отклонение от перпендикуляра допускается не более 2 мм на 1 м длины торцовой грани;

б) на поверхности каналов для рабочей арматуры балок наплывы не допускаются;

в) поверхности граней блоков должны быть плоскими, кривизна допускается не более:

1) на верхней, нижней и торцовых гранях блоков 2 мм на 1 м и 3 мм на всю длину;

2) на остальных поверхностях - 3 мм на 1 м и 5 мм на всю длину или высоту блока;

г) сколы ребер жесткости, полак, углы и отверстий в стенке допускаются на глубину не более 10 мм;

д) раковины диаметром до 15 мм и глубиной до 5 мм допускаются не более двух на 1 м длины стенки или пояса;

е) на поверхности блоков допускаются только волосные трещины;

ж) обнажение арматуры на поверхности блоков не допускается;

з) лицевые поверхности закладных элементов из листовой стали должны быть чистыми, без напылав бетона и не



1957

Пояснительная записка

4339 10

ЛК-01-07
выпуск 6

Стр. 10

должны отклоняться от поверхности блока более чем на 1 мм;
 шпательки трюйников не должны быть засорены.

40. Отклонение длины готовых арматурных пучков от установленной рабочими чертежами не должно превышать ± 10 мм.

41. Качество арматуры в блоках должно быть подтверждено актом на скрытые работы с указанием результатов механических испытаний стали.

Примечание. Результаты механических испытаний представляются по сертификатам или данным лаборатории.

42. Укрепительная сборка блок из блоков может производиться на заводе-изготовителе или на строительной площадке вблизи места монтажа.

43. Прочность бетона в блоках ко времени натяжения стержней рабочей арматуры должна соответствовать проектной марке.

44. Швы между блоками заполняются цементным тестом из портландцемента марки не ниже 500 с добавкой для ускорения твердения хлористого кальция.

На качество заполнения швов обратить особое внимание.

45. Толщина швов между блоками должна быть 10 мм.

46. В целях предотвращения затекания цементного теста в каналы для рабочей арматуры при заполнении швов, в местах стыкования каналов в швах устанавливаются изоляционные резиновые кольца.

47. После заполнения швов между блоками по верхнему поясу блоков привариваются стыковые накладки дуговой сваркой электродами Э 42 по ГОСТ 2523-51.

48. После приварки накладок, по достижении цементным тестом в швах прочности не менее 150 кг/см², производится натяжение арматурных пучков.

Величины усилий натяжения приведены на общих видах блок.

49. После натяжения арматурных пучков каналы, в которых они расположены, должны быть заполнены цементным тестом через трубку, введенную в каждом блоке.

Для выхода воздуха из каналов в торцах крайних блоков, под шайбами, предусмотрены каналы.

50. После натяжения рабочей арматуры стержневые гайки должны быть прихвачены сваркой к стержням, а гнезда - в верхнем поясе крайних блоков заделаны бетоном М-200.

51. Собранные балки должны удовлетворять следующим требованиям:

отклонения длины блок от установленной в чертежах не должны превышать ± 20 мм.

взаимное смещение осей верхних поясов смежных блоков не должно превышать 5 мм.

встрелка искривления верхнего пояса балки в плане не должна превышать 1/1000 пролета.

52. Расположенные снаружи на торцах блок концы стержней рабочей арматуры с гайками и шайбами следует покрыть антикоррозийным составом.

53. Изготовление блоков и арматурных пучков, а также укрепительная сборка должны производиться



Пояснительная записка

4239.11

ПК-01-07
Выпуск 6

Стр. 11

соответствии с. Временными указаниями по изготовлению железобетонных предварительно напряженных составных балок для покрытий зданий с пролетами 12, 15 и 18 м, 1956 г., разработанными Научно-исследовательским институтом по строительству Министерства строительства СССР.

VI. Пробы при приемке

34. Блоки принимаются рассортированными по маркам, партиями по 50 штук.

Примечание. Если число сдаваемых блоков некратно 50, то остаток в количестве до 25 штук суммируется с одной из сдаваемых партий; остаток более 25 штук считается за особую партию.

35. Для проверки размеров и внешнего вида блоков от каждой партии отбираются образцы в количестве 2 штук. Для установления отсутствия наплывов на внутренних стенках каналов для рабочей арматуры балок должен проверяться отдельно каждый блок в партии.

36. Если при осмотре и проверке размеров образцов блоков будет установлено несоответствие хотя бы одного образца техническим требованиям, то производится отбор образцов в количестве 4 штук от каждой партии, которые подвергнутся проверке.

В случае несоответствия хотя бы одного образца из двенадцати отобранных одному из вышеуказанных требований, приемка блоков производится поштучно.

37. Проверка размеров и внешнего вида балок производится поштучно.

38. Если при осмотре балки будет установлена ее

несоответствие техническим требованиям, то отмеченные недостатки фиксируются актом, в котором должны быть указаны обнаруженные отклонения, мероприятия по их устранению (в случае возможности), порядок второй приемки или необходимость отбраковки.

VII. Методы проверки и испытаний

39. Размеры блоков, рабочей арматуры и балок, а также расположение закладных частей проверяются стальной рулеткой.

Величина искривлений, неровностей и овалов определяется измерением стальным метром зазора между ребром выверенной линейки и поверхностью блока или балки.

Правильность прямых углов проверяется с помощью угельника.

40. Отсутствие наплывов на поверхности каналов для рабочей арматуры в блоках проверяется путем пропуща через каждый канал контрольного челнока длиной 150 мм (наружный диаметр 44 мм для каналов диаметром 48 мм и 50 мм для каналов диаметром 53 мм).

41. Контроль прочности бетона в блоках выполняется согласно ГОСТ 6901-54, Методы определения удобоукладываемости бетонной смеси и прочности бетона.

42. Контроль прочности раствора в швах между блоками осуществляется путем испытания на сжатие трех кубиков размером 7,07х7,07х7,07 см, изготовляемых из цементного теста, применявшегося для заполнения швов в каждую смесь.



1957

Пояснительная записка.

4.339 12

ПК-01-07
Выпуск 6

Стр. 12

Образцы до испытания должны храниться в таких же условиях, как и собираемая балка.

VIII. Маркировка и паспортизация

63. На блоках (на верхней грани / между петлями для подъема / и на собранных балках (на стенке опорного блока) несмываемой краской ставится марка блока или балки и номер паспорта. На блоках, кроме того, ставится номер партии и дата изготовления.

На каждой пучке (нагильзат анкером) должен быть нанесен номер и прикреплена бирка с указанием номера, марки и длины пучка, диаметра и числа проволок в пучке и ГОСТа для проволоки.

64. Каждую балку или каждую партию блоков завод-изготовитель снабжает паспортом, в котором должны быть указаны:

- а) наименование и адрес завода-изготовителя;
- б) номер паспорта и дата его выдачи;
- в) номер партии (только для блоков и пучков);
- г) марка балки или блоков и арматурных пучков, входящих в партию;
- д) номер (серия) альбома чертежей, по которым изготовлены блоки, арматурные пучки или балки;
- е) количество блоков или арматурных пучков, входящих в партию; результаты механических испытаний бетона для блоков и стали для пучков;
- з) дата окончания изготовления балки или дата бетонирования каждого блока, входящего в партию.

При поставке готовых балок к паспорту на балки должны быть приложены паспорта на балки и арматурные пучки, из которых собраны балки.

IX. Хранение и транспортировка блоков и блоков

65. Блоки следует хранить в горизонтальном положении на подкладках из брусков. В штабель по высоте укладываются не более трех блоков.

66. Блоки следует хранить в рабочем положении (установленными вертикально) на грунте брусчатых подкладках, установленных под опорными стальными планками. Угловых блоков должны быть установлены подпорки, предохраняющие от падения.

67. Блоки и блоки при складировании должны быть распротированы по маркам.

68. Транспортировка блоков производится в горизонтальном положении на подкладках и прокладках (не более трех блоков по высоте). Во время транспортировки блоки должны быть надежно закреплены во избежание ударов друг о друга и о кузов автомобиля.

69. Транспортировка готовых балок должна производиться только в рабочем положении.

Рассстояние временных опор от торцов балок должно быть не более 1,5 м.

При транспортировке балок в готовом виде средствами транспорта должны быть оборудованы устройства, предохраняющие балки от падения набок и от боковых перемещений во время перевозки.

Перемещение готовых балок к подъемным кранам или для других целей разрешается на тележках или полозьях только в рабочем положении.

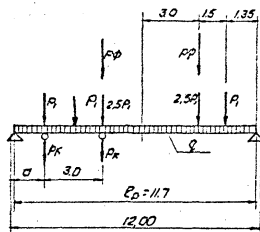
4339 13



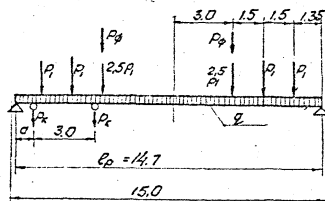
Пояснительная записка.

ИР-01-07
ВЫПУСК 6

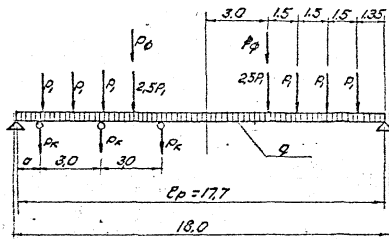
Стр. 18



БНСД-12
БНСБ-12



БНСД-15
БНСБ-15



БНСД-18
БНСБ-18

Таблица нормативных нагрузок					
Пролет в м	Марки Б-блок	Средне- точечная нагрузка Р, бт	Нагрузка от собств. беса q, бт	Нагрузка от фанеры Р ф вт	Нагрузка от подвесного транспорта Рк бт
1	2	3	4	5	6
12	БНСД-12-1; БНСБ-12-1	2,61	0,35	1,4	—
	БНСД-12-2; БНСБ-12-2	4,05		1,4	—
	БНСД-12-3; БНСБ-12-3	4,05		1,4	3
15	БНСД-15-1; БНСБ-15-1	2,61	0,40	1,4	—
	БНСД-15-2; БНСБ-15-2	4,05		1,4	—
	БНСД-15-3; БНСБ-15-3	4,05		1,4	3
18	БНСД-18-1; БНСБ-18-1	2,61	0,45	1,4	—
	БНСД-18-2; БНСБ-18-2	3,42		1,4	—
	БНСД-18-3; БНСБ-18-3	4,05		1,4	—
	БНСД-18-4; БНСБ-18-4	4,05		1,4	3

Примечания

1. Расчетный пролет балок принят на 0,3 менее величины номинального пролета.
2. Расстояние "а" от опоры балки до ближайшего подвесного груза переменное, но не менее 10м.
3. Пояснения к принятым нагрузкам приведены в п.п. пояснительных записки.
4. Нагрузки от покрытия приняты в виде сосредоточенных сил Р.
5. В таблице приведены нагрузки, принятые для расчета балок

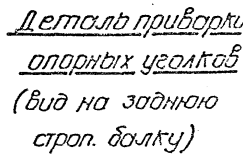
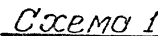


Расчетные схемы балок

4339 14

ПК-01-07
Выпуск 6

стр. 14

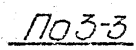


4339 16

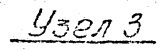
Примерные схемы поперечных разрезов.
Узлы опирания стропильных балок

17K-01-07
Bbinyck 6

ИУСТ 2



703-3



По 2-2

Примечание:
Узлы 8 и 9 замаркированы
на общих видях балок

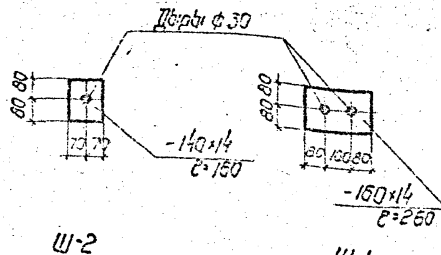
По 4-4
Деталь крепления стропильной балки
к подстропильной



702-2

4339 18

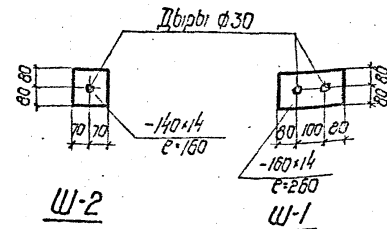
Рис. 4

Спецификация на балку															19
Вид элемента	Иллюстрация или марка элемента	Эскиз или профиль	ФПМ или N по сортаменту	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид элемента	Марка бетона	Разработаны на листах ПП	К-во шт.	Конструктивные элементы	Вес в кг	
					элемент по ПП	общая	маркировка	общая						на блок	общий
Рабочая арматура	П34	Ст. лист 43	8φ5	2	—	—	19.0	38.0	Блоки	Б13-300	32 ÷ 35	2	каркасы	27.5	55.0
	П35	Ст. лист 44	8φ5	1	—	—	19.1	19.1					закрепляющие элементы	8.4	16.8
	Монтажные элементы	Ш-1	— 150×14	—	2	260	0.52	4.6		9.2	Б15-300	51,52,53 и 54; обшук 1	2	каркасы	23.6
Ш-2		— 140×14	—	2	160	0.32	2.3	5.0		закрепляющие элементы				9.4	18.8
П-12		— 180×16	—	2	400	0.3	9.0	18.0		Итого:					
П-13		— 180×6	—	2	250	0.5	1.9	3.8							
П-14		— 160×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9							
П-15		— 60×10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
Резиновые колодки	РК-1	Ст. лист 32	φ50	3	—	—	—	—							
	РК-2	обшук 1	φ55	6	—	—	—	—							

Выборка стали																			
Назначение				Высоторазночная разработка ГОСТ 7348-55 Gr-17000 кГ/см²				Сталь 25 ГС ГОСТ 7344-55 Gr-4500 кГ/см²				Профилированная стальная низкорезистентная сталь ГОСТ 6127-55				Сталь горячекатанная			

Спецификация на болку														20			
Вид элемента	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Кол-во элементов	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид элемента	Марка болта	Разработаны на листах №№	К-во шт.	Конструктивные элементы	Вес в кг			
					внутр. по мм	общая мм	внутр. по	общий						на болт	общий		
Рабочая арматура	П37	Ст. лист 46	10ф5	2	—	—	22.4	44.8	Болку	БЛ 13-300	32 ÷ 35	2	Каркасы	27.5	55.0		
	П38	Ст. лист 47	10ф5	1	—	—	22.5	22.5					Защитные элементы	8.4	16.8		
Монтажные элементы	Ш-1	- 160×14	—	2	260	0.52	4.6	9.2		БЛ 5-300	51 ÷ 54 болты	2	Каркасы	23.6	47.2		
	Ш-2	- 140×14	—	2	160	0.32	2.5	5.0					Защитные элементы	9.4	18.8		
			—														
	М-12	- 180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0		Всего на болку				237.4			
	М-13	- 150×6	—	2	250	0.5	1.9	3.8									
	М-14	- 150×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9									
М-15	- 60×10	—	4	120	0.5	2.4	2.4										
Резиновые кольца	РК-1	Ст. лист 32	φ50	3													
	РК-2	болты	φ55	6													

Детали: Ш-2, Ш-1



Выборка стали													
Назначение	Высокоточная прокатка ГОСТ 7348-55		Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55		Прокатка сталей из высокоуглеродистой холоднокатанной ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная легированная - класс профиля Ст. 5 ГОСТ 2550-51		Сталь полосовая и листовая Ст. 3		Сталь Стрелков		Всего кг
	Бр. 12000 кг/см²	Бр. 4500 кг/см²	Бр. 12000 кг/см²	Бр. 4500 кг/см²	Бр. 12000 кг/см²	Бр. 4500 кг/см²	Бр. 12000 кг/см²	Бр. 4500 кг/см²	Бр. 12000 кг/см²	Бр. 4500 кг/см²	Бр. 12000 кг/см²	Бр. 4500 кг/см²	
Рабочая арматура	53.7	53.7									7.8	1.3	67.3
Монтажные элементы													67.9
Резиновые кольца													102.2
Болты													237.4



Болка БНСТ-12-2 4339 20
Спецификация и выборка стали

ЛТ-51-07
Лист 6

Technical drawings of two types of metal fasteners, labeled W-3 and W-4.

W-3: A square nut with dimensions 10x10x30. The central hole has a diameter of 3.0. The hole is offset by 1.0 from the side. The overall dimensions are 10x10x30.

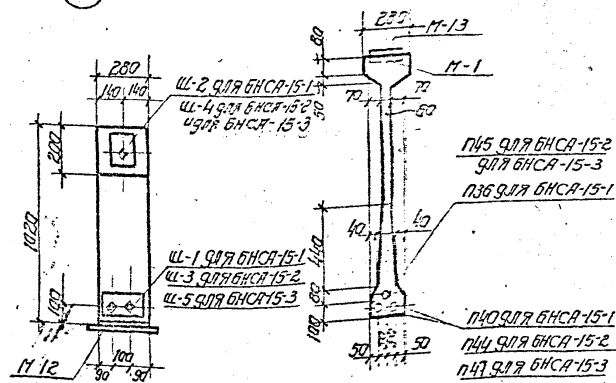
W-4: A square nut with dimensions 10x10x30. The central hole has a diameter of 3.6. The hole is offset by 1.0 from the side. The overall dimensions are 10x10x30.

Ак-01-07
Винук 6
Июн 7



1. Усилия натяжения арматурных пучков:
для БКСЯ-15-1: $p_{35M} = 140 \text{ т}$; $p_{40M} = 210 \text{ т}$.
для БКСЯ-15-2; $p_{44M} = 23,1 \text{ т}$; $p_{45M} = 27,0 \text{ т}$.
для БКСЯ-15-3: $p_{45M} = 27,0 \text{ т}$; $p_{47M} = 34,6 \text{ т}$
2. Стержни после натяжения приобретают в основном, а также, выступающие за торцовую грань балки более чем на 50 мм, отрезать.
3. Остаточные металлопластические элементы покрывать антикоррозийным составом.
4. Петли для подвеса балки после сборки балки отрезать.
5. Марки балки указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Получение	Вес баллы	Объем груза м³	Кол-во тонн	Вес тонн кг
БНКА-15.1	5.2	2.08	300	293.4
БНКА-15.2	5.2	2.08	400	352.4
БНКА-15.3	5.2	2.08	400	389.2



pg 2-2

4339 22



Балки, соединяемые из бруса, для пролета 15м.
БНСА-15-1; БНСА-15-2; БНСА-15-3
общий вид, механико-экономические показатели

ПК-01-07
Выпуск 6
Лист 8

23

Technical drawing of a mechanical assembly showing two shafts, labeled W-2 and W-1, connected by a belt drive. The drawing includes dimensions for shaft diameters, belt width, and pulley diameters.

Dimensions and labels:

- Shaft W-2: Diameter $\phi 30$, Pulley diameter $\phi 150$, Belt width 140×14 .
- Shaft W-1: Pulley diameter $\phi 250$, Belt width 160×14 .

Βιβλίο σταυ

TA
1257

Балка ДНСТ-15-1 433
Специфікація у виборка сталу

1239 23

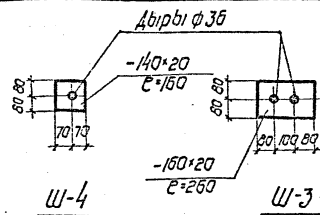
77-01-07
Bulnyak 5

Lucy

Спецификация на балки

24

Вид элементов	Норматив или группа элементов	Эскиз или профиль	Ø или N по сечению	k-во шт	Длина		Вес кг		Вид элементов	Марка бетона	Разработаны на листах №№	k-во шт.	Конструктив. № элементов	Вес в кг	
					элемент по шт	общая	элемент	общая						на блок	общая
Рабочая арматура	П44	Ст. лист 57	ØФ7	2	—	—	43.1	86.2	Блоки	Бл13-400	32 ÷ 35	2	каркасы	27.5	55.0
	П45	Ст. лист 58	10Ф7	1	—	—	52.0	52.0		Бл5-400	51 ÷ 54	2	каркасы	8.4	16.8
	Ш-3	— 160×20	—	2	260	0.5	6.6	13.2		Бл6-400	55 ÷ 58	1	каркасы	23.6	47.2
	Ш-4	— 140×20	—	2	160	0.3	3.5	7.0					каркасы	9.4	18.8
Монтажные элементы	М-12	— 180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0						26.7	26.7
	М-13	— 160×6	—	4	250	1.0	1.9	7.6						9.5	9.5
	М-15	— 60×10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
Резиновые прокладки	РК-1	Ст. лист 32	Ø50	4	—	—	—	—							
	РК-2	битунок 1	Ø55	8	—	—	—	—							
														Итого:	352.4



Выборка стали

Назначение	Вископрокатная продукция ГОСТ 134-55		Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55		Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная		Сталь полусварная и листовая Ст.3		Сталь		Всего кг
	Гр 15000 кг/см²	Гр 4500 кг/см²	Гр 15000 кг/см²	Гр 4500 кг/см²	Гр 15000 кг/см²	Гр 4500 кг/см²	Гр 15000 кг/см²	Гр 4500 кг/см²	Гр 15000 кг/см²	Гр 4500 кг/см²	Гр 15000 кг/см²	Гр 4500 кг/см²	
Рабочая арматура	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	138.2
Монтажные элементы													85.3
Резиновые прокладки													128.9
													Итого:

Итого: 352.4



Балка БНСН-15-2
Спецификация и выборка стали

4339 24

Лист 10

2.5

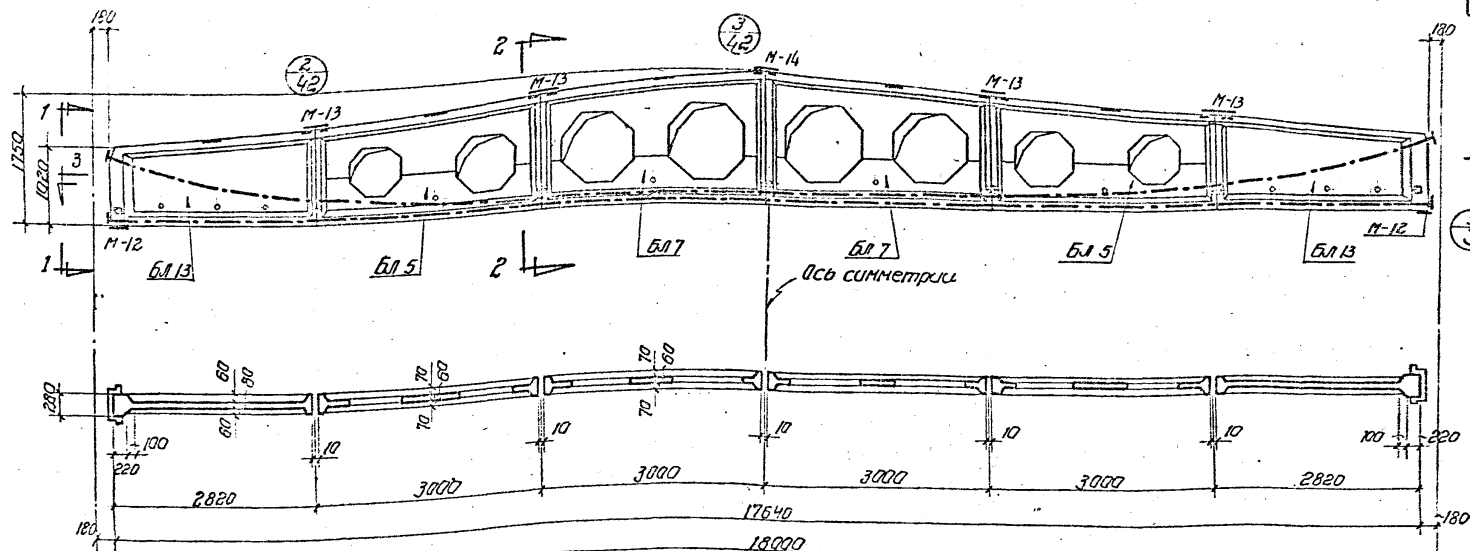
Назначение	Автоматическая разводка ГОСТ 1343-55		Станок 257С ГОСТ 7314-55		Прошивка станочная автоматическая электролитическая ГОСТ 6727-53		Станок срезной разводка ГОСТ 5724-53		Станок срезной ГОСТ 2590-57		Станок полосовый 4 листовой Ст. 3				Станок разводка 2п. 36x2 разводка 2п. 33x14 разводка 2п. 36x2-55		Всего кг	
	Гр. 15000 кг/см²		Гр. 4500 кг/см²															
	Нло сортименту		Нло сортименту		Фит		Нло сортименту		Фит		Прочный				Стекло			
	Ф7	Угол	Ф7	Угол	Ф7	Угол	Ф7	Угол	Ф7	Угол	Ф7	Угол	Ф7	Угол	Ф7	Угол		Ф7
Разводка разводка	1475		1475		Ф7	257		Ф7		Ф7		Ф7		Ф7		Ф7		175,0
Разводка разводка																		85,3
Разводка разводка																		128,9
Разводка разводка			26,5					11,7	11,7	10,6	10,6	10,2	10,2	10,1	10,0	59,3		389,2
Разводка разводка					26,5	31,3	15,5	47,5	48,1	48,1				64	6,4			

Банко БНЦА-15-3

Спецификация и видоискатель

4339 25

nk-01-07
BIRMINGHAM
JUL 11



по 3-3

Примечания:

1. Усилить натяжения арматурных пучков:
для БНСА-18-1 п 39 м 17,4 т; п 43 м 31,3 т.
для БНСА-18-2 п 46 м 29 т; п 48 м 34,6 т.
2. Стержни после натяжения приварить к головкам, а концы, выступающие из торца балки, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подрезки блочков после сборки балки отрезать.
5. Марки блочков указаны в спецификации на балку.

техничто - экономические показатели				
наименование балки	вес балки т	объем бетона м ³	марка бетона	вес стали кг
БНСА-18-1	6,25	2,50	400	390,8
БНСА-18-2	6,25	2,50	400	453,2

по 1-1

по 2-2

4339 26

ТА
1957балки, собираемые из блочков, для пролета 18 м
БНСА-18-1 БНСА-18-2

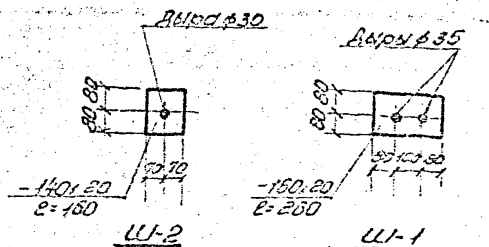
общий вид технико-экономические показатели

пк-01-07
выпуск 5

лист 12

Спецификация на балку

27

Вид элемента	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	φ мм или N по сортаменту	N-во шт.	Длина		Вес кг		Вид элемента	Марка блока	Разработаны на листах НН	N-во шт.	Конструктив. элементы	Вес в кг	
					Элемент по мм	Сортамент М	Элемент по мм	Сортамент						на блок	Общий
Ресничная арматура	П-39	см. лист 48	10φ5	1	—	—	31.7	31.7	БЛОК	БН-13-400	32 ÷ 35	2	Каркасы	27.5	55.0
	П-43	см. лист 54	18φ5	2	—	—	55.5	111.0		БН-5-400	51.52.53 и 54 выпуск 1	2	Закладные элементы	8.4	16.8
										БН-7-400	59.60.61 и 62 выпуск 1.	2	Каркасы	23.6	47.2
Монтажные элементы	Ш-1	— 150×20	—	2	260	0.52	5.6	13.2					Закладные элементы	9.4	18.8
	Ш-2	— 140×20	—	2	160	0.32	3.5	7.0					Каркасы	24.6	49.2
	М-12	— 180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0					Закладные элементы	9.5	19.0
	М-13	— 160×6	—	4	250	1.0	1.9	7.6							
	М-14	— 150×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9							
	М-15	— 60×10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
Итого														394.8	
Резиновые колодки	РК-1	см. лист 32	φ50	5	—	—	—	—							
	РК-2	выпуск 1.	φ55	10	—	—	—	—							

Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7348-55				Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55				Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53				Сталь высокоуглеродистая периодиче-ского профиля Ст.3 ГОСТ 5781-53				Сталь полнородная и листовая Ст.3				Сталь			Всего кг.						
	Бр=17000 кг/см²				Бт=4500 кг/см²				ГОСТ 6727-53				ГОСТ 5781-53								Ст.15									
																					Ст.15									
	N по сортаменту				N по сортаменту				φ мм				N по сортаменту				φ мм				Профиль				Сортамент					
	φ5				φ12				φ47	φ57				φ10			φ8		Б-20	Б-16	Б-10	Б-6	Б-5	Б-3	Итого	Ст.15	Водки 2 м 21х15		Водки 2 м 13х15	Водки 2 м 13х15
Ресничная балка	12.7				12.7																				5.9	5.9	11.1	20		142.7
Монтажные элементы и закладные элементы														14.2	14.2	12.8	12.8	20.2	13.0	12		24.3	3.6		55.3				4.4	96.7
Коробки для блоков					31.8			31.8	37.6	56.6			54.2	59.0	59.0										6.4					151.4
Итого																												390.8		



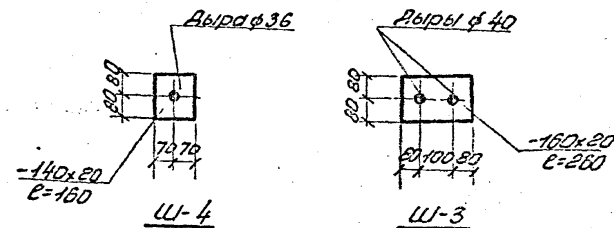
балка БН-18-1 4339 27
спецификация и выборка стали

НК-01-07
выпуск 6
лист 13

Спецификация на балку

28

Вид элемента	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или по сортаменту	К-во шт	Длина		Вес кг		Сорт ст-ли	Марка бетона	Разработаны на листах №№	К-во шт	Конструктив. №№ элементов	Вес кг	
					элемент	общая	элемент	общая						на блок	общий
Рабочая арматура	П46	см. лист 59	10φ7	1			61.1	61.1					каркасы	27.6	55.0
	П48	см. лист 63	12φ7	2			72.0	144.0					закладные элементы	8.4	16.8
Монтажные элементы	Ш-3	- 160x20	-	2	260	0.52	6.6	13.2					каркасы	23.6	47.2
	Ш-4	- 140x20	-	2	160	0.32	3.5	7.0					закладные элементы	9.4	18.8
	М-12	- 180x16	-	2	400	0.8	9.0	18.0					каркасы	24.6	49.2
	М-13	- 160x6	-	4	250	1.0	4.0	16.0					закладные элементы	9.5	19.0
	М-14	- 160x6	-	1	250	0.25	1.9	1.9							
	М-15	- 60x10	-	4	120	0.5	0.6	2.4							
Различные материалы	РК-1	см. лист 32	φ 50	5	-	-	-	-							
	РК-2	Выпуск 1	φ 55	10	-	-	-	-							
Итого														453.2	



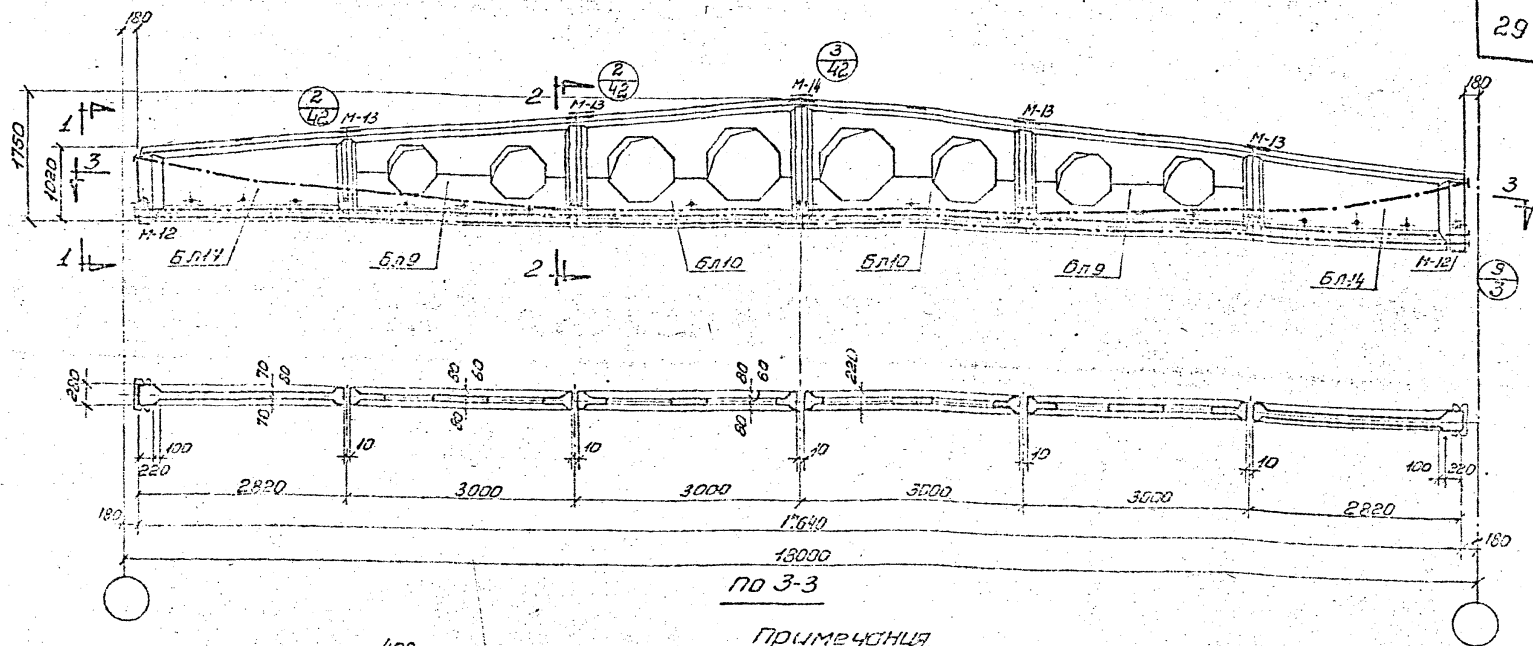
Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7348-55				Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55				Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53				Сталь горячекатанная Периодичес- кого профу- ля ст. 5 ГОСТ 5731-53				Круглая ст. 3 ГОСТ 2590-51				Сталь полусварная и листовая Ст. 3				Сталь		Вес кг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Гр=15000 кг/см²				ГТ=4500 кг/см²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	N по сортаменту				N по сортаменту				Ф мм				N по сортаменту				Ф мм				Профиль				Сортамент	Габариты мм																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Ф7			Итого	Ф12			Итого	Ф4	Ф5			Итого	Ф10			Итого	Ф8			Итого	5-20	5-16	6-16				8-8	5-6	5-15	У16х3	Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Рабочая арматура	173.4				173.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

ТА
1957

Балка БНС-18-2 4339 28
спецификация и выборка стали

ПК-01-07
Выпуск 6
лист 14



Примечания

1. Усилия натяжения стальных лучков:
для БНСА-18-3 П41 Н=20 т; П43 Н=30 т;
для БНСА-18-4 П45 Н=30,0 т; П48 Н=36,0 т;
2. Стержни после натяжения производить к гайкам, а концы, выступившие за торцовую грань балки более чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подвесаблоков после сварки балки отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки т	Объем бетона м³	Марка бетона	Вес стали кг
БНСА-18-3	7.55	3.02	400	479.0
БНСА-18-4	7.55	3.02	400	547.1

4339 29



балки, собираемые из блоков, для пролета
18м БНСА-18-3, БНСА-18-4.
общий вес, технико-экономические показатели

ПК-01-07
выпуск 6
лист 15

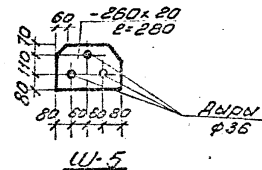
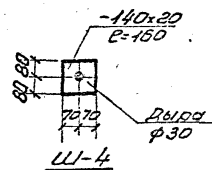
по 1-1

по 2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА БАЛКУ

30

Вид элемента	н позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	ф мм или марка по ГОСТ	к-во шт.	длина		вес кг		Вид злам.	марка блока	Разработаны на листах Н.М.	к-во шт.	конструктивные элементы	Вес б. кг.	
					шт.	мм	шт.	мм						на блок	общий
Рабочая арматура	П 41	см. лист 50	12 ф 5	1	-	-	37.1	37.1	Блоки	БЛ 14-400	36 ÷ 40 выпуск 6	2	каркасы закладные элементы	30.6	61.2
	П 43	см. лист 54	18 ф 5	3	-	-	56.0	168.0							
Монтажные элементы	Ш-5	- 260 × 20	-	2	280	0.56	11.4	22.8		БЛ 9-400	68 ÷ 71 выпуск 1	2	Каркасы закладные элементы	26.3	52.6
	Ш-4	- 140 × 20	-	2	160	0.32	3.5	7.0							
										БЛ 10-400	72 ÷ 75 выпуск 1	2	Каркасы закладные элементы	26.1	52.2
														9.7	19.4
														9.7	19.4



Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7348-55				Сталь 25гс ГОСТ 7314-55				Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53				Сталь горячекатанная Периодиче-ского профиля ст-3 ГОСТ 5781-53				Сталь полусварная и листовая Ст. 3				Сталь Стержень Гайки 2М 27х15 Гвозди 33х14 Гвозди 32х14				Всего кг.						
	Бр = 17000 кг/см ²				Бт = 4500 кг/см ²				ГОСТ 6727-53				Ст-3 ГОСТ 2590-51																		
	Н по соотношению				Н по соотношению				Ф мм				Н по соотношению				Профиль														
	Ф 5				Ф 10	Ф 12			Ф 4	Ф 5			Уг 20	Ф 10	Уг 20	Ф 8		Уг 20	Ф 20	Ф 16	Ф 12	Ф 8	Ф 6	Ф 4		Ф 3	Уг 20	Стержень	Гайки 2М 27х15	Гвозди 33х14	Гвозди 32х14
Рабочая арматура	118.9				178.9																						8.1	15.3	2.8		205.1
Закладные и монтажные элементы														14.2	14.2	13.2		13.2	22.8	18.0	7.2		24.3	4.8		75.1			4.4	107.9	
Каркасы для блоков					24.6	33.2			57.8	35.4	29.4		64.8	37.0	37.0											6.4				166.0	
													Итого:													479.0					



Балка БНСА-18-3

4339-30

Спецификация и выборка стали

ПК-01-07
Выпуск 6

Лист 1-6

Спецификация на балку															31
Вид элемента	№ позиции или марка элемента	Эскиз или проформа	Лист, на котором находится элемент	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид крепежа	Марка стали	Разработаны на листах №№	К-во шт.	Конструктивные элементы	Вес в кг	
					элементов	мм	элементов	кг						на балку	общий
Рабочая арматура	п 46	см. лист 59	10 ф 7	1	—	—	61.1	61.1	Балки	Бл 14-400	36 ÷ 40	2	каркасы	30.6	61.2
	п 48	см. лист 63	12 ф 7	3	—	—	70.7	212.1					заключительные элементы	8.7	17.4
	ш-4	- 140x20	—	2	180	0.32	3.5	7.0		Бл 9-400	68 ÷ 71 выпуск 1	2	каркасы	26.3	52.6
	ш-5	- 260x20	—	2	280	0.56	11.4	22.8					заключительные элементы	9.7	19.4
										Бл 10-450	72 ÷ 75 выпуск 1	2	каркасы	26.1	52.2
													заключительные элементы	9.7	19.4
	М-14	- 160x6	—	1	250	0.25	1.9	1.9		Всего на балку				547.1	
	М-12	- 160x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0							
	М-13	- 160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6							
	М-15	- 50x10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
Кольца	РК-1	см. лист 32	ф 50	5	—	—	—	—							
	РК-2	выпуск 1.	ф 55	15	—	—	—	—							

140

20

160

6

180

0.32

3.5

7.0

70

70

ф 50

ф 55

ш-4

260

20

280

0.56

11.4

22.8

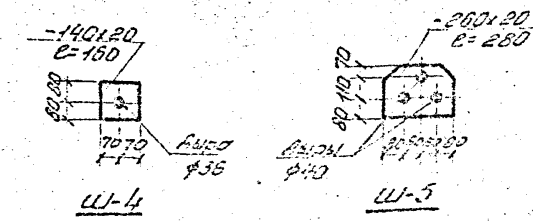
72

75

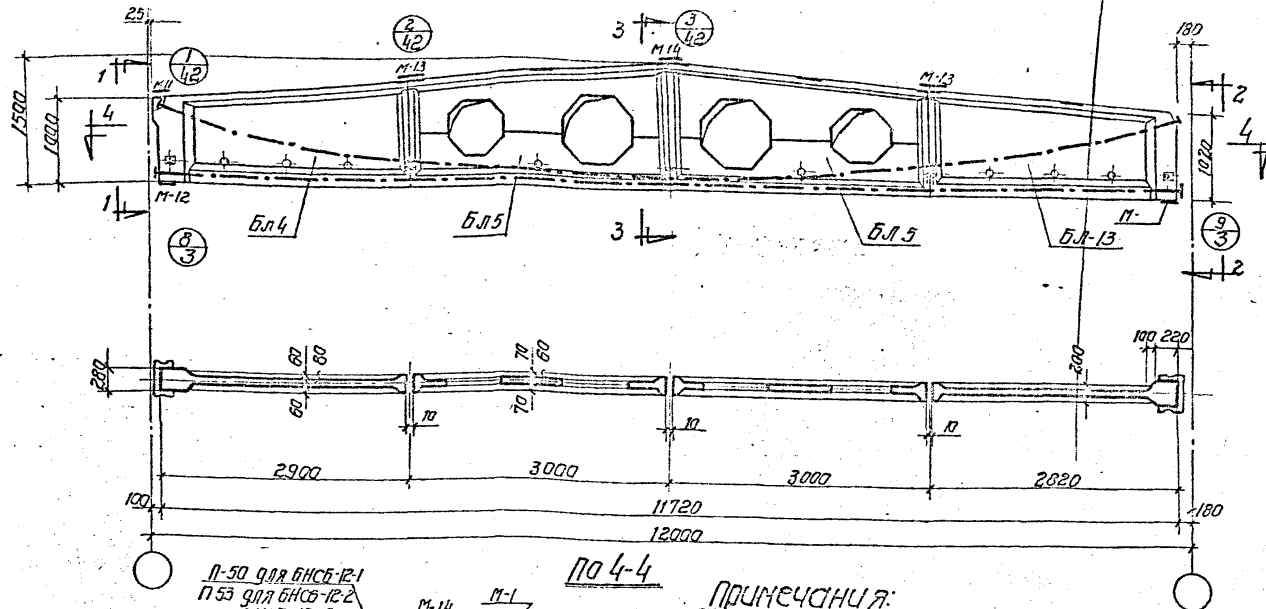
ф 50

ф 55

ш-5



НОЗНОЧ- НИС		Выборка стали																				Всего кг.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		Высокопрочная пробалка ГОСТ 7313-55		Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55		Пробалка сталь- ная низковольтная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатаная		Сталь полусварная и листовая СТ-3						Сталь		Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
								Переводче- Скоба профиля СТ-3 ГОСТ 5791-55	Кружала СТ-3 ГОСТ 2590-51										Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
НОЗНОЧ- НИС		Н по сортаменту		Н по сортаменту		Ф мм		Н по сортаменту		Ф мм		Профиль						Сортамент	Всего	Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
												Профиль									Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Автомат		φ 7	φ 10	φ 10	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5		φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4	φ 5	φ 4



п-50 для БНСБ-12-1
п-53 для БНСБ-12-2
и БНСБ-12-3

по 4-4

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Усилити натяжения армирующих пучков:
для БНСБ-12-1 п49 п50 п = 14,0 т.
для БНСБ-12-2 п52 п = 17,4 т п53 п = 17,4 т
для БНСБ-12-3 п53 п = 17,4 т п57 п = 26,2 т
2. Стержни после натяжения приварить к концу, выступающие за торцовую грань балки более, чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подвеса балок после сварки балки отрезать.
5. Марки балок указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки, т	Вес бетона, т	Вес стали, т	Вес
БНСБ-12-1	4.17	1.67	300	230.3
БНСБ-12-2	4.17	1.67	300	240.8
БНСБ-12-3	4.17	1.67	300	257.8

