ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.462 - 15

БАЛКИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

БАЛКИ ПРОЛЕТОМ 18 м

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16244
ЦЕНА 0-66

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 10173 Тираж 3550 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.462 - 15

БАЛКИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1
БАЛКИ ПРОЛЕТОМ 18 м

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер института — И. А. Петров
Рук. отдела деревянных и металлических конструкций — А. В. Замараев
Рук. проектного сектора — В. И. Матвеев

с участием ЦНИИСК им. Кучеренко

Зам. директора — А. М. Чистяков
Зав. отделением деревянных конструкций — Я. Ф. Хлебной

УТВЕРЖДЕНЫ
и ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 1980 г.
отделом типового проектирования
и организации проектно-изыскательских работ
ГОССТРОЯ СССР
письмом от 24 апреля 1979 г. № 2/3-180

NN п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
		Содержание выпуска	
1	1.462-15.В1-000 ПЗ	Пояснительная записка	2-11
2	1.462-15.В1-000 ТО	Техническое описание	12-14
3	1.462-15.В1-000 ВД	Ведомость ссылочных документов	15
4	1.462-15.В1-100	Балка односкатная БКО 18. Элемент	16
5	1.462-15.В1-200	Балка односкатная БКОС 18	17
6	1.462-15.В1-300	Балка двускатная БКД 18. Элемент	18
7	1.462-15.В1-400	Балка двускатная БКДС 18	19
8	1.462-15.В1-410	Изделие соединительное М1÷М3	20

Указания по применению

1. Общая часть

1.1. При разработке проектов зданий следует учитывать требования и указания технического описания и данного раздела.

1.2. Стропильные клееные деревянные балки, разработанные в данном альбоме, рекомендуется применять в покрытиях отапливаемых одноэтажных производственных зданий I-V степеней огнестойкости, возводимых в I-IV районах по весу снегового покрова и с расчётной сейсмичностью не свыше 6 баллов. Здания могут быть оборудованы подвесными кранами или тельферами грузоподъемностью до 3,2 т включительно.

Расчёт предела огнестойкости балок, предназначенных для покрытий одноэтажных зданий II степени огнестойкости, производить в соответствии с требованиями СНиП II-А.5-70*. Предел огнестойкости спаренных балок следует определять по методике, разработанной ЦНИИСК им. Кучеренко.

1.3. Для обеспечения устойчивости балок в направлении, перпендикулярном плоскости их изгиба, и передачи горизонтальных нагрузок, действующих вдоль здания, в проекте должны быть предусмотрены горизонтальные связи, располагаемые в уровне верхних плоскостей балок.

Расчёт и конструирование связей производить в соответствии с указаниями „Руководства по проектированию клееных деревянных конструкций" Москва, 1972г., ЦНИИСК им. Кучеренко). В качестве примера решения могут быть приняты связи по серии 1.469-8.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Инж.	Симон		
Ст.инж.	Морозов		
Рук.гр.	Евдокимова		
Ст.инж.сект.	Шейкман		
Рук.сект.	Матвеев		
Гл.инж.пр.	Заморев		

1.462-15.В1-000 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

ЦНИИПромзданий г. Москва

1.4. В проектах зданий со стеновым ограждением из сборных элементов с модульной градацией их высоты, высоту балок на опоре следует назначать кратной тому же модулю. Несовпадение высоты сечения балок с унифицированным размером на опоре компенсируется устройством деревянных антисептированных прокладок. При этом должна быть обеспечена длина опирания балок не менее указанной в таблице (1.462-15.В1-000ПЗ, лист 5).

Пример опирания балок на железобетонные колонны приведен на чертеже 1.462-15.В1-000ПЗ, лист 17.

1.5. В проекте зданий с подвесным подъёмно-транспортным оборудованием следует дать чертёж балок с указанием размеров подрезок верхней кромки. Привязки подрезок по длине балки принимать в соответствии с примерами крепления подвесных путей, разработанными на чертеже 1.462-15 В1-000ПЗ, листы 8-10. При этом на чертеже должно быть указание о выполнении подрезок только на заводе-изготовителе. Рабочие чертежи элементов крепления подкрановых путей к балкам следует разрабатывать в проектах зданий в соответствии с указаниями серии 1.426-1 вып. 3.

1.6. Антикоррозионная защита деревянных и металлических элементов, марка клея, а также обеспечение биостойкости деревянных элементов в местах, соприкасающихся с различными материалами, определяются проектом здания в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

1.7. Выбор марок балок осуществляется в соответствии с номенклатурой и ключом для подбора балок, приведенными в данном разделе. При этом одиночные балки марок БК018-2100 и БКД18-2100 взаимозаменяемы со спаренными балками марок БКОС18-2100 и БКДС18-2100.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2. Нагрузки и расчёт

2.1. Расчет балок выполнен в соответствии со СНиП II-В.4-71*

2.2. Балки рассчитаны на воздействие унифицированных равномерно распределённых расчетных нагрузок /без учёта собственного веса балок/ от покрытия, величина которых изменяется от 1200 кгс/м до 2400 кгс/м и крановых нагрузок.

Максимальная эквивалентная унифицированная расчетная равномерно распределенная нагрузка равна 3500 кгс/м.

2.3. Крановые нагрузки определялись с учетом размещения 2х подвесных кранов на крановом пути при шаге стропильных балок 6м.

Подкрановые пути приняты неразрезными.