по 1-1

по 2-2

п-49 для БНСБ-12-1
п-52 для БНСБ-12-2
п-57 для БНСБ-12-3

по 3-3



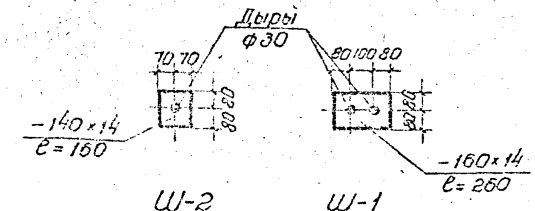
балки, изготавливаемые из балок, для пролета 12 м.
БНСБ-12-1; БНСБ-12-2; БНСБ-12-3.
Общий вид, технико-экономические показатели

п-51-57
Выпуск 6
Лист 12

4339. 32

Спецификация на балку

33

Спецификация на детали																	
Вид элемента	№ позиции или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или № по сортовику	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид элемента	Марка блока	Разработаны на листах №	К-во шт.	Конструктивные элементы	Вес в кг			
					Элементов шт.	Общая м	Элементов шт.	Общая кг						на блок	Общая		
Рабочая арматура	П 49	См. лист 66	8 ф 5	2	—	—	19.0	38.0	Блоки	БЛ 4-300	47, 48, 49 и 50 выпуск 1	1	Каркасы	28.7	28.7		
	П 50	См. лист 67	8 ф 5	1	—	—	19.2	19.2					Закладные элементы	9.0	9.0		
Монтажные элементы	Ш-1	— 150×14	—	2	260	0.52	4.6	9.2		БЛ 5-300	32, 33, 34 и 35	1	Каркасы	27.5	27.5		
	Ш-2	— 140×14	—	2	160	0.52	2.5	5.0					Закладные элементы	8.4	8.4		
	М-11	— 100×6	—	1	250	0.25	1.2	1.2									
	М-12	— 180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0		БЛ 5-300	51, 52, 53 и 54 выпуск 1	2	Каркасы	23.6	47.2		
	М-13	— 160×6	—	2	250	0.5	1.9	3.8					Закладные элементы	9.4	18.8		
	М-14	— 160×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9									
	М-15	— 60×10	—	4	120	0.5	0.6	2.4									
Итого:														230.6			
Разнообразные элементы	РК-1	См. лист 62	ф 50	3	—	—	—	—									
	РК-2	Выпуск 1	ф 55	6	—	—	—	—									

Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7343-55		Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55		Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения ГОСТ 6177-53		Сталь горячекатанная		Сталь полусварная и листовая Ст. 3		Сталь		Всего кг
	б _р = 17000 кг/см ²		б _т = 4500 кг/см ²				Легированная Ст. 5 ГОСТ 5721-53	Крутая Ст. 3 ГОСТ 2590-51			Стержень	Гайки 2 М27	
	№ по сортаменту	Уточ.	№ по сортаменту	Уточ.	Ф мм	Уточ.	Ф мм	Уточ.	Профиль		Уточ.	Уточ.	
Рабочая арматура	ф 5		ф 12		ф 4т	ф 5т	ф 10	ф 8	ф 16	ф 18	ф 20	ф 22	
	438		436										
Закладные элементы													
Соединительные элементы													
Итого:													230.6

4339 33

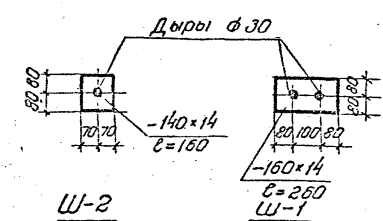


Балка БНСБ-12-1
Спецификация и выборка стали

РК-01-07
Выпуск 6
Лист 19

Спецификация на балку

34

Вид элемента	№ позиции или порядк. элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или № проката	К-во шт.	Длина	Вес кг	Вид элемента	Марка блока	Разработаны на листах	К-во шт.	Конструктивные элементы	Вес в кг			
					элемент	общая						на блок	общий		
Рабочая арматура	П-52	Ст. лист 59	10Ф5	2	—	22.5	45.0	Блоки	БЛ4-300	47 ÷ 50 выпуск 1	1	Каркасы	28.7	28.7	
	П-53	Ст. лист 70	10Ф5	1	—	22.7	22.7					Защитные элементы	9.0	9.0	
	Ш-1	— 160×14	—	2	260	0.52	4.6		9.2	БЛ13-300	32 ÷ 35	1	Каркасы	27.5	27.5
	Ш-2	— 140×14	—	2	160	0.32	2.5		5.0				Защитные элементы	8.4	8.4
		—	—						БЛ5-300	51 ÷ 54 выпуск 1	2		Каркасы	23.6	47.2
	М-11	— 100×6	—	1	250	0.25	1.2	1.2					Защитные элементы	9.4	18.4
	М-12	— 180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0							
	М-13	— 160×6	—	2	250	0.5	1.9	1.8							
	М-14	— 160×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9							
	М-15	— 60×10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
									Всего на балку					240.8	
	Резиновые кольца	РК-1	Ст. лист 32	Ф 50	3										
		РК-2	выпуск 1	Ф 55	6										

Выборка стали

Назначение	высокопрочная проволока ГОСТ 7346-53			Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55			Проволока сталь- ная низкоуглеро- дистая холодно- тянутая ГОСТ 6727-53			Сталь горячекатанная периодиче- ского профиля ст. 3 ГОСТ 5781-53			Круглая ст. 3 ГОСТ 2590-51			Сталь полусварная и листовая ст. 3					Сталь		всего кг.												
	Бр = 17000 кг/см. ²			Бт = 4500 кг/см. ²																	Стержень	Гайки 2 шт													
	И по сартменту			И по сартменту			И по сартменту			И по сартменту			И по сартменту			Профиль								Уточ											
	Ф5			Уточ	Ф12			Уточ	Ф4	Ф5			Уточ	Ф10			Уточ	Ф8							Уточ	Ф16	Ф14	Ф12	Ф10	Ф8	Ф6	Ф5	Уточ	Уточ	Стержень
Рабочая арматура	54.1			54.1																		8.16	5.44	5.10		8.8	5.6	8.15	5.09		4.5	4.5	7.8	1.3	67.7
Монтажные и защитные элементы													9.2	9.2	8.7	8.7	18.0	12.5	5.6						15.6	2.4			48.8				3.0	69.7	
Каркасы и выпуски				21.7			21.7	25.2	16.9			42.1	33.2	33.2												6.4				6.4					103.4
Итого:																														240.8					

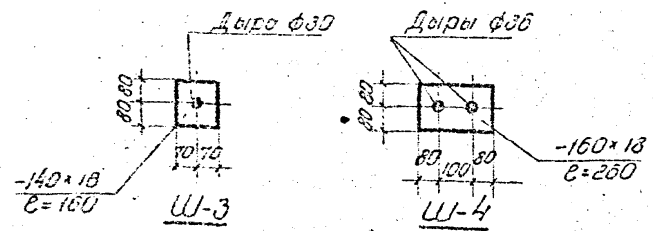
ТА
1957

балка БНСБ-12-2
Спецификация и выборка стали

ПК-01-07
выпуск 6
Лист 20

4339-34

512

[illegible]

Выборка стали

[illegible]

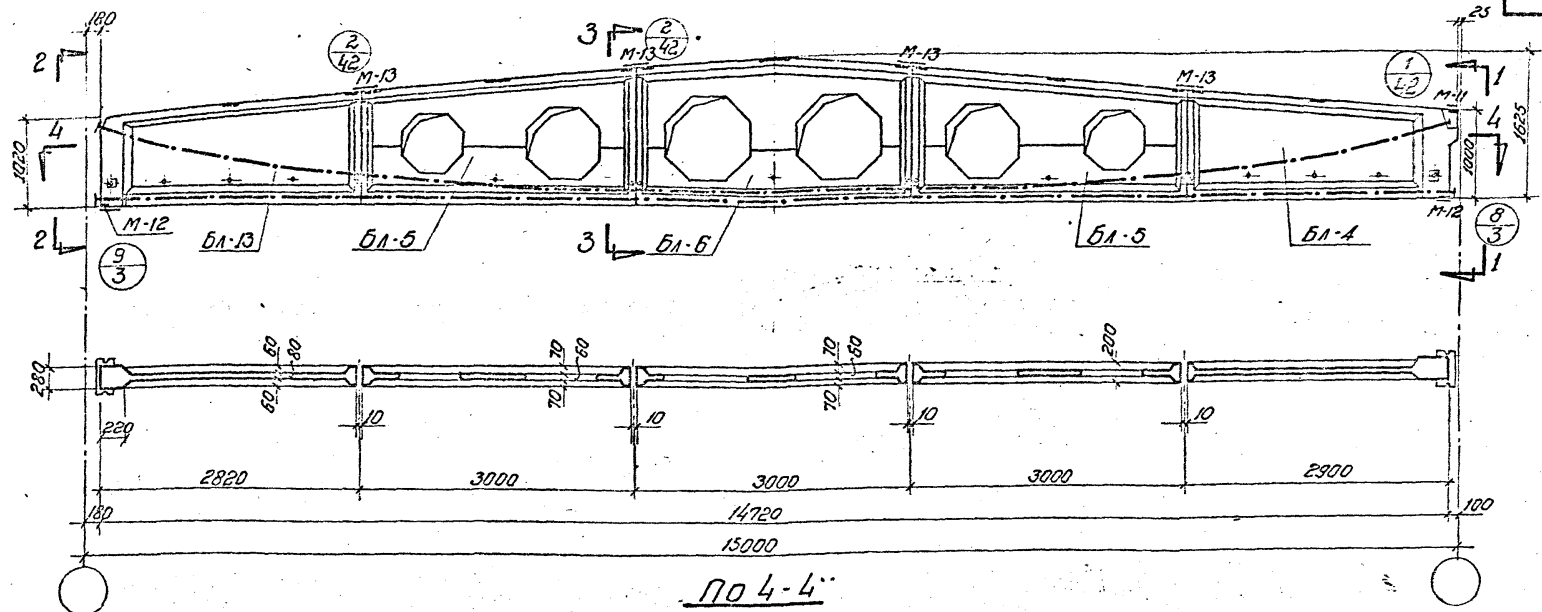
4339.35



Балка БНСБ-12-3
Спецификация и выборка стали

ПК-01-07
Выпуск 6
Лист 21

Исполнитель: Инженер
 Проверил: Мастер
 Утвердил: Мастер
 Начальник отдела: Мастер
 Главный инженер: Мастер

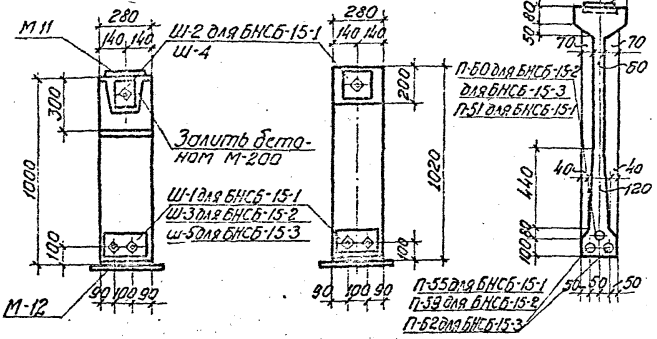


По 4-4

Примечания:

1. Усилить натяжения арматурных пучков:
 для БНСБ-15-1; П51 №14,0 т; П55 №21,0 т;
 для БНСБ-15-2; П59 №23,1 т; П60 №29 т;
 для БНСБ-15-3; П60 №29,0 т; П62 №34,6 т.
2. Стержни после натяжения приварить к гоукам, а концы, выступающие за торцовую грань балки более чем на 60 мм - отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки - отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки	Объем бетона	Марка бетона	Вес стали кг
БНСБ-15-1	5,27	2,11	300	297,1
БНСБ-15-2	5,27	2,11	400	355,6
БНСБ-15-3	5,27	2,11	400	393,4



По 1-1

По 2-2

По 3-3

4339 36

ТА

1957

Балки, собираемые из блоков для пролета 15 м.
 БНСБ-15-1; БНСБ-15-2; БНСБ-15-3

Общий вид, технико-экономические показатели

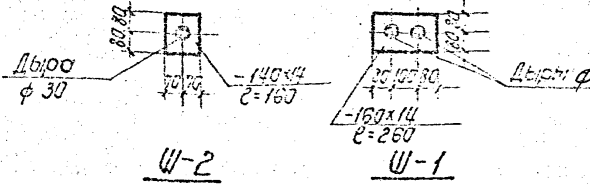
ЛК-01-07

Выпуск 8

Лист 22

Спецификация на балку

37

Вид элемента	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или по соответствию	Кол. шт.	Длина по пп	Длина по пп	Вес кг элемент	Вес кг общий	Вид элемента	Марка блока	Разработаны на листах ил	к-во шт.	Конструктивные элементы	Вес кг блок	Вес кг элемент
Рабочая арматура	П 51	См. лист 68	8 ф 5	1	—	—	22.9	22.9	Блок	БЛ4-300	47, 48, 49 и 50 выпуск 1	1	каркасы закладные элементы	28.7	28.7
	П 55	См. лист 72	12 ф 5	2	—	—	31.5	63.0		БЛ13-300	32, 33, 34 и 35	1	каркасы закладные элементы	9.0	9.0
	Ш-1	-160x14	—	2	260	0.52	4.6	9.2		БЛ5-300	51, 52, 53, 54 выпуск 1	2	каркасы закладные элементы	27.5	27.5
	Ш-2	-140x14	—	2	160	0.32	2.5	5.0		БЛ6-300	55, 56, 57 и 58 выпуск 1	1	каркасы закладные элементы	8.4	8.4
	М-11	-100x6	—	1	250	0.25	1.2	1.2							
	М-12	-180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0							
	М-13	-160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6							
	М-15	-60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
Резиновые калусы	РК-1	См. лист 32	ф 50	4	—	—	—	—							
	РК-2	Выпуск 1	ф 55	8	—	—	—	—							
														Итого:	287.1

Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 1348-55	Сталь 25гс ГОСТ 7314-55	Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53	Сталь горячекатанная		Сталь полусварная и листовая		Сталь		Вспомогательные материалы	Всего
	Бр=1700 кг/см ²	бт=4500 кг/см ²	бт=4500 кг/см ²	Круглая	Круглая	Ст. 3	Ст. 3	Стержень	Балка 2 м 27		
	ф 5	ф 12	ф 12	ф мм	ф мм	ф мм	ф мм	ф мм	ф мм		
Рабочая арматура	72.3		72.3	ф 47 ф 57	ф 10	ф 8	ф 16 ф 14 ф 12 ф 10 ф 8 ф 6 ф 5	4.5	4.5	7.8	1.3
Конструктивные и закладные элементы					11.7	11.7	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
Каркасы и закладные					48.6	48.1	48.1			6.4	6.4
										Итого:	287.1

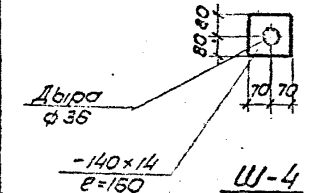
4339 37



Балка БНСБ 15-1
Спецификация и выборка стали

Лист 10

Спецификация на балку

Вид элемен- та	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф. мм или N по сор- тменту	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид эле- мента	Марка блока	Разработаны на листах №№	К-во шт.	Конструктив- ные элемен- ты	Вес в кг		
					эlemen- та мм	общая м	элемен- та	общий						на блок	общий	
Рабочая арматура	П 59	См. лист 80	8ф7	2	—	—	43.2	86.4	Блок	Бл4-400	47 ÷ 50 выпуск 1	1	Каркасы	28.7	28.7	
	П 60	См. лист 81	10ф7	1	—	—	52.0	52.0		Бл13-400	32 ÷ 35	1	Закладные элементы	9.0	9.0	
Монтажные элементы	Ш-3	-160 × 20	—	2	260	0.5	6.6	13.2		Бл13-400	32 ÷ 35	1	Каркасы Закладные элементы	27.5	27.5	
	Ш-4	-140 × 20	—	2	160	0.3	3.5	7.0		Бл15-400	51 ÷ 54 выпуск 1	2	Каркасы Закладные элементы	8.4	8.4	
										Бл15-400	51 ÷ 54 выпуск 1	2	Каркасы Закладные элементы	23.6	47.2	
														9.4	18.8	
	М-11	- 100 × 6	—	1	250	0.25	1.2	1.2		Бл6-400	55 ÷ 58 выпуск 1	1	Каркасы Закладные элементы	26.7	26.7	
	М-12	- 180 × 16	—	2	400	0.8	9.0	18.0					Закладные элементы	9.5	9.5	
	М-13	- 160 × 6	—	4	250	1.0	1.9	7.6								
М-15	- 60 × 10	—	4	120	0.5	0.6	2.4									
Резиновые кольца	РК-1	См. лист 32	Ф 50	4	—	—	—	—						Итого		355,6
	РК-2	выпуск 1	Ф 55	8	—	—	—	—								

Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7348-55				Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55				Проволока стальная низко- углеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53				Сталь горячекатан- ная				Сталь поласовая и листовая Ст. 3				Сталь		Всего кг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Б _р = 15000 кг/см ²				Б _т = 4500 кг/см ²								Периодиче- ского профи- ля Ст. 5 ГОСТ 5781-53		Круглая Ст. 3 ГОСТ 2590-51						Стержень	Защиты 2м 33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Н по сортаменту		Итого		Н по сортаменту		Итого		Ф мм		Итого		Н по сор- таменту		Ф мм		Итого		Профиль					Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Ф 7				Ф 12				Ф 4т	Ф 5т			Ф 10		Итого	Ф 8		Итого	Ф 20	Ф 16				Ф 12	Ф 10	Ф 8	Ф 6	Ф 5	Ф 4	Ф 3	Ф 2	Ф 1	Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Рабочая арматура	113,8				113,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</



Балка БН05-15-2

Спецификация и выборка стали

4339 38

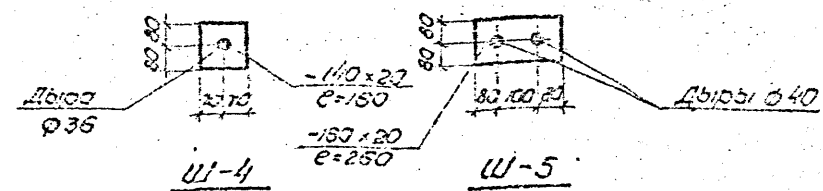
ПК-01-07

Выпуск 6

Лист 24

Спецификация на балки

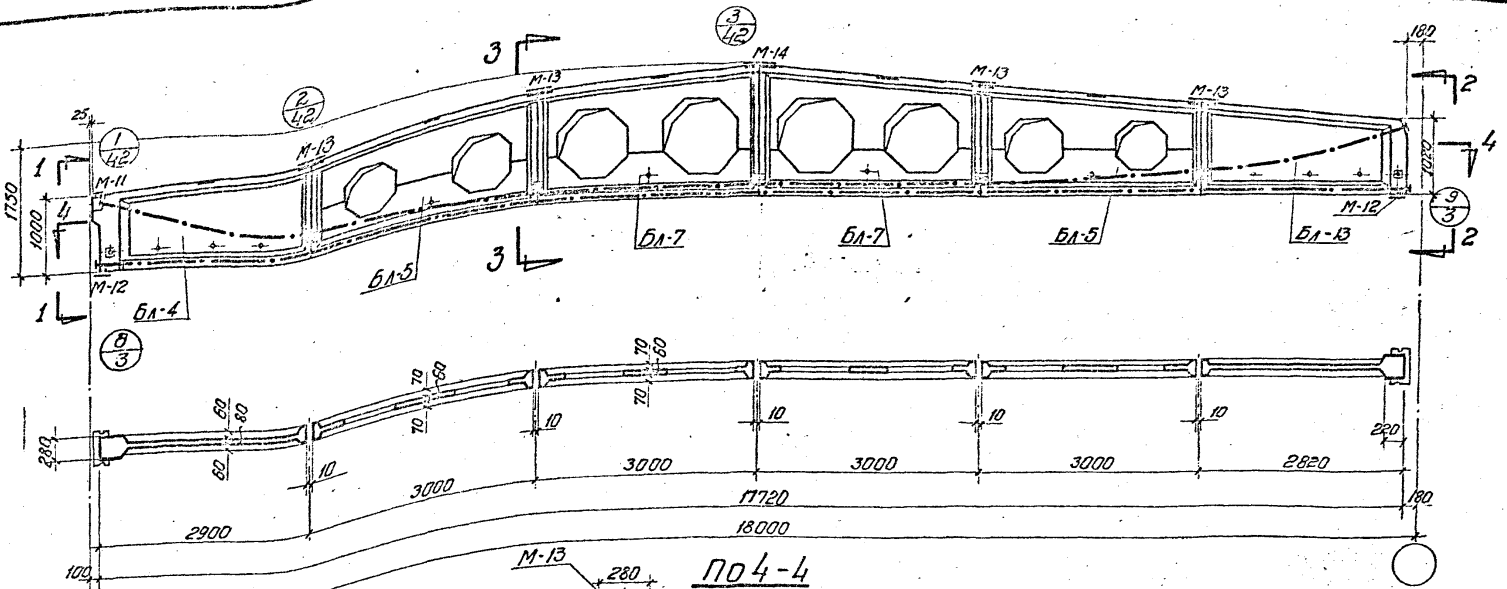
Вид элементов	Материал или марка материала	Эскиз или профиль	Ф. мм, или по сечению	К-во шт	Длина		Вес кг		Вид элементов	Марка бетона	Разработаны на листе №	К-во шт	Конструктивные элементы	Вес в кг	
					Элементов	Общая м	Элементов	Общая						На блок	Общий
Рабочая конструкция	П 60	См. лист 81	10 ф 7	1	—	—	52,0	52,0	Блоки	Бл 4-400	47 ÷ 50 выпуск 1	1	Каркасы	28,7	28,7
	П 62	См. лист 85	12 ф 7	2	—	—	62,1	124,2					Закладные элементы	9,0	9,0
Монтажные элементы	Ш-4	- 140 × 20	—	2	160	0,32	3,5	7,0		Бл 1/8-400	32 ÷ 35	1	Каркасы	27,5	27,5
	Ш-5	- 160 × 20	—	2	260	0,52	6,6	13,2					Закладные элементы	8,4	8,4
										Бл 6-400	51 ÷ 54 выпуск 1	2	Каркасы	23,6	47,2
													Закладные элементы	9,4	13,8
										Бл 6-400	55 ÷ 58 выпуск 1	1	Каркасы	26,7	26,7
													Закладные элементы	9,5	9,5
Различные элементы	М-11	- 100 × 6	—	1	250	0,25	1,2	1,2							
	М-12	- 180 × 16	—	2	400	0,8	9,0	18,0							
	М-13	- 160 × 5	—	4	250	1,0	1,9	7,6							
	М-15	- 60 × 10	—	4	120	0,5	0,6	2,4							
Различные элементы	РК-1	См. лист 32	φ 50	4	—	—	—	—							
	РК-2	Выпуск 1	φ 55	8	—	—	—	—							
														Итого:	
														393,4	



Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволочка ГОСТ 7348-55		Сталь 25 ГОСТ 7314-55		Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная		Сталь полусварная и листовая Ст. 3		Сталь		Всего кг
	φ 7	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	φ 32	
Рабочая конструкция	148,5												176,2
Монтажные элементы													
Каркасы													
Блоки													
													Итого
													393,4

Проектная группа
 Главный инженер
 Инженер
 Специалист
 Проверил
 Утвердил
 М.П.



по 4-4

Примечания:

1. Усилия натяжения арматурных пучков:
для БНСБ-18-1 п 54 м-17, 4 т; п-53 м-31, 3 т;
для БНСБ-18-2 п 61 м-29 т; п-53 м-34, 6 т.
2. Стержни после натяжения приварить к каждому, а концы, выступающие за торцовую грань балки более чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марку блоков указать в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес, т	Объем, м³	Марка бетона	Вес стали, кг
БНСБ-18-1	232	2.53	400	394.9
БНСБ-18-2	132	2.53	400	453.0

по 1-1

по 2-2

по 3-3

4339 40

Спецификация на болты

41

Вид элемен- та	И позиция или порядк. элемент	Эскиз или профиль	Ф мм или № по серии	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид заб- тов- ной	Марка блока	Разработаны на листе № ИИ	К-во шт.	Инструкт. элементы	Вес б кг		
					Элемент по ИИ	Общая И	элемент по ИИ	Общая						Но блок	общий	
Рабочая применя	П 54	См. лист 77	10φ5	1	—	—	31.8	31.8	Болты	Бл4-400	47,48,49 и 50 выпуск 1	1	Коркасы	28.7	28.7	
	П 58	См. лист 77	18φ5	2	—	—	56.0	112.0						Искладные элементы	9.0	9.0
										Бл13-400	32, 33, 34 и 35	1	Коркасы	27.5	27.5	
Монтажные элементы	Ш-1	— 160×20	—	2	260	0.52	6.6	13.2						Искладные элементы	8.4	8.4
	Ш-2	— 140×20	—	2	150	0.32	3.5	7.0		Бл5-400	51, 52, 53 и 54 выпуск 1	2	Коркасы	23.6	47.2	
	М-11	— 100×6	—	1	250	0.25	1.2	1.2						Искладные элементы	9.4	18.8
	М-12	— 160×16	—	2	400	0.8	3.0	13.0								
	М-13	— 160×6	—	4	250	1.0	1.9	7.6		Бл7-400	59, 60, 61 и 62 выпуск 1	2	Коркасы	24.6	49.2	
	М-14	— 160×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9						Искладные элементы	0.5	10.0
	М-15	— 60×10	—	4	120	0.5	0.6	2.4								

Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7346-55				Сталь 25 ГС ГОСТ 7344-55				Пружина стальная низкоуглеродистая закрутка ГОСТ 5727-53				Сталь горячекатанная Периодическое профилей ст. 3 ГОСТ 5727-53				Круглая ст. 3 ГОСТ 2590-51				Сталь полусварная и листовая Ст. 3				Сталь				Всего кг.
	б _р = 17000 кг/см. ²				б _т = 4500 кг/см. ²																								
	по сортаменту				по сортаменту				Ø мм				по сортаменту				Ø мм				Профиль				Сортамент				
	Ø5			Итого	Ø12			Итого	Ø4, Ø5			Итого	Ø10			Итого	Ø8			Итого	5-6	5-5	5-10	5-10	Итого	Сортамент	Ø12	Ø10	
Рабочая проволока	124,8			124,8																				5,9	5,9	11,1	2,0		143,8
Монтажные элементы													14,2	14,2	13,1	13,1	258	36	258	36				65,8				4,4	98,5
Корпуса для шаров					32,3		32,3	32,0	15,9		54,9	53,0	53,0							6,4				6,4					152,6
													Итого:												394,9				

4339 41



Болты БНС-18-1
Спецификация и выборка стали

ПК-01-07
выпуск 6
лист 27

Спецификация на балки

42

Спецификация на балку															42	
Вид элемен- та	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ø мм или № по сортов- нику	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид элемен- та	Марка блока	Разработаны на листе №	К-во шт.	Конструк- тивные элементы	Вес в кг		
					Заточен мм	М	Заточен- ная	Общий						40 Блок	Общий	
Рабочая арматура	Монтажные элементы	П61	Ст. лист 62	10φ7	1	—	—	60,5	60,5	Блок	Бл 4-400	47 ÷ 50 выпуска 1	1	Каркасы Закладные элементы	23,7	23,7
		П63	Ст. лист 66	12φ7	2	—	—	70,7	141,4		Бл 13-400	32 ÷ 35	1	Каркасы Закладные элементы	9,0	9,0
		Ш-3	-160 × 20	—	2	260	0,52	6,6	13,2		Бл 5-400	51 ÷ 54 выпуска 1	2	Каркасы Закладные элементы	27,5	27,5
		Ш-4	-140 × 20	—	2	160	0,32	3,5	7,0		Бл 7-400	59 ÷ 62 выпуска 1	2	Каркасы Закладные элементы	8,4	8,4
		М-11	-100 × 6	—	1	250	0,25	1,2	1,2					Каркасы Закладные элементы	23,6	47,2
		М-12	-180 × 16	—	2	400	0,8	9,0	18,0					Каркасы Закладные элементы	9,4	18,8
		М-13	-160 × 6	—	4	250	1,0	1,9	7,6					Каркасы Закладные элементы	24,6	49,2
		М-14	-160 × 6	—	1	250	0,25	1,9	1,9					Каркасы Закладные элементы	9,5	19,0
		М-15	-60 × 10	—	4	120	0,5	0,6	2,4					Каркасы Закладные элементы		
		Итого:														4530
Разнообраз- ные галузы		РК-1	Ст. лист 32	φ50	5	—	—	—	—							
		РК-2	Выпуск 1	φ55	10	—	—	—	—							

140x20
b=160

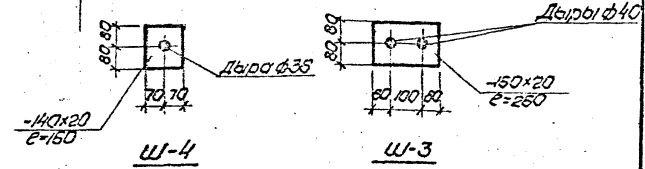
Дыры φ35

Ш-4

150x20
b=260

Дыры φ40

Ш-3

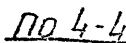


Выборка стали.

Назначение	Вязкопластичная пробивка ГОСТ 7348-55		Сталь 25Г ГОСТ 734-55		Пробивка стальная низкоуглеродистая холоднотянутая ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная Периодичес- кого профи- ля Ст. 5 ГОСТ 5781-53		Круглая Ст. 3 ГОСТ 2550-51		Сталь полосообраз и листовая Ст. 3				Сталь		Всего кг	
	Br = 1500 кг/см²		Br = 4500 кг/см²		φ мм		Н по сор- товому		φ мм		Профиль				Стержень	Заклад 2м 36 — 1 — 2м 33		
	Н по сор- товому		Н по сор- товому		φ мм		Н по сор- товому		φ мм		Профиль							
	φ 7		φ 1/2		φ 40	φ 50	φ 10		φ 8		5-20	5-16	5-12	5-8				5-6
Рабочая арматура	175,9		175,9					4,2	4,2	13,1	13,1	20,2	10,0	10,0	13,6	2,4	201,9	
Монтажные и закладные элементы								4,2	13,1			7,2		25,8	3,6	55,8	4,4	98,5
Каркасы для блоков			32,3	32,3	30,0	16,5	54,9	59,0	59,0					6,4		6,4		152,6
Итого																	453,0	



Балка БНБ 18-2 4339 42
 Спецификация и выборка стали
 ПК-01-07
 Выпуск 6
 лист 28



1. Усилия натяжения протекторных стержней:
для БКСБ-18-3 П55 $M=20$ т; П58 $M=30$ т;
для БКСБ-18-4 П81 $M=30$ т; П63 $M=35$ т.
2. Стержни после натяжения подвергнуть
к гайкам, а концы, выступающие за
торцевую грань болты более чем на 60 мм
отрезать.
3. Открытые металлические элементы
покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после
сборки болты отрезать.
5. Марки блоков указать в спецификации
на болты.

Technical drawing showing three types of metal structures (No1-1, No2-2, No3-3) for the "Dnepro-200" crane. The structures are made of reinforced concrete (Залужб. бетонном М-200).

Structure No1-1: Dimensions include 400 (width), 1000 (height), 100 (flange thickness), 80 (flange width), 100 (base width), 100 (base height), 100 (base width), 100 (base height), 100 (base width), 100 (base height).

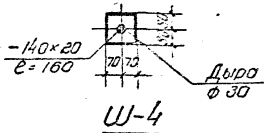
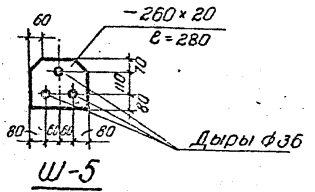
Structure No2-2: Dimensions include 400 (width), 1020 (height), 100 (flange thickness), 80 (flange width), 100 (base width), 100 (base height), 100 (base width), 100 (base height), 100 (base width), 100 (base height).

Structure No3-3: Dimensions include 400 (width), 1000 (height), 100 (flange thickness), 80 (flange width), 100 (base width), 100 (base height), 100 (base width), 100 (base height), 100 (base width), 100 (base height).

TA
1997

Бракеты, собираемые из блоков, для пролета
18м БНСБ-18-3; БНСБ-18-4
Общий вид, технико-экономические показатели

ПК-01-07
ВЫПУСК 6
Лист 29

Спецификация на балку															44
Вид элемента	№ позиции или порядк. элемента	Эскиз или профиль	Ф.мм или № по сортовой таблице	К-во шт	Длина элемента по м	Длина общей по м	Вес кг. элемент	Вес кг. общий	Вид элемента	Марка блока	Разработаны на листах №№	К-во шт	Конструктивные элементы	Вес в кг на блок	Общий
Рабочая арматура	П-56	Ст. лист 73	12 Ø5	1	—	—	37.2	37.2	Блоки	Бл 8-400	63-67 выпуск 1	1	Каркасы	31.6	31.6
	П-58	Ст. лист 77	18 Ø5	3	—	—	56.0	168.0					Закладные элементы	9.3	9.3
	Ш-5	— 260 × 20	—	2	280	0.56	11.4	22.8		Бл 14-400	35 ÷ 40	1	Каркасы	30.6	30.6
	Ш-4	— 140 × 20	—	2	160	0.32	3.5	7.0					Закладные элементы	8.7	8.7
	М-11	— 100 × 6	—	1	250	0.25	1.2	1.2		Бл 9-400	68-71 выпуск 1	2	Каркасы	26.3	52.6
	М-12	— 180 × 16	—	2	400	0.8	9.0	18.0	Закладные элементы				9.7	19.4	
	М-13	— 160 × 6	—	4	250	1.0	1.9	7.6	Бл 10-400				72-75 выпуск 1	2	Каркасы
	М-14	— 160 × 6	—	1	250	0.25	1.9	1.9		Закладные элементы	9.7	19.4			
	М-15	— 60 × 10	—	4	120	0.5	0.6	2.4		Итого:					
	Разнобойная	РК-1	Ст. лист 32 выпуск 1	Ø50	5	—	—	—	—	<div><div></div><div></div></div>					
РК-2		Ø55		15	—	—	—	—							

Назначение		Высокопрочная проволока ГОСТ 7348-55		Сталь 25 гс ГОСТ 7314-55		Проволока сталь- ная низкоуглеро- дистая холодно- тянутая ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная		Сталь полосовая и листовая Ст. 3				Сталь		Всего кг					
		Бр=12000 кг/см²		бт=4500 кг/см²				периодиче- ского профиля Ст. 3 ГОСТ 3761-53	Круглая Ст. 3 ГОСТ 2590-51					Стержень	Гайки 21127 — 21133		Сварочные электроды ГОСТ 3222-55				
		№ по сортаменту		№ по сортаменту		φ мм		№ по сор- таменту		φ мм		Профиль		Углерод			Стержень	Гайки 21127 — 21133	Сварочные электроды ГОСТ 3222-55		
		φ5		φ10 φ12		φ4 φ5		φ10		φ8		50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100		81			Стержень	Гайки 21127 — 21133	Сварочные электроды ГОСТ 3222-55		
Рабочая арматура		1790		1790												81	81	15.3	2.8		205.2
Закладные и монтажные элементы								14.2		14.2 13.5		13.5 23.5 18.0 7.2		25.8 4.8		77.6			4.4	109.7	
Каркасы для блоков				24.6 33.7		58.3 35.9 29.4		55.3 37.0		37.0				6.4		6.4					167.0
																				Итого:	481.9

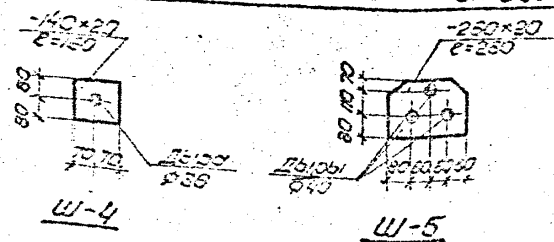
Спецификация на балку

45

Спецификация на балки

45

Вид элемента	Н. разрез или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф. мм или Н. по сортоменту	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид элемента	Марка стали	Разработаны на листе №	К-во шт.	Конструктив. № по элементу	Вес б кг	
					элемент по мм	общая м	элемент	общий						на блок	общий
Рабочая арматура	П 61	см. лист 82	10ф7	1	—	—	60,5	60,5	БЛОК	БЛ 8-400	63 ÷ 67 выпуск 1	1	Каркасы	31,6	31,6
	П 63	см. лист 86	12ф7	3	—	—	70,7	212,1		БЛ 8-400	36 ÷ 40	1	Заключительные элементы	9,3	9,3
Монтажные элементы	Ш-4	-140x20	—	2	160	0,32	3,5	7,0		БЛ 14-400	68 ÷ 71 выпуск 1	2	Каркасы	30,6	30,6
	Ш-5	-260x20	—	2	280	0,55	11,4	22,8		БЛ 9-400	72 ÷ 75 выпуск 1	2	Заключительные элементы	8,7	8,7
	М-14	-160x6	—	1	250	0,25	1,9	1,9		БЛ 10-400		2	Каркасы	25,3	52,6
	М-11	100x6	—	1	250	0,25	1,2	1,2						9,7	19,4
	М-12	-160x6	—	2	400	0,8	9,0	18,0						26,1	52,2
	М-13	-160x6	—	4	250	1,0	1,9	7,6						9,7	19,4
	М-15	-60x10	—	4	120	0,5	0,6	2,4							
	Р 5-1	см. лист 32 выпуск 1	ф 50	5	—	—	—	—							
	Р 5-2		ф 55	15	—	—	—	—							
Резиновые кольца															
Итого															549,3



Выборка стали

Назначение	Углеродистая прокатная сталь ГОСТ 7843-55				Сталь 25Г ГОСТ 7814-55				Прокатная низкоуглеродистая холоднокатаная сталь ГОСТ 6727-53				Углеродистая прокатная сталь 5 ГОСТ 5731-53				Сталь полнородная и листовая Ст 3				Сталь			Всего кг			
	$G_0 = 15000 \text{ кг/м}^2$				$G_1 = 4500 \text{ кг/м}^2$				ГОСТ 6727-53				ГОСТ 5731-53				Ст 3				Сталь	Всего 2м 33 - 2м 33	Всего 2м 33 - 2м 33				
	Н. по сортоменту				Н. по сортоменту				Ф. мм				Н. по сортоменту				Ф. мм										
	ф 7	ф 8	ф 9	ф 10	ф 10	ф 12	ф 14	ф 16	ф 17	ф 18	ф 19	ф 20	ф 21	ф 22	ф 23	ф 24	ф 25	ф 26	ф 27	ф 28	ф 29	ф 30	ф 31		ф 32		
237,3				237,3																							
					24,6	33,7			58,3	35,5	29,4		65,3	37,0	37,0		13,5	29,8	18,0	7,2	25,5	4,8	71,6	18,5	3,0	272,6	
																	5,4								4,4	109,7	
																											187,0
Итого																								549,3			



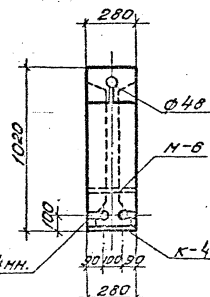
Балка БНБ 18-4

Спецификация и выборка стали

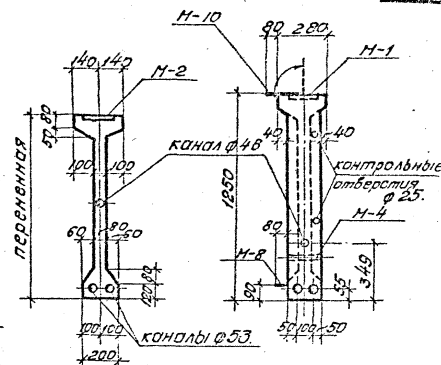
4339 45

НК-01-07

лист 31



По 1-1

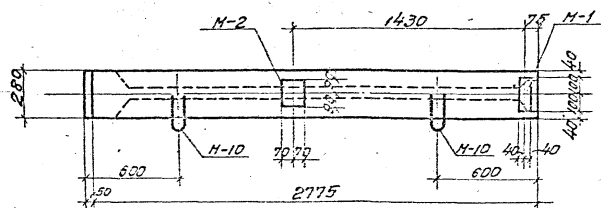


No 2-2

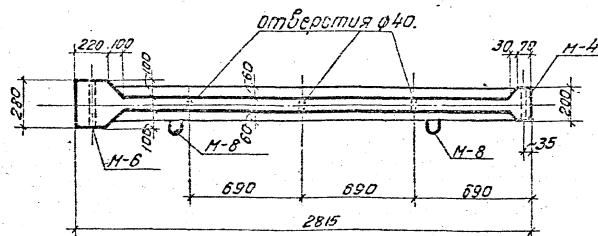
110 3-3

Примечания:

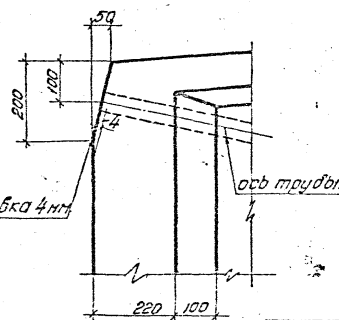
1. Блоки разработаны на листах ³³/₃₆
2. Основные элементы "Марки М" разработаны на листах ⁴³/₄₄
3. Допускается в блоках для далак без подвесного одарудования не устанавливать детали М-4 и М-6



По 4-4



No 5-5

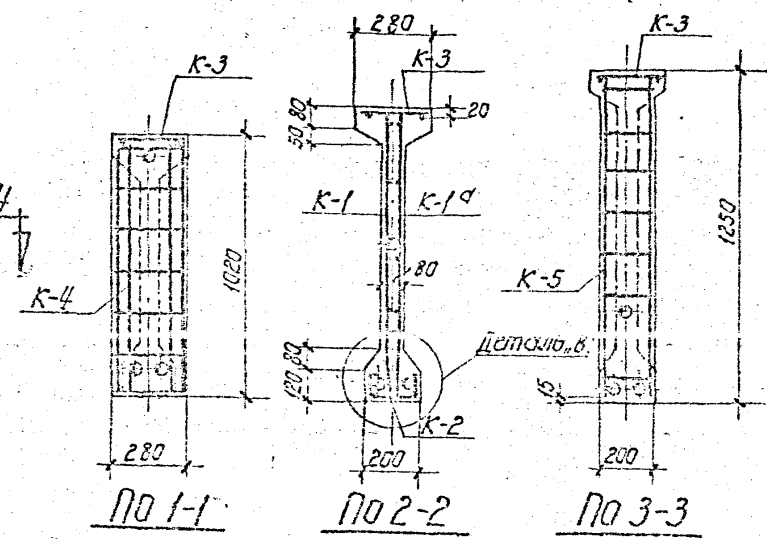
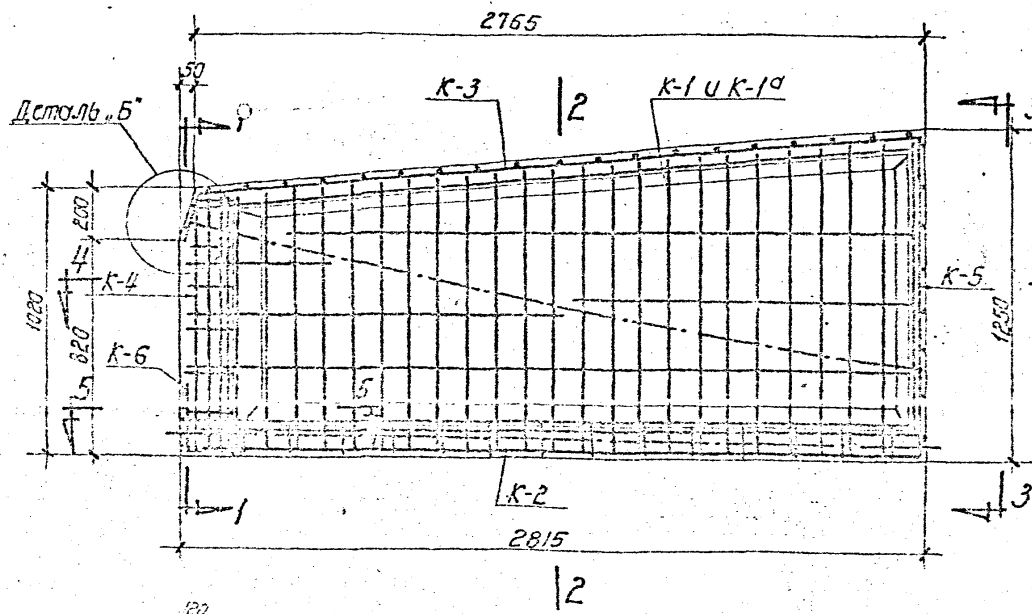


Деталь А.

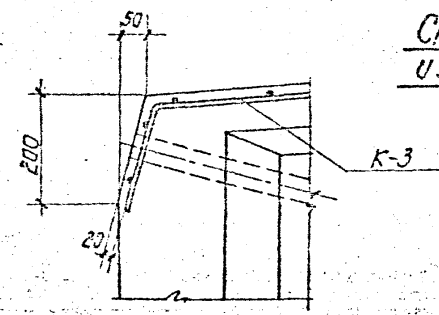
Расход материалов.

Марка блока	марка бетона	на 1 блок бетона м ³	связи кг.	вес блока кг.
Бл 13-300	300	0,42	35,9	1050
Бл 13-400	400			

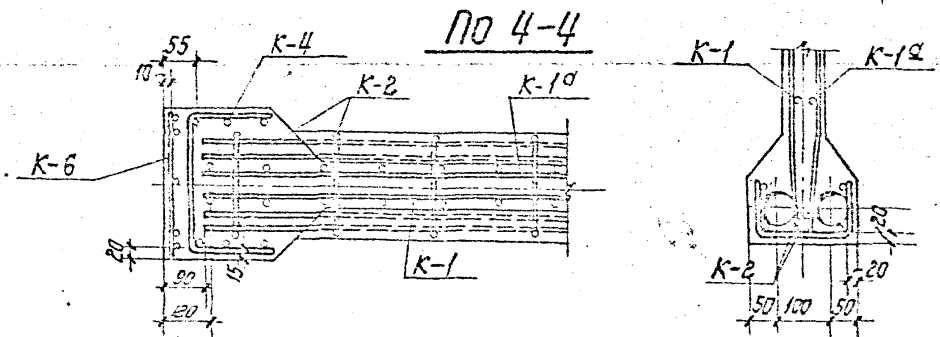
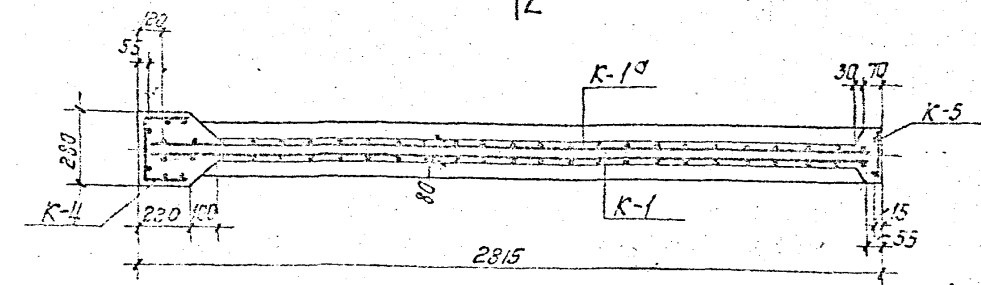
БЛОКУ БА 13-300, БА 13-400
ОПЛУЋКА



Спецификация каркасов
из отдельных элементов



Модель	Кол-во
К-1, 1 ^а	1+1
К-2	1
К-3	1
К-4	1
К-5	1
К-6	1
М-1	1
М-2	1
М-4	1
М-6	1
М-8	2
М-10	2
Т-4	1
Т-2	1



Деталь Б

4339 47

ТА
1957

Блоки Бл 13-300, Бл 13-400
Армирование

ПК-01-01
Выпуск 6
Лист 33

Опцификация элементов									Выборка	
Марка	НН размеры	факт по сортам	e мм	n		en м	Вес кг.	факт по сортам	Вес кг.	
				НН 1 сорт	вес 2г					
N-1 (шт.-1)	50	80x6	200	1	1	0.2	0.75	8x10	2.1	
	51	8x10	370	2	2	0.7	0.43	8x8	2.1	
	52	140x6	180	1	1	0.2	1.2	8x10	0.8	
N-2 (шт.-1)	53	8x8	120	2	2	1.4	0.55	8x6	2.0	
	56	8x10	650	2	2	1.3	0.81	8x15	0.6	
N-4 (шт.-1)	57	8x10	180	1	1	0.2	0.33	10x20	3.4	
	58	10x10	70	2	2	0.14	0.39			
	56	8x10	650	2	2	1.3	0.81			
N-6 (шт.-1)	58	10x10	70	2	2	0.14	0.39			
	50	8x10	260	1	1	0.26	0.42			
	63	8x8	820	1	2	1.65	0.65			
N-8 (шт.-2)	65	8x8	1120	1	2	2.24	0.89			
N-10 (шт.-2)										
T-4		8x15			1		0.19			
T-2		8x15			2		0.38			

1. Каркасы узавтабляються при помощи тачечных сборок в соответствии с ТУ-13-53 Министров.
2. Каркасы собираются на всех точках перемены стержней.

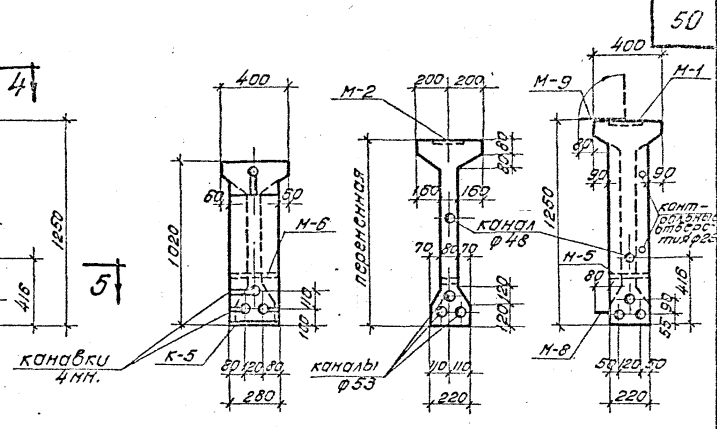
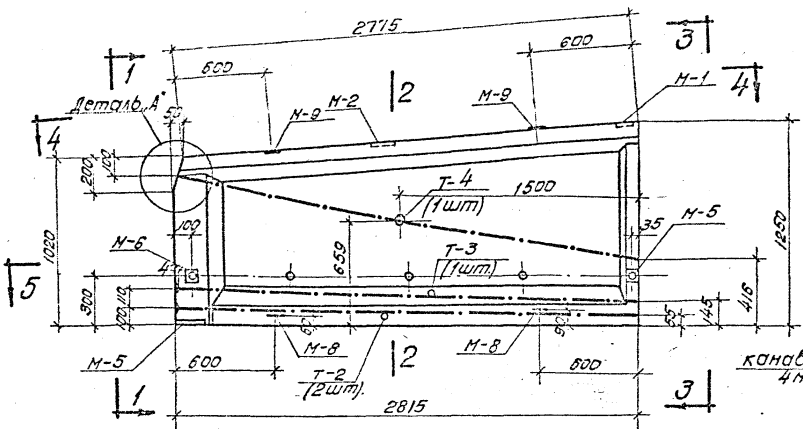
1937

Спецификация

4339 49

05-01-07
БЫДУСК 6
ЛЮСТ 35

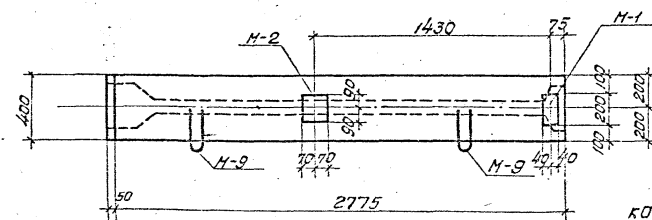
Бла. Ширяев
Инженер
Ст. техник
Проектировщик
Удобрин
Морозов
Суперсон
Фролов
С.И. Ширяев
Инженер
Ст. техник
Проектировщик
Удобрин
Морозов
Суперсон
Фролов
С.И. Ширяев
Инженер
Ст. техник
Проектировщик



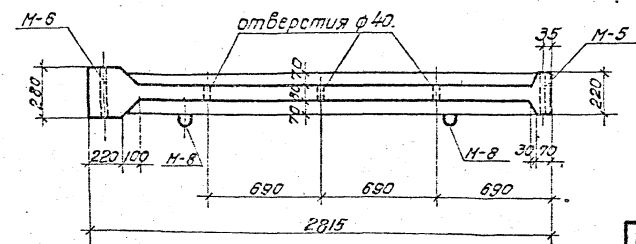
По 1-1

По 2-2

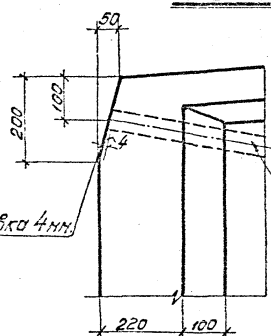
По 3-3



По 4-4



По 5-5



Деталь "А"

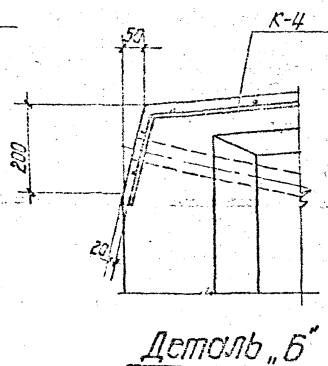
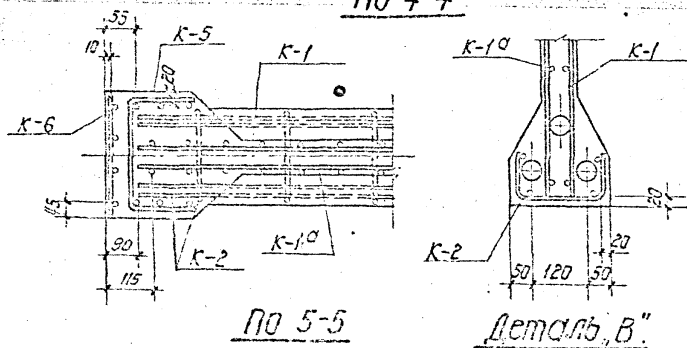
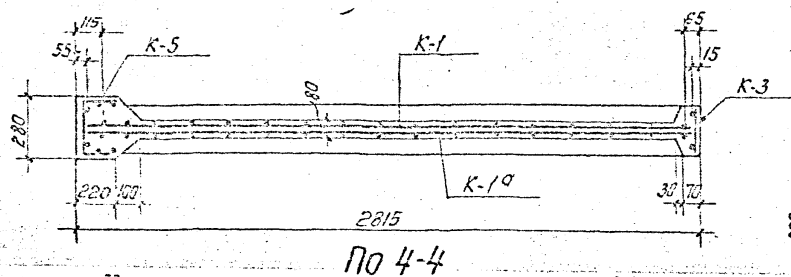
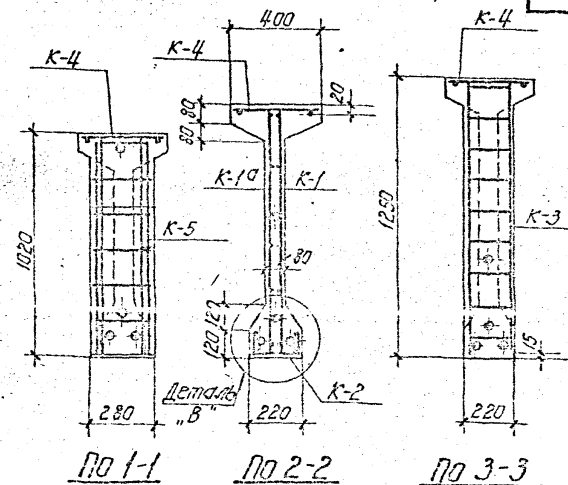
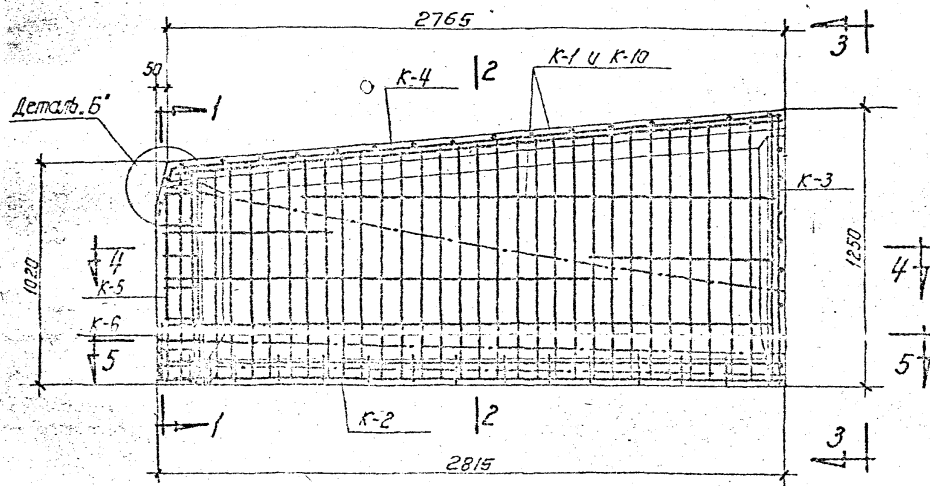
- Примечания:**
1. Блок разработан на листах 36-40
 2. Закладные элементы марки "М" разработаны на листе 41
 3. Допускается в блоках для облегчения без подвешенного оборудования, добавления не установленных деталей М-5 и М-6.

Расход материалов			
Марка блока	Марка дет.	На 1 блок дет. атлас	Вес блока кг
БЛ 14-400	400	0,49	39,3
			1225



Блок БЛ 14-400
Опалубка 4339 50

ПК-01-07
Выпуск 6
Лист 36



Специализация
корпусов и узлов
НЗЭ элементов.

MOCKO	K-50
K-1, 10	1+1
K-2	1
K-3	1
K-4	1
K-5	1
K-6	1
M-1	1
M-2	1
M-5	1
M-6	1
M-8	2
M-9	2
T-2	2
T-3	1
T-4	1

4339 51

Блок БЛ 14-400
Армирование

195-01-07
3510УСК 5
Лист 37

[illegible][illegible][illegible]

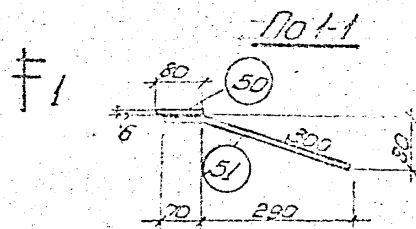
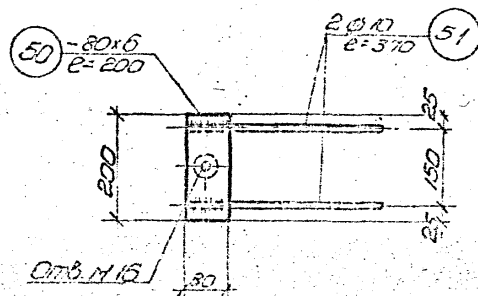
Спецификация заключенных элементов.								Выборка	
Марка	НН различий	Внутр. разм. по сортам.	e мм	n		en м	вес кг.	ф. или номер по исполн.	вес кг.
				на 1 корк.	всего шт.				
M-1 (шт-1)	50	80x6	220	1	1	0.2	0.75	φ10	2.1
	51	φ10	370	2	2	0.7	0.43	φ8 203.7р. φ3/4"	2.2 0.8
M-2 (шт-1)	52	140x6	180	1	1	0.2	1.2	δ=10	0.8
	53	φ8	720	2	2	1.4	0.55	δ=6 δ=1.5	2.0 0.8
M-5 (шт-1)	56	φ10	650	2	2	1.3	0.81	итого	8.7
	58	70x10	70	2	2	0.14	0.39		
	59	203.7р. φ3/4"	200	1	1	0.2	0.33		
M-6 (шт-1)	56	φ10	650	2	2	1.3	0.81		
	58	70x10	70	2	2	0.14	0.39		
	60	203.7р. φ3/4"	260	1	1	0.26	0.42		
M-8 (шт-2)	63	φ8	820	1	2	1.64	0.65		
M-9 (шт-2)	64	φ8	1240	1	2	2.5	1.0		
T-3	—	δ=1.5	—	—	1	—	0.24		
T-2	—	δ=1.5	—	—	2	—	0.38		
T-4	—	δ=1.5	—	—	1	—	0.19		

Спецификация стола на блок.																	
ф или номер по сор- таменту.	Сталь горяче- катанная периодичес- кого профиля Ст-5	Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55			Прокатная сталь- ная низкореле- густостная холо- днотянутая ГОСТ 6127-53	Сталь Ст-3								Газовые трубки ГОСТ 3262-55	Всего кг.		
						Круглая		Полосовая			Листо- вая						
Вес кг.	φ10			φ10	φ12		φ4т	φ5т	φ8			δ=10	δ=8	δ=6	δ=1.5	φ 3/4"	
Коробов				5.1	6.0		5.6	10.7					3.2				30.6
Закладные элементы	2.1								2.2			0.8		2.0	0.8	0.8	8.7

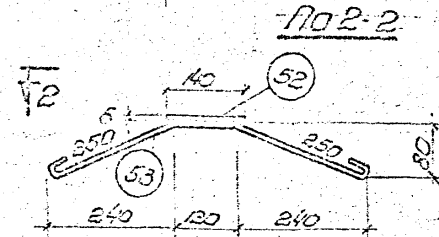
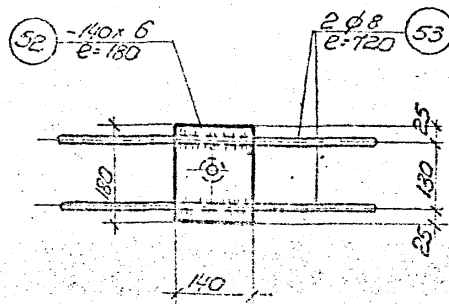


Блок Бл 14-400
Спецификация. 4339. 54.

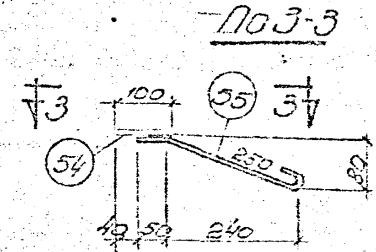
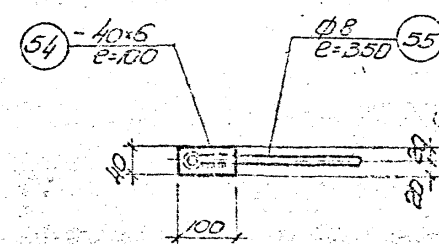
ПК-01-07	
БЫПУСК 6	
Лист	40



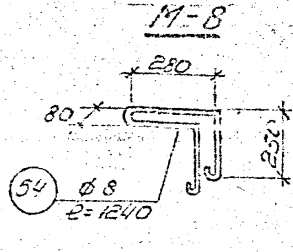
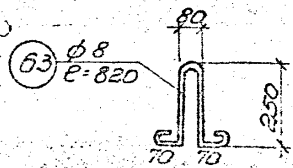
M-1



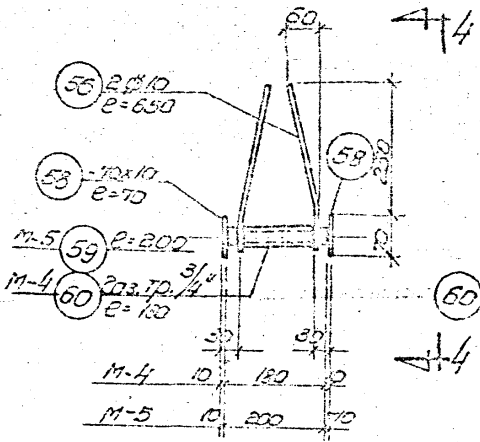
M-2



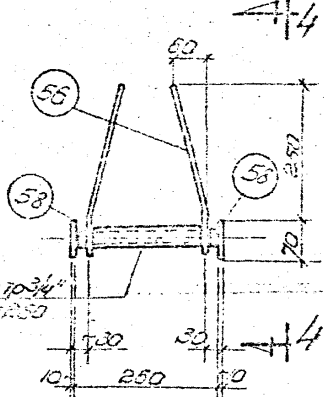
M-3



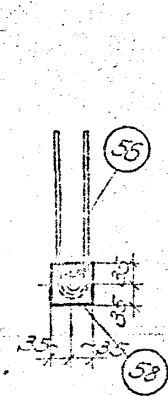
M-9



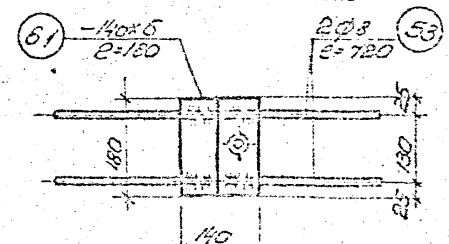
M-4; M-5



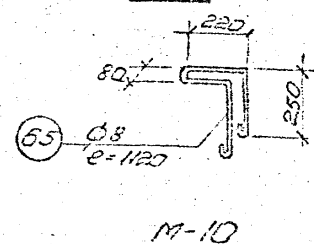
M-6



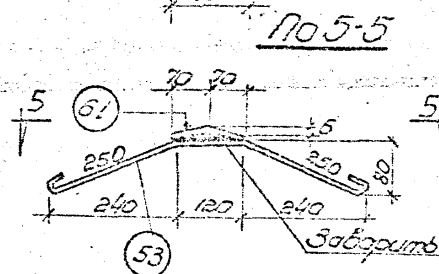
M-7



M-7

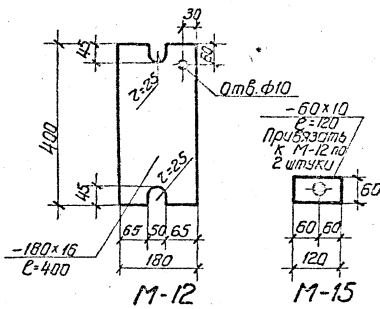
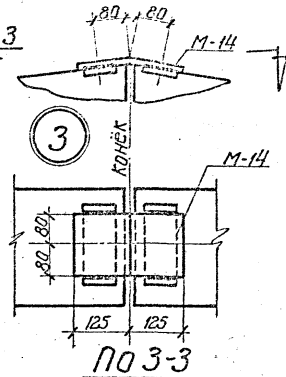
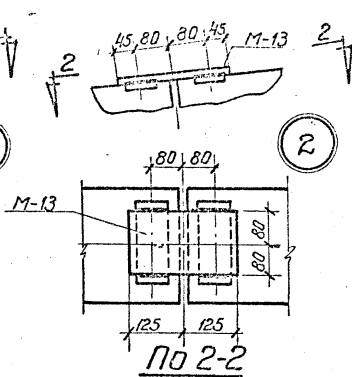
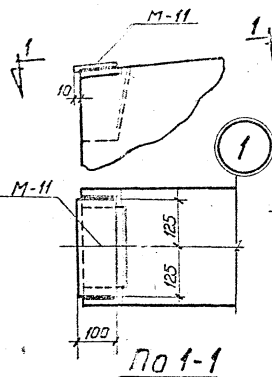


M-10



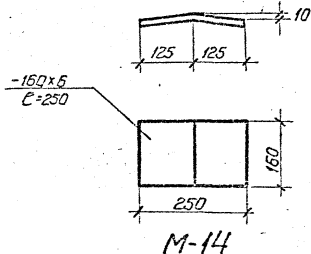
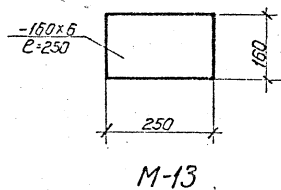
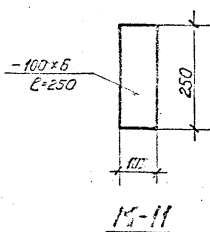
4339 55

ТА
1957Закладные элементы
в фундаменте М-1 по М-10МК-01-07
Болты 6
Лист 44



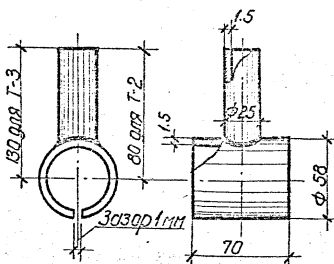
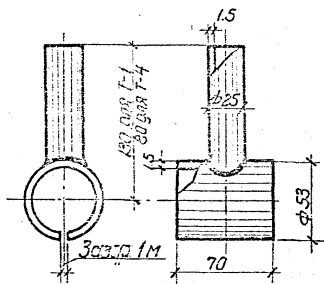
Примечания

1. Детали узлов заштрихованы на общих видах блока.
2. Все сварные швы в-8мм сваривать электродами марки Э-42.



Спецификация стали на тройник

Марка тройника	Расход стали б=1.5 мм	
	Длина и ширина мм	Вес кг.
Т-1	166 x 70	0.24
	79 x 105	
Т-2	176 x 70	0.19
	79 x 55	
Т-3	176 x 70	0.24
	79 x 105	
Т-4	166 x 70	0.19
	79 x 55	



4339 56

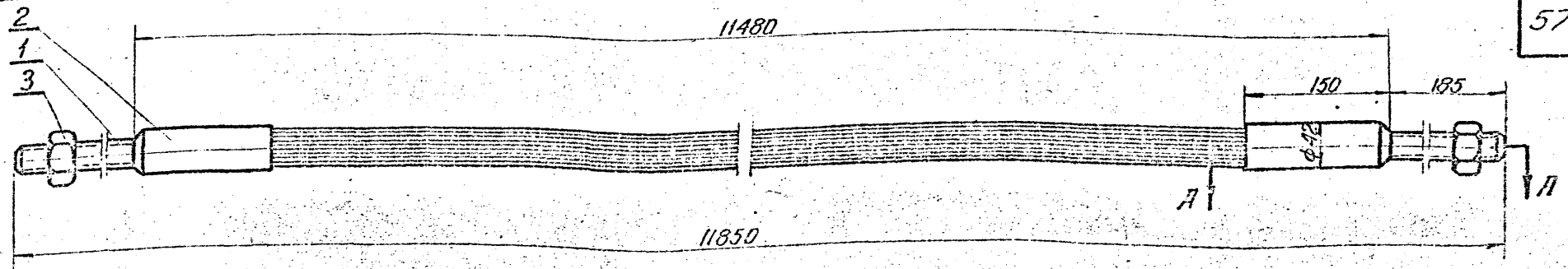


Тройники: Т-1, Т-2, Т-3 и Т-4,
детали соединения блоков.

Л.С.-01-07
Выпуск 6

Лист 42

Филиппова
Филиппова
Исполнитель
Морозов
Соскин
Инж. Рез.
Гл. инженер
Нач. отдела



57

Примечания:

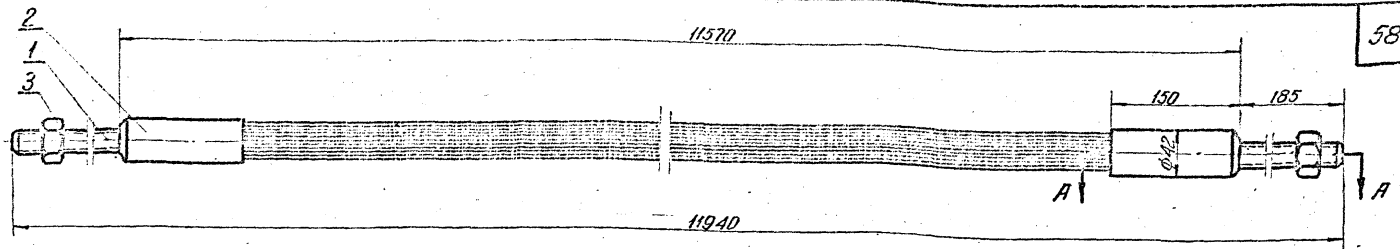
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15, 18 м изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 51.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55ГС, 27ГС.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволочек $\phi 5$ 8
2. Усилие натяжения в тн 14
3. Удлинение пучка при нагрузке 14 т. в тн. 51

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$; $l=115$	—	18	2018	0.324	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$ $l=114.15$	—	8	1.75	14.1	
54	3	Гайка 2м 27х1,5	45	2	2.28	0.136	
54	2	Шайба	Ст.3	2	0.73	1.50	
54	1	Стержень	45х	2	1.30	2.60	
№ черт. или нормат.	№ дет.	Наименование детали	Марка норм. материал	Кол.	шт. общ.	Вес в кг	примеч.
1:5	П-34	Пучок арматурный $\phi 5$ L=11600	19.0	4		43	
М	№ узла	Наименование узла	Вес в кг.	К черт. №	Черт. №		
ТА 1057		Балка БНСА 12-1				ПК-01-07	
		Пучок арматурный $\phi 5$ П-34				Выпуск 6	
						Лист	43

4339 57



58

Техническая характеристика:

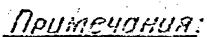
Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12,15 и 18 м. изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ВВ, ВВ см. лист 51
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55ГС, 27СГ.

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 8
2. Усилие натяжения в т. — 14
3. Удлинение пучка при нагрузке 14 т. в мм. — 51.

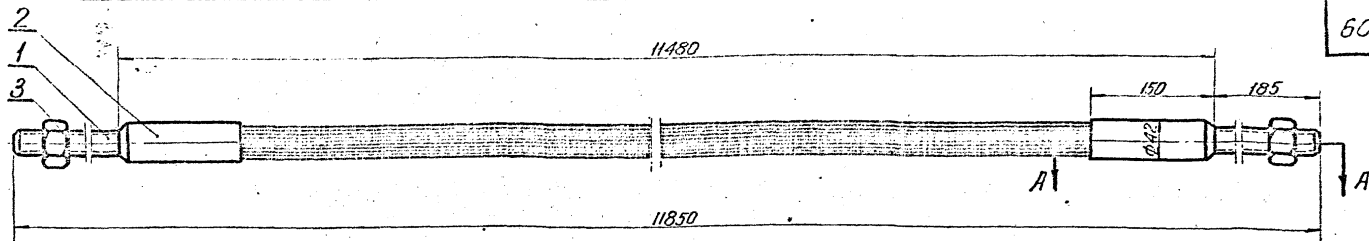
ГОСТ 1348-55	5	Проволока $\phi 5$; $L=115$	—	18	0,018	0,324	
ГОСТ 1348-55	4	Проволока $\phi 5$; $L=11505$	—	8	1,77	14,2	
54	3	Гайка 2М 27-15	45	2	0,216	0,436	
54	2	Гильза	Ст 3	2	0,150	1,50	
54	1	Стержень	45Х	2	1,30	2,60	
№ черт. или наименов.	№ дет.	Наименование детали	Материал	кол.	шт. общ.	Вес в кг	Примеч.
1:5	п-35	Пучок арматурный $\phi 5$; $L=11505$	19,1	4		44	
м	№ узла	Наименование узла	Вес в кг	К черт. №	Черт. №		
ТА 1957		Балка БНСА-12-1					ИР-01-07 Выпуск-Б
		Пучок арматурный 8 $\phi 5$ п-35					Лист 44

4339 58



- ### Техническая характеристика.

- | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------|---------|
| 1000 | 5 | Проболока $\phi 5$; $\ell=115$ | — | 18 | 2016 | 0,430 | |
| 1000 | 4 | Проболока $\phi 5$; $\ell=14470$ | — | 8 | 223 | 17,8 | |
| 1348-55 | 3 | Гильза 2М27+1,5 | 45 | 2 | 2218 | 0,430 | |
| 54 | 2 | Гильза | Ст.3 | 2 | 2750 | 1,50 | |
| 54 | 1 | Стержень | 45х | 2 | 130 | 260 | |
| Н черт.
или
нормат. | Н
дет. | Наименование детали | Н черт.
Н нормат.
Материал | Н кол. | Н черт.
Н нормат.
Вес в кг | 0,500 | примеч. |
| 1-5 | П-35 | Пучок арматурный 8 $\phi 5$ П-35 | 22,8 | 8 | 45 | | |
| м | Н
узла | Наименование узла | Вес в кг | Н черт. № | Н черт. № | | |
| ТА
1057 | Балка БНСА-15-1 | | | | | НК-01-01
Выпуск 6 | |
| | Пучок арматурный 8 $\phi 5$ П-35 | | | | | Лист | 45 |



60

Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Размеры по ЛЛ, ББ, ВВ ст лист 51
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок 35Сг, 60Сг, 35ГС, 27СГ.

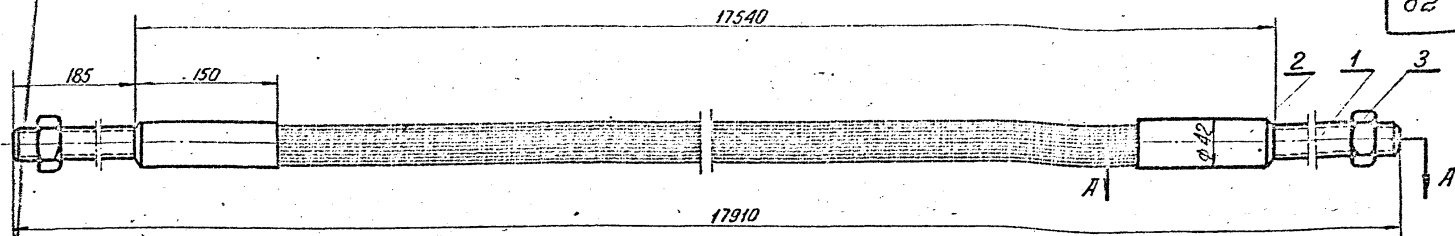
Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 10
2. Усилие натяжения в т. — 17,4
3. Удлинение пучка при нагрузке 17,4 т. в мм. — 51

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$; $\rho = 115$	—	14	2016	0,252	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$ $\rho = 11415$	—	10	1,76	17,6	
54	3	Гайка 2М 27х1,5	45	2	226	0,436	
54	2	Гильза	Ст.3	2	0,750	1,50	
54	1	Стержень	45х	2	1,30	2,60	
№ черт. или нормат.	№ дет.	Наименование детали	Марка, сорт, материал	Кол.	Инт. вес в кг	Общ. вес в кг	Примеч.
1:5	П-37	Пучок арматурный 10 $\phi 5$ L=11600	22,4	4			46
М	№ изд.	Наименование узла	Вес в кг	К черт. №	черт. №		
ТА 1957	Балка БНСД-12-2					ПК-01-07	
	Пучок арматурный 10 $\phi 5$ П-37					Выпуск - 6	
						Лист	46

4339 60

2-2-3 57



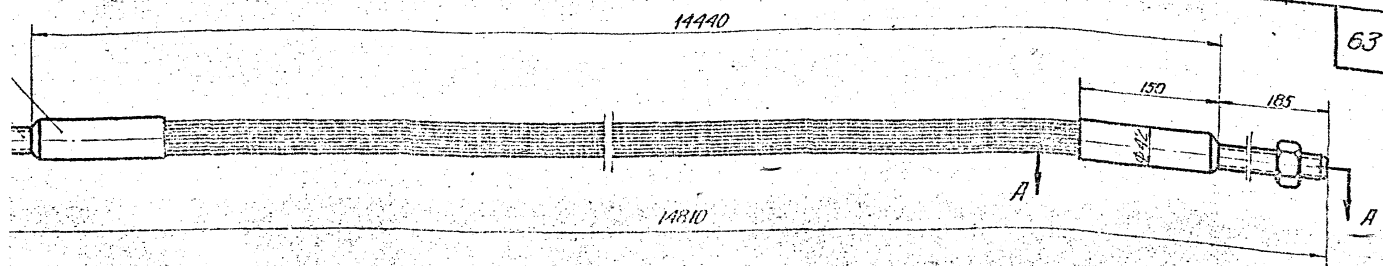
Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с Временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетом 12,15 и 18 м изд 1956г. научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер I равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА; ББ; ВВ см. лист 5!
4. Для изготовления стержней кроме указанной в чертежах марки допускается применение стали марок 55С2, 60С2, 55Гс, 27Гс

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок.....10
2. Усилие натяжения в т.....174
3. Удлинение пучка при нагрузке.....78

ГОСТ 7348-55	5	Пробилока ф5; L=115	—	14	0,018	0,252	
ГОСТ 7348-55	4	Пробилока ф5; L=17475	—	10	2,69	26,9	
54	3	Запка 2М27х15	45	2	0,218	0,435	
54	2	Шлифа	Ст 3	2	0,150	1,50	
54	1	Стержень	45х	2	1,30	2,60	
Начерт. или нормат.	№ дет.	Наименование детали	Марка норм. материал	Кол-во	шт.	Общ. вс в кг	Примеч.
1-5	П-39	Пучок арматурный 10 ф5 L=17630	31,7	12		4,8	
т	№ узла	Наименование узла	Вес кг	К черт.		Черт. №	
ТА 4957	Балка БНД-18-1					ПК-01-07 Выпуск 6	
	Пучок арматурный 10 ф5 П-39					Лист 48	



Примечания:

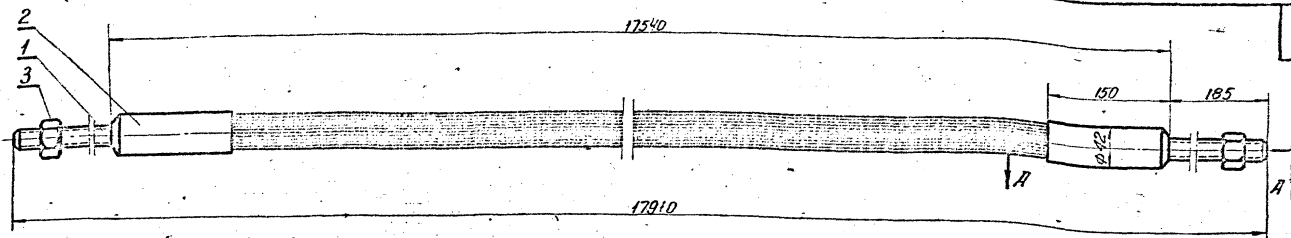
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности хранения и транспортировка армирующих пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по Л.А, Б.Б, В.В см. лист 51
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок 55С₂; 60С₂; 55Г; 27Г.

Механическая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$—12
2. Усилие натяжения в т.....—21,0
3. Удлинение пучка при нагрузке 21,0 т в мм—64

ГОСТ 13447-55	5	Проволока $\phi 5$ В-115	—	10	221	0,130		
ГОСТ 13448-55	4	Проволока $\phi 5$ В-14380	—	12	221	26,5		
54	3	Сайка 2 м 27х15	45	2	278	0,436		
54	2	Шильца	ст 3	2	2750	1,50		
54	1	Стержень	45.х	2	130	2,60		
№ черт. или контур.	№ дет.	Наименование детали	Марка материала	Материал	№ черт. или контур.	Вес в кг.	Примечан.	
1-5	п-40	Пучок армирующий 12 $\phi 5$ L 14810	31,2	8		49		
М	изла	Наименование узла	Вес в кг	К черт. №	Чертеж №			
ТА 1957		Балка БНСА-15-1			ПХ-01-07			
		Пучок армирующий 12 $\phi 5$; п-40			Выпуск 6			
					Лист	49		

4339 63



64

Примечания:

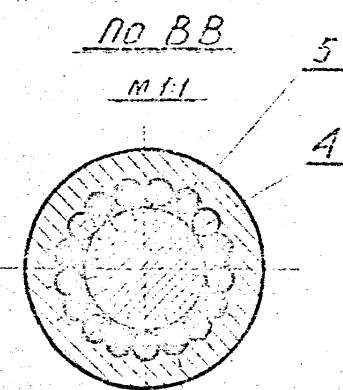
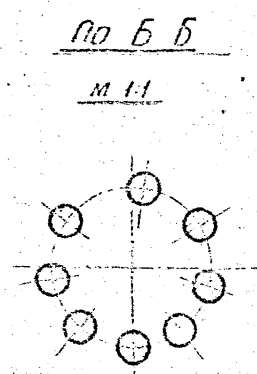
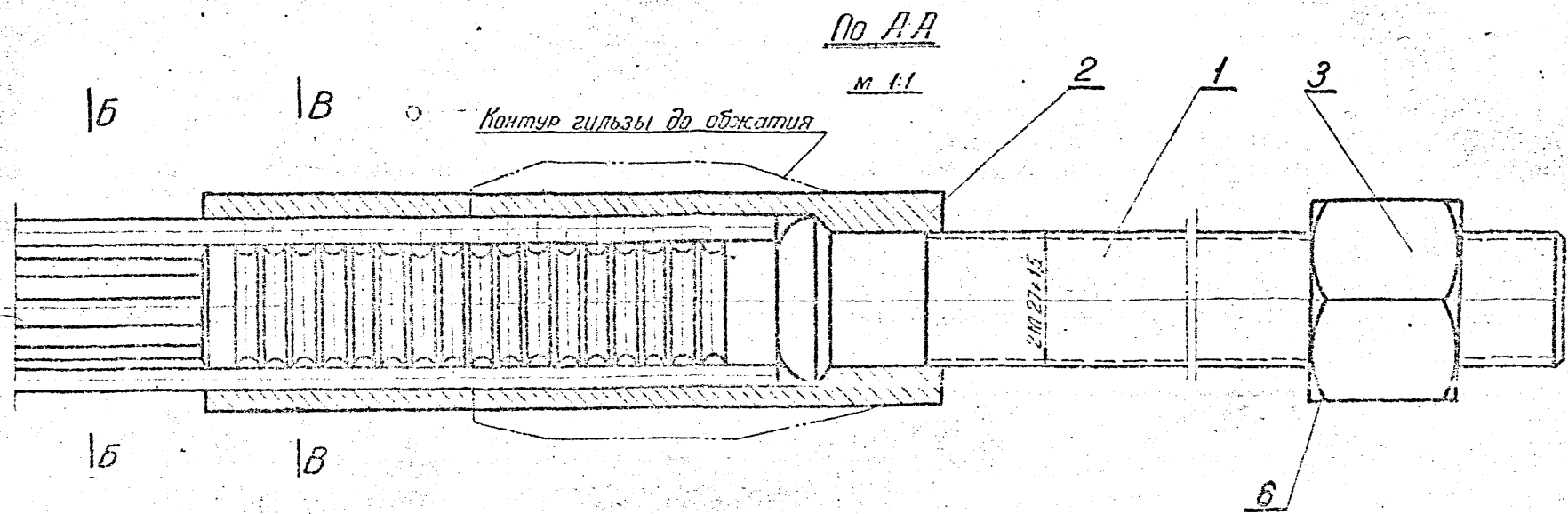
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м, изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по ЛЛ, ББ, ВВ, см. лист 51
4. Для изготовления стержней, кроме указанных в чертежах марки, допускается применение марок: 55С2, 60С2, 55ГС, 27СГ.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволочек ф 5 - 12
2. Усилие натяжения в т - 20
3. Удлинение пучка при нагрузке 20 т в мм. - 74

ГОСТ 7348-53	5	Проволока ф 5; L-115	—	10	0,018	0,180	
ГОСТ 7348-53	4	Проволока ф 5; L-17475	—	12	2,69	32,3	
54	3	Гайка 2М27-15	45	2	0,218	0,435	
54	2	Гильза	Ст.3	2	0,750	1,50	
54	1	Стержень	45х	2	1,30	2,60	
№ черт. или норматива	№ детали	Наименование детали.	марка норм. материал	кол.	шт. в б.и.	вс в кг	Примечан.
1-5	П-41	Пучок арматурный 12ф5; L-17690	37,0	15		50	
М	№ узла	Наименование узла	Вес в кг	№ черт. №	Чертеж №		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p>4339 64</p> <p>ТА 1957</p> </div> <div> <p>Балка БНСЛ-18-3</p> <p>Пучок арматурный 12ф5 П-41</p> </div> <div> <p>ПК-01-07</p> <p>Выпуск 5</p> </div> </div>							Лист 50

Ин. копирование
Мин. обороны



Примечание:

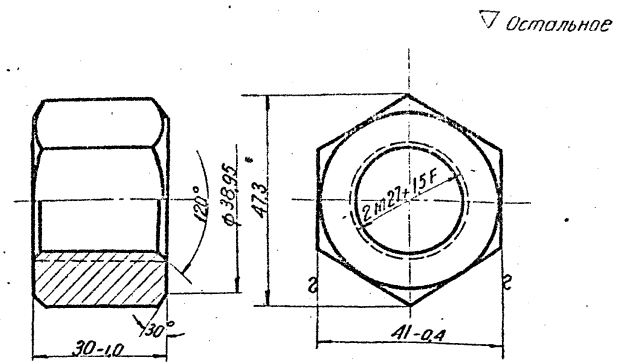
1. Распределение арматуры в сечениях ББ и ВВ дано для 8 рабочих проболок. При других количествах рабочих проболок коротыши устанавливать через 2-3 рабочие проболоки.
2. Общие виды пучков см. листы: 43-50

4339 65

ТА 1957	балки: БНСА-12-1, БНСА-12-2, БНСА-12-3, БНСА-15-1, БНСА-18-1, БНСА-18-3 Пучки арматуры:	ПК-01-07 Выпуск 6
	№№: П-34; П-35; П-36; П-37; П-38; П-39; П-40; П-41 Гвозди:	Лист 51

Начальник отдела

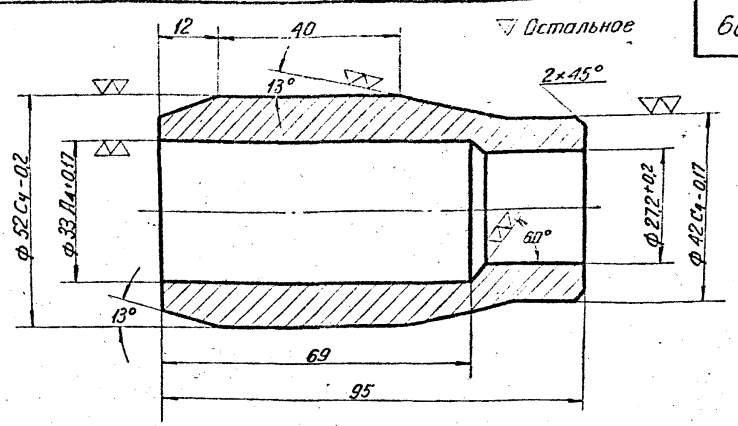
2. Проект
 3. Изменения
 4. Испытатель
 5. Маркировка
 6. Конструктор
 7. Начальник отдела



Технические требования по ГОСТ В-1528-42 для чистых гаек
 Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности. Допуски
 на резьбу по ГОСТ/НКТП 1256.