2.4. При составлении ключей подбора балок, загруженных равномерно распределенной нагрузкой и кранами, сочетания нагрузок принимались в соответствии со СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия." При этом минимальные величины кратковременных равномерно распределенных расчётных нагрузок приняты равными:

420 кгс/м — для унифицированных нагрузок до 1350 кгс/м включительно

600 кгс/м — для нагрузки 1500 кгс/м;

840 кгс/м — то же 1800 кгс/м;

1320 кгс/м — то же 2100 кгс/м и более.

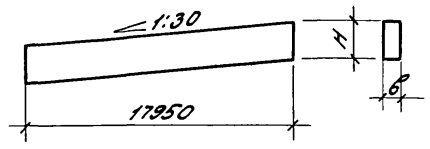
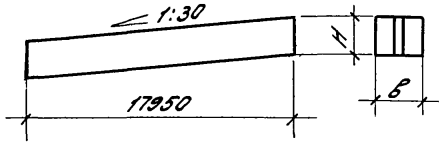
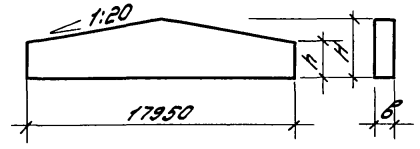
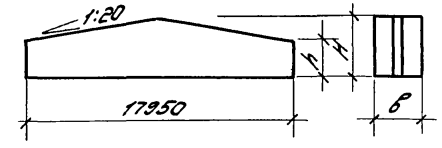
2.5. Расчёт балок произведён на ЭВМ с точностью до 1%.

2.6. Балки рассчитаны с учётом закрепления от горизонтального смещения их верхних кромок в точках, расположенных по длине с шагом, не превышающим 1500 мм.

2.7. При расчете балок расчетные сопротивления приняты равными величинам для деревянных конструкций групп А1, А2, Б1.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Номенклатура балок

№№ п/п	Тип балки	Эскиз	Обозначение	Марка балки	Габаритные размеры, мм h	H	в	Расход материалов: Сталь кг	Древесина в деле, м³	Масса балки т
1	Односкатные		1.462 – 15. В1 – 100	БКО 18 – 1200	—	1564	140	—	3,93	1,97
2			– 01	БКО 18 – 1350	—	1428	170	—	4,36	2,18
3			– 02	БКО 18 – 1500	—	1496	170	—	4,57	2,29
4			– 03	БКО 18 – 1800	—	1530	190	—	5,22	2,61
5			– 04	БКО 18 – 2100	—	1564	210	—	5,90	2,95
6			1.462 – 15. В1 – 200	БКОС 18 – 2100	—	1462	285	16,0	6,41	3,21
7			– 01	БКОС 18 – 2400	—	1564	285	16,0	6,85	3,43
8			– 02	БКОС 18 – 2700	—	1564	325	16,9	7,97	3,99
9			– 03	БКОС 18 – 3000	—	1496	385	8,3	9,22	4,61
10			– 04	БКОС 18 – 3600	—	1632	385	8,3	10,04	5,02
11	Двускатные		1.462 – 15. В1 – 300	БКД 18 – 1200	1156	1598	140	—	3,46	1,73
12			– 01	БКД 18 – 1350	1054	1496	170	—	3,89	1,95
13			– 02	БКД 18 – 1500	1088	1530	170	—	3,99	2,00
14			– 03	БКД 18 – 1800	1156	1598	190	—	4,70	2,35
15			– 04	БКД 18 – 2100	1190	1632	210	—	5,32	2,66
16			1.462 – 15. В1 – 400	БКДС 18 – 2100	1088	1530	285	16,0	5,77	2,89
17			– 01	БКДС 18 – 2400	1190	1632	285	16,0	6,19	3,10
18			– 02	БКДС 18 – 2700	1156	1598	325	16,9	7,03	3,52
19			– 03	БКДС 18 – 3000	1088	1530	385	8,3	8,06	4,03
20			– 04	БКДС 18 – 3600	1224	1666	385	8,3	8,89	4,45

Условные марки балок

Тип балок	Марка балок	Условная марка балок
Односкатные	БКО 18 – 1200	I – О
	БКО 18 – 1350	II – О
	БКО 18 – 1500	III – О
	БКО 18 – 1800	IV – О
	БКО 18 – 2100	V – О
	БКОС 18 – 2100	I – ОС
	БКОС 18 – 2400	II – ОС
	БКОС 18 – 2700	III – ОС
	БКОС 18 – 3000	IV – ОС
	БКОС 18 – 3600	V – ОС
Двускатные	БКД 18 – 1200	I – Д
	БКД 18 – 1350	II – Д
	БКД 18 – 1500	III – Д
	БКД 18 – 1800	IV – Д
	БКД 18 – 2100	V – Д
	БКДС 18 – 2100	I – ДС
	БКДС 18 – 2400	II – ДС
	БКДС 18 – 2700	III – ДС
	БКДС 18 – 3000	IV – ДС
	БКДС 18 – 3600	V – ДС

Минимальные длины опорных плоскостей балок

Тип балок	Марка балок	Длина опорной плоскости мм	
		Для балок без подвесного крана	Для балок с подвесным краном
Односкатные	БКО 18 – 1200	350	—
	БКО 18 – 1350	330	470
	БКО 18 – 1500	360	500
	БКО 18 – 1800	390	480
	БКО 18 – 2100	410	490
	БКОС 18 – 2100	360	430
	БКОС 18 – 2400	410	470
	БКОС 18 – 2700	390	450
	БКОС 18 – 3000	360	370
	БКОС 18 – 3600	430	390
Двускатные	БКД 18 – 1200	350	—
	БКД 18 – 1350	320	400
	БКД 18 – 1500	360	440
	БКД 18 – 1800	380	450
	БКД 18 – 2100	400	480
	БКДС 18 – 2100	360	420
	БКДС 18 – 2400	400	470
	БКДС 18 – 2700	390	440
	БКДС 18 – 3000	360	370
	БКДС 18 – 3600	430	380

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Ключ для подбора балок

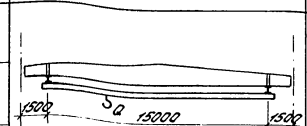
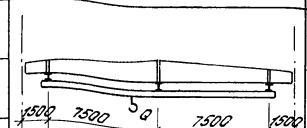
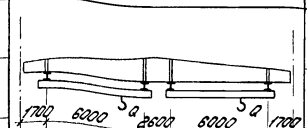
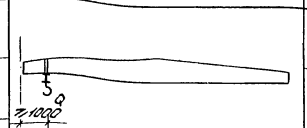
Унифицированная расчетная нагрузка кгс/м (без собств. веса)	Односкатные балки													
	Без подвесных кранов	При подвесных кранах												
		монорельс с тельфером			однопролетных			двухпролетных			двух кранов однопролётных в пролёте			
		Q = 1т	Q = 2т	Q = 3,2т	Q = 1т	Q = 2т	Q = 3,2т	Q = 1т	Q = 2т	Q = 3,2т	Q = 1т	Q = 2т	Q = 3,2т	
1200	I – 0	II – 0	II – 0	III – 0	II – 0	II – 0	II – 0	IV – 0	IV – 0	II – ОС	IV – 0	V – 0 / I – ОС	II – ОС	
1350	II – 0	III – 0	III – 0	IV – 0	II – 0	III – 0	III – 0	IV – 0	V – 0 / I – ОС	II – ОС	IV – 0	II – ОС	III – ОС	
1500	III – 0	IV – 0	IV – 0	IV – 0	IV – 0	IV – 0	IV – 0	V – 0 / I – ОС	V – 0 / I – ОС	III – ОС	V – 0 / I – ОС	II – ОС	III – ОС	
1800	IV – 0	IV – 0	V – 0 / I – ОС	V – 0 / I – ОС	IV – 0	V – 0 / I – ОС	V – 0 / I – ОС	II – ОС	IV – ОС	III – ОС	II – ОС	III – ОС	IV – ОС	
2100	V – 0 / I – ОС	V – 0 / I – ОС	II – ОС	II – ОС	V – 0 / I – ОС	V – 0 / I – ОС	II – ОС	II – ОС	III – ОС	IV – ОС	III – ОС	III – ОС	V – ОС	
2400	II – ОС	II – ОС	III – ОС	III – ОС	II – ОС	II – ОС	III – ОС	III – ОС	IV – ОС	V – ОС	III – ОС	IV – ОС	V – ОС	
	Двускатные балки													
1200	I – Д	II – Д	II – Д	III – Д	II – Д	II – Д	IV – Д	III – Д	IV – Д	V – Д / I – ДС	IV – Д	V – Д / I – ДС	II – ДС	
1350	II – Д	II – Д	III – Д	IV – Д	II – Д	III – Д	V – Д	IV – Д	IV – Д	V – Д / I – ДС	IV – Д	V – Д / I – ДС	III – ДС	
1500	III – Д	II – Д	IV – Д	IV – Д	IV – Д	IV – Д	V – Д / I – ДС	IV – Д	V – Д / I – ДС	II – ДС	V – Д / I – ДС	II – ДС	III – ДС	
1800	IV – Д	IV – Д	V – Д / I – ДС	V – Д / I – ДС	IV – Д	V – Д / I – ДС	V – Д / I – ДС	V – Д / I – ДС	II – ДС	III – ДС	II – ДС	III – ДС	IV – ДС	
2100	V – Д / I – ДС	V – Д / I – ДС	V – Д / I – ДС	II – ДС	V – Д / I – ДС	V – Д / I – ДС	II – ДС	II – ДС	III – ДС	IV – ДС	II – ДС	III – ДС	V – ДС	
2400	II – ДС	II – ДС	II – ДС	III – ДС	II – ДС	II – ДС	III – ДС	III – ДС	IV – ДС	V – ДС	III – ДС	IV – ДС	V – ДС	

В ключе приведены условные марки балок.
Марки балок см. 1.462-15.В1-000ПЗ, лист 5.

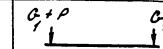
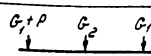
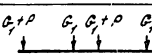
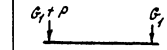
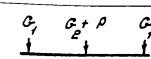
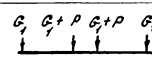
1.462-15.В1-000 ПЗ

Лист 6

Расчётные нагрузки от подвесного подвённо-транспортного оборудования

№№ схемы	Q т	Схемы подвесных кранов ГОСТ 7890-73	Нагрузки, тс (см. варианты загружения) G_1	G_2	P
1	1		1,61	—	2,14
	2		2,1	—	4,1
	3,2		2,56	—	6,5
2	1		0,75	1,38	2,34
	2		0,87	1,65	4,43
	3,2		1,11	2,24	7,1
3	1		0,74	—	2,0
	2		0,84	—	3,67
	3,2		1,1	—	5,85
4	1		—	—	1,1
	2		—	—	1,8
	3,2		—	—	3,3