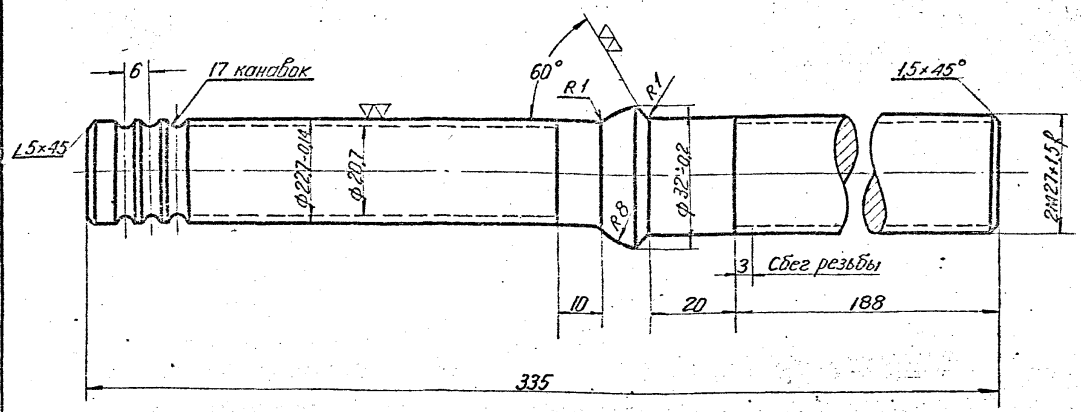
Твердость по Роквеллу
 RC 28 ÷ 33
 /После термообработки/.

3	Гайка 2М27×1,5	45	0,218
№ дет.	Наименование детали	Марка материала	Вес в кг
К черт.	43-50	Черт. № 52	М 1:1



Допуски на свободные
 размеры по 7 классу
 точности.

2	Гильза	Ст 3	0,750
№ дет.	Наименование детали	Марка материала	Вес в кг
К черт.	43-50	Черт. № 52	М 1:1



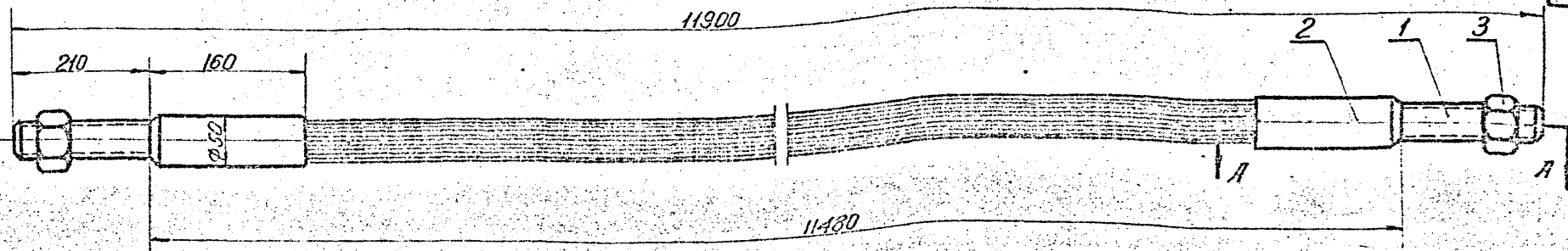
Твердость по Роквеллу
 Rc 32 ÷ 37
 /После термообработки/.

1	Стержень	45х	1,30
№ дет.	Наименование детали	Марка материала	Вес в кг
К черт.	43-50	Черт. № 52	М 1:1

Допуски на свободные размеры по 7 классу точности
 Допуски на резьбу по ГОСТ/НКТП 1256.

4339 66

ТА	Болки: БНСА-12-1, БНСА-12-2, БНСА-12-3, БНСА-15-1, БНСА-18-1 и БНСА-18-3. Пучки арматурные: П-34, П-35, П-36, П-37, П-38, П-39, П-40, П-41, П-67, П-68, П-70	ПК-01-07 Выпуск 6
1957	Детали.	Лист 52



Примечания:

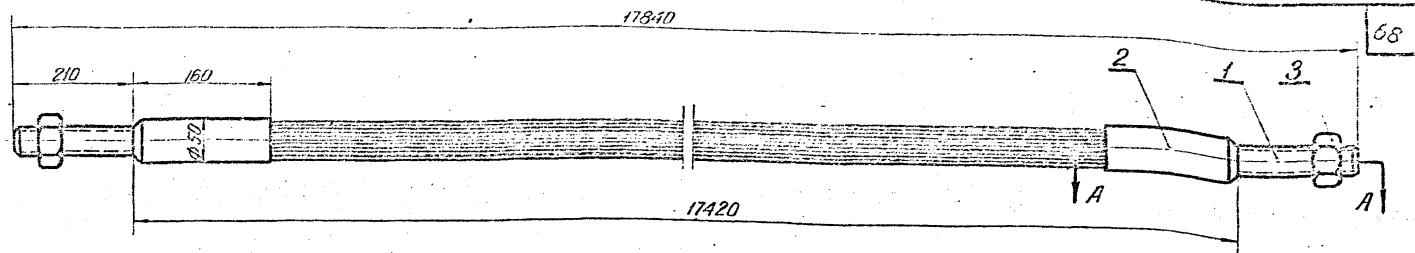
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 55
4. Для изготовления стержней кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок 55С2, 60С2, 55ГС, 27ГС, 45Х.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволочек $\phi 5$ — 15
2. Усилие напряжения в т — 26,2
3. Удлинение пучка при нагрузке 25,2 т. в мм — 50

ГОСТ	5	Проволока $\phi 5$ L-130	—	12	0,02	0,24	
ГОСТ	4	Проволока $\phi 5$ L-11420	—	15	1,76	26,4	
ГОСТ	3	Гайки 2М33х1,5	45	2	0,4	0,8	
58	2	Гильза	Ст 3	2	1,1	2,2	
58	1	Стержень	45	2	2,12	4,24	
№ черт. или наименование	№ детали	Наименование детали	Марка материала	№ норм.	Лит. обознач.	Вес в кг	Примеч.
1-5	П-42	Пучок арматурный 15 $\phi 5$ П-42	33,9	4		53	
М	Узла	Наименование узла	Вес в кг	1 черт.	Чертеж №		
ТА	1957	Балки БНСА 12-3			ПК-01-07		
		Пучок арматурный 15 $\phi 5$ П-42			Выпуск 6		
					Лист	53	

4339 67



Примечания:

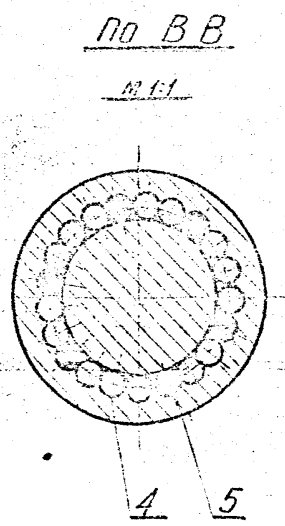
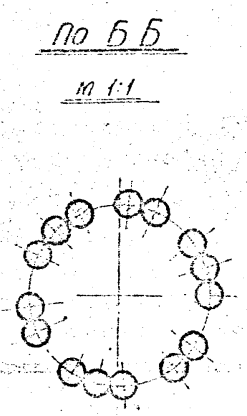
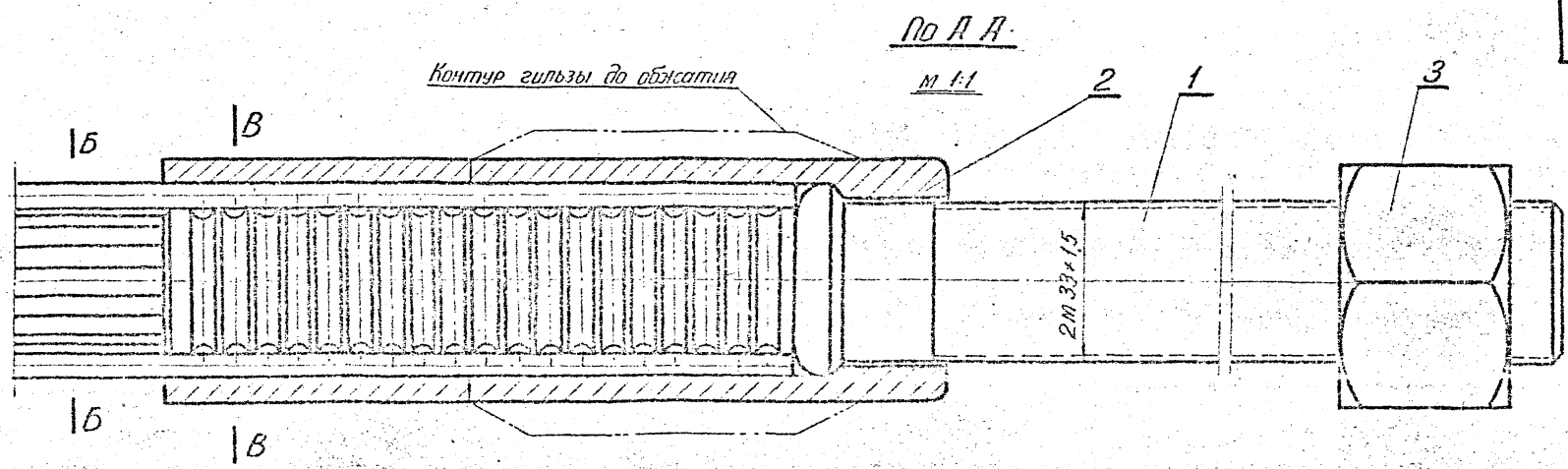
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12,15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по А-А, Б-Б, В-В см. лист 55.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55ГС, 27ГС, 45Х.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 18
2. Усилие натяжения в т. — 31,3
3. Удлинение пучка при нагрузке 31,3 т. в мм — 77

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$ L-130	—	6	0,02	0,12	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$ L-17360	—	18	2,66	48,2	
58	3	Гайка 2М 33х1,5	45	2	0,4	0,8	
58	2	Шильза	Ст 3	2	1,1	2,2	
58	1	Стержень	45	2	2,12	4,24	
И черт. или нормат.	И детали	Наименование детали	Марка материала	№ кол.	Лит. общ. Вес в кг	Примеч.	
1:5	П-43	Пучок арматурный 18 $\phi 5$ L-17600	55,56	12,15	54		
М	№ узла	Наименование узла	Вес в кг	И черт. №	И черт. №		
ТА 1957		Балки БНСА-18-1, БНСА-18-3					
		Пучок арматурный 18 $\phi 5$ П-43					
							ИЗ-01-07
							Выпуск 6
							Лист 54

4339 68



Примечания:

1. Распределение арматуры в сечениях ББ и ВВ дано для 15 рабочих прутков, при 18 рабочих прутках коротыши ставить через каждые шесть рабочих прутков.
2. Общие виды пучков см. листы 53 и 54.

4339 69

ТА 1957	Балки БНСА-12-3, БНСА-18-1 БНСА-18-3 Пучки арматурные П-42, П-43. Разрезы	ПК-01-07 Выпуск 6	
		Лист	53

Филиппова
Будильников
Испытатель
Морозов
Роскин
С.И. Жуков
Инженер
Пл. конструктор
Исследователь

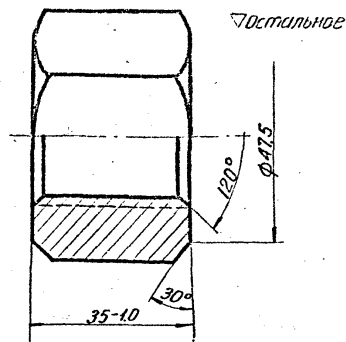
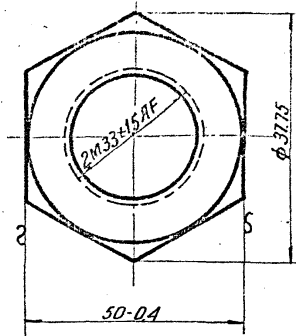
Филиппова

Филиппова

Исполнитель

Морозов

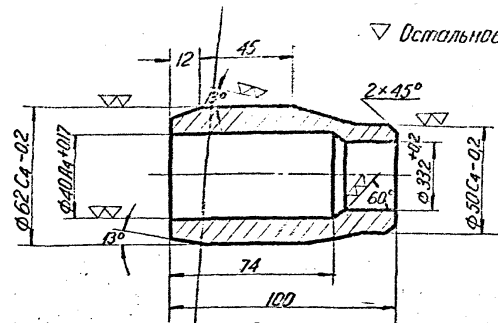
Смирнов

Гл. конструктор
Начальник отдела

Технические требования по ГОСТ 8-1528-42 для чистых гаек.
Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности.
Допуски на резьбу по ГОСТ/НКТП 1256

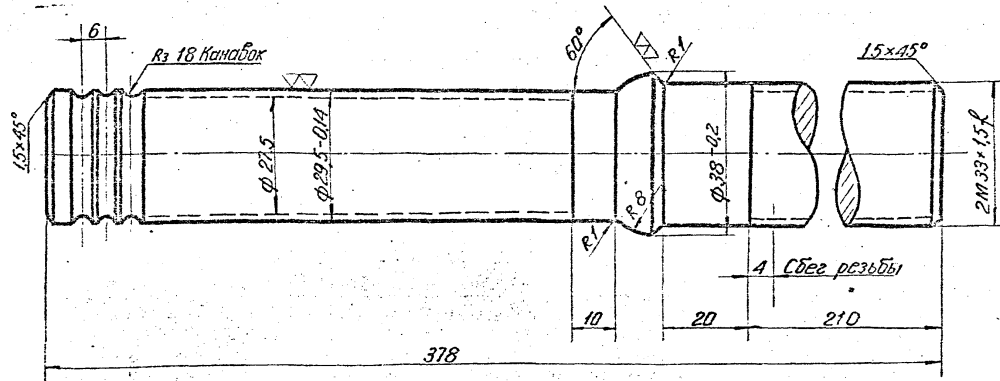
Твердость по
Роквеллу Rc 28 ÷ 33
[После термообработки].

3	Гайка 2М33х15	45	0,4
№	Наименование детали	Марка материала	Вес в кг
дет.			
к черт. № 53, 54	черт. № 58	М 1:1	



Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности.

2	Гильза	Ст. 3	1:1
№	Наименование детали	Марка материала	Вес в кг
дет.			
к черт. № 53, 54	черт. № 56	М 1:2	



Твердость по Роквеллу
Rc 30 ÷ 35
[После термообработки].

1	Стержень	45	2,12
№	Наименование детали	Марка материала	Вес в кг
дет.			
к черт. № 53, 54	черт. № 55	М 1:1	

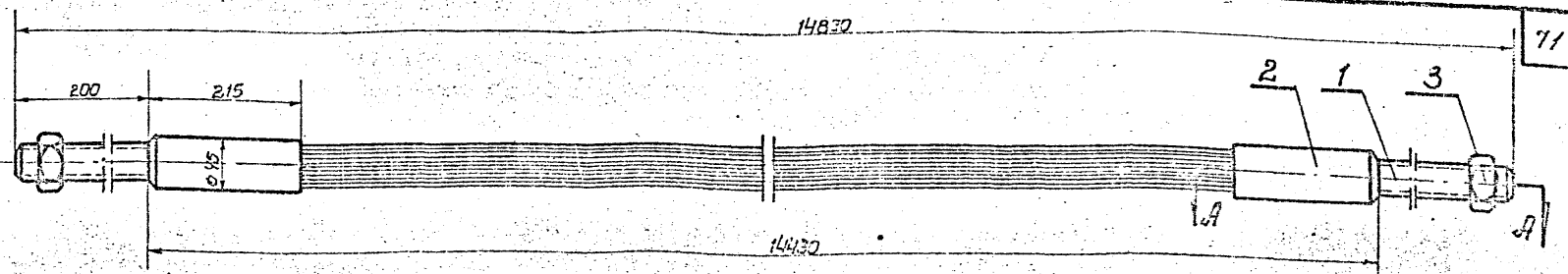
Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности.
Допуски на резьбу по ГОСТ/НКТП 1256.

ТА
1957

Балки БНСА-12-3, БНСА-18-1
БНСА-18-3, БНСА-12-2
Пучки арматурные П-42, П-43 Детали П-66, П-69

ЛК-01-07
Выпуск 6
Лист 56

4339 70



ПРИМЕЧАНИЯ:

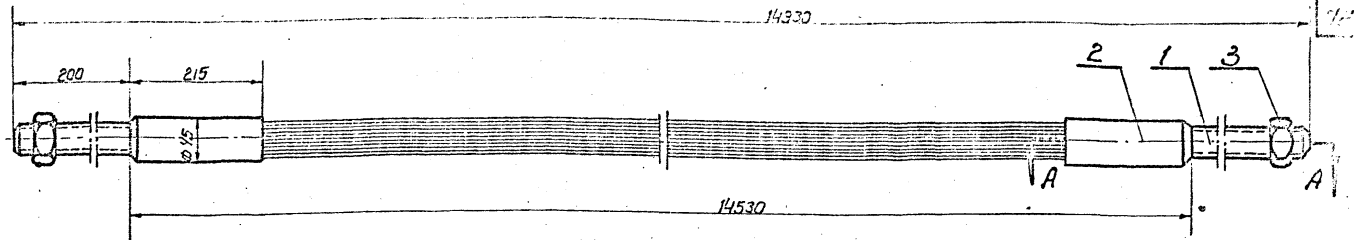
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. Изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству жилищ-отрасли строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке
3. Разрезы АА, ББ, ВВ см. лист 50
4. Для изготовления стержней краеве указанные в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2; 60С2; 55ГС; 27ГС; 45Х.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\phi 7$ — 8
2. Усилие натяжения в т. — 23,1
3. Удлинение пучка при нагрузке 23,1 т. в мм. — 54

ГОСТ 7343-55	5	Проволока $\phi 7$; $l=150$	—	10	0,05	0,5	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 7$ $l=14320$	—	8	4,3	34,4	
63	3	Гайка 2М 33х1,5	45	2	0,4	0,8	
63	2	Гильза	Ст.3	2	1,5	3,0	
63	1	Стержень	45	2	2,13	4,35	
Н черт. или нормат.	Н детал.	Наименование детали	Норма	Н черт. или нормат.	Кол.	Лист	Общ. Листов
1:5	Н-44	Пучок армирующий $\phi 7$ $l=14320$	43,1	8		57	
М	Н 13.101	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. Н	Чертеж Н		
ТА 1957		Балка БНСА-15-2 Пучок армирующий $\phi 7$ Н-44				пк-01-07 Вып. 1.6	Лист 57

4339 71



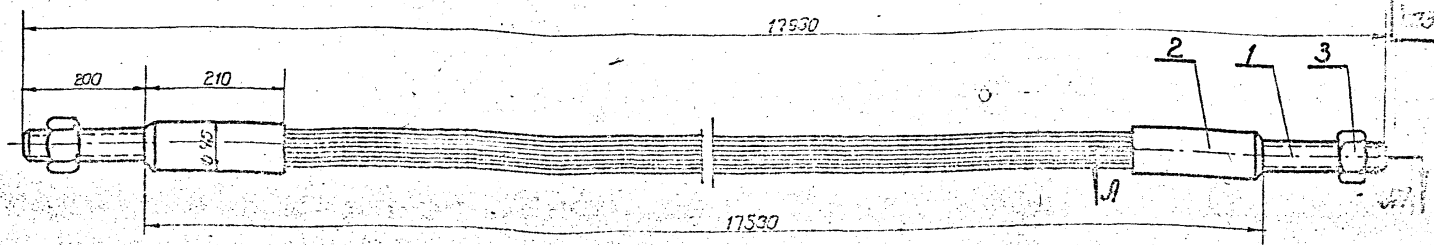
Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных блоков для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы АА, ББ, ВВ см. лист 60.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55Сг; 60Сг; 55Гс; 27Сг; 45х.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 7$ — 10
2. Усилие натяжения в т. — 27
3. Удлинение пучка при нагрузке 27 т. в мм. — 53

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 7$ $l=150$	—	6	0.05	0.3	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 7$ $l=14330$	—	10	4.35	43.5	
63	3	Гайка 2М 33х1.5	45	2	0.4	0.8	
63	2	Гильза	Ст. 3	2	1.5	3.0	
63	1	Стержень	45	2	2.18	4.36	
И черт. или нормат.	И детали	Наименование детали	Марка норм. материала	кол.	шт.	Общ. Вес в кг.	Примечания
1:5	П-45	Пучок арматурный 10 $\phi 7$ $L=14330$	520	8		58	
И	И узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. и чертежам			
ТА 1957		Балки БНСА-15-2; БНСА-15-3. Пучок арматурный 10 $\phi 7$ П-45					ПН-01-07 Выпуск 2 Лист 58



Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы: АА, ББ, ВВ см. лист 60.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55с2, 50с2, 55гс, 27гс, 45с.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволочек $\phi 7$ — 10
2. Усилие натяжения в т. — 28,5
3. Удлинение пучка при нагрузке 28,5 т. в мм. — 43

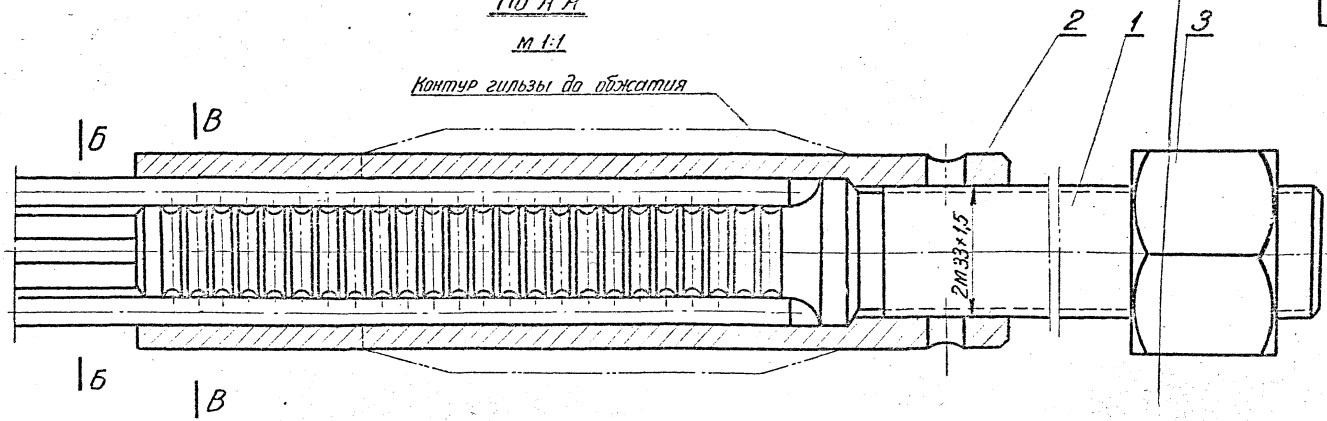
ГОСТ 1358-55	5	Проволока $\phi 7$ $l=150$	—	6	0.05	0.3	
ГОСТ 1358-55	4	Проволока $\phi 7$ $l=17427$	—	10	5.25	52.5	
63	3	Гайка 2М 33х1.5	45	2	0.4	0.8	
63	2	Гильза	ст. 3	2	1.5	3.0	
63	1	Стержень	45	2	2.18	4.36	
Н. черт. или нормат.	Н	Наименование детали	Нормат. или черт. Нормат. или черт.	Кол-во	Ишт.	Общ.	Примеч.
					Вес в кг		
1:5	П-46	Пучок арматурный 10 $\phi 7$ $L=17627$	61.1	12, 15	511		
Н.	Н	Наименование узла	Вес в кг	к черт. Н	Узел. 11		
ТА	1957	Балки БНСА-18-2 и БНСА-18-4					
		Пучок арматурный 10 $\phi 7$ П-46					

4339 73

По А А

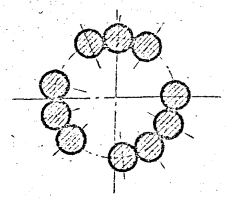
м 1:1

Контур гильзы до обжатия



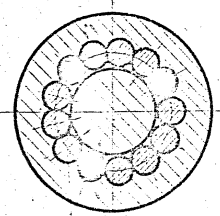
По Б Б

м 1:1



По В В


м 1:1



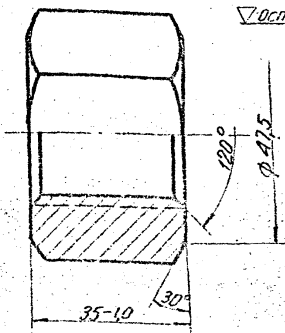
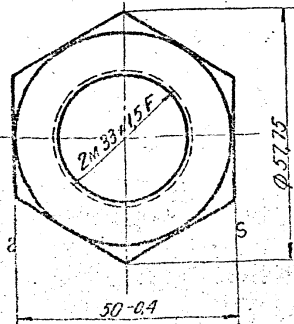
Примечания:

1. Общие виды пучков см. листы 57, 58 и 59.
2. Сечения по Б-Б и В-В даны только для пучков П-45, П-46.
3. В сечении по В-В для пучка П-44 (8 ф7) коротышки ставить через 1-2 проболоды.

4339 74

 1957	Балки: БНЛ-15-2, БНС-15-3, БНС-18-2, БНС-18-4. Пучки арматурные П-44, П-45, П-46. Разрезы:	ПН-01-27 В.И.Р.С.У.Е. Лист 52
---	---	-------------------------------------

Филиппова
Зинаида
Исполнитель
Маслов
Виктор
Инженер
Нач. к. отдела



▽остальное

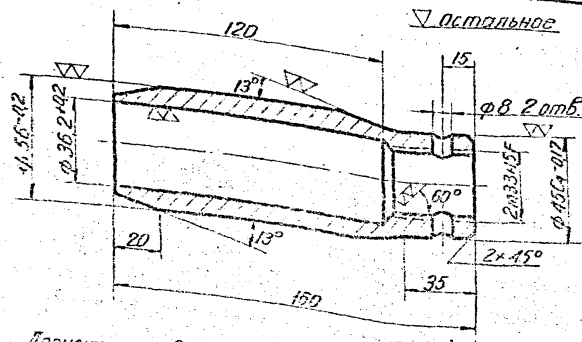
Технические требования по ГОСТ В-1528-42 для чистых сталей.
Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности.
Допуски на резьбу по ГОСТ/НКТ 1256.

Твердость по Роквеллу

RC 30 ÷ 35

(После термобработки)

3	Гайка 2М33×1,5	45	0,4
4	Наименование дет.	Материал	ВЕС
К черт. К57,58,59	Черт. № 61	М 1:1	6 кг

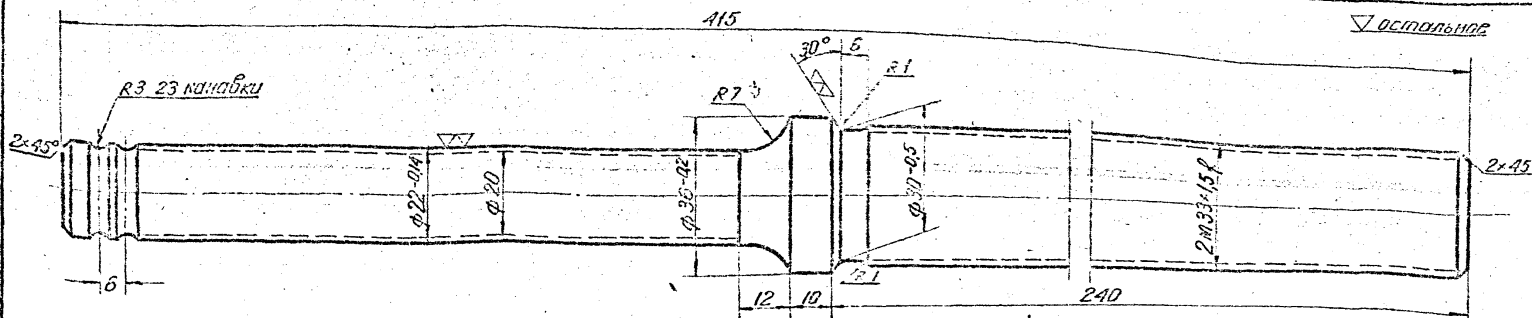


▽остальное

75

Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности.

2	Гильза	Ст. 3	1,5
3	Наименование дет.	Материал	ВЕС
К черт. К57,58,59	Черт. № 61	М 1:2	6 кг



▽остальное

Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности.
Допуски на резьбу по ГОСТ/НКТ 1256.

Твердость по Роквеллу RC 30 ÷ 35.

(После термобработки)

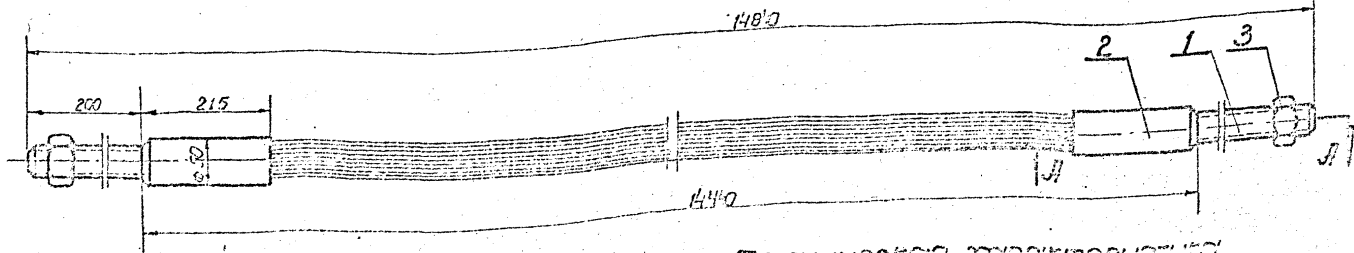
1	Стержень	45	2,18
2	Наименование дет.	Материал	ВЕС
К черт. К57,58,59	Черт. № 61	М 1:1	6 кг

4339 75

ТА
1357

Билки БНСА-15-2, БНСА-15-3, БНСА-18-2, БНСА-18-4.
Пружи арматурные П-4-1, П-45, П-46. Детали.

П-4-1, П-45, П-46. Детали.



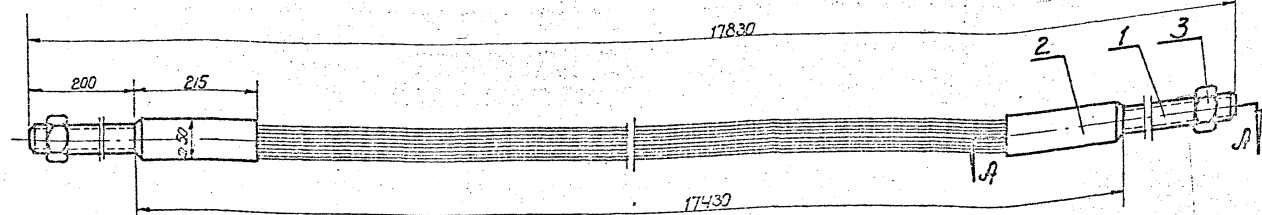
примечания:

1. Изготовление, контроль размера, проверка прочности, хранение и транспортировка составных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных блоков для покрытия зданий с пролетами 12,15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в блоке
3. Разрезы по АА, ВВ, ВВ см. лист 64
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55Гс, 27Гс, 45х.

Математическая логика

1. Количество рабочих проволок $\phi 7$ - 12
2. Усилие натяжения в т. - 34,6
3. Удлинение пучка при нагрузке 34,6 т в мм. - 53

ГСС	5	Профилокард 700-160	—	6	0.05	0.3	
7343-55	4	Профилокард 700-160	—	12	4.3	5.6	
67	3	Гайка 2М 36x2	45	2	0.502	1.04	
67	2	Гильза	Ст.3	2	1.77	3.54	
67	1	Стержень	45	2	2.5	5.0	
Н изгот. норм.	Н детали	Наименование детали	Материал	Н изгот. норм.	Кол.	шт.	Общ.
			Материал			Вес в кг.	Примечан.
1:5	П-47	пучок конструктивный 1207 L=14600	61.5		8		62
М	Н узлы	Наименование узлов	Вес в кг.	к черт. N	Черт. N		
ПА	Болка БНСА-15-3		1339	76	ПК-01-07 Выпуск 6		
1957	пучок конструктивный 1207 П-47				Лист	62	



Примечания:

Техническая характеристика

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженных арматурных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канавки для пучка в балке
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 64
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертеже марки допускается применение стали марок: 55Сг; 60Сг; 55Гс; 27Сг, 45х.

1. Количество рабочих пробалок $\phi 7$ — 12
2. Усилие натяжения в т. — 36,0
3. Удлинение пучка при нагрузке 36,0 т. в мм. — 64

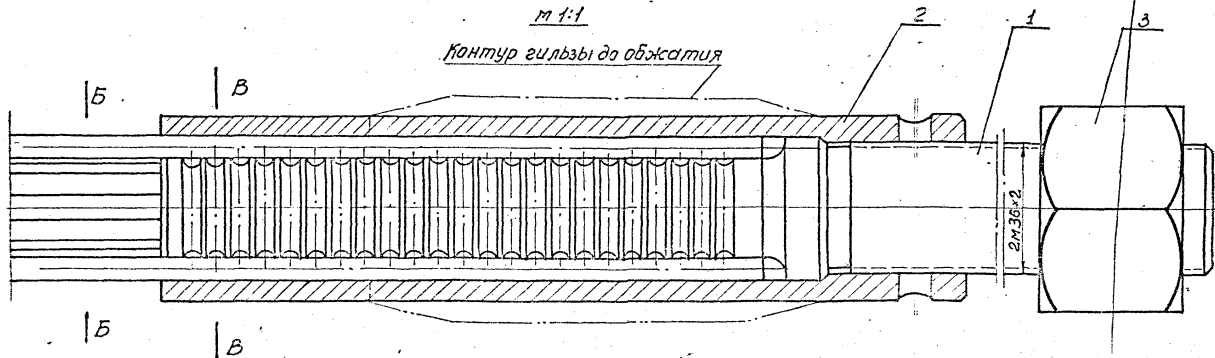
7348-55	5	Проболока $\phi 7$ $R=160$	—	6	0,05	0,3	
7348-55	4	Проболока $\phi 7$ $R=17500$	—	12	520	62,4	
67	3	Гайки 2М 38х2	45	2	0,37	0,74	
67	2	Гайки	Ст. 3	2	1,77	3,54	
67	1	Стержни	45	2	2,5	5,0	
И черт. 1:50	И детали	Наименование детали	Материал	Норм. кол.	Вес в кг.	Примеч.	
1:5	П-48	Пучок арматурный 12 $\phi 7$ $L=17500$	72,0	12, 15	63		
М	Узлов	Наименование узлов	Вес в кг.	К черт.	Черт. N		
И 1:50		Балки БНСА-16-2; БНСА-18-4 пучок арматурный 12 $\phi 7$ П-48		ПЧ-01-01	Быт. 6		
				Лист	03		

4339 77

По АА

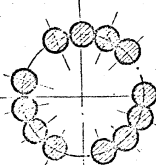
m 1:1

Контур гильзы до обжатия



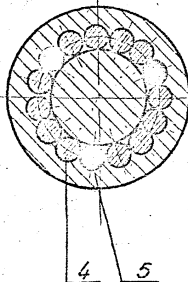
По ББ

m 1:1



По ВВ

m 1:1



Примечание:

Общие виды пучков см. листы 62 и 63

4339 78

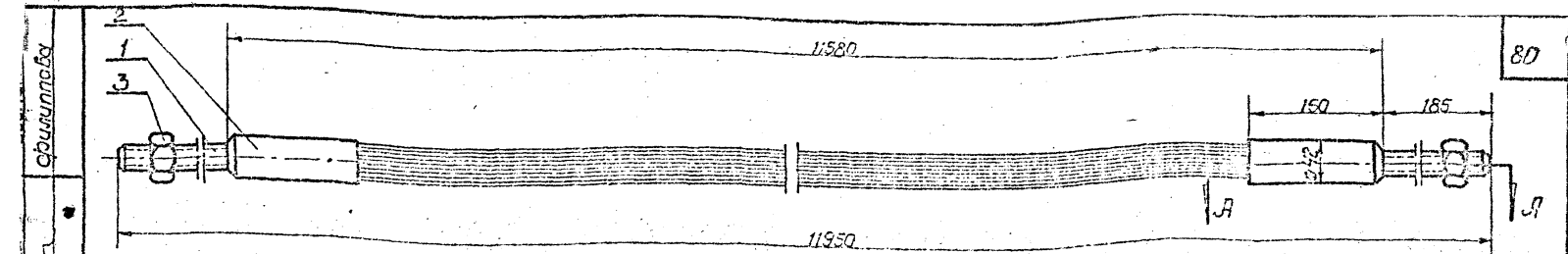


Балки БНСА-15-3; БНСА-18-2; БНСА-18-4

Пучки арматурные П-47; П-48. Разрезы.

ЛК-04-01
Выпуск 3

Лист 62



80

Примечания:

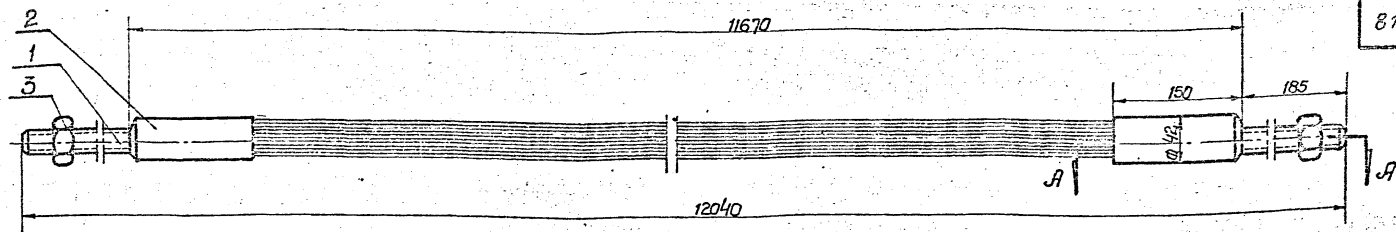
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с введенными указаниями по изготовлению железобетонных напряженных армированных составных блоков для покрытия зданий с пролетами 12, 15, 18 м. изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в блоке
3. Разрезы по А-А, Б-Б, В-В см. лист 74
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55 Гс, 27Сг.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\Phi 5$ — 8
2. Усилие натяжения 6 т. — 14
3. Удлинение пучка при нагрузке 14 т. вкл. — 51

ГОСТ 1348-55	5	Проволока $\Phi 5$; L=115	—	18	2,08	0,327	
ГОСТ 1348-55	4	Проволока $\Phi 5$; L=115	—	8	1,77	14,1	
77	3	Гайки 21127*1,5	45	2	0,28	0,486	
77	2	Гильзы	Ст. 3	2	0,750	1,50	
77	1	Стержень	45а	2	1,39	2,50	
№ черт. или нормат.	№ дет.	Наименование детали		Материал	№ нормат.	Кол-во деталей	Илт. общ. Вес в кг
1:5	П-49	Пучок арматурный $\Phi 5$ L=1170		19,0		18	66
М	№ узла	Наименование узла		Вес в кг.	К черт. №	Черт. №	
ТА 1957		Блок 5НБ 12-1 Пучок арматурный $\Phi 5$ П-49			ПК-91-07 Взлук 6	Лист 66	

4339 80



81

Примечания:

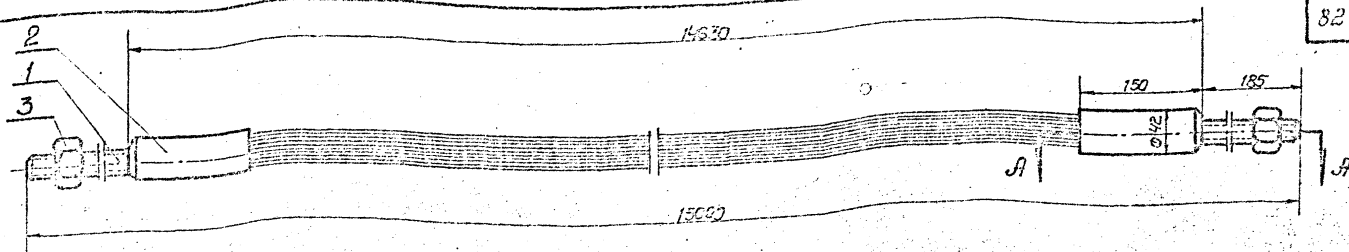
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.Р.
2. Размер L равен длине канала для пучка балке
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 74
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55Гс, 27Гс.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволочек $\phi 5$ — 8
2. Усилие натяжения в т. — 14
3. Удлинение пучка при нагрузке 14 т. в мм. — 51

№	№	Наименование детали	Материал	Кол-во	Шт.	Общ.	Примечания
7348-55	5	Проволока $\phi 5$; $l=115$	—	18	0.018	0.324	
7348-55	4	Проволока $\phi 5$; $l=11605$	—	8	1.79	14.3	
77	3	Гайка 2М27х1.5	45	2	0.218	0.436	
77	2	Гильза	Ст 3	2	0.750	1.50	
77	1	Стержень	45х	2	1.30	2.60	
№ черт. или норматива	№ детали	Наименование детали	Материал	Кол-во	Шт.	Общ.	Примечания
1:5	п-50	Пучок арматурный $\phi 5$; $l=11790$	19.2	18		67	
М	№ узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. №	Черт. №		
ТА		Балка БНБ-12-1					ПК-01-07
1957		Пучок арматурный $\phi 5$ п-50					Выпуск-6
							Лист 67

4339 81



ПРИМЕЧАНИЯ:

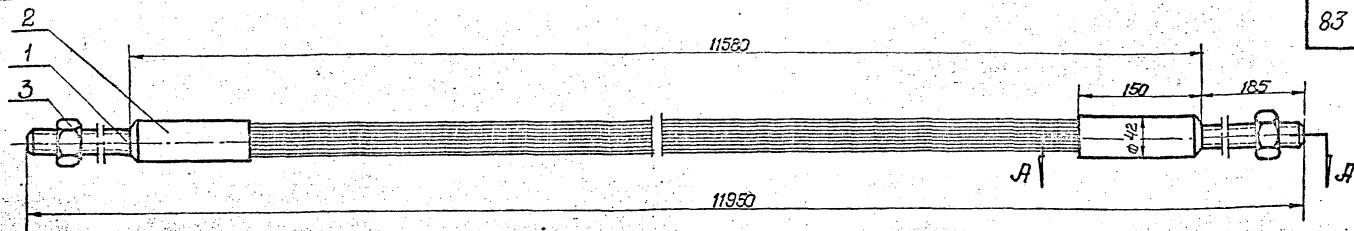
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1955 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине консоли для пучка в балке.
3. Разрезы по ЯЯ, ББ, ВВ см. лист 74.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55Р2, 60С2, 55ГС, 27ГС.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 8
2. Удельное напряжение 6 т. — 14
3. Удлинение пучка при нагрузке 14 т. 6 мм. — 66

№	Изм.	Наименование детали	Материал	Масштаб	Кол.	Лист	Общ.	Примечания
1-5	5	Проволока $\phi 5$; $l=115$	—	18	2013	2026		
1-5	4	Проволока $\phi 5$; $l=14570$	—	8	224	17.9		
77	3	Гвоздь 2М27х1.5	45	2	228	0.926		
77	2	Гильза	Ст. 3	2	2732	1.50		
77	1	Стержень	45С	2	130	2.60		
№ 4	Изм.	Наименование детали	Материал	Масштаб	Кол.	Лист	Общ.	Примечания
1-5	П-51	Пучок арматурный $\phi 5$; $L=14750$	22.9	22		68		
И	№ 4	Наименование узла	Вес в кг.	К черт. №	Черт. №			
Балка БНББ-15-1							ПК-01-07	
Пучок арматурный $\phi 5$ П-51							Выпуск 6	
							Лист	68

4339 82



Примечания:

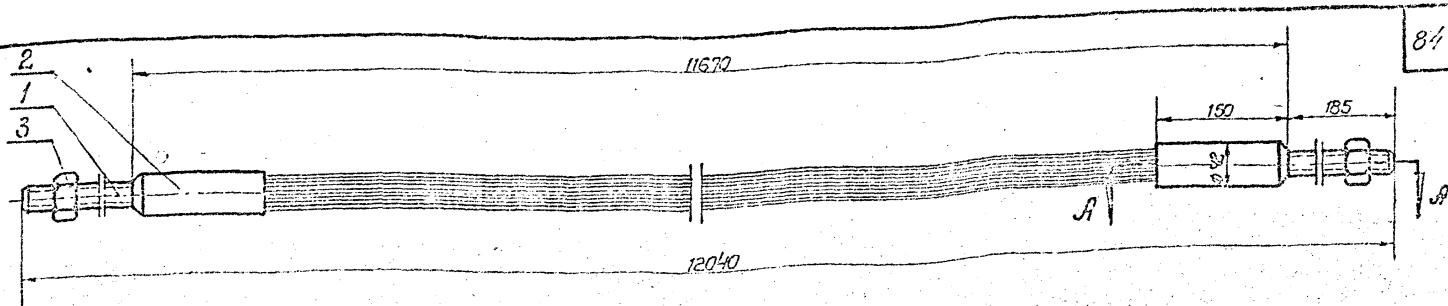
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по А-А, Б-Б, В-В см. лист 74.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок 55Св, 60Св, 55Гс, 27Гс.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 10
2. Усилие натяжения в т. — 17,4
3. Удлинение пучка при нагрузке 17,4 т. в мм. — 51

Гос. стандарт	5	Проволока $\phi 5$; $L=115$	—	14	0,018	0,252	
Гос. стандарт	4	Проволока $\phi 5$; $L=11515$	—	10	1,77	17,7	
77	3	Гайка 21127 $\times 1,5$	45	2	0,219	0,436	
77	2	Гайка	Ст. 3	2	0,750	1,50	
77	1	Стержень	45х	2	1,30	2,60	
№ черт. или инвент.	№ детали	Наименование детали	Марка материала	№ норматива	Калибры	Исп. вес в кг.	Общ. вес в кг.
1:5	П-52	Пучок армирующий 10 $\phi 5$ L=11700	22.5		18		69
М	№ узла	Наименование узла	Вес в кг.	К черт. №	Черт. №		
ТА		Балка БНС6-12-2, Пучок армирующий 10 $\phi 5$ П-52					

рк-01-07
Белосек-6
Лист 69




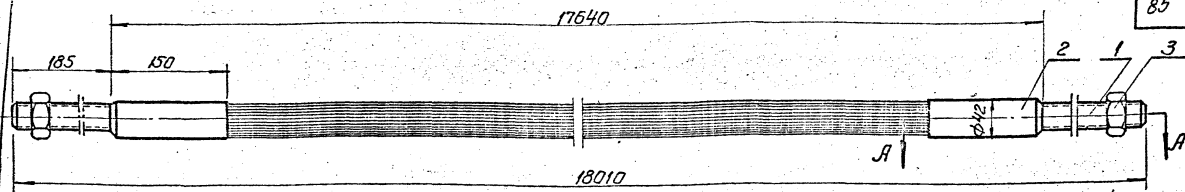
Адрес:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности хранения и транспортировка сборных пучков должны производиться в соответствии с техническими указаниями по изготовлению железобетонных напряженных сборных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12,15 и 18 м. изд. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке
3. Размеры по ЯЯ, ВВ, ВЗ см. лист 14
4. Для изготовления стержней, кроме указанной на чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55Гс, 27Гс.