Варианты загружения балок

N№ п/п	Схема 1	Схема 2	Схема 3
1			
2			

1. P - расчетная нагрузка от веса груза и тали.
   G_1 и G_2 - расчетная нагрузка от веса крана, подкрановых путей и подвесок.
2. Длины консолей кранов принимать не более 1,2 м.
3. Нагрузки определены от двух сближенных кранов на крановом пути с учетом коэффициента сочетаний:
   n_c = 0,85 при учете двух кранов
   n_c = 0,7 при учете четырёх кранов
   (п. 4.15 СНиП II-6-74).
4. Нагрузки на балку определены при неразрезных крановых путях.
5. Для всех схем кранов по варианту 1 определяется максимальная величина поперечной силы, по варианту 2 - изгибающего момента

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Примеры установки путей подвесных кранов

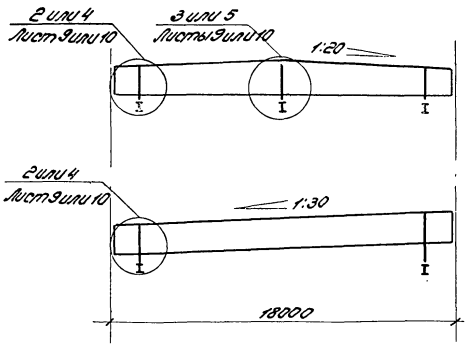
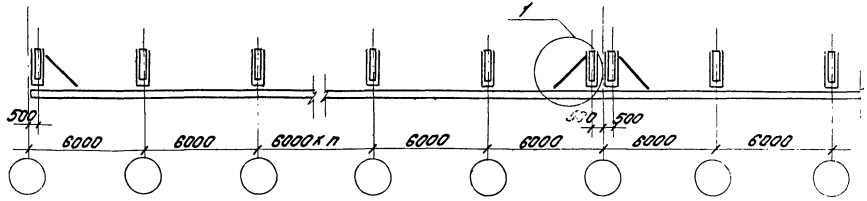
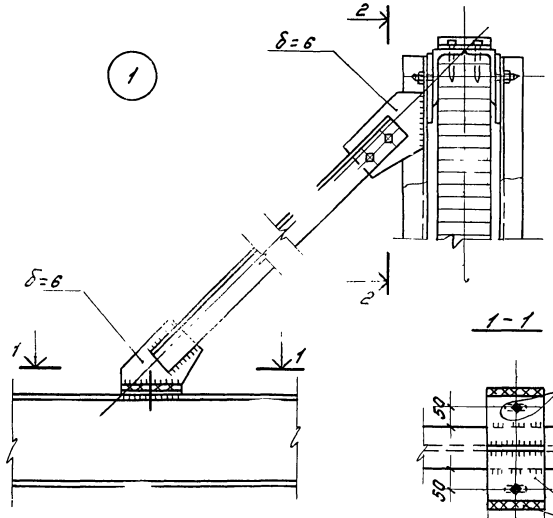
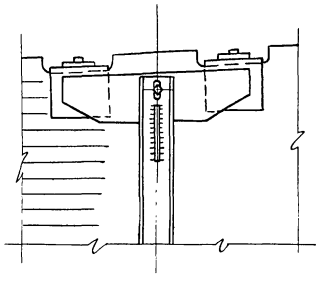


Схема расположения тормозных связей в температурном блоке

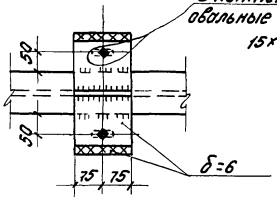




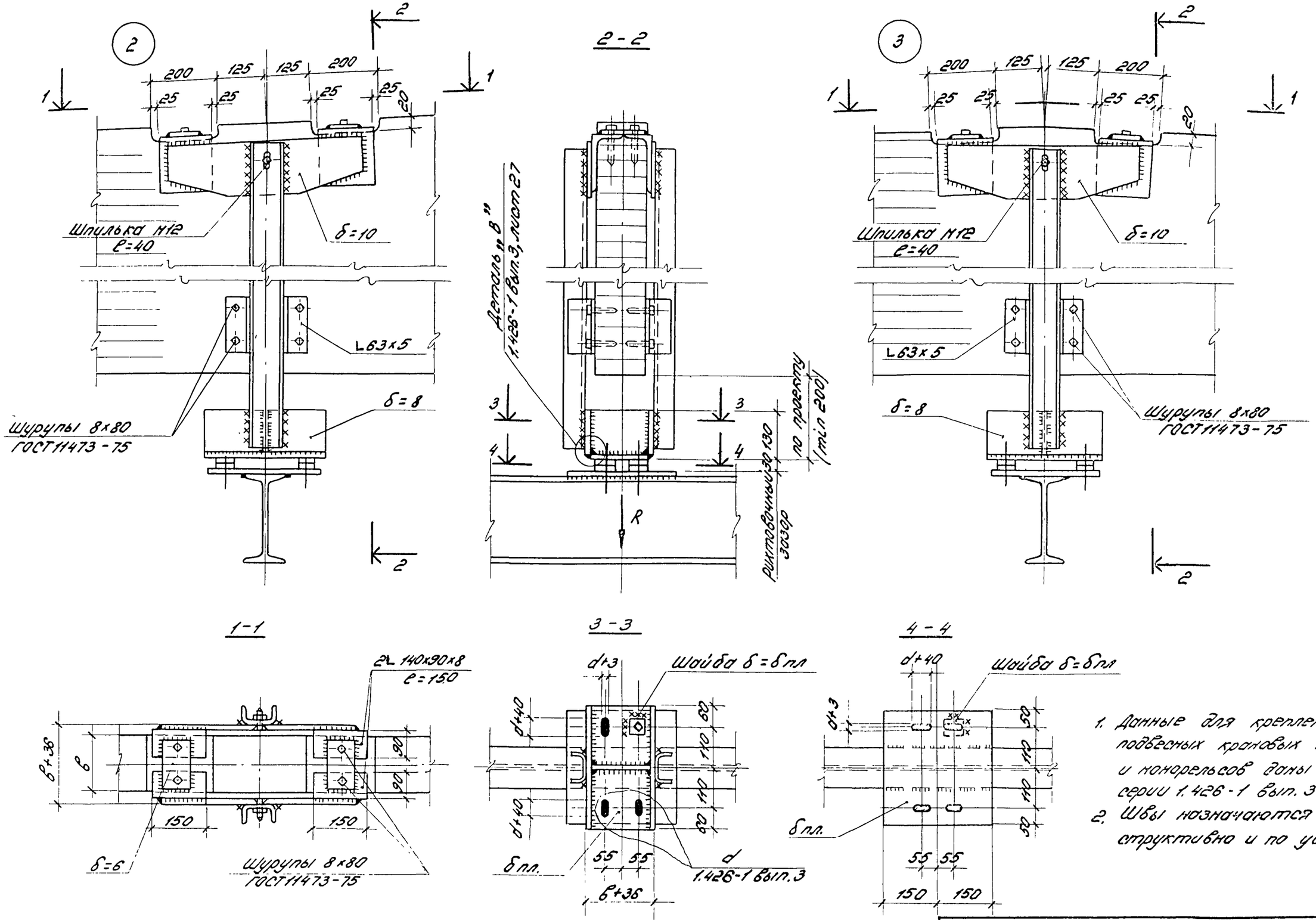
2 - 2



1 - 1



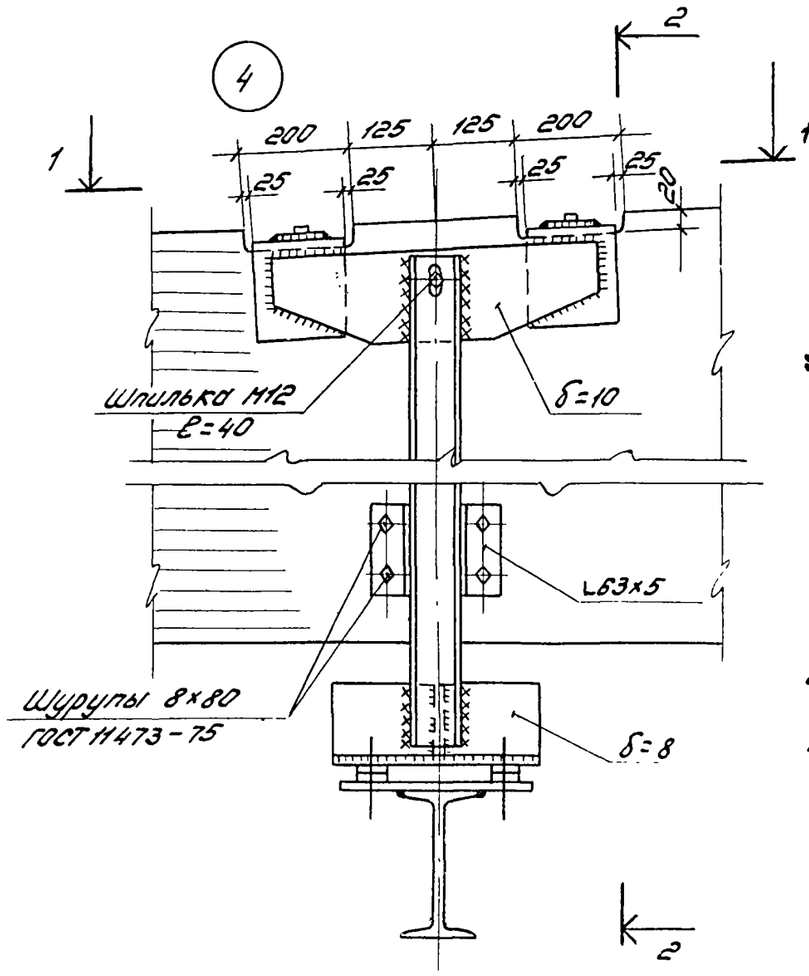
1. Данные для выбора сечений путей подвесных кранов и монорельсов, а также тормозных связей и подвесок даны в серии 1.426-1 вып. 3.
2. Неоговоренные болты М12.
3. Вс[illegible] значаются конструктивно и по усилиям.