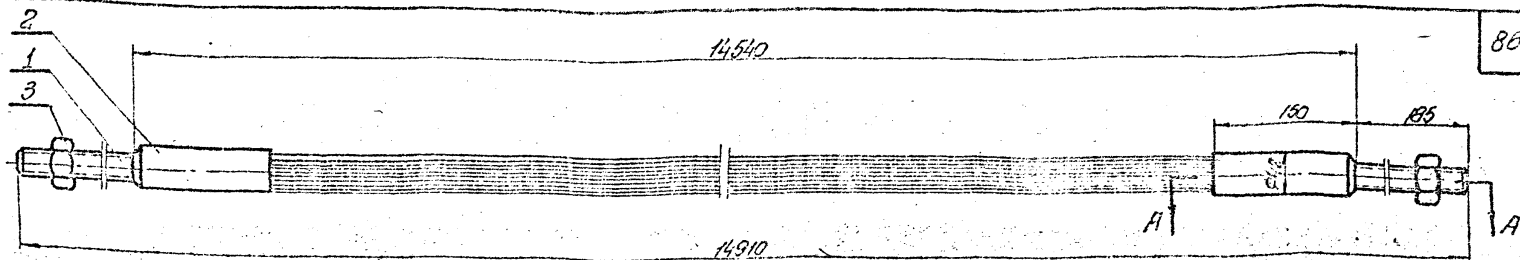
Математическая характеристика:

1. Количество рабочих проволочек ф 5 — 10
2. Усилие натяжения в т. — 174
3. Усиление пучка при нагрузке 174 т. в мм. — 51

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\Phi 5$; $L=115$	—	14	0.03	0.252	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\Phi 5$; $L=11605$	—	10	1.79	17.9	
77	3	Гайка 21127×1.5	45	2	0.218	0.435	
77	2	Гильза	Ст. 3	2	0.750	1.50	
77	1	Стержень	45Х	2	1.30	2.60	
№ черт. или маркировка	№ детали	Наименование детали	Марка материала	Кол- во шт.	Вес кг.	Общ. кг.	Примечан.
1:5	П-53	Пучок арматурный $10\Phi 5$; $L=1750$	227	18		70	
И	№ узла	Наименование узла	Вес в кг.	К чертёжам	Чертежи №		
 Бакли БНСБ-12-2, БНСБ-12-3 Пучок арматурный $10\Phi 5$ П-53				ПК-01-07	Выпуск 6		
				Лист	70		



Примечания:



Примечания:

- 1 Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12,15 и 18 м изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР
- 2 Размер L равен длине канала для пучка в балке
- 3 Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 74
- 4 Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55ГС, 27ГС

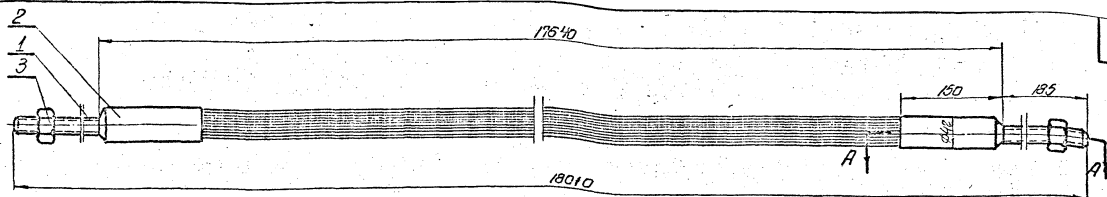
Механическая характеристика:

- 1 Количество рабочих проволок $\phi 5$ - 12
- 2 Усилие натяжения $\sigma_{нт}$ - 210
- 3 Удлинение пучка при нагрузке 210 тнт - 64

Гос. стандарт	№	Наименование детали	Материал	Масштаб	Кол. шт.	Вес в кг	Примечание
Гос. стандарт	5	Проволока $\phi 5$ $\sigma = 115$	—	1:1	10	0,180	
Гос. стандарт	4	Проволока $\phi 5$ $\sigma = 14400$	—	1:1	12	2,23	268
77	3	Гайка 2М27-1,5	45	1:1	2	0,23	0,435
77	2	Гильза	Ст 3	1:1	2	0,750	1,30
77	1	Стержень	45Х	1:1	2	1,30	2,50
Н черт. или нормат.	Н дет.	Наименование детали	Материал	Масштаб	Кол. шт.	Вес в кг	Примечание
1:5	п-55	Пучок арматурный 12 $\phi 5$ 1:4	315	1:1	22		72
М	п-55	Наименование узла	Вес в кг	К черт. Н	Чертеж Н		
ТД 1957		Балка БНСБ-15-1					ПК-01-07
		Пучок арматурный 12 $\phi 5$ п-55					Выпуск 6
							Лист 72

4339 86

512



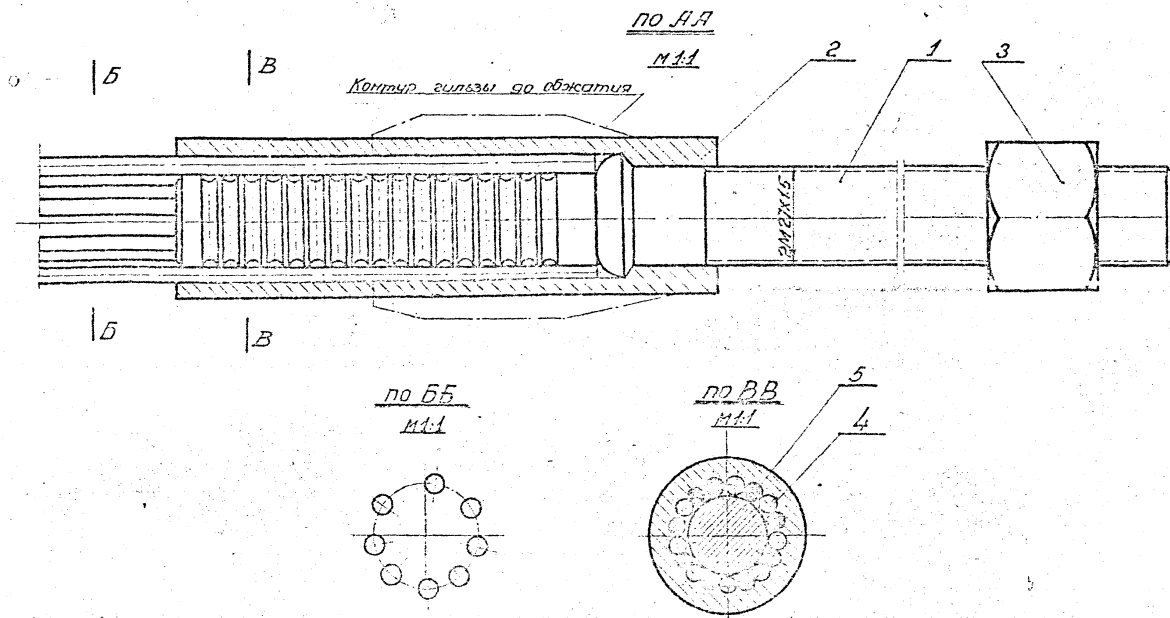
Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м изв. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ВВ, ВВ см. лист 74.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение марок: 55с2, 60с2, 55с3, 27с3.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих пробалок ф5 - 12
2. Усилие натяжения в т - 20
3. Удлинение пучка при нагрузке 20 т в мм. - 74

ГОСТ 1348-63	5	Пробалока ф5; e=115	—	10	0,018	0,180	
ГОСТ 1348-63	4	Пробалока ф5; e=175/15	—	12	2,70	32,4	
77	3	Гайка 2М2Х1,5	4,5	2	0,212	0,424	
77	2	Гильза	Ст.3	2	0,750	1,50	
77	1	Стержень	45,2	2	1,30	2,50	
№черт. или маркат	№ дет.	Наименование детали	Марка норм. материал	№ кол.	лит. вес в кг	Общ. вес в кг	Примечание
1-5	11-56	Пучок арматурный 12ф5; 11т22	37,1	29		73	
М	№ цеха	Наименование цеха	вес в кг	К черт. №	черт. №		
Балка БНСВ-18-3						11-01-07 выпуск 6	
Пучок арматурный 12ф5 11-56						Лист 73	



Примечания:

1. Распределение арматуры в сечениях ББ и ВВ дано для 8 рабочих проволочек. При других количествах рабочих проволочек керотыши устанавливать через 2-3 рабочие проволочки.
2. Общие виды пучков см. листы 66÷73

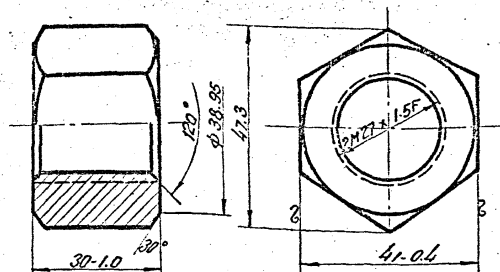
4339 88

ТА
1957

Балки: БНСБ-12-1, БНСБ-12-2, БНСБ-12-3,
БНСБ-15-1, БНСБ-15-2, БНСБ-15-3. Пучки арматуры:
н-49, н-50, н-51, н-52, н-53, н-54, н-55, н-56

Лк-01-07
Выпуск 6
Лист 74

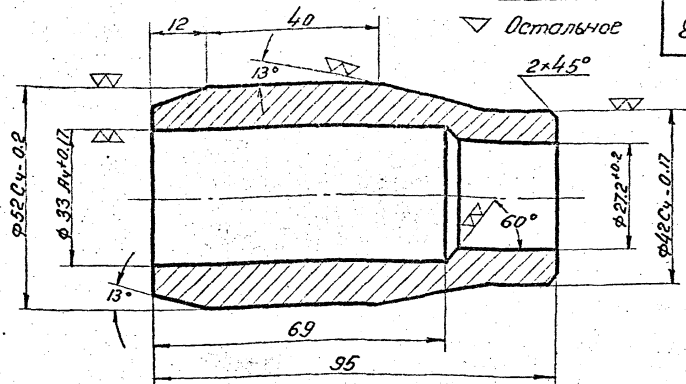
89



Технические требования по ГОСТ В-1528-42 для чистых гаек
Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности. Допуски
на резьбу по ОСТ/НКТП 1256

Твердость по Роквеллу
Hc 30 ÷ 35
/ После термообработки /

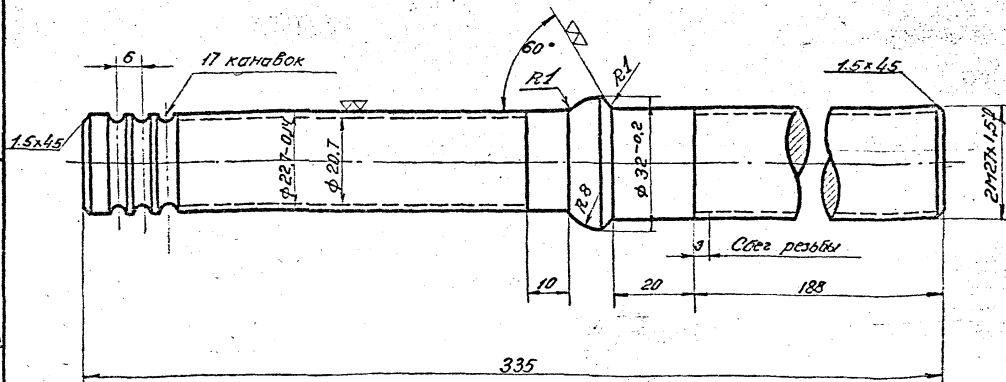
3	Гайка 2М27х1,5	45 -	0.218
дет.	Наименование детали	Марка материала	Вес в кг.
К черт 66-73 103-104-112-113	Черт № 75	М 1:1	



Допуски на свободные
размеры по 7 классу
точности

2	Гильза	Ст. 3	0.750
N дет.	Наименование детали	Марка	Вес
		Материала	в кг.
К черт. 66-73			
103; 104; 112; 113	Черт. N 75	M 1:1	

▽ Остальное



Твердость по Роквеллу
Ре 32÷37
/ После термообработки /

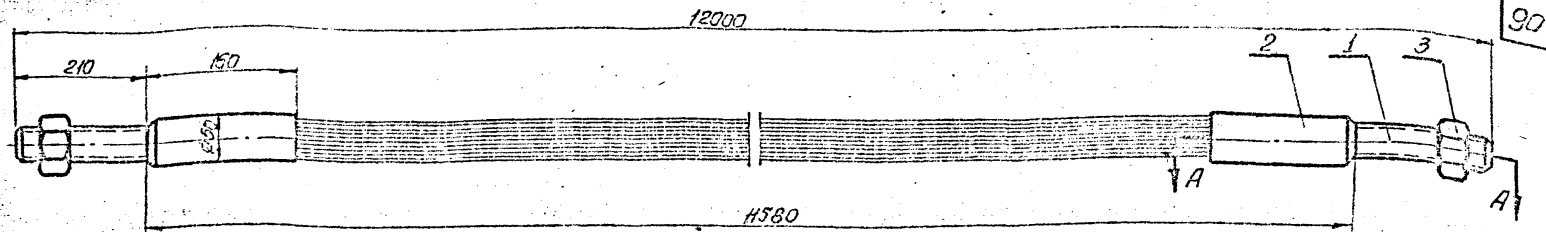
1	Стержень	45x	1.30
N дет	Наименование детали	Материал	Вес
		материала	в кг.
N черт: 66-73 103:104:112:113		Черт N 75	м 1:1

Допуски на свободные размеры по 7 классу точности
" " резьбу по ОСТ/НКТП 1256.



Балки: БНСБ-12-1, БНСБ-12-2, БНСБ-12-3, БНСБ-15-1,
БНСБ-18-1 и БНСБ-18-3. БНС-Я-12-2; БНС-Я-12-3
Пучки арматурные: П-9-П-56, П-54-П-55, П-74,
П-65, П-71, П-72, П-74, П-75, П-77. Детали:

ПК-04-07	
Выпуск 6	
Лист	75



Примечания:

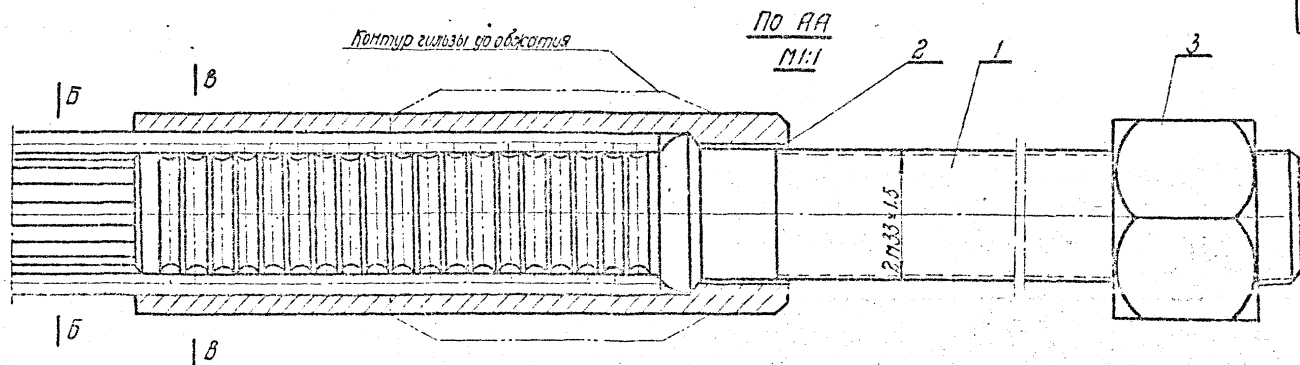
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м изд. 1955г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер l равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по д.п. 55, 53 см. лист 3.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок 55с2, 60с2, 55гс, 2гс, 4хс.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ 15
2. Усилие натяжения в т 26,2
3. Удлинение пучка при нагрузке 26,2 т в т 50

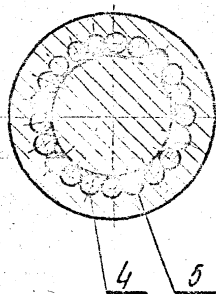
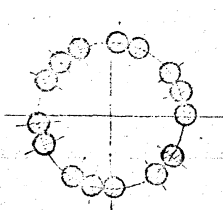
1349-55	5	Проволока $\phi 5$ $e=120$	—	12	0,02	0,34	
1349-55	4	Проволока $\phi 5$ $e=11580$	—	15	1,77	26,55	
81	3	Сетка 2х33х43	45	2	0,4	0,8	
81	2	2х1530	Ст. 3	2	11	22	
81	1	Стержень	45	2	2,72	4,84	
№ черт. или норматив	№ детали	Наименование детали	Марка норм. материал	Количество	Угол	Общ. вес в кг	Примеч.
1-5	П-57	Пучок арматурный 15 $\phi 5$ ЛН-100-170	34,0	18		76	
М	№ узла	Наименование узла	Вес в кг	к черт.	Чертежи		
ТА		Балки БНСБ12-3			ПК-01-07		
1957		Пучок арматурный 15 $\phi 5$ П-57			Выпуск 6		
					Лист	76	

4339 90



По ББ
1:1

По ББ
1:1



Примечания:

1. Распределение арматуры в сечениях ББ и АА дано для 18 рабочих проволок; при 18 рабочих проволочках коротышки ставить через каждые шесть рабочих проволок.

2. Общую длину пучков ст. л. ст. 76 и 77

4339 92



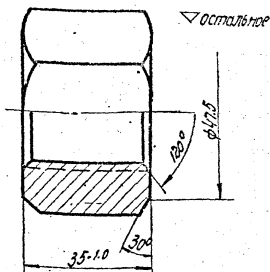
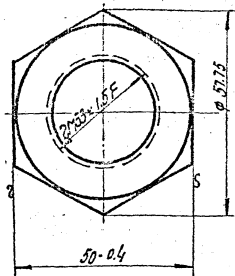
1957

Балки БНСБ-12-3, БНСБ-18-1, БНСБ-15-2
БНСБ-18-3, БНСБ-15-2

Пучки арматурные П-57, П-58, П-78, П-79; Разрезы

Лит. 01. 07
Витус 6

Лист 78



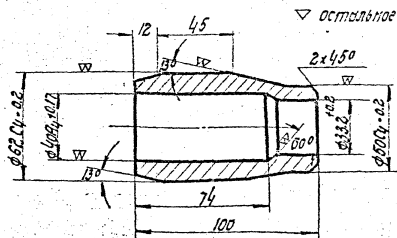
Технические требования по ГОСТ В-1528-42 для чистых сталей.
Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности.

Допуску на резбѣ по ост/нктн 1256

твёрдость по Роквеллу R_c 30-35

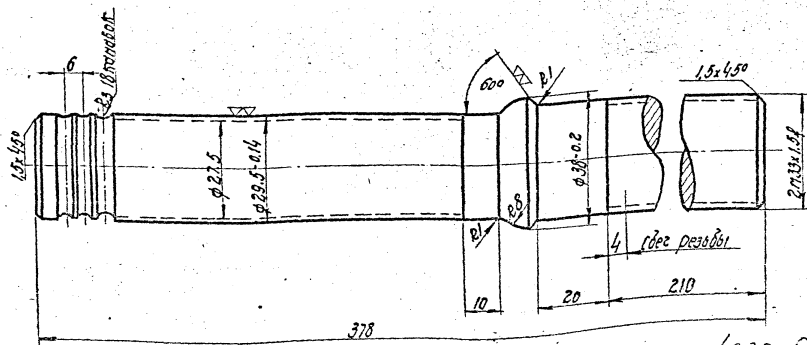
1. после термической.

3	200х2733х1.5	45	0.4
N		морск	Бес
дет.	Норменное дет.	материал	6 кг
14, 118, 129, 130			
1400, 76, 77	дет. N 79		M 1:1



Допуски на свободные размеры по 7^{му} классу точности

2	2U763d	Ст.3	1.1
Nº		Марка	Вес
гем.	Национальные гербы	Материал	852
114, 118, 129, 130			
Купон. N 76 47	Купон. N 79	M.1.2	



туберкулез по Ронбеллу
Р. 30-35

1. После переоборудования

1	Стержень	45	2.12
IV	дет. Норменовские детали	модель	вс
IV, IVa, IVb, IVc, IVd, IVe, IVf, IVg, IVh, IVi, IVj, IVk, IVl, IVm, IVn, IVo, IVp, IVq, IVr, IVs, IVt, IVu, IVv, IVw, IVx, IVy, IVz	дет. N 79	модель	вс

Допустим на свободные размеры по 7-му классу точности
Допустим на разбег по ост. НДПН 1256

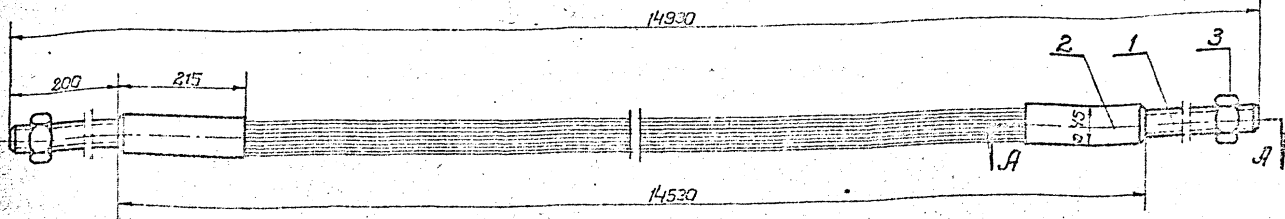
Допустим разводу по ост. н.п.п. 1255



БДПНУ БНСБ-12-3, БНСБ-18-1, БНСБ-15-2
БНСБ-18-3, БНСБ-15-2

Пучки орхидеи: п-57, п-58, п-73, п-76, п-78, п-79

08-01-07	
Видовик	
Иван	Т



Примечания:

1. Изготовление: контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка срисованных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 83
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки допускается применение стали марки: 55С2, 60С2, 55ГС, 27ГС, 45Х

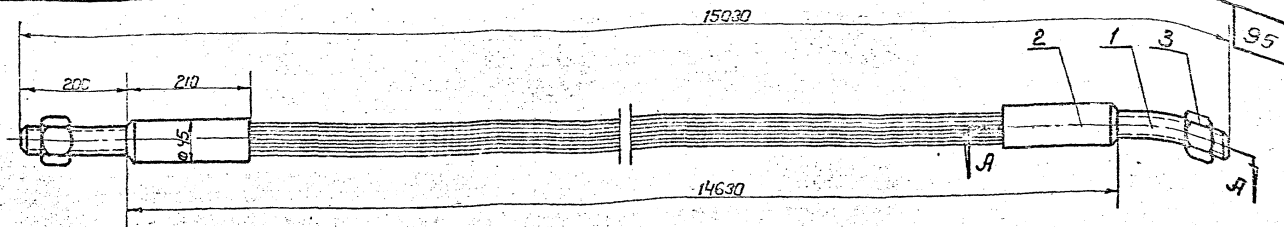
Техническая характеристика

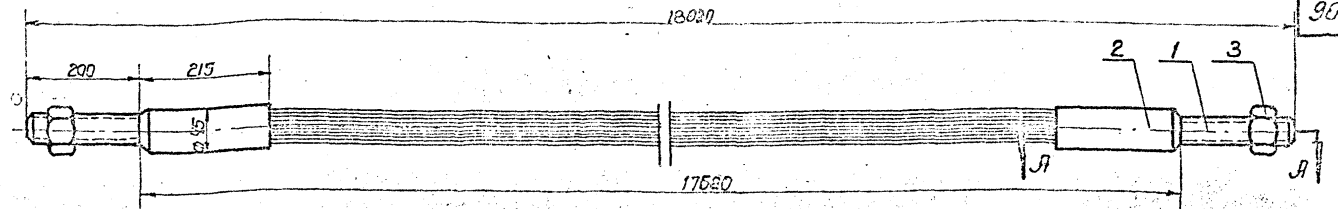
1. Количество рабочих проволок $\phi 7$ — 8
2. Усилие натяжения в т. — 23,1
3. Удлинение пучка при нагрузке 23 т в мм — 5,5
4. Предел прочности проволоки принят равным — 1500 кг/мм²

ГОСТ 1343-55	5	Проволока $\phi 7$ $l=160$	—	10	0,05	0,5	
ГОСТ 1343-55	4	Проволока $\phi 7$ $l=1470$	—	9	4,32	34,5	
ББ	3	Гайка 2 М 33х1,5	45	2	0,4	0,3	
ББ	2	Гильза	Ст.3	2	1,5	3,0	
ББ	1	Стержень	45	2	2,13	4,35	
№ стержня в пучке нагрузки	№ детали	Наименование детали	Марка и состав	кол.	лист	обл.	Примеч.
1:5	П-59	Пучок арматурный $\phi 7$ $l=1470$	43,2	2,2		80	
И.	№ узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. N	Чертеж N		
Балка БНСБ-15-2				ПК-01-07			
Пучок арматурный $\phi 7$ П-59				Выпуск Б			
				Лист 80			

4339 94

ТА
1957





ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с брэнными указаниями по изготовлению железобетонных напряженных армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. Изд. 1956г.

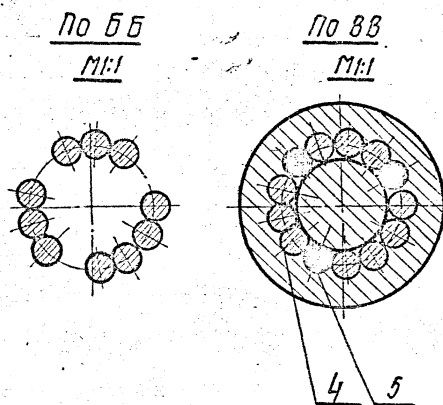
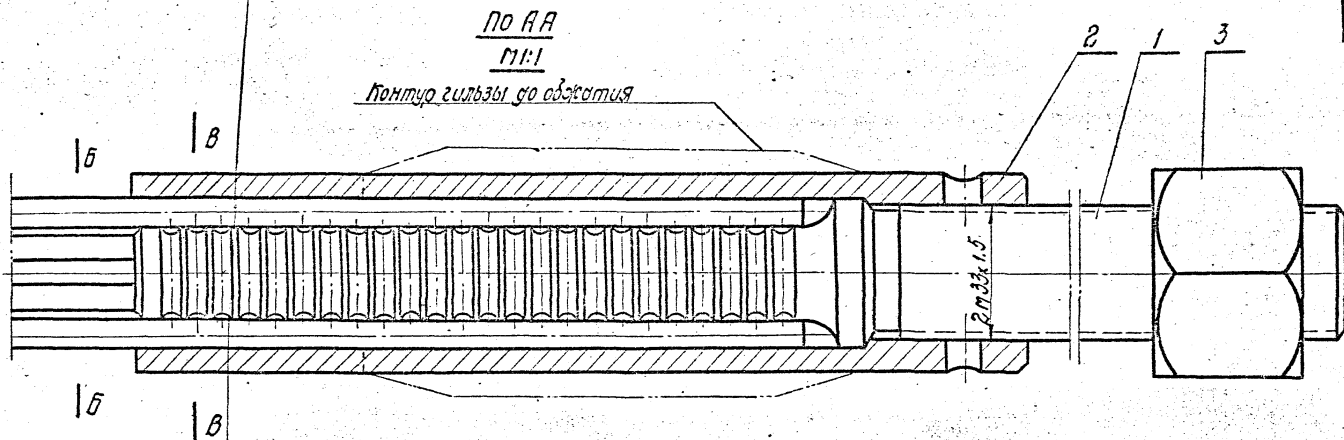
Научно-исследовательского института по строительству министерства строительства СССР.

2. Размер L равен длине канала для пучка в балке
3. Разрезы по А-А, Б-Б, В-В см. лист 63
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55Сг, 60Сг, 55Гс, 27Сг, 45Х.

Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволок $\phi 7$ — 10
2. Усилие натяжения 6 т. — 29
3. Удлинение пучка при нагрузке 29 т. в мм. — 66

ГОСТ 1348-55	5	Проволока $\phi 7 L=190$	—	6	0.05	0.3	
ГОСТ 1348-55	4	Проволока $\phi 7 L=175 \pm 0$	—	10	5.22	52.2	
86	3	Гайка 2М33х1.5	45	2	0.4	0.8	
85	2	Гильза	Ст.3	2	1.5	3.0	
85	1	Стержень	45	2	2.18	4.36	
Н черт. или наряд.	Н детали	Наименование детали	Марка, номер	Материал	кал.	Вес в кг.	Примеч.
1:5	П-61	Пучок арматурный 10 $\phi 7 L=1750$	60.7	28.29		82	
м.	№ узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. N	Черт. N		
ТА 1957		Балки БНСБ-18-2 и БНСБ-18-4					ПК-01-07
		Пучок арматурный 10 $\phi 7$ П-61					Выпуск 6
							Лист 82



Примечания:

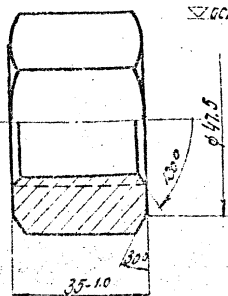
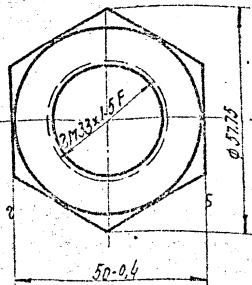
1. Общие виды пучков ст. листы вб, в1 и в2
2. Сечения по бб и в в фланге толщ. для пучков п-60, п-61
3. В сечении по в в для пучка п-59 [8 ф7] корсетный ставить через 1-2 проборами.

4339 97



Балки: БНСБ-15-2, БНСБ-15-3, БНСБ-13-2, БНСБ-13-4.
Пучки арматурные: п-59, п-60, п-61. Проверены.

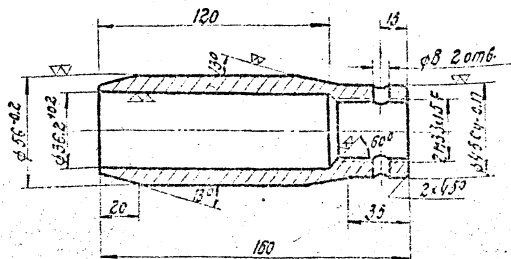
ПБ-01.07
Выпуск 5
Лист 63



▽ остальное

технические требования по ГОСТ 9150-82 для чистых сталей
Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности.
Допуски на резьбу по ГОСТ/НП/НП 1256
твёрдость по Роквеллу Rc 30±35
после термической обработки

3	Грунт 27.33±1.5	45	0.4
6	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали

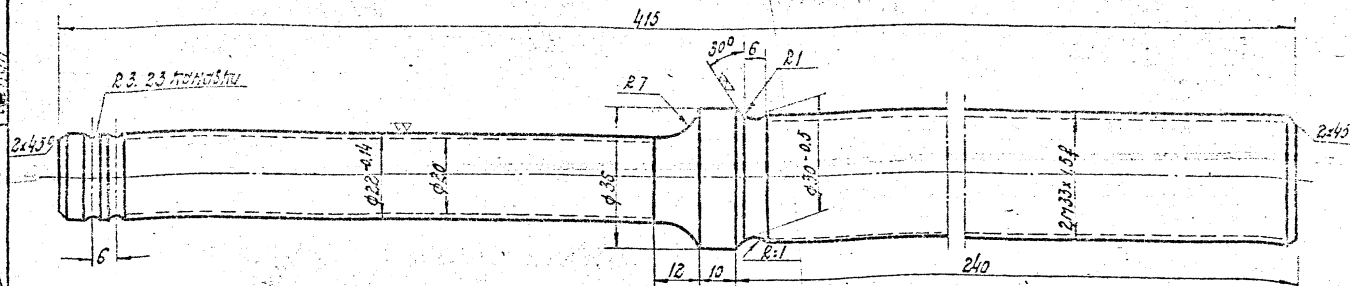


▽ остальное

Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности

2	27.33±1.5	ст 3	1.5
6	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали

▽ остальное



Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности.
Допуски на резьбу по ГОСТ/НП/НП 1256
твёрдость по Роквеллу Rc 30±35.
после термической обработки

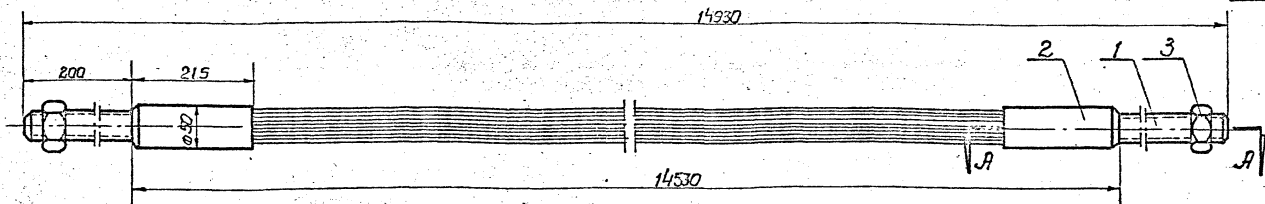
1	Стартер	45	1.5
6	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали

4339 98



Билли БНБ-15-2, БНБ-15-3, БНБ-15-4, БНБ-15-5
Пучки арматурные п-59, п-60, п-61. Детали

1	Стартер	45	1.5
6	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали
Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали	Исходные детали



Примечания:

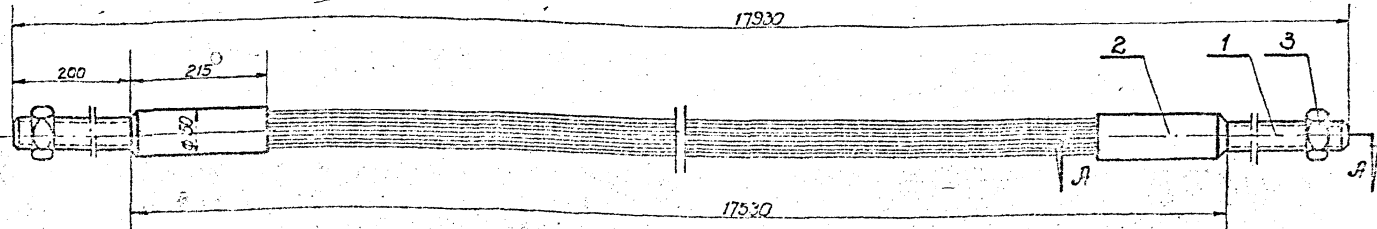
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных блоков для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956г. Научно-Исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в блоке
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 87
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55с2, 60с2, 55гс, 27сг, 45х.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 7$ — 12
2. Усилие натяжения 6 т. — 34,6
3. Удлинение пучка при нагрузке 34,6 т. в мм. — 53

4339 99

ГОСТ 1348-55	5	Проволока $\phi 7$ $R=160$	—	6	0,05	0,3	
ГОСТ 1348-55	4	Проволока $\phi 7$ $R=14330$	—	12	4,35	52,2	
ГОСТ	3	Гайка 2м 36x2	45	2	0,502	1,04	
ГОСТ	2	Гильза	Ст.3	2	1,77	3,54	
ГОСТ	1	Стержень	45	2	2,5	5,0	
Н. черт. или помет.	Н детали	Наименование детали	Марка Н. черт. или помет.	Н. черт. или помет.	Ишт. общ.	Вес в кг.	Примеч.
1:5	П-62	Пучок арматурный 12 $\phi 7$ L=14330	62,1	21		85	
Н	Н. черт. или помет.	Наименование изла	Вес в кг.	К. черт. Н	Черт. Н		
ТА 1957	Блок БНСБ-15-3					ПК-61-07, выпуск 6	
Пучок арматурный 12 $\phi 7$ П-62					Лист	85	



Примечания:

Техническая характеристика

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке
3. Разрезы по АА, ВВ, ВВ см. лист 87
4. Для изготовления стержней, краевые указания в чертеже марки допускаются применение стали марок: 55С2; 60С2; 55Г; 27СГ, 45х.

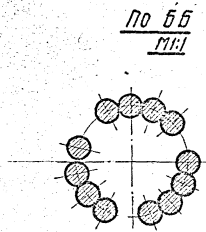
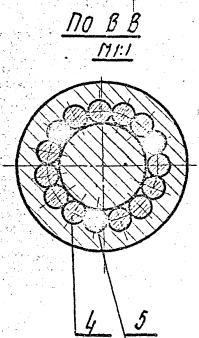
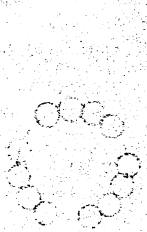
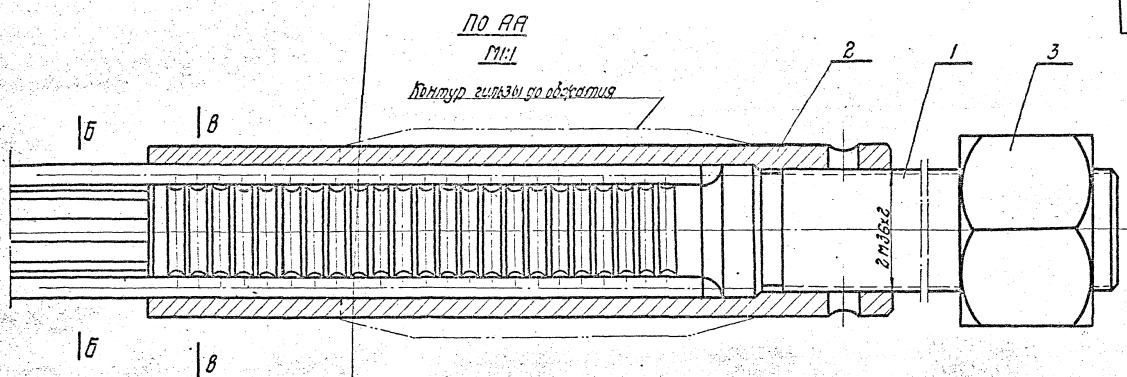
1. Количество рабочих проволок $\Phi 7$ — 12
2. Усилие натяжения в т. — 36,0
3. Удлинение пучка при нагрузке 36,0 т. в мм. — 64

ГОСТ 1348-55	5	Проволока $\Phi 7$ $l=130$	—	6	0,93	0,9	
ГОСТ 1348-55	4	Проволока $\Phi 7$ $l=17120$	—	12	5,02	6,3	
ГОСТ	3	Гайка 2М 35х12	45	2	0,37	0,74	
ГОСТ	2	Гильза	Ст. 3	2	1,77	3,54	
ГОСТ	1	Стержень	45	2	2,5	5,0	
Н черт. или помет.	детали	Наименование детали	Норм. (норм.)	Материал	Кол.	Лит. общ. вес в кг	Примеч.
1:5	П-63	Пучок арматурный 12 $\Phi 7$ $L=17700$	72,2	26,29		86	
М	узлы	Наименование узлов	Вес в кг.	к черт.	Черт. М		
ТА 1957		Балки БНСБ-18-12, БНСБ-18-4 Пучок арматурный 12 $\Phi 7$ П-63					ПК-01-07 Выпуск 6 Лист 86

4339 100

1. Изготовитель
 2. Наименование
 3. Вид
 4. Вид
 5. Вид
 6. Вид
 7. Вид
 8. Вид
 9. Вид
 10. Вид
 11. Вид
 12. Вид
 13. Вид
 14. Вид
 15. Вид
 16. Вид
 17. Вид
 18. Вид
 19. Вид
 20. Вид
 21. Вид
 22. Вид
 23. Вид
 24. Вид
 25. Вид
 26. Вид
 27. Вид
 28. Вид
 29. Вид
 30. Вид
 31. Вид
 32. Вид
 33. Вид
 34. Вид
 35. Вид
 36. Вид
 37. Вид
 38. Вид
 39. Вид
 40. Вид
 41. Вид
 42. Вид
 43. Вид
 44. Вид
 45. Вид
 46. Вид
 47. Вид
 48. Вид
 49. Вид
 50. Вид
 51. Вид
 52. Вид
 53. Вид
 54. Вид
 55. Вид
 56. Вид
 57. Вид
 58. Вид
 59. Вид
 60. Вид
 61. Вид
 62. Вид
 63. Вид
 64. Вид
 65. Вид
 66. Вид
 67. Вид
 68. Вид
 69. Вид
 70. Вид
 71. Вид
 72. Вид
 73. Вид
 74. Вид
 75. Вид
 76. Вид
 77. Вид
 78. Вид
 79. Вид
 80. Вид
 81. Вид
 82. Вид
 83. Вид
 84. Вид
 85. Вид
 86. Вид
 87. Вид
 88. Вид
 89. Вид
 90. Вид
 91. Вид
 92. Вид
 93. Вид
 94. Вид
 95. Вид
 96. Вид
 97. Вид
 98. Вид
 99. Вид
 100. Вид

101



Примечание:

общие виды пучков ст. листы Б5 и Б6

4339 101

ТА 1057	Болты БНСБ-15-3, БНСБ-18-2, БНСБ-18-4 Пучки вращательные П-62, П-63. Разрезы	Лист 101 37
------------	---	----------------

Фиг. 106

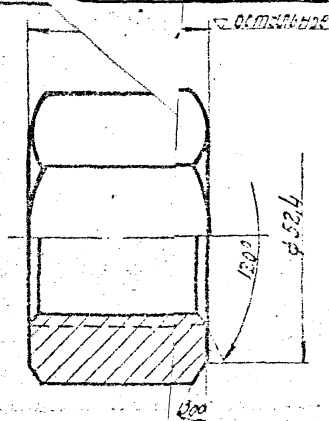
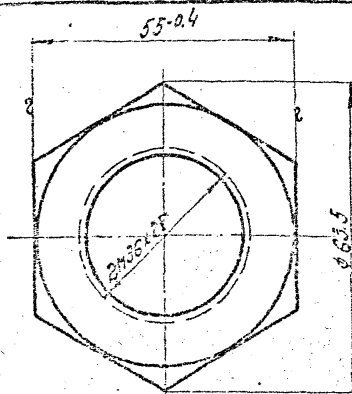
Зачистка

исполнение

черт. 106

черт. 106

Зачистка



Технические требования по ГОСТ 81528-42 для чистых деталей.
Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности

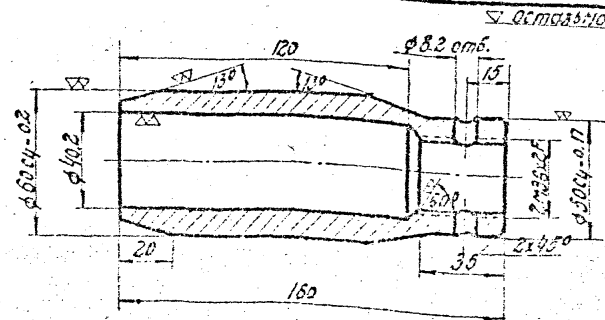
Допуски на резьбу по

ГОСТ/НКТМ 1256

Твердость по Роквеллу R_c 30±3

[После термообработки]

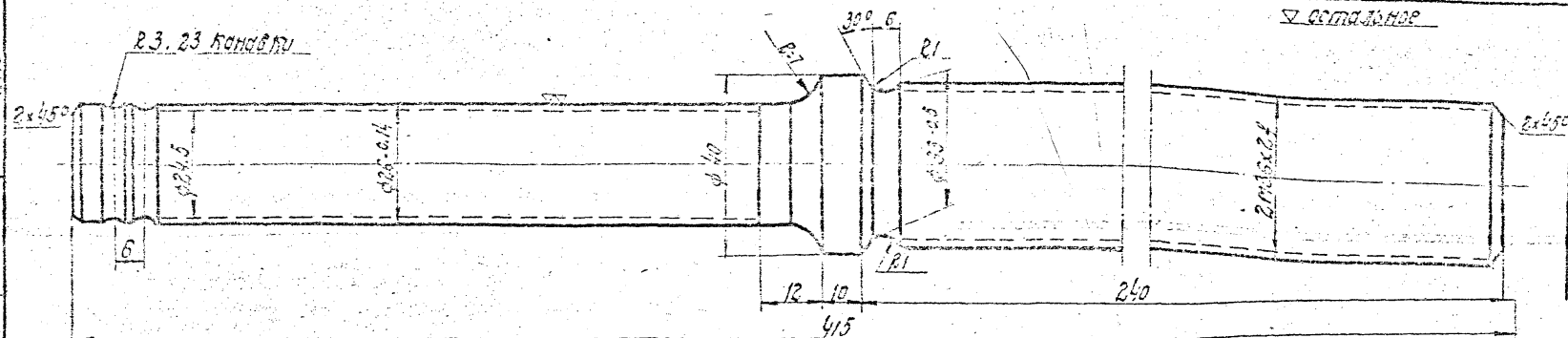
3	200 Нч 2736±2	45	0.5
дет.	Наименование детали	Материал	Бес
Черт. № 85, 86	Черт. № 88	М 1:1	



107

Допуски на свободные размеры по 7-классу точности.

2	Гильза	дет. 3	1.77
дет.	Наименование детали	Материал	Бес
Черт. № 85, 86	Черт. № 88	М 1:2	



Допуски на свободные размеры по 7-му классу точности

Допуски на резьбу по ГОСТ/НКТМ 1256

Твердость по Роквеллу R_c 30±3

[После термообработки]

1	Стержень	45	2.5
дет.	Наименование детали	Материал	Бес
Черт. № 85, 86	Черт. № 88	М 1:1	

ТА
1957

4339 102

Болты БНБ-15-3, БНБ-18-2, БНБ-18-4

Пружины амортизаторы П-62, П-63. Детали.

Лист 01-07

Лист 88

Б а л к и

предварительно напряженные,
собираемые из блоков, для пролетов
12, 15 и 18 м с пучковой арматурой из
стали $\phi 5$ мм с пределом прочности
 $R_p = 15000 \text{ кг/см}^2$

Содержание

Наименование	№ листа	№ стр.
Содержание		104
Пояснительная записка		106
Чертежи		
Балки, собираемые из блоков, для пролёта 12 м. БНСА-12-1, БНСА-12-2, БНСА-12-3		
Общий вид технико-экономические показатели.	89	108
Балка БНСА-12-2 Спецификация и выборка стали	90	109
Балка БНСА-12-3 Спецификация и выборка стали	91	110
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 15 м. БНСА-15-1. Общий вид, технико-экономические показатели.	92	111
Балка БНСА-15-1 Спецификация и выборка стали	93	112
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 18 м. БНСА-18-1. Общий вид, технико-экономические показатели.	94	113
Балка БНСА-18-1 Спецификация и выборка стали	95	114
Балки, собираемые из блоков, для пролёта 12 м. БНСБ-12-1, БНСБ-12-2, БНСБ-12-3. Общий вид, технико-экономические показатели.	96	115
Балка БНСБ-12-2 Спецификация и выборка стали	97	116
Балка БНСБ-12-3 Спецификация и выборка стали	98	117

Наименование	№ листа	№ стр.
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 15 м. БНСБ-15-1. Общий вид, технико-экономические показатели.	99	118
Балка БНСБ-15-1 Спецификация и выборка стали	100	119
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 18 м. БНСБ-18-1. Общий вид, технико-экономические показатели.	101	120
Балка БНСБ-18-1 Спецификация и выборка стали	102	121
Балка БНСА-12-2. Пучок ортогональных П-64	103	122
Балка БНСА-12-2, БНСА-12-3. Пучок ортогональных П-65	104	123
Балка БНСА-12-3. Пучок ортогональных П-65, П-66	105	124
Балка БНСА-15-1, БНСБ-12-1, БНСА-18-1, БНСБ-12-2, БНСА-12-3. Пучки ортогональных П-64, П-65, П-67, П-68, П-70. Разрезы	106	125
Балка БНСА-15-1. Пучок ортогональных П-65, П-67	107	126
Балка БНСА-15-1. Пучок ортогональных П-65, П-68	108	127
Балка БНСА-18-1. Пучок ортогональных П-65, П-68	109	128

4339 104

ТА
1937Приложение №1
СодержаниеЛК-01-07
Выпуск 6

Стр. 104

Наименование	N мгн	N стр.
Балка БНАЖ-18-1 Пучок арматурный 15 ф5 п-70	110	129
Балка БНСА-12-3, Балка БНСА-18-1 Пучки арматурные п-66; п-69. Разрезы.	111	130
Балка БНСБ-12-2. Пучок арматурный 10 ф5 п-71	112	131
Балки БНСБ-12-2 и БНСБ-12-3. Пучок арматурный 15 ф5 п-72	113	132
Балка БНСБ 12-3. Пучок арматур- ный 15 ф5 п-73.	114	133
Балки БНСБ 15-1, БНСБ-18-1, БНСБ-12-1 БНСБ12-2, БНСБ-12-3. Пучки арматурные п-71, п-72, п-74, п-75, п-77. Разрезы	115	134
Балка БНСБ-15-1. Пучок арматурный 12 ф5 п-74	116	135
Балка БНСБ-15-1. Пучок арматурный 12 ф5 п-75	117	136
Балка БНСБ-18-1. Пучок арматурный 18 ф5 п-76.	118	137
Балка БНСБ-18-1. Пучок арматурный 15 ф5 п-77.	119	138
Балки БНСБ-12-3, БНСБ-18-1, Пучки арматурные п-73, п-76. Разрезы.	120	139

[illegible]

4339 105

Пояснительная записка

В настоящем приложении №1 даны рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных балок, собираемых из блоков для зданий с пролетами 12, 15 и 18 м с пучковой арматурой из проволоки $\phi 5$ мм с $\sigma_r = 15000 \text{ кг/см}^2$. Чертежи разработаны для временного применения до ос-

воения заводами изготовления арматуры с пределом прочности на разрыв $\sigma_r = 17000 \text{ кг/см}^2$ по ГОСТ 7343-55. Перечень балок, в которых предусмотрена возможность замены стали с $\sigma_r = 17000 \text{ кг/см}^2$ на сталь с $\sigma_r = 15000 \text{ кг/см}^2$ приведен в таблице №2 на странице 107.

4339 106



Пояснительная записка

ЛК-01-07
выпуск 6

стр. 106

Технико-экономические показатели балок

Таблица 1

107

№ п/п	Характер балки	Пролет	Марка балки	Нормативная нагрузка		Основная рабочая арматура	Расход материалов				Марка бетона	Вес изделия в кг	
				От покрытия (без учета веса балки) кг/м²	От подвешенного транспорта		стали		бетона			Монтажные	На 1 м²
							На 1 изделие в кг	На 1 м² покрытия в кг	На 1 изделие в м³	На 1 м² покрытия приведенной толщины в см			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Балки, укороченные с двух сторон.	12	* БНСА-12-1	290	—	1х 8ф5 2х 8ф5	233,8	3,3	1,64	2,3	300	4100	56,9
2			БНСА-12-2	450 380 290	2 груза по 3 т	2х 10ф5 1х 15ф5	246,3	3,4	1,64	2,3	300	4100	56,9
3			БНСА-12-3	450 380	2 груза по 3 т	1х 15ф5 2х 15ф5	273,1	3,8	1,64	2,3	300	4100	56,9
4		15	БНСА-15-1	290	—	1х 12ф5 2х 12ф5	303,2	3,4	2,08	2,3	300	5200	57,8
5		18	БНСА-18-1	290	—	1х 15ф5 2х 18ф5	404,5	3,7	2,50	2,3	400	6250	57,7
6	Балки, укороченные с одной стороны	12	* БНСБ-12-1	290	—	1х 8ф5 2х 8ф5	230,3	3,2	1,67	2,3	300	4170	57,9
7			БНСБ-12-2	450 380 290	2 груза по 3 т	2х 10ф5 1х 15ф5	249,6	3,5	1,67	2,3	300	4170	57,9
8			БНСБ-12-3	450 380	2 груза по 3 т	1х 15ф5 2х 15ф5	276,4	3,8	1,67	2,3	300	4170	57,9
9		15	БНСБ-15-1	290	—	1х 12ф5 2х 12ф5	306,5	3,4	2,11	2,3	300	5270	58,5
10		18	БНСБ-18-1	290	—	1х 15ф5 2х 18ф5	408,4	3,8	2,53	2,4	400	6320	58,5

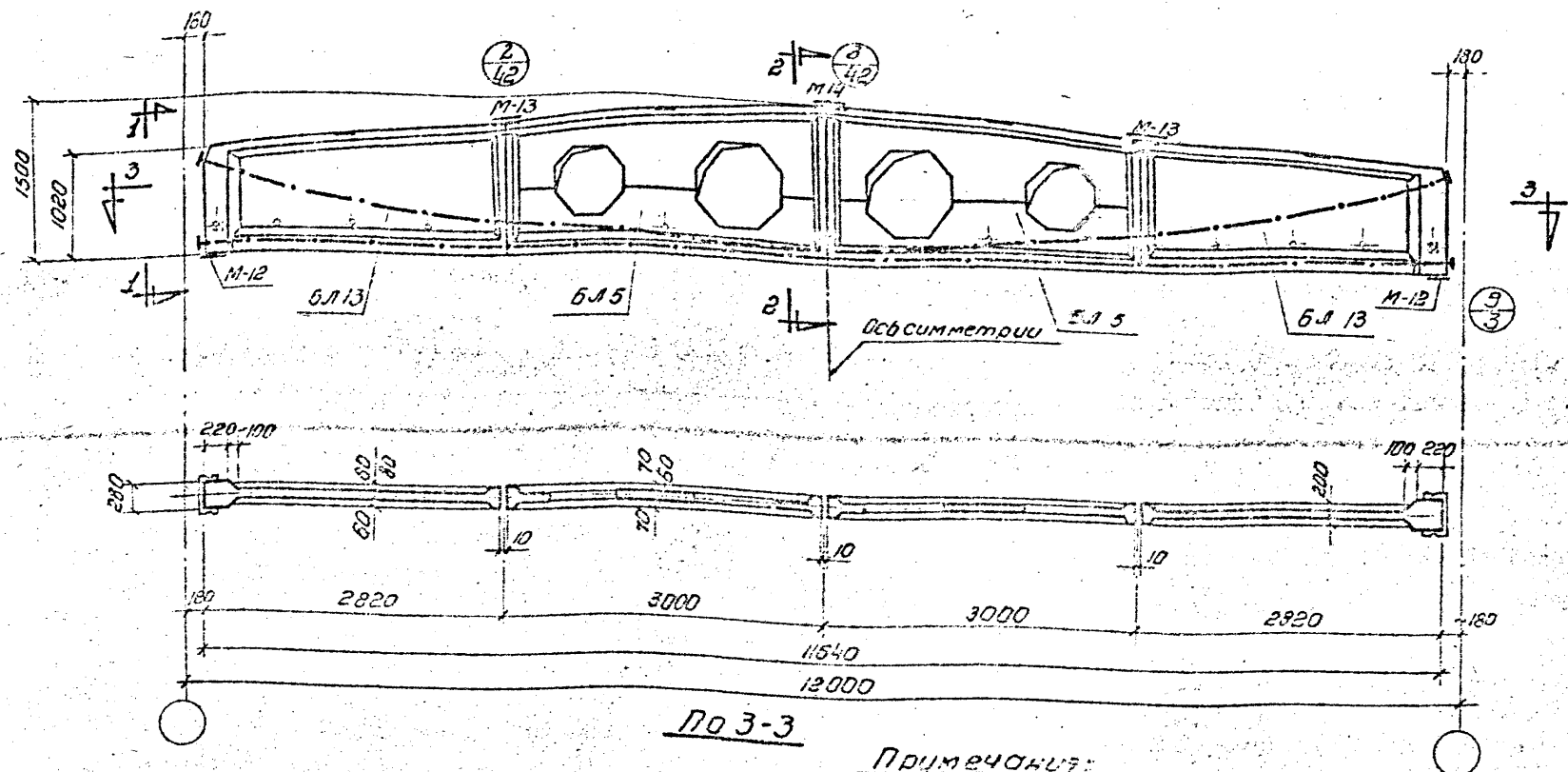
* Примечание: 1. Балка БНСА-12-1 выполняется по чертежам на листах 4 и 5. Балка БНСБ-12-1 выполняется по чертежам на листах 18 и 19. Пучки П-34, П-35, П-49 и П-50 могут быть выполнены из проволоки ф5 по ГОСТ 7348-55 с пределом прочности на разрыв $\sigma_{р.} = 15000 \text{ кг/см}^2$

ТА
1957

Приложение №1
Технико-экономические
показатели

4339 107

пх-01-07
выпуск 6
стр. 107

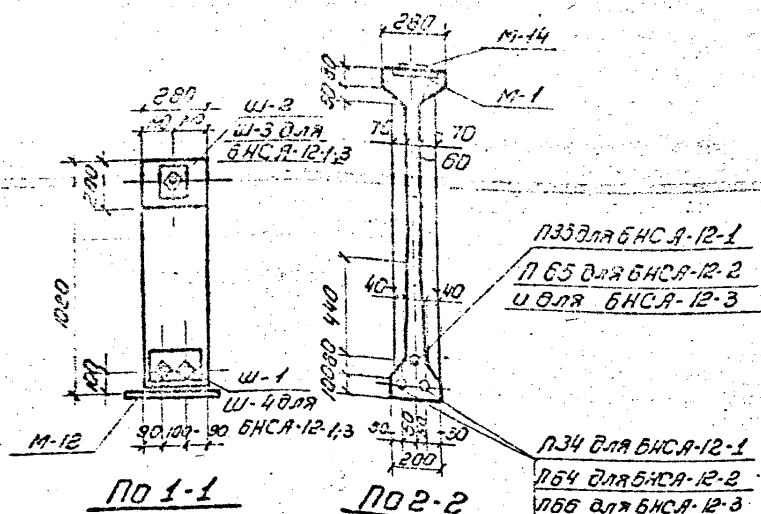


По 3-3

Примечание:

1. Усилия натяжения арматурных пучков:
для БНСА-12-1, п34 и п35 $N = 140$ т,
для БНСА-12-2 п64 $N = 17,4$ т; п53 $N = 24$ т,
для БНСА-12-3 п55 $N = 17,4$ т; п58 $N = 36,2$ т.
2. Стержни после натяжения подвергнуть
каждому, а концы, выступавшие за
торцовую грань балки более чем на
60 мм, отрезать.
3. Откапывать металлические элементы
покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подвеса блока после сборки
балки отрезать.
5. Марки блока указывать в спецификации
на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки т.	Объем бетона м ³	Удельный расход цемента кг/м ³	Вес стали кг.
БНСА-12-1	4,1	1,64	300	233,8
БНСА-12-2	4,1	1,64	300	246,3
БНСА-12-3	4,1	1,64	300	273,1



4339 108

Спецификация на болты

109

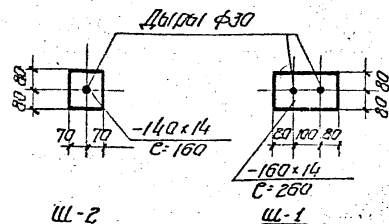
Вид элемент та	Позиция или марка элементов	Эскиз или профиль	Ф.мм или по сопоставлению	П-во шт.	Длина элементов мм	Вес кг элементов мм	Вес кг общий	Вид элемент та	Марка болта	Разработаны на листках и т.	П-во шт.	Инструменты и т.	Вес в кг на болт	Вес в кг общий	
Датчики арматура	п64	См. лист 103	10φ5	2	—	—	22,4	44,8	БЛБ-300	32 ÷ 35	2	Поркиссы защитные элементы	27,5	55,0	
	п65	См. лист 104	15φ5	1	—	—	31,4	31,4					8,4	16,8	
Монтажные элементы	Ш-1	- 160×14	—	2	260	0,52	4,6	9,2	БЛБ-300	51 ÷ 54 выпуск 1	2	Поркиссы защитные элементы	23,6	47,2	
	Ш-2	- 140×14	—	2	160	0,32	2,5	5,0					9,4	18,8	
	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	
	М-12	- 180×16	—	2	400	0,8	3,0	18,0					—	—	
	М-13	- 160×6	—	2	250	0,5	1,9	3,8					—	—	
	М-14	- 160×6	—	1	250	0,25	1,9	1,9					—	—	
М-15	- 60×10	—	4	120	0,5	0,6	2,4				—	—			
Резиновые пальцы	РП-1	См. лист 32	φ50	3	—	—	—	—						Итого	
	РП-2	Выпуск 1	φ55	6	—	—	—	—							
	—	—	—	—	—	—	—	—							

Детали φ30

80 80 70 70 14,0
С=160

80 80 20 100 20 160
С=260

Ш-2 Ш-1



Выборка стали

Назначение	Высокопрочная прокатная ГОСТ 7348-55		Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55		Прокатная сталь- ная низкотемперату- рная холодно- катанная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная переводче- ского профиля ст. 5 ГОСТ 5781-53		Сталь поласовая и листовая ст. 3		Сталь Стержень ГОСТ 21 27		Лазовые трубы φ 3/4 ГОСТ 3202-55		Всего кг	
	σ _p = 15000 кг/см ²		σ _T = 4500 кг/см ²		ГОСТ 6727-53		ГОСТ 5781-53		ГОСТ 2590-51		ГОСТ 21 27		ГОСТ 3202-55			
	φ 5	φ 12	φ 16	φ 20	φ 25	φ 30	φ 35	φ 40	φ 45	φ 50	φ 55	φ 60	φ 65	φ 70		
Лобочная арматура	62,6														76,2	
Поркиссы защитные элементы															67,9	
Поркиссы для болтов															102,2	
Итого:															246,3	



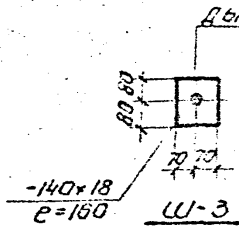
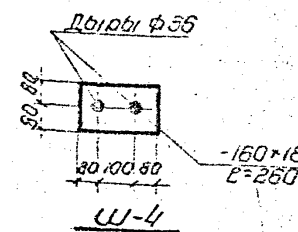
Болты БНСА-12-2
спецификация и выборка стали

ПР-01-97
Выпуск 6
Лист 90

4339 109

Спецификация на балку

110

110																			
Вид элемен- та	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф. мм или № проката металла	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид эле- мента	Марка блока	Разработаны на листах №№	К-во шт.	Конструктив- элементы	Вес кг на блок	Вес кг общий				
Рабочая арматура	П65	См. лист 104	15ф5	1	—	—	31.4	31.4	Блоки	БЛ13-300	32, 33, 34 и 35	2	Каркасы закладные элементы	27.5	55.0				
	П66	См. лист 105	15ф5	2	—	—	33.8	67.6						8.4	16.8				
Монтажные элементы	Ш-4	-160×18	—	2	260	0.52	5.9	11.8						БЛ15-300	31, 32, 33 и 34. Выпуск 1	2	Закладные элементы	23.6	47.2
	Ш-3	-140×18	—	2	160	0.32	3.2	6.4										9.4	18.8
	М-12	-180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0											
	М-13	-160×6	—	2	250	0.5	1.9	3.8											
	М-14	-160×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9											
	М-15	-60×10	—	4	120	0.5	0.5	2.4											
Резиновые колодки	РК-1	См. лист 32	ф50	3	—	—	—	—	 										
	РК-2	Выпуск 1	ф55	6	—	—	—	—											
Итого:														273.1					

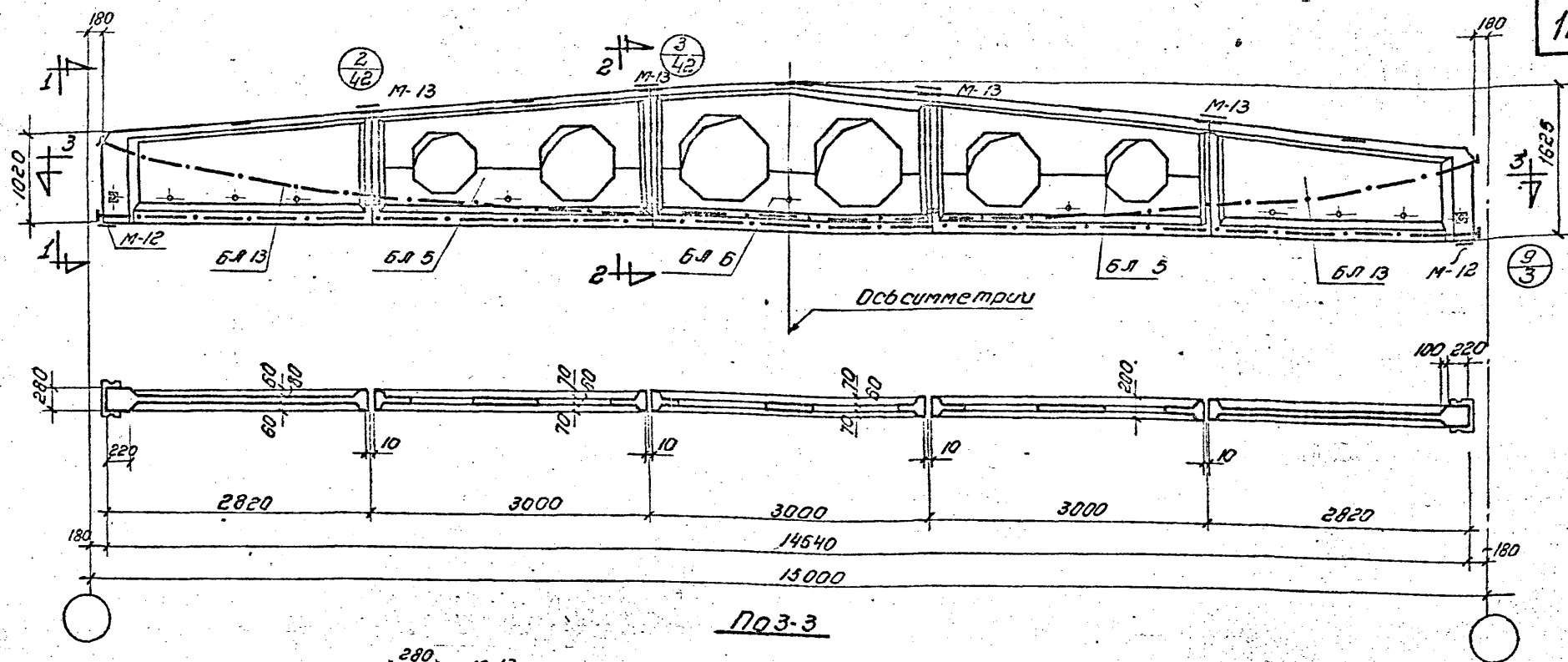
Выборка стали.

Назначение	Высокопрочная проволочка ГОСТ 7348-55				Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55				Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения холоднокатанная ГОСТ 6727-53				Сталь горячекатанная периодическая круглая Ст 3 ГОСТ 5781-53				Сталь горячекатанная периодическая круглая Ст 5 ГОСТ 5781-53				Сталь полосообразная и листовая Ст 5				Сталь				Всего кг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Гр = 15000 кг/см ²				Гт = 4500 кг/см ²				ГОСТ 6727-53				ГОСТ 5781-53				ГОСТ 5781-53				ГОСТ 5781-53				ГОСТ 5781-53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	№ проката				№ проката				№ проката				№ проката				№ проката				№ проката				№ проката																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	ф 5				ф 10				ф 12				ф 16				ф 17				ф 20				ф 25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Рабочая арматура	32.0				50.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							



балка БНСА-12-3 4339 110
Спецификация и выборка стали

ПК-01-07
Выпуск 5
Лист 91

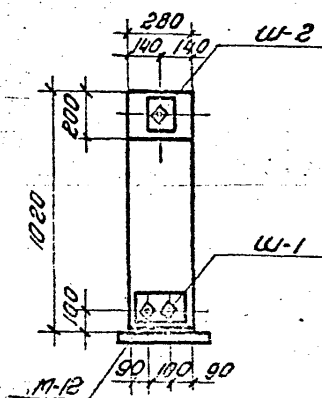


Пз-3

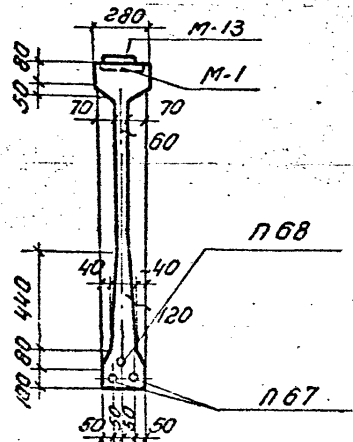
Примечания:

1. Усилы натяжения арматурных пучков:
для БНСА - 15-1 П67 и П68 $N=21.0$ т.
2. Стержни после натяжения приварить к гошке, а концы, выступающие за торцевую грань балки более чем на 60 мм - отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели.				
Наименование	Вес балки т	Объем бет. м ³	Марка бетона	Вес стали кг
БНСА-15-1	5.2	2.08	300	303.2



Щ-2



Щ-1



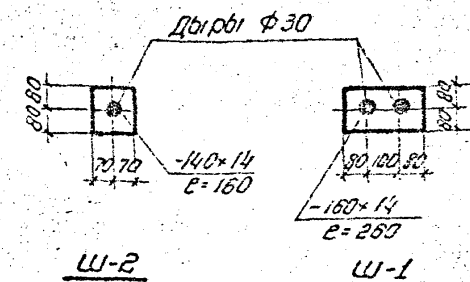
Балка, собираемая из блоков,
для пролета 15м БНСА-15-1
Общий вид, технико-эконом. показат

ЛК-01-07
Выпуск 6
Лист 92

4339 111

Спецификация на балку

112

Вид элемент тип	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или № сорта- менту	Кол. шт.	Длина		Вес кг.		Вид эле- мент	Марка блока	Разработаны на листах №	К-во шт.	Конструк- тивные элементы	Вес в кг		
					элемент по мм	общий м	элемент	общий						На блок	Общий	
Рабочая арматура	П68	см. лист 108	12Ф5	1	—	—	32.4	32.4	БЛОКИ	БЛ 13300	32, 33, 34 и 35	2	Каркасные	27.5	55.0	
	П67	см. лист 107	12Ф5	2	—	—	31.3	62.6					Заключенные	8.4	16.8	
Монтажные: элементы	Ш-1	160×14	—	2	250	0.52	4.6	9.2		БЛ 15-300	51, 52, 53 и 54 выпуск 1	2	Каркасные	23.6	47.2	
	Ш-2	140×14	—	2	160	0.33	2.5	5.0					Заключенные	9.4	18.8	
			—							БЛ 16-300	55, 56, 57 и 58 выпуск 1	1	Каркасные	26.7	26.7	
	М-12	180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0					Заключенные	9.5	9.5	
	М-13	160×6	—	4	250	1.0	1.0	7.6								
	М-15	60×10	—	4	120	0.5	2.6	2.4								
Разные колыца	РК-1	см. лист 32	Ф50	4	—	—	—	—								
	РК-2	выпуск 1	Ф55	8	—	—	—	—								
															Итого:	303.2

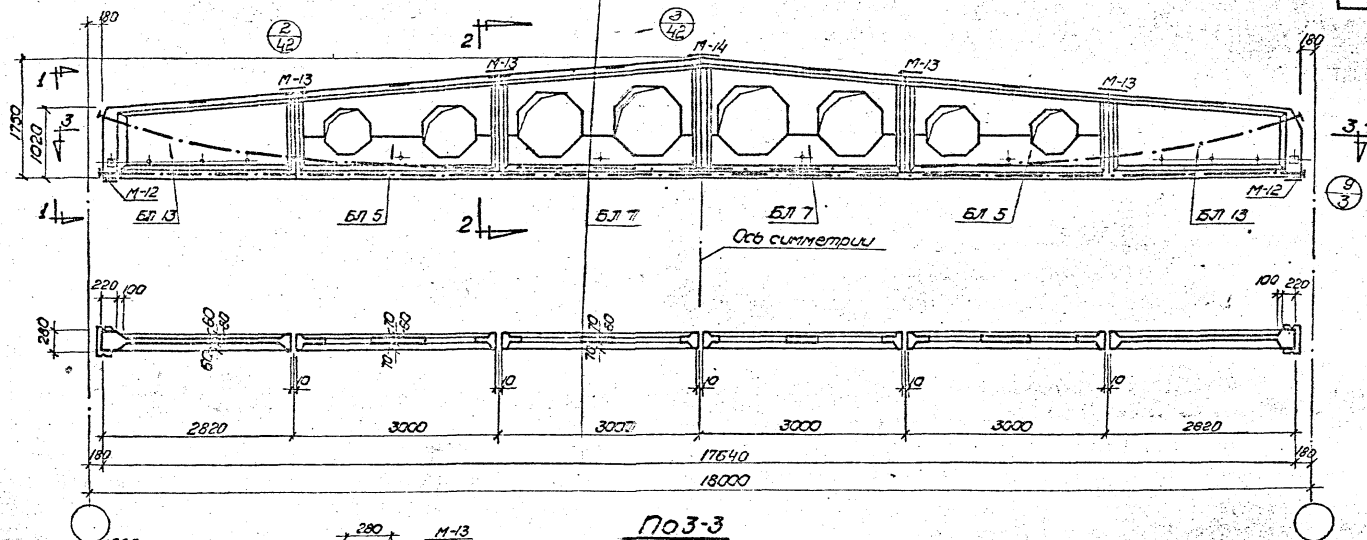
Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7348-55				Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55				Проволока стальная низкоугле- родистая общего на- значения ГОСТ 6727-55				Сталь арматурная Периодиче- ского профиля Ст.3 ГОСТ 5701-55				Круглая Ст.3 ГОСТ 2390-51				Сталь полосовая и листовая Ст.3								Сталь		Газовые трубы Ф3/4" ГОСТ 3202-55	Всего кг.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	R _p = 15000 кг/см ²				R _t = 4500 кг/см ²				Ф мм				Ф мм				Ф мм				Профиль								Стержень	Гайки 2 М27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	№ сортамента				№ сортамента				Итого				№ сортамента				Итого				Итого				Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Ф5				Ф12				Ф4т	Ф5т				Ф10				Ф8				Б-16	Б-14	Б-12	Б-8	Б-6	Б-15	Б-10					Б-6	Б-4	Б-3	Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Рабочая арматура	80.8				80.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

ТА
1957

балка БНС-15-1 4339 112
Спецификация и выборка стали

ПК-01-07
выпуск 6
Лист 93



Поз-3

Примечания:

- Усилия натяжения арматурных пучков:
для БНСП-18-1; П-69 №3, 3т, П-70 №26, 0 т
- Стержни после натяжения прорубить к балкам, а концы, выступающие за паровую грань балки более чем на 60 мм - отрезать
- Открытые металлические элементы покрыты антикоррозийным составом
- Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать
- Марки блоков указаны в спецификации на балку

Технико-экономические показатели				
Натяжение	Вес балки кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Вес стали кг
БНСП-18-1	6,25	2,60	400	404,5

Поз-1

Поз-2

4339 113



Балки, собираются из блоков, для пролёта 18м БНСП-18-1. Общий вид, технико-экономические показатели

ПК-01-07
Балки 6

Лист 94

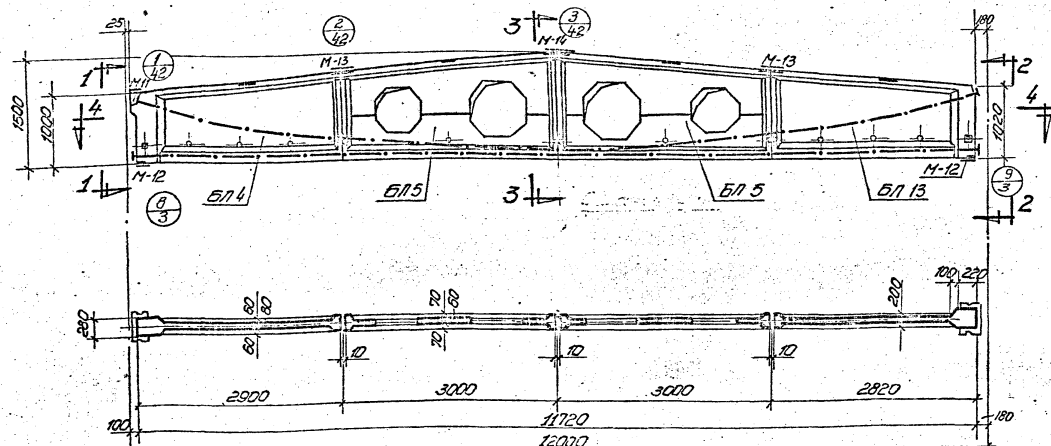
The image contains two technical drawings of rivet joints, labeled W-2 and W-1.

W-2: This drawing shows a single rivet joint. The rivet has a diameter of $\phi 30$. The hole in the plate has a diameter of $\phi 33$. The distance from the center of the rivet to the edge of the plate is 80 . The thickness of the plate is 10 . The distance between the center of the rivet and the edge of the plate is 10 . The calculation for the pitch P is shown as $\frac{-40 \times 20}{P} = 150$.

W-1: This drawing shows a double rivet joint. The rivet has a diameter of $\phi 30$. The hole in the plate has a diameter of $\phi 33$. The distance from the center of the rivet to the edge of the plate is 80 . The thickness of the plate is 10 . The distance between the centers of the two rivets is 100 . The calculation for the pitch P is shown as $\frac{-150 \times 20}{P} = 250$.

Выборка стали.

Umozo:	404,5
--------	-------



По 4-4

Примечания:

1. Усилия натяжения арматурных пучков: для БНСБ-12-1, п/16 п/50 м = 14,0 т, для БНСБ-12-2, п/11 Н = 17,4; п/12 Н = 24,7 т, для БНСБ-12-3 п/12 Н = 17,4 т; п/13 Н = 26,2 т.
2. Стержни после натяжения приварить к гайкам, а концы, выступающие за торцовую грань балки более чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки т	Объем бетона м ³	Марта бетона м ³	Вес стали кг
БНСБ-12-1	4,17	1,67	300	230,3
БНСБ-12-2	4,17	1,67	300	249,6
БНСБ-12-3	4,17	1,67	300	276,4

4339 115

По 1-1

По 2-2

По 3-3



Балки, собираемые из блоков для пролета 12 м.
БНСБ-12-1; БНСБ-12-2; БНСБ-12-3.
Общий вид, технико-экономические показатели.