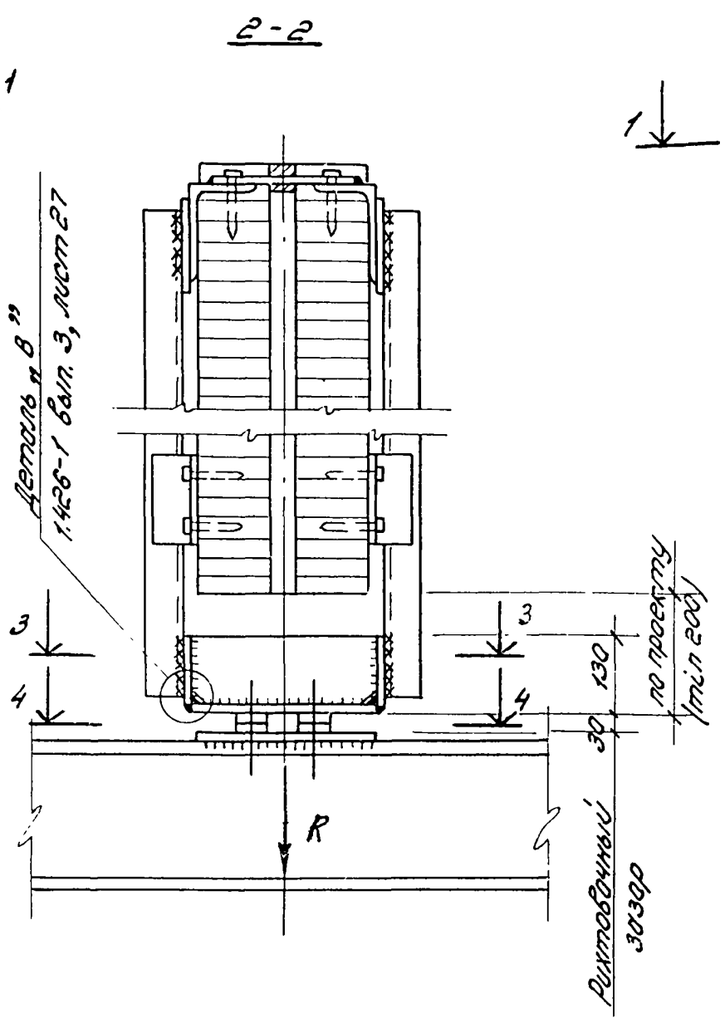


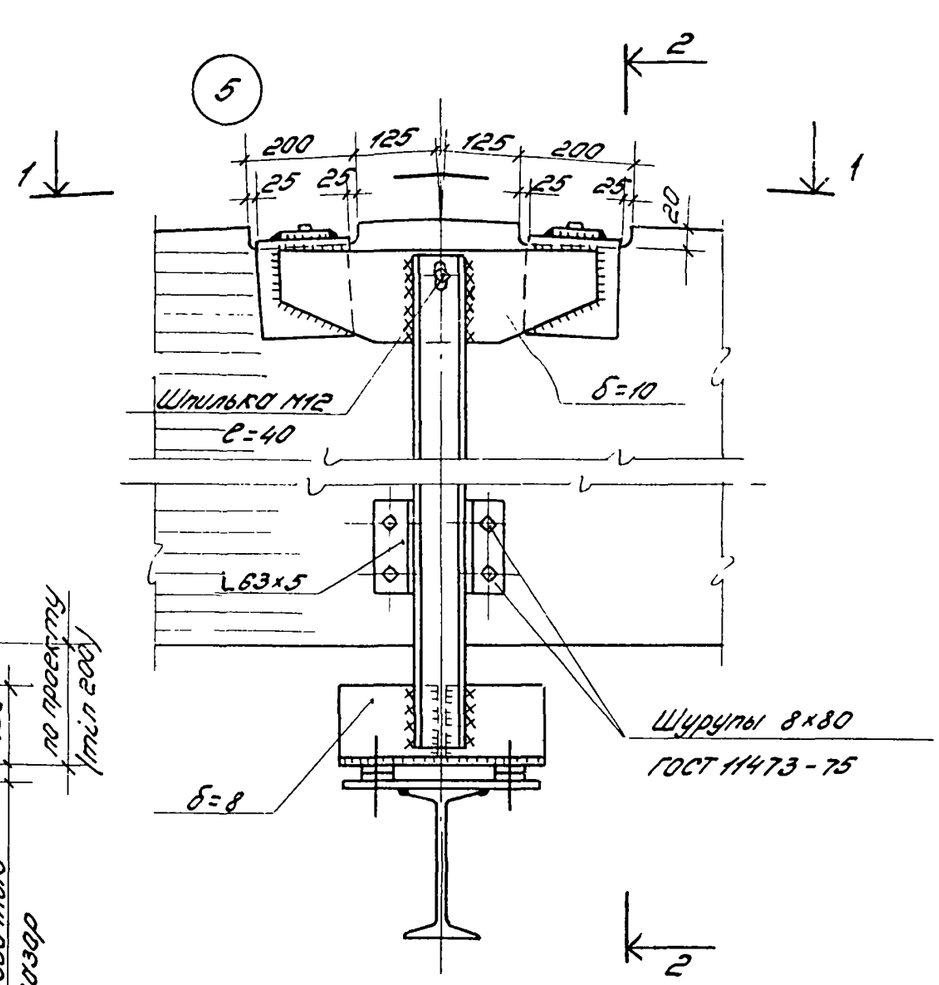
1. Данные для крепления подвесных крановых путей и монорельсов даны в серии 1.426-1 вып. 3.
2. Швы назначаются конструктивно и по усилиям.