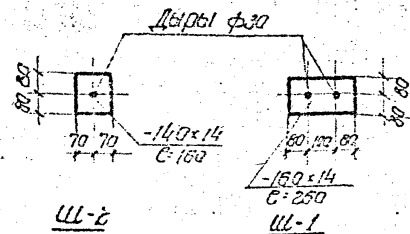
ПК-01-07
Выпуск 6

Лист 96

Спецификация на балку

116

Вид элемент. мат.	Размеры или порядк. элементов	Этаж или пролет	Диаметр по сечению мм	П-кр шт.	Длина		Вес кг		Вид элемент. мат.	Марка стали	Разработчик на листах ил	П-кр шт.	Конструктивн. элементы	Вес кг	
					по плану	по высоте	элемент	деталь						по плану	по высоте
Рабочая арматура	П72	СМ. лист 113	15φ5	1	—	—	31.5	31.5	Балка	БЛ4-300	47 ÷ 50 выпуск 1	1	Кармасы защитные элементы	28.7	28.7
	П71	СМ. лист 112	10φ5	2	—	—	22.5	45.0		БЛ13-300	32 ÷ 35	1	Кармасы защитные элементы	9.0	9.0
Монтажные элементы	Ш-1	- 160 × 14	—	2	260	0.52	4.6	9.2		БЛ5-300	51 ÷ 54 выпуск 1	2	Кармасы защитные элементы	27.5	27.5
	Ш-2	- 140 × 14	—	2	160	0.32	2.5	5.0						8.4	8.4
	М-11	- 100 × 6	—	1	250	0.25	1.2	1.2						23.6	47.2
	М-12	- 180 × 16	—	2	400	0.8	9.0	18.0						9.4	18.8
	М-13	- 160 × 6	—	2	250	0.5	1.9	3.8							
	М-14	- 160 × 6	—	1	250	0.25	1.9	1.9							
	М-15	- 60 × 10	—	4	120	0.3	0.6	2.4							
Арматурные молотки	ПТ-1	СМ. лист 32	φ50	3					Всего на балку						
	ПТ-2	Выпуск 1	φ55	6					249.6						



Выборка стали

Назначение	Высотная арматура гост 7348-55				Сталь 25Г2С гост 7314-55				Пробитая сталь- ная ил. извлечен- густая арматурно- тая сталь гост 6727-53				Сталь горячекатанная пробитая сталь густая гост 5761-53				Сталь полусварная и л. сварная ст. 3				Сталь		Всего кг						
	бр. 15000 мм/см²				Ст. 4500 мм/см²				гост 6727-53				гост 5761-53				гост 2550-51				Стержень	Гайки 21 27							
	Ил. сор. элементу				Ил. сор. элементу				Ф мм				Ф мм				Профиль												
	Ф5				Ф2				Ф4т	Ф5т			Ф10				Ф8			Ф16				Ф14	Ф10	Ф8	Ф15	Ф12	Итого
Рабочая арматура	62.9				62.9																			4.5	4.5	7.8	1.3	78.5	
Полусварная и л. сварная арматура													32	32	3.7	8.7	18.0	14.2	5.6				6.6	2.4		48.8		3.0	63.7
Пор. ст. для шпал					21.7			21.7	25.2	16.9		42.1	33.2	33.2									6.4		6.4				103.4
Итого: 249.6																													



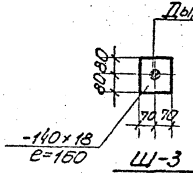
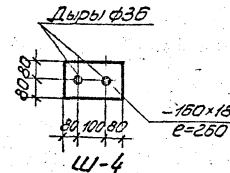
Балка БНСБ-12-2
Спецификация и выборка стали

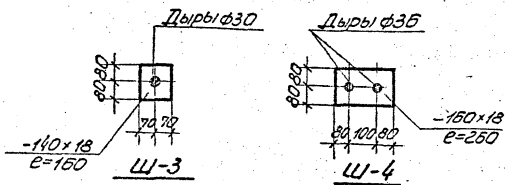
4339 116

ПТ-01-07
Выпуск 6
Лист 97

Спецификация на балку

117

Вид элемента	И позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или по сорту, метку	к-во шт.	Длина		Вес кг.		Зав. з-д. метка	Марка блока	Разработаны на листах ИИ	к-во шт.	Конструкция, элементы	Вес б. кг.	
					элемент по ИИ	общая И.	элемент по ИИ	общая И.						на блок	общая
Рабочая арматура	П 72	См. лист 113	15Ф5	1	—	—	31.5	31.5	Блоки	Б14-300	47, 48, 49 и 50, выпуск 1	1	Каркасы	28.7	28.7
	П 73	См. лист 114	15Ф5	2	—	—	33.9	67.8					Закладные элементы	9.0	9.0
Монтажные элементы	Ш-4	-160x18	—	2	260	0.52	5.9	11.8		Б113-300	32, 33, 34 и 35	1	Каркасы	27.5	27.5
	Ш-3	-140x18	—	2	160	0.32	3.2	6.4					Закладные элементы	8.4	8.4
	М-11	-100x6	—	1	250	0.25	1.2	1.2		Б15-300	51, 52, 53 и 54, выпуск 1	2	Каркасы	23.6	47.2
	М-12	-180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0					Закладные элементы	9.4	18.8
	М-13	-160x6	—	2	250	0.5	1.9	3.8							
	М-14	-150x6	—	1	250	0.25	1.9	1.9							
	М-15	-60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
Итого:														276.4	
Резиново-кальба	РК-1	См. лист 32 выпуск 1	Ф50	3	—	—	—	—							
	РК-2		Ф55	6	—	—	—	—							



Выборка стали

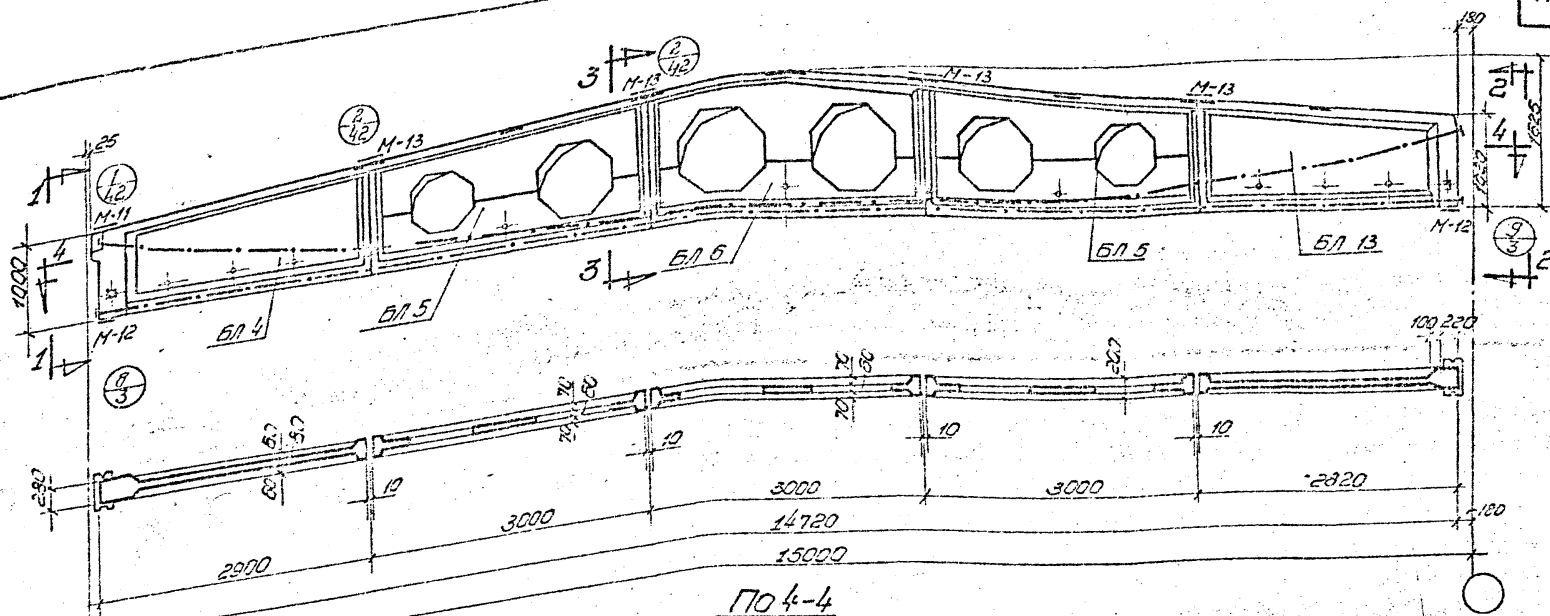
Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7344-55		Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55		Проволока сталь- ная низкоуглероди- стая холоднокатанная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная Периодичес- кого профи- ля Ст-3 ГОСТ 5781-53		Круглая Ст.3 ГОСТ 2590-51		Сталь полусварная и листовая Ст.3		Сталь			Всего кг				
	Вр = 15000 кг/см²		Ст = 4500 кг/см²										Сваренные	20 мм 2 М27	20 мм 2 М33					
	№ по сортаменту		№ по сортаменту		φ мм.		№ по сор- таменту		φ мм		Профиль						Утолщ			
	φ5	Утолщ	φ12	Утолщ	φ47	φ57	φ10	Утолщ	φ8	Утолщ	Б-15	Б-16						Б-10	Б-8	Б-5
Рабочая арматура	80.3		80.3												5.9	5.9	11.1	2.0		99.3
Монтажные элементы																				
Коробки для блоков								9.2	9.2	8.7	8.7	18.2	18.0	5.5	15.6	2.4	52.8		3.0	73.7
			217		217	252	159		42.1	33.2	33.2				5.4		6.4			103.4
Итого:																				276.4



Балка БНСБ-12-3
Спецификация и выборка стали

ЛК-01-07
Выпуск 6
Лист 98

4339 117



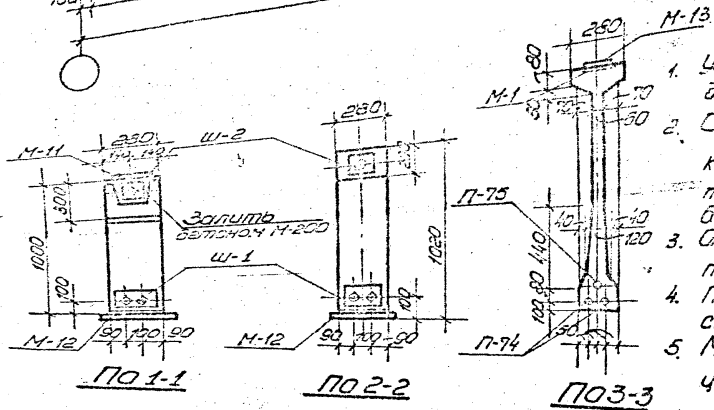
По 4-4

Примечания:

1. Цилиндр натяжения формовочных пучков для БНСБ-15-1 ПТ4 и ПТ5 Н=21,0 м.
2. Стержни после натяжения прибить к балкам, а концы, выступающие за торцевую грань балки более чем на 60 мм, - отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели

Марка-наименование	Средняя балка Т	Средняя балка МЗ	Марка-наименование	Без стали кг
БНСБ-15-1	5,27	2,11	300	305,5



По 1-1

По 2-2

По 3-3

4339 118



Балка, собираемая из блоков, БНСБ-15-1
для пролёта 15 м

Общий вид, технико-экономические показатели

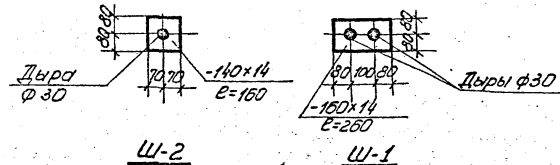
ПК-01-07
Выпуск 6

Лист 99

Спецификация на балку

119

Вид элемента	Условный или фактический элемент	Эскиз или профиль	Ф. мм или по соответствию	кол. шт.	Длина		Вес кг		Зав. элемент	Марка блока	Разработаны на листах ММ	К-во шт.	Каркасные или закладные элементы	Вес в кг	
					элемент по мм	общая мм	элемент	общий						На блок	Общий
Рабочая арматура	П 75	См. лист 117	12Ф5	1	—	—	32.3	32.3	Блоки	Б14-300	47, 48, 49 и 50 выпуск 1	1	Каркасы закладные элементы	28.7	28.7
	П 74	См. лист 116	12Ф5	2	—	—	31.5	63.0		Б113-300	32, 33, 34 и 35	1	Каркасы закладные элементы	9.0	9.0
Монтажные элементы	Ш-1	160x14	—	2	260	0.52	4.6	9.2		Б15-300	51, 52, 53 и 54 выпуск 1	2	Каркасы закладные элементы	27.5	27.5
	Ш-2	140x14	—	2	160	0.32	2.5	5.0		Б16-300	55, 56, 57 и 58 выпуск 1	1	Каркасы закладные элементы	8.4	8.4
	М-11	100x6	—	1	250	0.25	1.2	1.2					Каркасы закладные элементы	23.6	47.2
	М-12	180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0		Каркасы закладные элементы	9.4	18.8			
	М-13	160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6		Каркасы закладные элементы	25.7	25.7			
	М-15	60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.4					9.5	9.5	
						</									



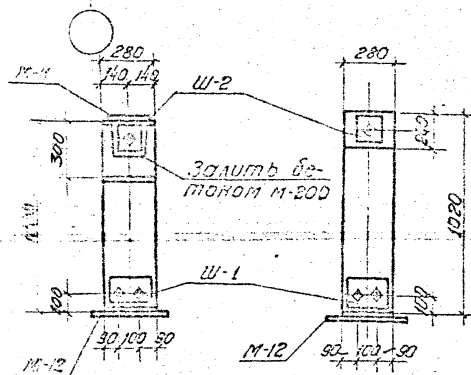
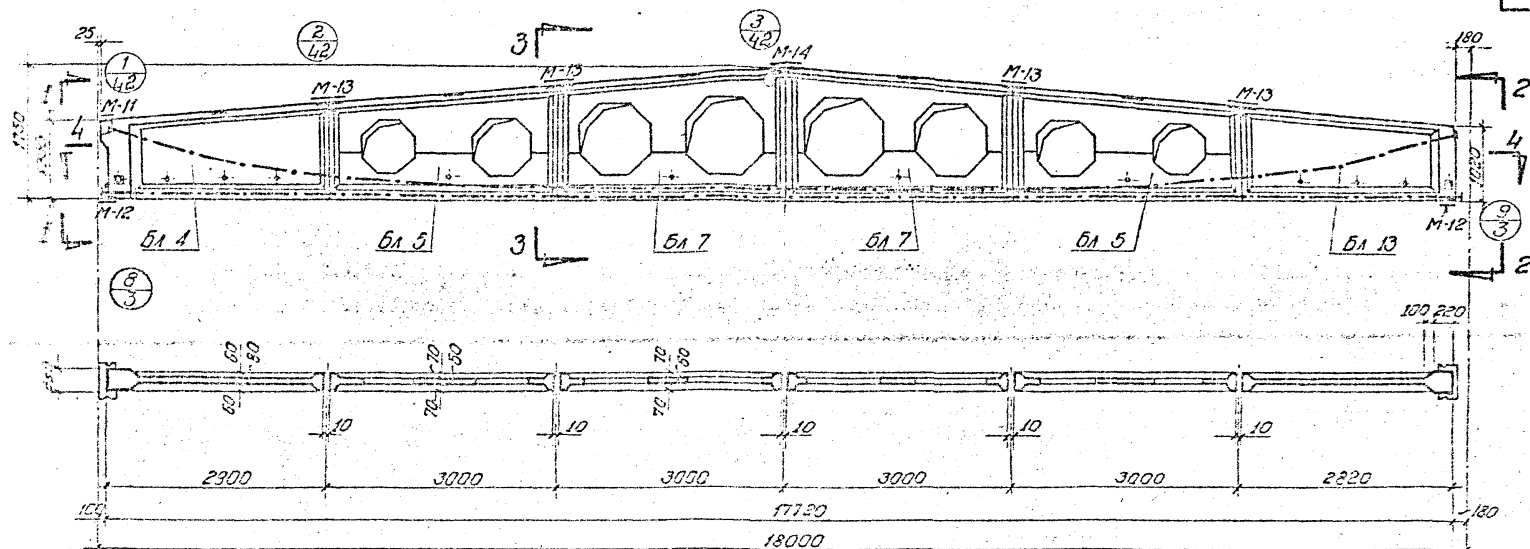
Выборка стали

Назначение	Высоторасчетная проволока ГОСТ 7348-55	Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55		Проволока стальная низкоугле- родистая холоднокатаная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная Периодического профиля Ст.3 ГОСТ 5781-53		Кружала Ст.3 ГОСТ 2590-51		Сталь холодовая и листовая Ст.3						Сталь		Всего кг
	Вр = 15000 кг/см2	Вг = 4500 кг/см2	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-53	ГОСТ 2590-51	Ст.3	Ст.3	Ст.3	Ст.3	Ст.3	Ст.3	Ст.3	Ст.3	Ст.3	Ст.3			
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого				
Ф 5	Ф 12	Ф 10	Ф 8	Ф 10	Ф 8	Ф 10	Ф 8	Ф 10	Ф 8	Ф 10	Ф 8	Ф 10	Ф 8	Ф 10	Ф 8	Ф 10		
Рабочая арматура	81.1	81.1															95.3	
Монтажные элементы																	3.7	
Каркасы для блоков		27.0	31.7	15.9	48.6	48.1	48.1										130.1	
Итого:																	305.5	

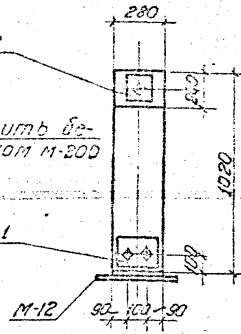


Балка БНСБ-15-1 4339 119
Спецификация и выборка стали.

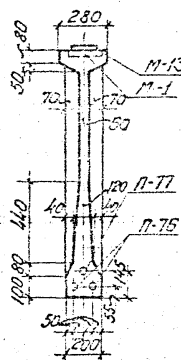
ЛК-01-07
Выпуск 5
Лист 100



No 1-1



По 2-2



№3-3

NO 4-4

Примечания:

1. Усилия натяжения арматурных пучков для БНС 18-1; П75 №3; 3т; П-77 №26, 0т.
2. Стержни после натяжения приварить к балкам, а концы, выступающие за торцевую грань балки более чем на 50 мм, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балки.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки т	Объем бетона м ³	Корроз. бетон	Вес стали кг
Б4СБ-181	6,32	2,53	400	408,4

4339 120

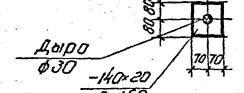
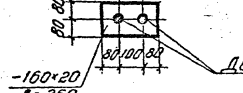


Балка, собираемая из блоков, для
пролета 18м БНСБ-18-1.
Общий вид техника-экономические показатели.

ПК-01-07	
Выпуск 6	
Лист	101

Спецификация на балку

121

Вид элемен- та	+ название или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм, или мар- ка проката	К-во шт.	Длина		Вес кг		Вид эле- мента	Марка блока	Разработаны на листах ИИ	К-во шт.	Конструктив- ные элементы	Вес в кг	
					элемен- та мм	общая м	элемен- та	общий						на блок	общий
Рабочая арматура	П 77	Ст. лист 119	15Ф5	1	—	—	45.3	45.3	Блоки	Бл4-400	47,48,49 и 50 выпуск 1	1	Каркасы	28.7	28.7
	П 76	Ст. лист 118	18Ф5	2	—	—	56.0	112.0		Бл13-400	32, 33, 34 и 35	1	Закладные элементы	9.0	9.0
Монтажные элементы	Ш-1	— 160×20	—	2	260	0.52	6.6	13.2	Блоки	Бл5-400	51,52,53 и 54 выпуск 1	2	Каркасы	23.6	47.2
	Ш-2	— 140×20	—	2	160	0.32	3.5	7.0					Закладные элементы	9.4	18.8
	П-11	— 100×6	—	1	250	0.25	1.2	1.2		Бл7-400	59, 60, 61 и 62 выпуск 1	2	Каркасы	24.6	49.2
	П-12	— 180×16	—	2	400	0.8	9.0	18.0					Закладные элементы	9.5	19.0
	П-13	— 160×6	—	4	250	1.0	1.9	7.6		Итого				408.4	
	П-14	— 160×6	—	1	250	0.25	1.9	1.9							
	П-15	— 60×10	—	4	120	0.5	0.6	2.4							
Резиновые ковры	РК-1	Ст. лист 32	Ф50	5	—	—	—	—	 Ш-2						
	РК-2	выпуск 1	Ф55	10	—	—	—	—							 Ш-1

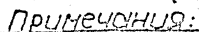
Выборка стали

Наименование	Высокопрочная проволочка ГОСТ 7348-55	Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55	Проблока стальная мелкоу- рудистая холодно- тянутая ГОСТ 6727-53	Сталь горячекатанная		Сталь полосовая и листовая Ст.3		Сталь		Всего кг
	б _р = 15000 кг/см ²	б _т = 4500 кг/см ²		Периодич- ность по профилю Ст.3 ГОСТ 2592-53	Круглая Ст.3 ГОСТ 2592-53	Профиль		Стержень	Длины 2127-15 2127-15 2127-15	
И по сартменту	И по сартменту	И по сартменту	Ф мм	И по сартменту	Ф мм	И по сартменту		И по сартменту	И по сартменту	И по сартменту
	Ф5	Ф12	Ф41 Ф51	Ф10	Ф8	Ф20 Ф16 Ф10	Ф8 Ф6 Ф5 Ф4 Ф3	Ф20 Ф16 Ф10	Ф8 Ф6 Ф5 Ф4 Ф3	
Рабочая арматура	138.3	138.3								157.3
Монтажные закладные элементы				142	142 131	131	202 18.0 7.2	25.5 3.5	65.8	4.4 98.5
Каркасы для блоков		32.3	38.0 16.9	54.9	59.0	59.0	6.4	6.4	6.4	152.6
Итого										408.4



Балка БНСБ-18-1
Спецификация и выборка стали

ИК-01-07
выпуск 6
Лист 122

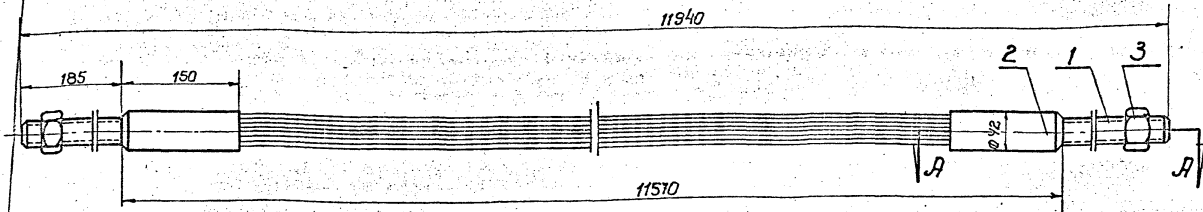


- Научно-исследовательского института по
строительству Министерства строительства СССР

2. Разрез L, равен длине канала для пучка в болке
3. Разрезы по АА, ВВ, ВВ см. лист №6
4. Для изготовления стержней кроме указанного в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55Сг, 60Сг, 55Гс, 27Сг.

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$	- 10
2. Усилие натяжения в т.	- 114
3. Удлинение пучка при нагрузке 17,4 т. в тт.	- 51
4. Предел прочности проволоки принят равным	- 15000

7348-55	5	Проволока $\phi 5$; $l = 115$	—	14	0,018	0,252
7348-55	4	Проволока $\phi 5$; $l = 11415$	—	10	1,76	17,6
77	3	Гайка $21 \times 1,5$	45	2	0,218	0,436
77	2	Гайка	Ст.3	2	2,750	1,50
77	1	Стержень	45x	2	1,30	2,60
И черт. или нормат. детал.	N	Наименование детали	Материал	кол-во	Мат.	Общ.
1:5	П-64	Пучок арматурный $10 \phi 5$ $L = 11600$	22,4	89		103
М	N Узел	Наименование узла	Вес б.к.	к черт. N	Чертеж N	
ТД		Болты БНСА-12-2			пк-01-07	
1957		Пучок арматурный $10 \phi 5$ П-64			Выпуск 6	
					Лист	103



Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-сжатых составных блоков для покрытия зданий с пролетами 12,15 и 18 изд. 1956г.

Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР

2. Размер L равен длине канцеля для пучка в балке
3. Разрезы по А-А; Б-Б; В-В см. лист 106
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2; 60С2; 55ГС; 27СГ.

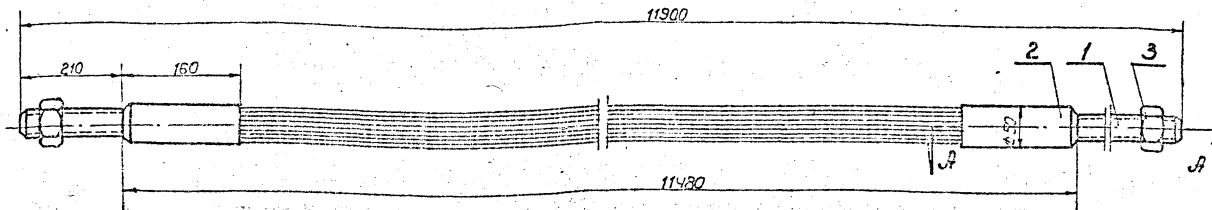
Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 15
2. Усилие натяжения в т. — 24,7
3. Удлинение пучка при нагрузке 24,7 т. в мм. — 48
4. Предел прочности проволоки принят равным — 15000 кг/см²

ГОСТ 1348-55	5	Проволока $\phi 5$; $L=115$	—	4	0,018	0,072	
ГОСТ 1348-55	4	Проволока $\phi 5$; $L=11505$	—	15	1,78	26,7	
77	3	Гайка 2М 27 x 1,5	45	2	0,218	0,436	
77	2	Гайка	Ст. 3	2	0,750	1,50	
77	1	Стержень	45x	2	1,30	2,60	
Н черт. или нормат.	Н детали	Наименование детали	Маркировка	Материал	кол.	Лит. Общ. Вес в кг	Прим.
1:5	П-65	пучок арматурный 10 $\phi 5$ $L=11505$	31,4		89		104
М.	Н 30/0	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. Н	Черт. Н		
Балки БНСА-12-2; БНСА-12-3						ПК-01-07	Выпуск 6
Пучок арматурный 15 $\phi 5$ П-65						Лист	104



4339 123



Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка сборочных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 111 //
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в черт. норки, допускается применение стали марок: 55Сг, 60Сг; 65 Гс; 27Сг; 45х

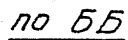
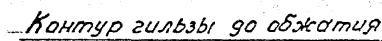
Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 15
2. Усилие натяжения т. — 25.2
3. Удлинение пучка при нагрузке 25.2 т. в тн. — 50
4. Предел прочности проволоки принят равным — 15000 кг/см²

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$; $l=130$	—	12	0.020	0.24	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$; $l=11480$	—	15	1.75	26.4	
58	3	Гайка 2М 33х1.5	45	2	0.400	0.800	
58	2	Гильза	Ст. 3	2	1.1	2.2	
58	1	Стержень	45	2	2.12	4.24	
Н черт. или нормат.	Н детали	Наименование детали	Материал	кол.	шт. общ.	Вес в кг.	Прим.
1:5	П-66	пучок арматурный 15 $\phi 5$; $L=11500$	33.9	89		105	
М	Н узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. Н	черт. Н		
Балка БНСА-12-3							пк-01-07
Пучок арматурный 15 $\phi 5$ П-66							Выпуск 6
							Лист 105

ТА
1957

4339 124



по ВВ

77.3

Примечание:

В сечениях по ББ и ВВ показано расположение арматуры для 12 рабочих проволок. При 15 рабочих проволоках коротыши 5 устанавливать через 7-8 рабочих проволок.



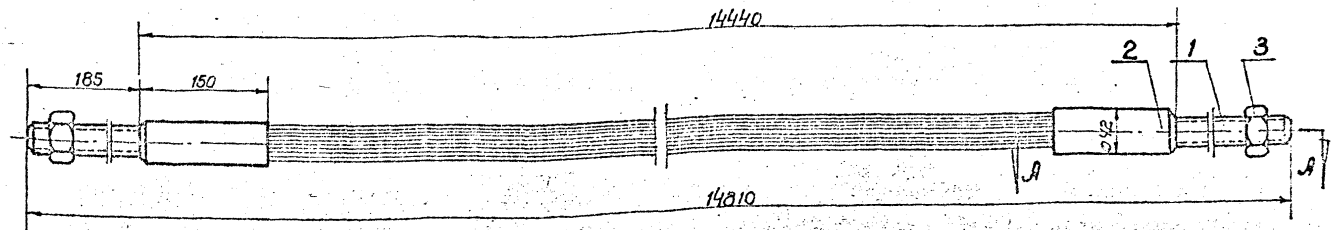
Балки БНСА-15-1; БНСА-18-1; БНСА-12-1
БНСА-12-2, -БНСА-12-3

Пучки арматурные П-64; П-65; П-67; П-68; П-70. Разрезы

MS-01-07
Зачыск 6

1007

105



ПРИМЕЧАНИЯ:

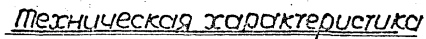
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА; ББ; ВВ см. лист 106
4. Для изготовления стержней кроме указанной в чертеже марки, допускается применение стали марок 55С2; 60С2; 55Гс; 27Гс.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 12
2. Усилие натяжения в т. — 21.0
3. Удлинение пучка при нагрузке 21.0 т. в тт. — 64
4. Предел прочности проволоки принят равным —
— 15000 кг/см²

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$; $l=115$	—	10	0.018	0.180	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$; $l=14300$	—	12	2.22	25.5	
54	3	Гайка 2М 27x1.5	45	2	0.218	0.436	
54	2	Гильза	Ст.3	2	0.750	1.50	
54	1	Стержень	45х	2	1.30	2.50	
Н черт. или нормат.	Н детали	Наименование детали	Марка	Норм.	Кол-во	шт.	Общ.
			Материал		Вес в кг.		Всего
1:5	п-67	пучок арматурный 12 $\phi 5$ $L=14800$	31.3		92		107
М	Н узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. Н	Черт. Н		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p>ТА 1957</p> </div> <div> <p>Балка БНСА-15-1 Пучок арматурный 12$\phi 5$ п-67</p> </div> <div> <p>ПК-01-07 Выпуск 6</p> </div> </div>							
						Лист	107

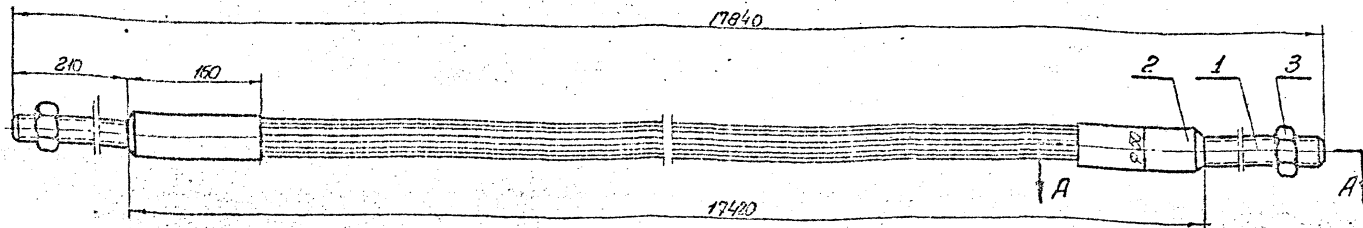
4339 126



1. Изготовление контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составленных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. Изд. 1956 г. Научно-Исследовательского института по строительству Министерства строительства СС С. Р.
2. Размер L равен длине консоли для пучка в балке
3. Разрезы по ЯЯ, ББ, ВВ см. лист: 106
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок 55 С2, 60 С2; 55 ГС; 27 Г.

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 12
2. Усилие натяжения в т. — 21
3. Удлинение пучка при нагрузке 21 т. в тт. — 64
4. Предел прочности проволоки принят равным — 15000 кг/см²

ГОСТ 7318-55	5	Проволока $\phi 5$; $\rho = 115$	—	10	0.017	0.17	
ГОСТ 7318-55	4	Проволока $\phi 5$; $\rho = 1470$	—	12	2.22	2.66	
54	3	Гайка $2 M 27 \times 1.5$	45	2	0.218	0.436	
54	2	Гильза	Ст.3	2	0.750	1.50	
54	1	Стержень	45x	2	1.3	2.6	
Материал или маркировка	Н	Наименование детали	Материал	Кол.	Лист	Обл.	Примечан.
			Материал		Вес в кг.		
1:5	П-68	Пучок арматурный 12 $\phi 5$; $L = 1450$	31.3	92		108	
М	Н узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. N	чертеж N		
Лист 1557	Болка БНСА-15-1 Пучок арматурный: 12 $\phi 5$ П-68					Лист 108	



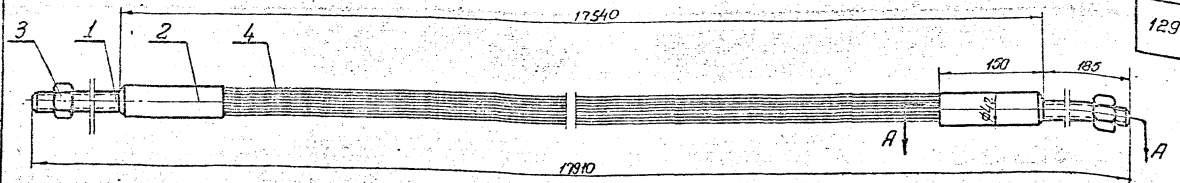
Примечания:

- 1 Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12; 15 и 18 м изд. 1956г Научно-исследовательского института проектирования Министерства строительства СССР
- 2 Разрез I-I равен длине канала для пучка в балке.
- 3 разрезы по АА, ББ и ВВ см. лист III
- 4 для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55ГС, 27СГ, 45Х.

Техническая характеристика.

1. Количество рабочих проволочек $\phi 5$ - 18
2. Усилие натяжения вт - 313
3. Удлинение пучка при нагрузке 313,8 мм. 77
4. Предел прочности проволоки принят равным -18000 кг/см^2

10.57 13.4-55 13.57	5	Поволока 55, $\epsilon=180$	—		6	0.020	0.127	
13.4-55	4	Поволока 65, $\epsilon=175.63$	—		18	268	49.2	
53	3	Гайка 211 33x1.5	45		2	0.400	0.500	
58	2	Штырь	Ст.3		2	1.1	2.2	
58	1	Стержень	45		2	2.12	4.24	
№ черт. или номер	№ детал. или материал	Наименование детал.	Материал	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Прим.
1:5	п-63	Пучок арматурный 18ф5; $L=17500$	55.56		94		109	
М	№ детал.	Наименование узла	Вес в кг	К черт.м.	Черт.м.			
ТД 1957		Балка БНСА-18-1			ПК-01-07			
		Пучок арматурный 18ф5 п-69			Выпуск 6			
					Лист		109	



Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с полетами 12, 15 и 18 изд. 1956г.

Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР

2. Размер Groben (диаметр канала для пучка) в балке.

3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 106-107

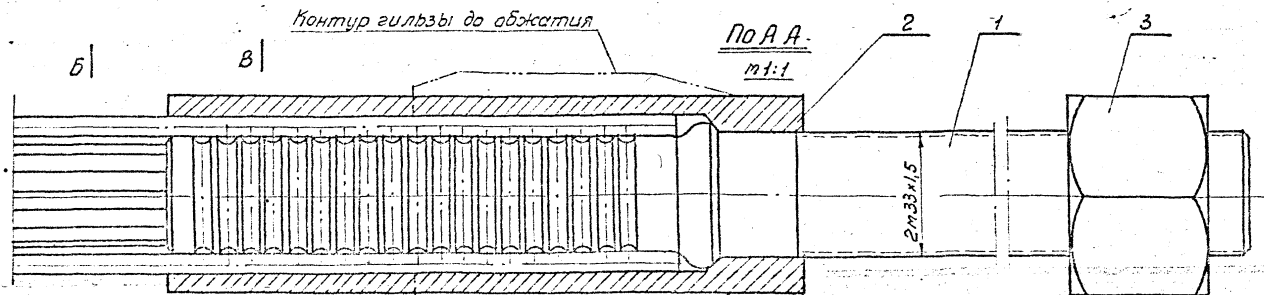
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки допускается применение стали марок 55с2, 60с2, 55Гс, 27сг.

Техническая характеристика:

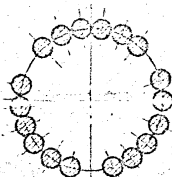
1. Количество рабочих проволок $\phi 5 - 15$
2. Усилие натяжения в т - 26
3. Удлинение пучка при нагрузке 26 т. в мм - 77
4. Предел прочности проволоки принят рабочим - 15000 кгс/см^2

Изм.	№	Наименование детали	Материал	Масштаб	Кол-во	Объем	Получено
1348-55	5	Проволока $\phi 5$; $\rho = 115$	—	4	0,07	0,065	
1348-55	4	Проволока $\phi 5$; $\rho = 11475$	—	15	2,63	4,035	
54	3	Гайка 2М27х1,5	45	2	0,28	0,435	
54	2	Гильза	Ст. 3	2	0,75	1,5	
54	1	Стержень	45Х	2	1,3	2,6	
Изм. 1348-55	№ 1	Наименование детали	Материал	Масштаб	Кол-во	Объем	Получено
Изм. 1348-55	№ 1	Пучок арматурный $\phi 5$ $L = 17810$	45.0	94	110		
Изм. 1348-55	№ 1	Наименование узла	Вес в кг	К черт. №	Черт. №		
Изм. 1348-55	№ 1	Балка БНСА-18-1	Вес в кг	К черт. №	Черт. №		
Изм. 1348-55	№ 1	Пучок арматурный $\phi 5$ 17-70	Вес в кг	К черт. №	Черт. №		

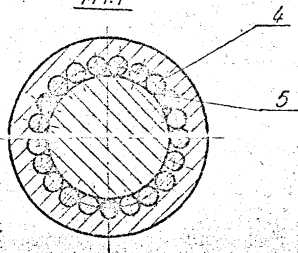
4339 129



По ББ
m 1:1



По ВВ
m 1:1

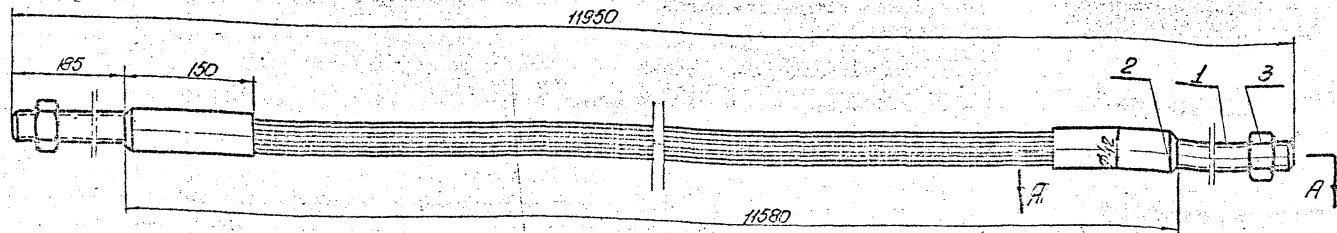


4339 130

ТА
1957

Балки БНСА-12-3; БНСА-18-1
Пучки арматурные П-65; П-69. Разрезы

ПК-01-07
Выпуск 6
Лист 111



Примечания:

- 1 Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956г.

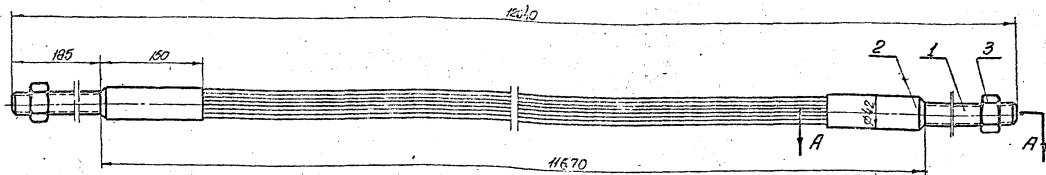
Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР

- 2 Размер равен длине канала для пучка в балке.
- 3 Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 115
- 4 Для изготовления стержней кроме указанного в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55с2, 60с2, 55гс, 27гс.

Техническая характеристика

- 1 Количество рабочих проделок $\phi 5$ - 10
- 2 Усилие натяжения в т - 174
- 3 Удлинение пучка при нагрузке 17,4 т. в мм - 51
- 4 Предел прочности проделки принят рабочим. - 15000 кг/см²

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$, $\rho = 115$	—	14	0,018	0,252	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$, $\rho = 115$	—	10	1,77	1,17	
77	3	Сайка 21х27х1,5	45	2	0,218	0,436	
77	2	Сильга	Ст.3	2	0,153	1,52	
77	1	Стержень	45х	2	1,30	2,50	
№ черт. или нормат.	№ бат.	Наименование детали	Марка норм. материал	№ Кол.	Лист 0,50х	Вес в кг	Прим.
15	П-11	Пучок арматурный 10 $\phi 5$, L = 11700	22,5	96		112	
М.	№ 4321	Наименование узла	Вес в кг	К черт. №	4 черт. №		
Балка БНС-22-2				ПН-01-07			
Пучок арматурный 10 $\phi 5$ П-11				Вспышки			
Лист				112			



Примечания:

- 1 Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12,15 и 18 м изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР
- 2 Размер L равен длине канала для пучка в балке.
- 3 Разрезы по АА; ББ; ВВ см. лист 115
- 4 Для изготовления стержней, кроме указанных в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2; 60С2; 55ГС; 27ГС

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ - 15
2. Усилие натяжения в т. - 24,7
3. Удлинение пучка при нагрузке 24,7 т в мм - 48
4. Предел прочности проволоки принят равным. - 15000 кгс/мм²

ГОСТ 1349-55	5	Проволока $\phi 5$; $R=115$	—	4	0,018	0,078	
ГОСТ 1349-55	4	Проволока $\phi 5$; $R=11505$	—	15	1,79	26,85	
77	3	Гайка 2М 27х1,5	45	2	0,28	0,435	
77	2	Сильвер	Ст 3	2	0,780	1,50	
77	1	Стержень	45Х	2	1,30	2,80	
Исход. или норм.	№ дет.	Наименование детали	Материал	№ норм.	Кол.	Лит. Общ. вес в кг	Прим.
1-5	П-72	Пучок арматурный 10 $\phi 5, L=11670$	31,5	96		113	
И	№ узла	Наименование узла	Вес в кг	К-во шт.	45 шт. И		
Болки БНСБ-12-2; БНСБ-12-3							ЛК 01-07
Пучок арматурный 15 $\phi 5$ П-72							Выпуск 6
							Лист 113

4339 132



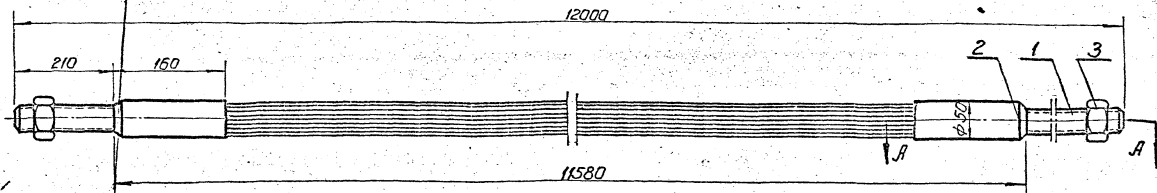
Болки БНСБ-12-2; БНСБ-12-3

Пучок арматурный 15 $\phi 5$ П-72

ЛК 01-07

Выпуск 6

Лист 113



Примечания:

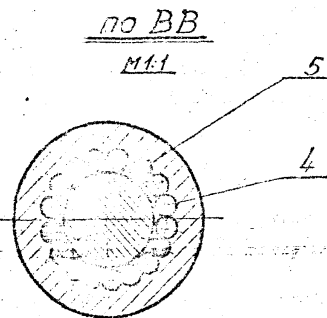
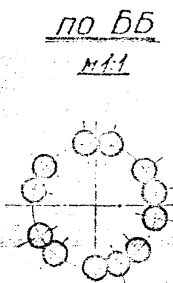
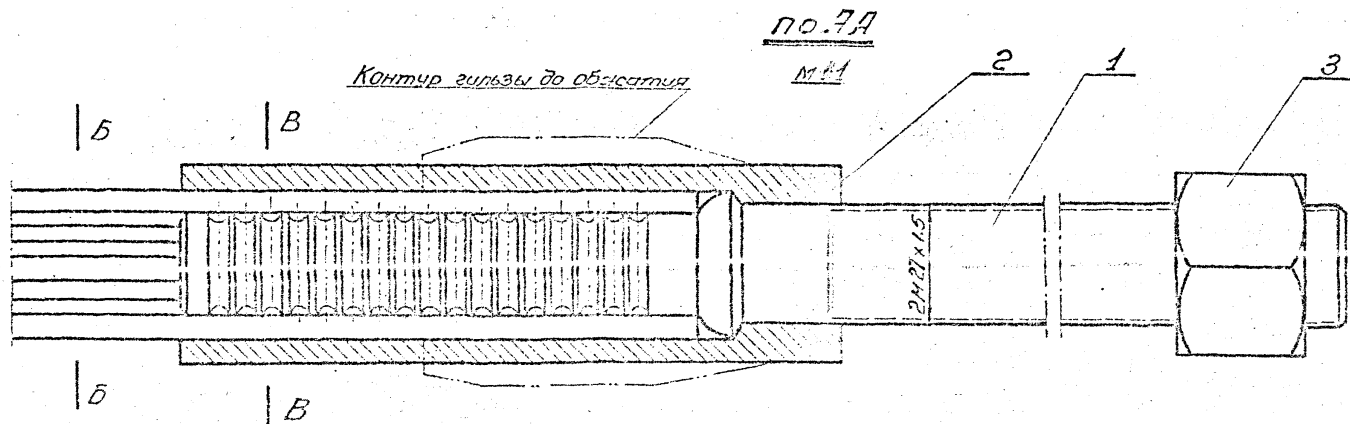
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер ℓ равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 120
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в черт. марки, допускается применение стали марок: 55с2, 60с2; 55г; 27г; 45г.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволочек $\Phi 5$ — 15
2. Усилие натяжения т. — 26.2
3. Удлинение пучка при нагрузке 26.2 т. в мм. — 50
4. Предел прочности проволоки принят равным — 15000 кг/см²

ГОСТ 1348-55	5	Проволока $\Phi 5$; $\ell=30$	—	12	0.020	0.24	
ГОСТ 1348-55	4	Проволока $\Phi 5$; $\ell=11520$	—	15	1.77	26.55	
81	3	Сетка 2м 33 x 1.5	45	2	0.420	0.800	
81	2	Шпилька	ст. 3	2	1.1	2.2	
81	1	Стержень	45	2	2.12	4.24	
н черт. или нормат.	н детали	Наименование детали	Марка металла	кол.	Вес в кг.	Лит. общ.	Прим.
1:5	п-73	Пучок арматурный 15Ф5; $\ell=11520$	34.0	95		114	
М	н изд.	Наименование узла	Вес в кг.	н черт. и	Черт. и		
ТА 1957		Балка БНСБ-12-3					ЛК-01-07
		Пучок арматурный 15Ф5 п-73.					Вспучок 6
							Лит 114

4339 133



Примечание:

В сечениях по ББ и ВВ показано расположение арматуры для 12 рабочих проволок. При 15 рабочих проволоках коротыши 5 устанавливать через 7-8 рабочих проволок.

4339 134

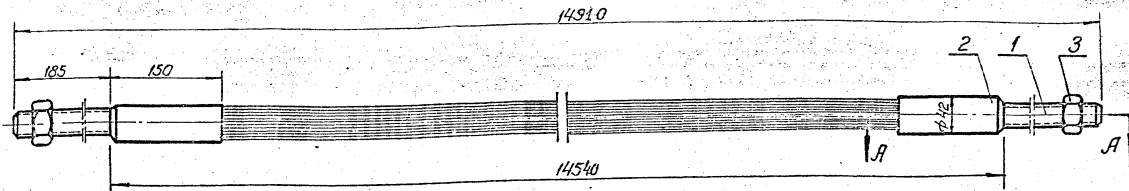


1957

Балки БНСБ-15-1, БНСБ-18-1, БНСБ-12-1
БНСБ-12-2, БНСБ-12-3, БНСД-12-3
Точки арматурные: П-71, П-72, П-74, П-75, П-77. Разрезы:

ПК-01-07
Выпуск 6

Лист 115



Примечания:

- Изготовление контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12; 15 и 18 м изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
- Размер А равен длине канала для пучка в балке.
- Разрезы по АА, ВВ, ВВ см. лист 115
- Для изготовления стержней, кроме указанной в чертеже марки, допускается применение стали марок 55С2; 60С2; 55ПС; 27СГ.