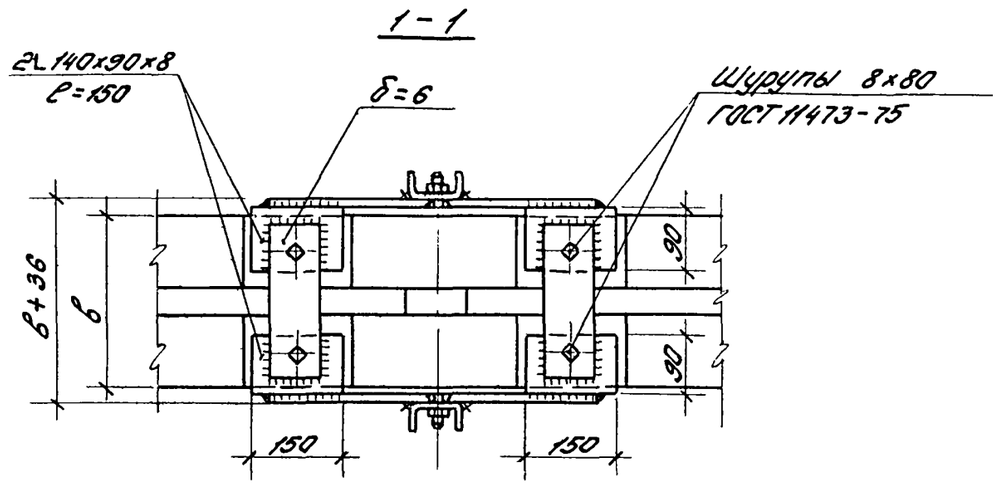
1.462-15. В1-000 ПЗ	Лист 9

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



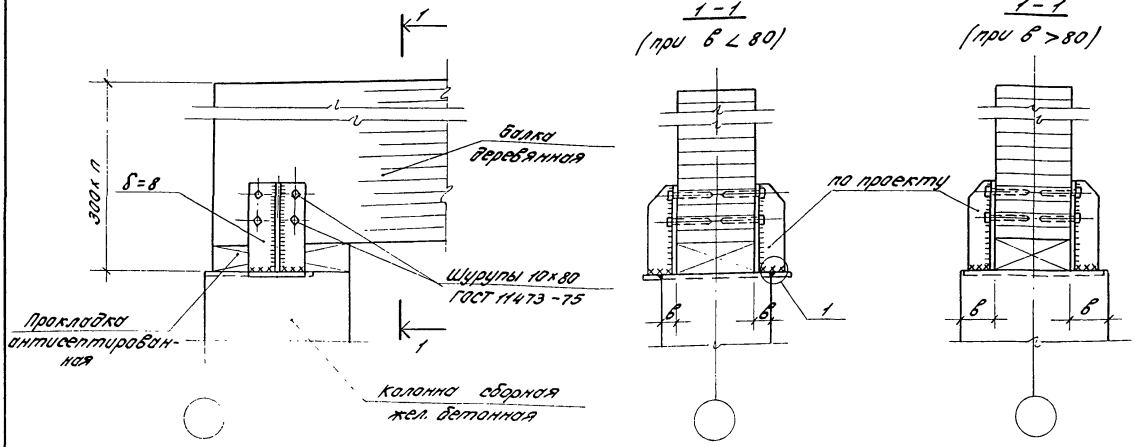


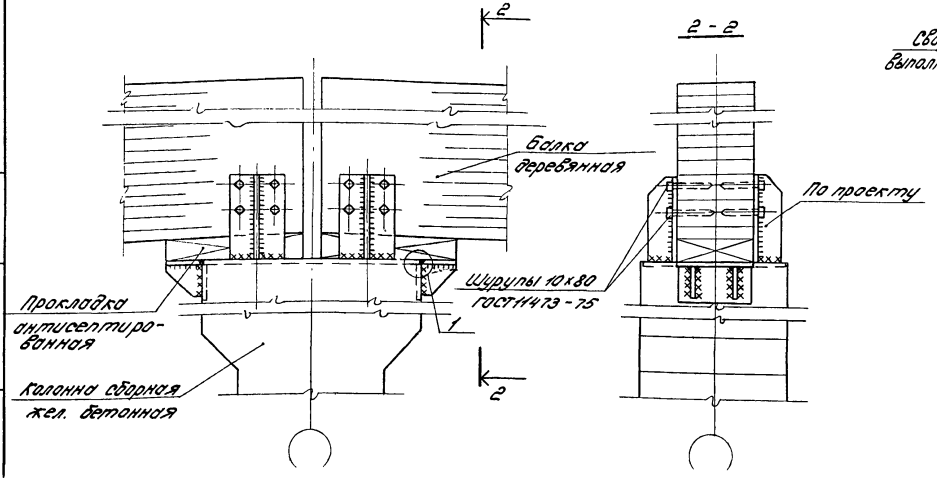


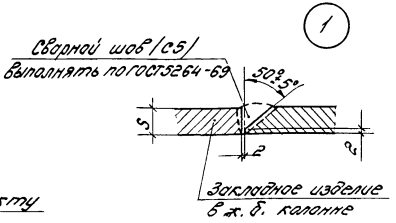


1. Данные для крепления подвесных крановых путей и монорельсов даны в серии 1.426-1 вып. 3
2. Швы назначаются конструктивно и по усилиям.
3. Сечения 3-3 и 4-4 см. на чертеже 1.462-15.81-000ПЗ, лист 9.

1.462-15.81-000ПЗ	Лист 10







Торцы и места балок, соприкасающиеся с конструкциями и деталями из других материалов, должны быть обработаны антисептическими составами

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1. Краткая характеристика, назначение и условные обозначения балок.

1.1. Клееные деревянные стропильные балки (односкатные и двускатные) запроектированы, в зависимости от несущей способности, в 2-х вариантах исполнения - одиночные и спаренные.

1.2. Расчеты балок выполнены на ЭВМ с точностью до 1%.

1.3. Спаренные балки представляют собой конструкцию из двух одиночных балок (элементов), соединяемых между собой по длине через прокладки с помощью металлических шпилек.

1.4. Балки предназначены для покрытия одно и многопролётных отапливаемых производственных зданий с кровлями из рулонных материалов при уклоне кровли 3,3% покрытий с односкатными балками и 5% - с двускатными балками. Шаг стропильных балок - 6м.

1.5. Балки обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит индексы, обозначающие: буквы - тип балки (спаренные обозначены дополнительной буквой С); цифры после букв - длину пролёта в метрах. Вторая группа содержит условное обозначение унифицированной равномерно распределённой нагрузки в кгс на 1 пог. м балки (несущая способность).