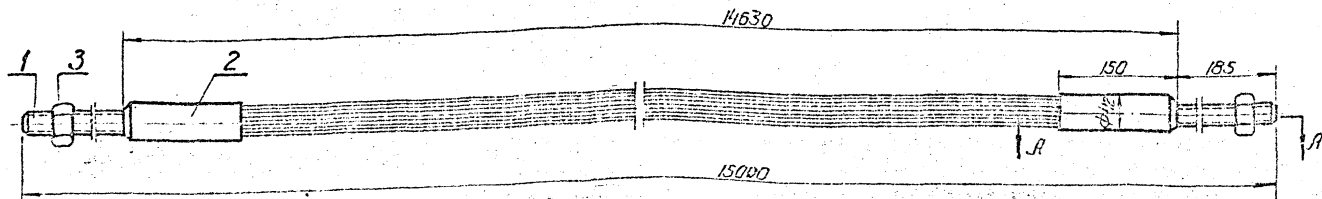
Техническая характеристика

- Количество рабочих проволочек $\phi 5$ — 12
- Усилие натяжения в т — 210
- Удлинение пучка при нагрузке 210 т в мм — 64
- Предел прочности проволоки принят равным 15000 кг/см²

лист 2348-55	5	Проволока $\phi 5$; $\rho=115$	—		10	0.018	0.180	
лист 2348-55	4	Проволока $\phi 5$; $\rho=1480$	—		12	2.23	26.8	
77	3	Сайка 2м 27х1.5	45		2	0.218	0.436	
77	2	Гильза	Ст. 3		2	0.750	1.50	
77	1	Стержень	45Х		2	1.30	2.60	
и черт. или нормат.	и черт. или нормат.	Наименование детали	Марка	Норм.	Материал	кол.	Вес в кг.	Прим.
1-5	1-74	Пучок арматурный $12\phi 5$; $L=14700$	31.5		99		116	
М	Н	Наименование узла	Вес в кг.	К черт. Н	Черт. Н			
		Балка БНСБ-15-1			ПК-01-01	Выпуск 6		
		Пучок арматурный 12 $\phi 5$ п-74			Лист	116		

4339 135

ТА
1957



Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армирующих пучков должны производиться в соответствии с Бременными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составленных барок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1955г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.

2. Размер L равен длине конуса для пучка в балке.

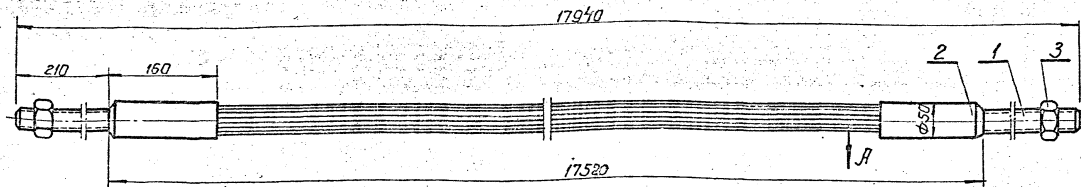
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. листы 115

4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: S5C2, 60C2; S5TC, 27C.

Техническая характеристика.

1. Количество рабочих проволочек $\phi 5$ — 12
2. Усилие натяжения кг — 21
3. Удлинение пучка при нагрузке 21 т в мм — 54
4. Предел прочности проволоки принят рабочим — 15000 кг/см².

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$; $R=115$	—	10	0,07	0,17	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$; $R=14570$	—	12	2,22	2,66	
77	3	Сайка 21 27х1,5	45	2	0,218	0,436	
77	2	Шпаль	Ст. 3	2	0,750	1,50	
77	1	Стержень	45х	2	1,3	2,6	
и чертеж или монтажный		Наименование детали	Марка, прокат	Материал	Пол.	Лит. 25х	Примеч.
1-5	п-75	Пучок армирующий 12 $\phi 5$ $L=14790$	31,3	99			
М	и узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. и	Чертеж и		
ТА		Балка БНСБ-15-1					
1957		Пучок армирующий 12 $\phi 5$ п-75					
						Лист	117



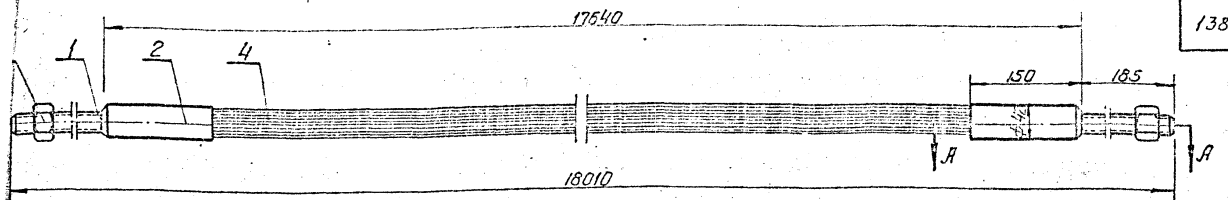
Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12; 15 и 18 м. изд. 1956 г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства СССР.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 120.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 35С2, 60С2, 55ГС, 27СГ, 45Х.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих пробалок $\Phi 5$ — 18
2. Усилие натяжения в т. — 31,3
3. Удлинение пучка при нагрузке 31,3 в тт — 77
4. Предел прочности пробалки принят равным 1500 кг/см²

ГОСТ 7348-55	5	Пробалка $\Phi 5$; $L=130$	—		6	0,020	0,120	
ГОСТ 7348-55	4	Пробалка $\Phi 5$; $L=17460$	—		18	2,7	48,6	
81	3	Защита 2 м 33×1,5	45		2	0,400	0,800	
81	2	Сильба	Ст.3		2	1,1	2,2	
81	1	Стержень	45		2	2,12	4,24	
и черт. или нормат.	и дет. или	Наименование детали	Марка	и черт. материал	и черт. кол.	и черт. бес в кг.	и черт. прим.	
1:5	и-75	Пучок арматурный 18 $\Phi 5$; $L=17700$	55.95		101		118	
М	и 1330	Наименование узла	Бес в кг.	и черт. и	и черт. и			
ТА	1957	Балка БНСб-18-1						
		Пучок арматурный 18 $\Phi 5$ и-75						



138

Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженно-армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер λ равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. листы 15.
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки допускается применение стали марок 55с2, 60с2, 55Гс, 27Гс.

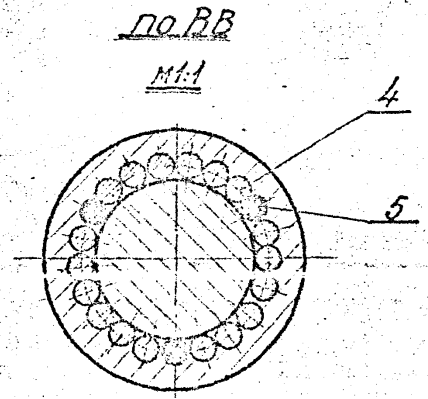
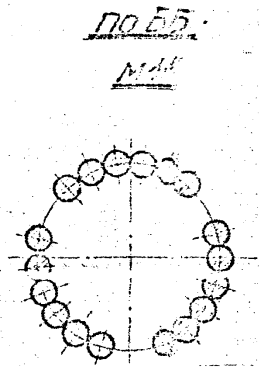
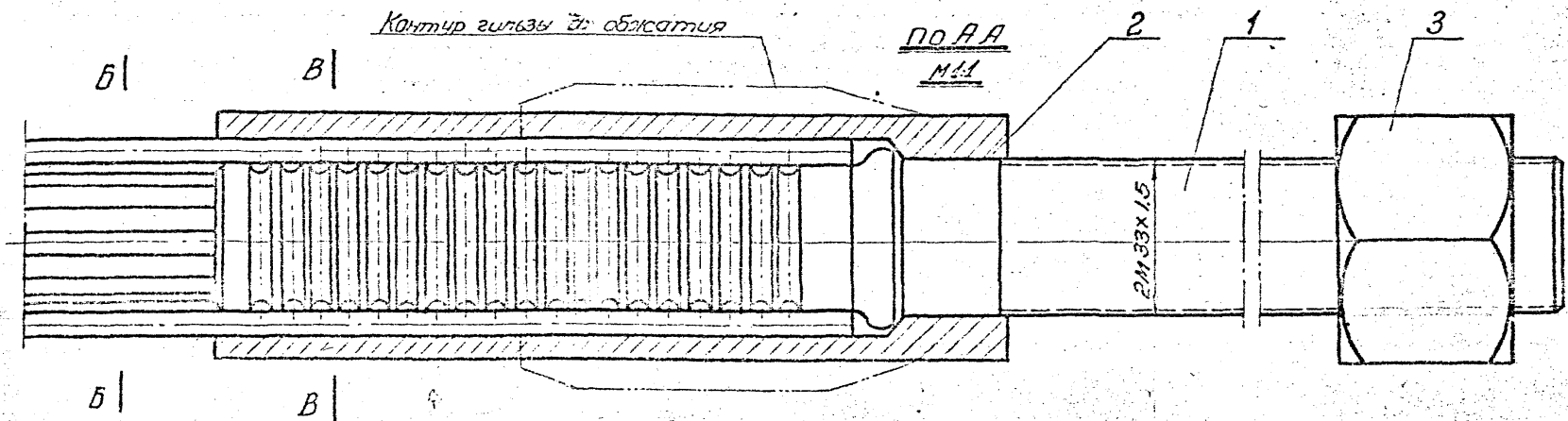
Техническая характеристика:

1. Количество рабочих проволочек $\Phi 5$ - 15
2. Усилие натяжения в т - 26
3. Удлинение пучка при нагрузке 26 т. в мм - 77
4. Предел прочности проволочки приняты равным - 15000 кг/см².

7348-55	5	Проволока $\Phi 5$, $\rho=115$	-		4	0.07	0.055	
7348-55	4	Проволока $\Phi 5$; $\rho=17575$	-		15	2.70	10.5	
77	3	Сайка 2 м 27х1.5	45		2	0.25	0.136	
77	2	Шпала	Ст. 3		2	0.75	1.5	
77	1	Стержень	45х		2	1.3	2.6	
п черт. ил. номм.	детали	Наименование детали	Марка, норм.	Материал	кол.	Общ. вес в кг.	Примеч.	
1-5	п-77	Пучок арматурный 15 $\Phi 5$; L=17790	45.1		101		119	
М	п узла	Наименование узла	Вес в кг.	к черт. и	черт. и			
Балка БНСБ-18-1						ЛК-01-01	Выпуск 6	
Пучок арматурный 15 $\Phi 5$ п-77						Лист	119	

ТА
1957

4339 138



4339 139



Балки: БНСБ-12-3, БНСБ-18-1.
Пучки адматурные: П-73 и П-75. Разрезы.

ЛК-01-07
Выпуск 6
Лист 120

Б а л к и
предварительно напряженные,
собираемые из блоков, для пролетов
15 и 16 м с пучковой арматурой из
стали $\phi 5$ мм с пределом прочности
 $R_p = 15000 \text{ кг/см}^2$

Наименование	N	NN
	лист	стр.
Содержание	.	141
Пояснительная записка		142
Чертежи		
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 15 м. БНС4-15-2. Общий вид.		
Технико-экономические показатели	121	143
Балка БНС4-15-2. Спецификация и подборка стальных	122	144
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 18 м. БНС4-18-3. Общий вид. Технико-экономические показатели.	123	145
Балка БНС4-18-3. Спецификация и подборка стальных	124	146
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 15 м. БНС5-15-2. Общий вид.		
Технико-экономические показатели.	125	147
Балка БНС5-15-2. Спецификация и подборка стальных	126	148
Балка, собираемая из блоков, для пролёта 18 м. БНС5-18-3. Общий вид.		
Технико-экономические показатели	127	149
Балка БНС5-18-3. Спецификация и подборка стальных	128	150

[illegible]

4339 141

№№ п/п	Характер пер балки	Пролёт	Марка балки	Нормативные нагрузки		Основная рабочая арматура	Расход материалов				Марка бетона	Вес изделия кг	
				От покрытия (без учета собств. веса ж/б балки)	От собственного транспорта		Стали кг		Бетона м³			Монтаж- ный	на 1 м² покрытия
							по 1 изделию	по 1 м² покрытия	по 1 изделию	по 1 м² покрытия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Балки, уложе- нные с 2-х сторон	15	БНСА-15-2	450	—	1х 12 ф5	340,6	3,8	2,08	2,3	400	5200	57,8
				380	—	—							
				290	Звезда по 3т	2х 18 ф5							
2	Балки, уложе- нные с 2-х сторон	18	БНСА-18-3	450	—	1х 15 ф5	485,9	4,5	3,02	2,8	400	7550	69,9
				380	—	—							
				290	Звезда по 3т	3х 18 ф5							
3	Балки, уложен- ные с 2-х сторон	15	БНСБ-15-2	450	—	1х 12 ф5	343,5	3,8	2,11	2,3	400	5270	58,6
				380	—	—							
				290	Звезда по 3т	2х 18 ф5							
4	Балки, уложен- ные с 2-х сторон	18	БНСБ-18-3	450	—	1х 15 ф5	490,0	4,5	3,05	2,8	400	7600	70,5
				380	—	—							
				290	Звезда по 3т	3х 18 ф5							

Пояснительная записка

В настоящем приложении №2 даны рабочие чертежи сборных железобетонных предваритель-но напряженных балок, собираемых из блоков, для зданий с пролетами 15 и 18 м с пучковой арматурой из проволоки ф5 с бр = 15000 кг/см²

Балки рассчитаны с коэффициентом запаса прочности, сниженным на 10% ($k=2,35 \times 0,9=2,1$), как конструкции, выпускаемые с проверкой прочности образцов в соответствии с прим. 2 к таблице 2 инструкции И-148-52

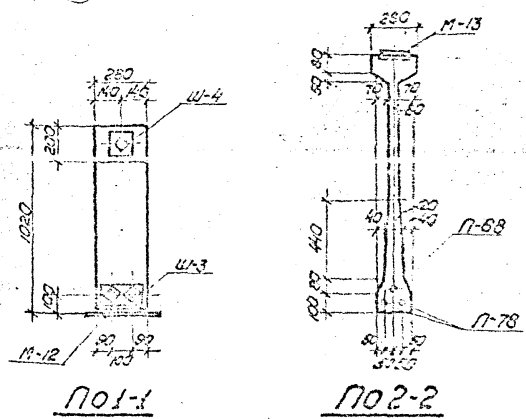


приложение №2
Технико-экономические
показатели

4339 142

МК-01-07
Вопрос 6

Стр. 142



Примечания:

1. Усилия металлолома демпфируются
пучков: для БЧСЯ-15-2 п-63 №21;
п-78 №27т.
2. Стяжки после металлолома поворачиваются
к бокам, а канцелярии, выходящие за
границы, имеют длину болта более чем на
60мм, обрезаются.
3. Стяжки после металлолома зажимаются
показателями антикоррозийным средством.
4. Петли для подвеса болта после
сборки болта отрезаются.
5. Марки болта указаны в спецификации.

МЕХАНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
КОЛИЧЕСТВО БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ т	ОБЪЕМ БАЛКИ м ³	КОЛИЧЕСТВО СТАЛ	ВЕС СТАЛ кг
54015-2	6,20	2,08	400	3405

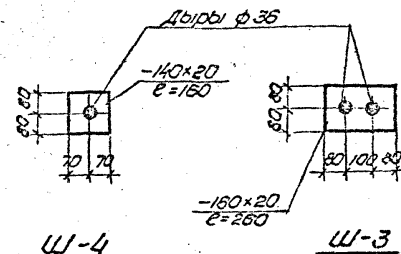
4339 143

ТА 1957	Банка, сбероса из, блочной для правления ИМ БИР-Б-2 Общ. Вдг. технико-эко- номическое хозяйство	ИВ-01-07
		Всего 6
		лист 121

Спецификация на балку

144

Вид элемент или деталь	Норматив или марка элемента	Эскиз или профиль	ID мм или ID по сортаменту	К-во штук	Длина		Вес кг		Вид элемент или деталь	Марка бруса	Разработаны на листах или	К-во шт	Конструктив- ные элементы	Вес в кг	
					Брус	Общая	Брус	Общая						На блок	Общий
Детали каркаса	П-68	См. лист 108	12φ5	1	—	—	32,4	32,4	Брус	Бл 13-400	32÷35	2	Каркасы Закладные элементы	27,5	55,0
	П-78	См. лист 129	18φ5	2	—	—	47,0	94,0		Бл 5-400	51÷54 выпуск 1	2	Каркасы Закладные элементы	8,4	16,8
	Ш-3	-160×20	—	2	250	0,5	6,6	13,2		Бл 6-400	55÷58 выпуск 1	1	Каркасы Закладные элементы	23,6	47,2
	Ш-4	-140×20	—	2	160	0,3	3,5	7,0						9,4	18,8
														26,7	26,7
Монтажные элементы	М-12	-180×16	—	2	400	0,8	9,0	18,0						9,5	9,5
	М-13	-160×6	—	4	250	1,0	1,9	7,6							
	М-15	-60×10	—	4	120	0,5	0,6	2,4							
Резиновые кальва	РК-1	См. лист 32	φ50	4	—	—	—	—							
	РК-2	Выпуск 1	φ55	8	—	—	—	—							
Итого															340,6



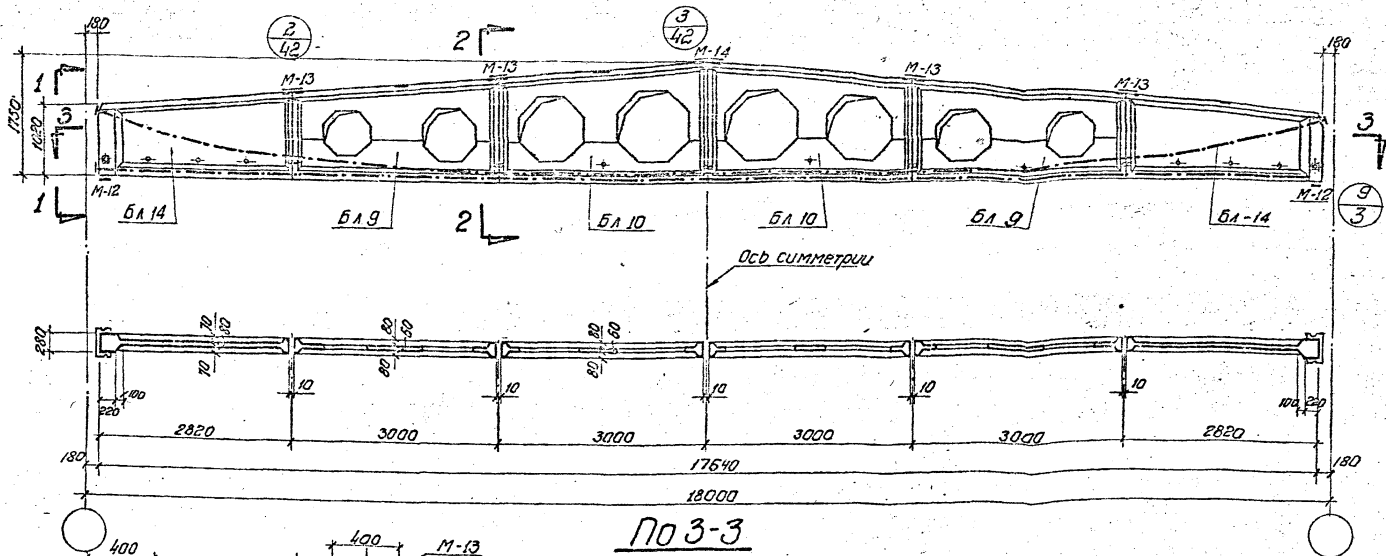
Выборка стали.

Наименование	Высокопрочная проболока ГОСТ 7348-55		Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55		Проболока стальная низкоуглеродистая холоднотянутая ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная переходящего профиля Ст. 5 ГОСТ 5781-53		Сталь горячекатанная круглая Ст. 3 ГОСТ 2590-51		Сталь полосообразная и листовая Ст. 3		Сталь		Всего кг					
	$\sigma_p = 15000 \text{ кг/см}^2$		$\sigma_T = 4500 \text{ кг/см}^2$										Стержень	Гвоздь 27х1,5 27х1,5 33х1,5						
	Н по сортаменту	Итого	Н по сортаменту	Итого	φ мм		Итого	Н по сортаменту	Итого	φ мм		Итого				Профиль	Итого			
	φ5		φ12		φ41 φ57		φ10		φ3		δ-20 δ-16 δ-14 δ-8 δ-6 δ-3 δ-1,5									
Рабочая амотатура	107,3		107,3									5,9	5,9	11,1	2,1	126,4				
Монтажные элементы элементы								11,7	11,7	19,6	10,5	20,2	30,6	4	19,7	3,0	59,3		3,7	85,3
Каркасы для бруса			26,5		26,5	31,3	16,6		47,9	48,1	48,1				6,4			6,4		128,9
Итого																340,6				



Балка БНСА-15-2 4339 144
Спецификация и Выборка стали

15-01-07
Выпуск 6
Лист 122

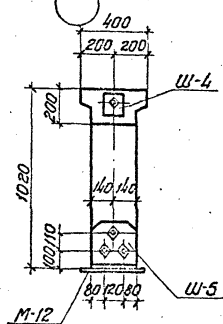


По 3-3

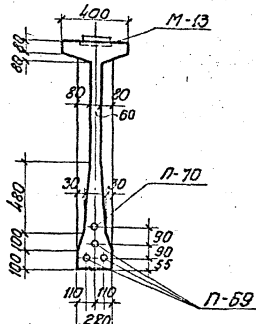
Примечания:

1. Усилия натяжения арматурных пучков: для БКСА-18-3 П-59 N=28,3т; П-70 N=26т.
2. Стержни после натяжения приварить к сайкам, а концы, выступающие за тарновую грань балки более, чем на 60мм, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марки блоков указать в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес тонн	Объем бетона м³	Морта бетона	Вес стала кг
БНСА-183	7.55	3.02	400	485,9



701-1



№ 2-2

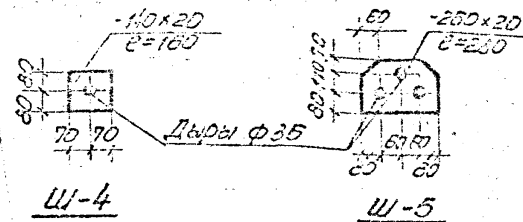
Спецификация на балку

146

Вид элемента	Позиция или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф. мм по сортаменту	К-во штук	Длина		Вес кг		Марка блока	Разработаны на листах №№	К-во шт	Конструктивные элементы	Вес в кг	
					элемент	общий	элемент	общий					на блок	общий
Рабочая арматура	П 70	См. листы 110	15φ5	1	—	—	45.2	45.2	БЛ14-400	36 ÷ 39	2	Каркасы	30.5	61.2
	П 69		13φ5	3	—	—	55.5	166.8				Закладные элементы	8.7	17.4
Монтажные элементы	Ш-5	-260 × 20	—	2	280	0.55	11.4	22.8	БЛ19-400	68 ÷ 71 выпуск 1	2	Каркасы	26.3	52.5
	Ш-4	-140 × 20	—	2	160	0.32	3.5	7.0				Закладные элементы	9.7	19.4
									БЛ110-400	72 ÷ 75 выпуск 1	2	Каркасы	26.1	52.2
												Закладные элементы	9.7	19.4
	М-12	-180 × 16	—	2	400	0.8	9.0	18.0	Всего на балку				485.9	
	М-13	-160 × 6	—	4	250	1.0	1.9	7.6						
	М-14	-150 × 5	—	1	250	0.25	1.9	1.9						
	М-15	-60 × 10		4	120	0.5	0.6	2.4						
Резиновые колодки	РК-1	См. листы 32 выпуск 1	φ50	5	—	—	—	—						
	РК-2		φ55	15	—	—	—	—						

Ш-4

Ш-5



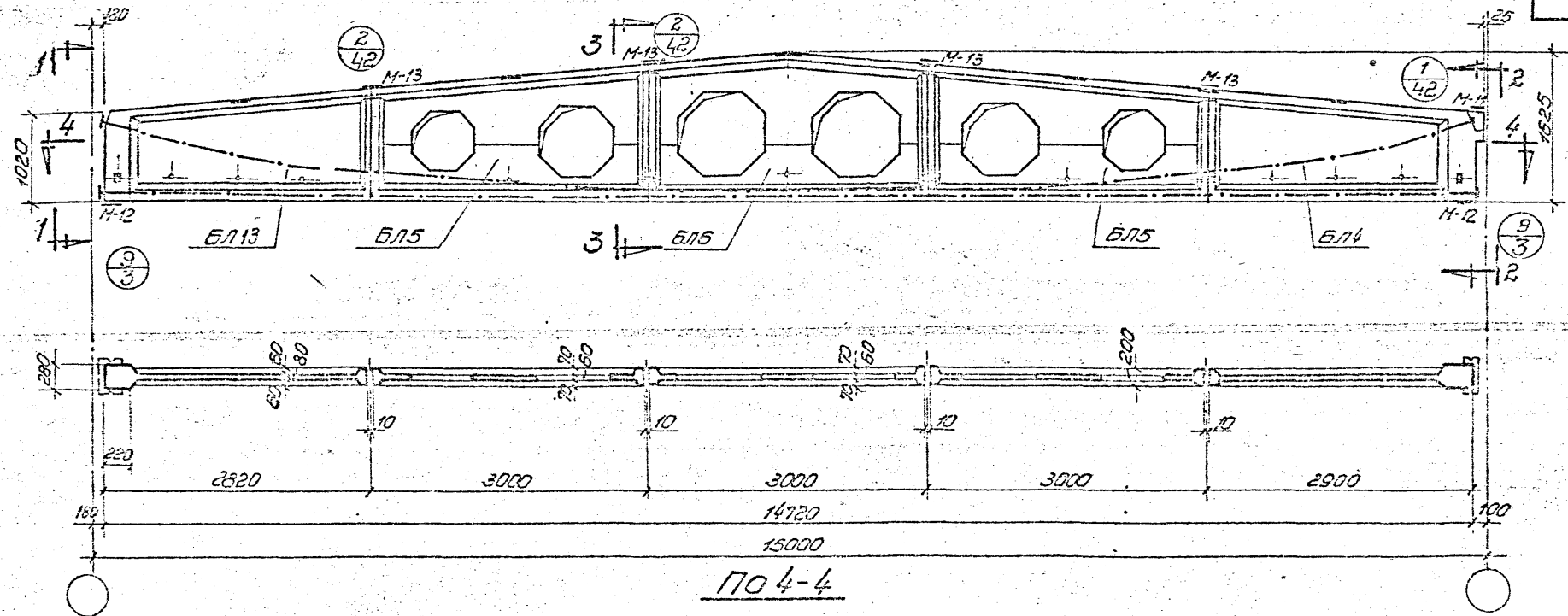
Выборка стали

Наименование	Сыскалочная проволочка ГОСТ 7346-55		Сталь 25ГД ГОСТ 7314-55		Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная ПерIODическ-30 профиля Ст-5 ГОСТ 5781-53		Сталь горячекатанная Крученая Ст-3 ГОСТ 2550-51		Сталь полосовая и листовая Ст. 5		Сталь Сталь 15		Всего кг
	φ	Л по сортаменту	φ	Л по сортаменту	φ	Л по сортаменту	φ	Л по сортаменту	φ	Л по сортаменту	Профиль	Л по сортаменту	Сталь 15	Сталь 15	
Рабочая арматура	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	212.0
Закладные и монтажные элементы	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	
Каркасы для блоков	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	107.9
															156.0
Итого:															485.9

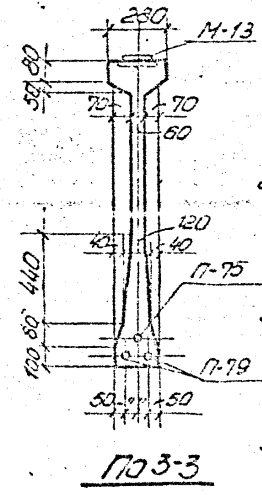
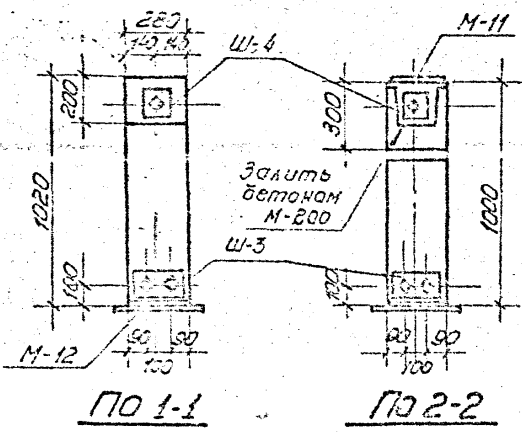


Балка БНСА-18-3 4339 146
 Спецификация и выборка стали

ЛК-01-07
 Выпуск 6
 Лист 124



ПО 4-4




Примечания:

1. Усилия натяжения арматурных пучков для БНСБ-15-2 $\sigma = 75 \text{ МПа} = 21 \text{ Т}$; $\sigma = 79 \text{ МПа} = 27 \text{ Т}$.
2. Старжени после натяжения приварить к бокам, а концы, выступающие за торцовую грань балки более чем на 60 мм, обрезать.
3. Открытые неметаллические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Гепилы для подъема блоков после сборки балок отпрезывать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
Наименование	Бес. балки Т.	Объем балки МЗ	Масса балки	Бес. ступиц КЗ.
БКС-15-2	5.27	2.11	400	343.5

4339 147

 1957	Балка собирается из блоков, для пролета 15м БНСБ-15-2 Общий вид, технико-экономи- ческие показатели	Лх-01-07 Выпуск 6	
		Лист	125

Спецификация на балку

148

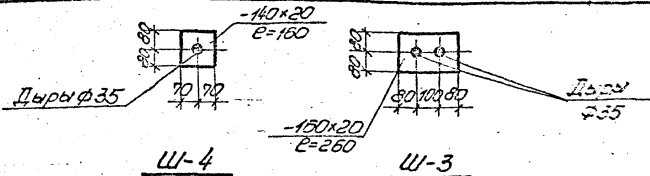
Спецификация на блки																
Вид элемента		Изм. или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф. мм или N по сортаменту	К-во штук	Длина		Вес кг		Вид	Марка блока	Разработаны на листах NN	К-во шт.	Конструктивные элементы	Вес в кг	
						элемент	общая	элемент	общая						в блок	общий
Рабочая арматура	П-75		см. лист 117	12ф5	1	—	—	32.3	32.3	БЛ-400	БЛ4-400	47 ÷ 50 выпуск 1	1	Каркасы закладные элементы	23,7	28,7
	П-79		см. лист 130	18ф5	2	—	—	47,0	94,0		БЛ13-400	32 ÷ 35	1	Каркасы закладные элементы	27,5	27,5
Монтажные элементы	У-3		-160×20	—	2	260	0,5	6,6	13,2		БЛ15-400	51 ÷ 54 выпуск 1	2	Каркасы закладные элементы	23,5	47,2
	У-4		-140×20	—	2	160	0,3	3,3	7,0						9,4	18,8
	М-11		-100×6	—	1	250	0,25	1,2	1,2		БЛ16-400	55 ÷ 58 выпуск 1	1	Каркасы закладные элементы	26,7	26,7
	М-12		-150×16	—	2	400	0,8	9,0	18,0						9,5	9,5
	М-13		-160×6	—	4	250	1,0	1,9	7,6							
	М-15		-60×10	—	4	120	0,5	0,5	2,4							
Итого: 343,5																
Различные кольца	АК-1	см. лист 32 выпуск 1		ф 50	4	—	—	—	—							
	РК-2			ф 55	3	—	—	—	—							

Дыра ф35

Ш-4

Ш-3

Итого: 343.5



Выборка стали

Назначение	Высокопрочная проволока ГОСТ 7343-55		Сталь 25 ГОСТ 7314-55		Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная периодического профиля Ст. 3 ГОСТ 5731-53		Круглая Ст. 3 ГОСТ 2590-51		Сталь полусовар и листовая Ст. 3		Сталь		Всего кг
	Н по сортаменту	Уточ.	Н по сортаменту	Уточ.	Ф. мм	Уточ.	Н по сортаменту	Уточ.	Ф. мм	Уточ.	Профиль	Уточ.	Стержень	Ф. мм	
Рабочая арматура	Ф5		Ф12		Ф12 Ф57		Ф10		Ф8		Б205-15 12.5-8	Б-6 Б-15 Уточ.			
	1022	1032									5.9	5.9	11.1	2.1	126.3
Монтажные элементы							11.7	11.7	10.9	10.9	212 3.0	60.8		3.7	87.1
			27.0	27.0	31.7	15.5	48.6	48.1	48.1		6.4	6.4			130.1
Итого: 343.5															

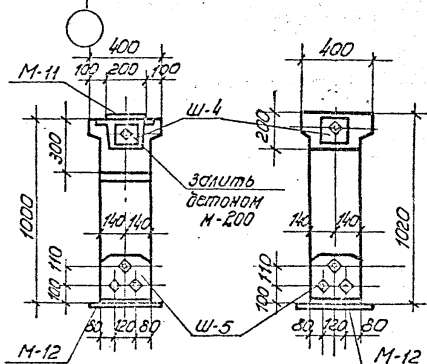
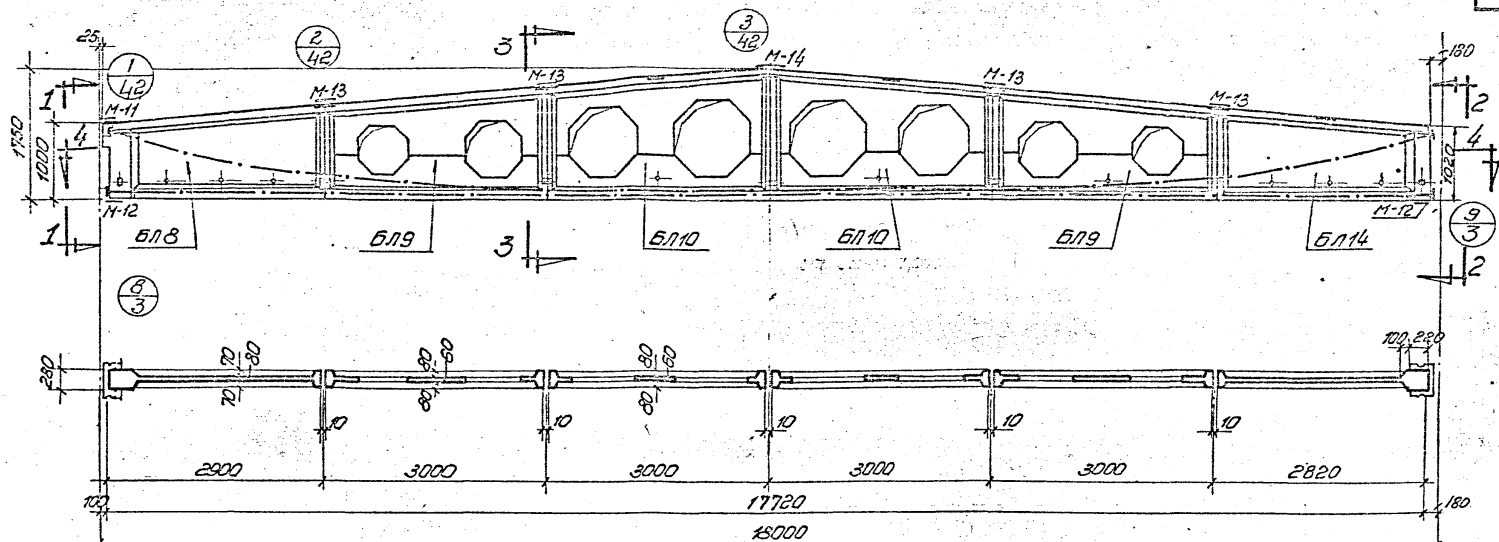
Балка ВНСБ-15-2

Спецификация и выборка стали

ЛК-01-07
Выпуск 6
Лист 126

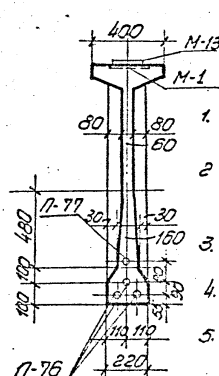
4339 148

ТА
1957



По 1-1

По 2-2



По 3-3

Примечания:

1. Усилия натяжения арматурных пучков: для БНСБ-18-3 П-76 $N=28,3$ т; П-77 $N=25$ т.
2. Стержни после натяжения прикрепить к гайкам а концы, выступающие за торцевую грань балки более, чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые металлические элементы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Бесбалки	Опизем	Марка	Вес
балки	балки	балки	бетона	стали
БНСБ-18-3	7.6	3.05	400	490.0

4339 149

ТА
1957

Балка собираемая из блоков для пролета 18 м.
БНСБ-18-3 общий вид, технико-экономические
показатели

ЛК-01-07
Выпуск 5
Лист 127

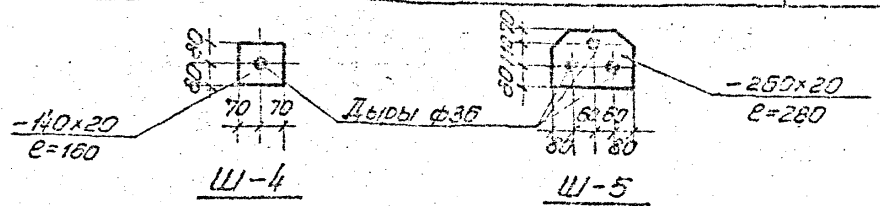
Спецификация на болты

150

Вид элемента	Н.п.с. или марка элемента	Эскиз или профиль	Н.п.с. или марка болта	К-во штук	Длина мм	Всего кг	Всего шт.
Рабочая арматура	П 77	См. листы 119	1505	1	—	45.3	45.3
	П 76	118	1505	3	—	55.0	155.0
Монтажные элементы	Ш-5	-260x20	—	2	260	0.56	11.4
	Ш-4	-140x20	—	2	160	0.32	3.5
	М-11	-100x6	—	1	250	0.25	1.2
	М-12	-160x16	—	2	400	0.8	9.0
	М-13	-160x6	—	4	250	1.0	7.6
	М-14	-160x6	—	1	250	0.25	1.9
	М-15	-60x10	—	4	120	0.5	2.4
Резиновые кольца	РК-1	См. листы 32	550	5	—	—	—
	РК-2	выпуск 1	555	15	—	—	—

Блоки

Марка блока	Разработаны на листах НН	К-во шт.	Конструктивные элементы	Всего кг
БЛ8-400	63 ÷ 67 выпуск 1	1	Каркасы	31.6
			закладные элементы	9.3
БЛ9-400	68 ÷ 71 выпуск 1	2	Каркасы	25.3
			закладные элементы	9.7
БЛ10-400	72 ÷ 75 выпуск 1	2	Каркасы	25.1
			закладные элементы	9.7
БЛ14-400	36 ÷ 40	1	Каркасы	30.5
			закладные элементы	8.7
Итого:				490.0



Выборка стали

Наименование	Высокопрочная проволока ГОСТ 7548-55	Сталь 25Г2 ГОСТ 7314-55	Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатанная ГОСТ 6727-53	Сталь горячекатанная периодического проката Ст. 5 ГОСТ 5781-53	Круглая Ст. 3 ГОСТ 2590-51	Сталь полосовая и листовая Ст. 3	Сталь Ст. 10 Ст. 15 Ст. 20 Ст. 25 Ст. 30 Ст. 35 Ст. 40 Ст. 45 Ст. 50 Ст. 55 Ст. 60 Ст. 65 Ст. 70 Ст. 75 Ст. 80 Ст. 85 Ст. 90 Ст. 95 Ст. 100	Всего кг
Н.п.с. сортового	Н.п.с. сортового	Н.п.с. сортового	Ф мм	Н.п.с. сортового	Ф мм	Профиль	Итого	
Ф5	Ф10-Ф12	Ф14-Ф15	Ф10	Ф8	Ф10-Ф12	Ф14-Ф15	Ф10-Ф12	
1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870	2133
14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	109.7
65.3	65.3	65.3	65.3	65.3	65.3	65.3	65.3	167.0
Итого:								490.0

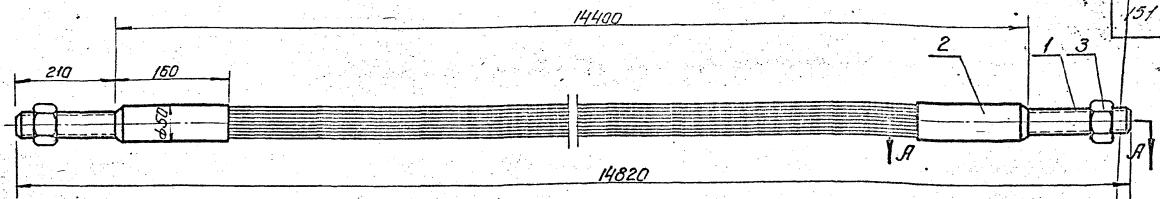
ТА 1957

Балка БНСБ-18-3
Спецификация и выборка стали

ЛК-01-07
выпуск 6
лист 128

4339 150

512



Примечания:

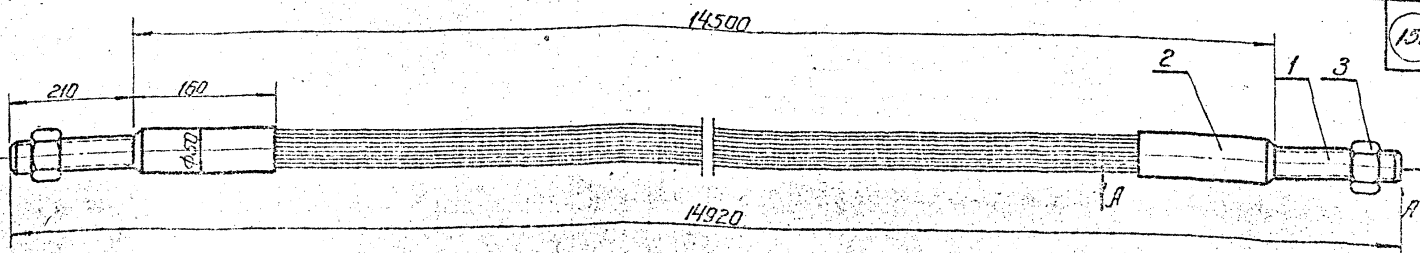
1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка арматурных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженных армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер L равен длине кабеля для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 78
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2, 60С2, 55ГС, 27СГ, 45х.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ — 18
2. Усилие натяжения в т. — 27
3. Удлинение пучка при нагрузке 27 т. в мм — 53
4. Предел прочности проволоки принят равным 15000 кг/см²

ГОСТ 7348-55	5	Проволока $\phi 5$ L=130	—	6	0.020	0.12	
ГОСТ 7348-55	4	Проволока $\phi 5$ L=14340	—	18	2.2	39.6	
81	3	Гайка 2М 33*1.5	45	2	0.4	0.8	
81	2	Шильца	ст.3	2	1.1	2.2	
81	1	Стержень	45	2	2.12	4.24	
Идет. или нарисов.	Идет. или нарисов.	Наименование детали	Марка и материал	кол.	Ишт.	Общ. Вес в кг.	Прим.
1:5	П-78	Пучок арматурный 18 $\phi 5$ L=14340	47.0	12.1		129	
М	узла	Наименование узла	Вес в кг.	Лист	Ишт.	Общ. Вес в кг.	Прим.
1:5	П-78	Балка БИСА-15-2					
1:5	П-78	Пучок арматурный 18 $\phi 5$ L=14340					

4339 151



Примечания:

1. Изготовление, контроль размеров, проверка прочности, хранение и транспортировка армированных пучков должны производиться в соответствии с временными указаниями по изготовлению железобетонных напряженных армированных составных балок для покрытия зданий с пролетами 12, 15 и 18 м. изд. 1956г. Научно-исследовательского института по строительству Министерства строительства С.С.С.Р.
2. Размер L равен длине канала для пучка в балке.
3. Разрезы по АА, ББ, ВВ см. лист 78
4. Для изготовления стержней, кроме указанной в чертежах марки, допускается применение стали марок: 55С2; 60С2, 55ГС, 27СГ, 45Х.

Техническая характеристика

1. Количество рабочих проволок $\phi 5$ - 18
2. Усилие натяжения в т. - 27
3. Удлинение пучка при нагрузке 27т. в мм - 53
4. Предел прочности проволоки принят равным

15000 кг/см²

ГОСТ 7348-59	5	Проволока $\phi 5$ L-130	-	6	0.020	0.12	
ГОСТ 1347-55	4	Проволока $\phi 5$ L-14440	-	13	2.2	39.6	
81	3	Сайка 2м 33x1.5	45	2	0.4	0.8	
81	2	Шельза	Ст.3	2	1.1	2.2	
81	1	Стержень	45	2	2.12	4.24	
Н черт. или наименование детали	Н	Наименование детали	Марка, материал	Н	Материал	Кол.	Примеч.
1:5	П-79	Пучок арматурный 18 $\phi 5$ L-14700	47.0	12.5		130	
М	Н	Наименование узла	Вес в кг.	К черт. н	Черт. н		
ТА 1357		Балка БНСБ - 15-2					
		Пучок арматурный 18 $\phi 5$ П-79					

4339 - 152

Лист 152