Пример маркировки: БКДС 18-2100 - балка клееная двускатная спаренная пролётом 18м, рассчитанная на унифицированную расчётную нагрузку 2100 кгс/м.

				1.462-15.В1-000 ТО			
Ст. инж.	Захарченко			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Евдокимова				Р	1	6
Рук. сект.	Матвеев				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва		
Рук. отд.	Замараев						

2. Технические требования.

2.1. Балки, а также правила их приёмки, методы испытаний, маркировка, хранение и транспортирование должны удовлетворять требованиям ГОСТ 20850-75 „Конструкции деревянные клееные несущие. Общие технические требования."

2.2. Качество материалов, их сушка и обработка, способы приготовления и нанесения клеев, сборка и запрессовка конструкций, режимы склеивания конструкций должны строго соответствовать требованиям „Руководства по индустриальному изготовлению деревянных клееных конструкций для строительства" (Москва, 1975г, ЦНИИСК им. Кучеренко) и перечисленных в данном документе ГОСТ ов. При этом механическая обработка слоев производится в пределах припусков на обработку, величина которых установлена ГОСТ 7307-75 „Детали из древесины и древесных материалов. Припуски на механическую обработку."

2.3. При изготовлении конструкций балок, производстве работ по нанесению на них защитных покрытий, транспортировке и монтаже должны соблюдаться правила главы СНиП III-19-75 „Деревянные конструкции. Правила производства и приёмки работ."

2.4. Для изготовления балок. принимать марки клеев, обеспечивающие получение клеевых соединений повышенной водостойкости и долговечности. Рекомендуется применять клей фенолоформальдегидный марки КБ-3 (ГОСТ 20907-75) или фенолорезорциновый марки ФРФ-50 (ТУ6-05-281-14-77).

2.5. Подрезку верхних кромок балок в местах крепления подвесного транспорта производить в заводских условиях по рабочим чертежам

Инв. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №

конкретного проекта здания.

2.6. Вид защитного покрытия балок и антикоррозионной защиты стальных элементов принимать по указаниям конкретного проекта здания.

2.7. Величины допусков линейных размеров балок приняты по ГОСТ 21779-76 для 5 классов точности.

3. Указания по изготовлению

3.1. Изготовление клееных деревянных балок производить в соответствии с указаниями „Руководства по индустриальному изготовлению деревянных клееных конструкций для строительства" /Москва, 1975г., ЦНИИСК им. Кучеренко/.

3.2. Особенностью изготовления спаренных балок является их сборка в чистом положении в следующей последовательности:

— к одиночному элементу спаренной балки в соответствии с чертежом набить с помощью гвоздей вертикальные прокладки;

— просверлить отверстия под шпильки;

— установить второй /одиночный/ элемент в проектное положение и просверлить в нем отверстия под шпильки, используя в качестве шаблона первый одиночный элемент;

— соединить одиночные элементы с помощью шпилек по проекту;

— проложить и закрепить гвоздями с косым забоем продольные прокладки — нащельники.

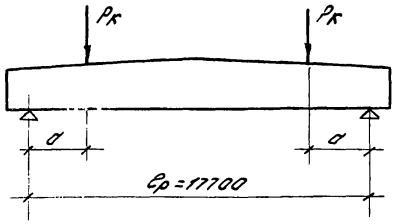
3.3. Балки изготовлять из пиломатериалов хвойных пород (сосна или ель) ГОСТ 8486-66 влажностью перед склеиванием 8-10%.

4. Методы контроля и испытаний

4.1. Балки принимаются отделом технического контроля предприятия-изготовителя и поставляются потребителю поштучно.

4.2. Испытания балок производить в соответствии с приведенной схемой.

Схема испытаний



Величины контрольных нагрузок даны в таблице (1.462-15.В1-000ТО, лист 5)

Контрольные нагрузки

Марка балки	Контрольная нагрузка $P_к$ тс	a м	Марка балки	Контрольная нагрузка $P_к$ тс	a м
БКО18-1200	42,0	2,47	БКД18-1200	31,0	2,24
БКО18-1350	46,6	2,53	БКД18-1350	34,4	2,29
БКО18-1500	48,8	2,55	БКД18-1500	35,6	2,35
БКО18-1800	55,8	2,76	БКД18-1800	42,2	2,53
БКО18-2100	63,0	2,82	БКД18-2100	48,0	2,59
БКОС18-2100	67,4	2,65	БКДС18-2100	50,2	2,35
БКОС18-2400	72,0	2,82	БКДС18-2400	54,8	2,59
БКОС18-2700	84,0	2,82	БКДС18-2700	62,2	2,53
БКОС18-3000	92,6	2,71	БКДС18-3000	71,0	2,35
БКОС18-3600	106,6	2,94	БКДС18-3600	80,0	2,65

1. Опорная плоскость балок из условия смятия должна обеспечить восприятие реакции, равной величине не менее $P_к$

2. При испытаниях сжатая зона балок должна быть закреплена от смещения в направлении, перпендикулярном плоскости изгиба, с шагом 1500 мм

4.3. Оценку прочности балок при их приемке производить в соответствии с указаниями ГОСТ 20850-75 „Конструкции деревянные клееные несущие. Общие технические требования."

5. Правила хранения и транспортирования.

5.1. Балки должны храниться и транспортироваться в рабочем положении с опиранием их на деревянные подкладки как показано на рис. 1. При этом должна быть обеспечена возможность захвата и подъема каждой балки для погрузки и монтажа (рис. 2).

Рис 1

Опирание балок

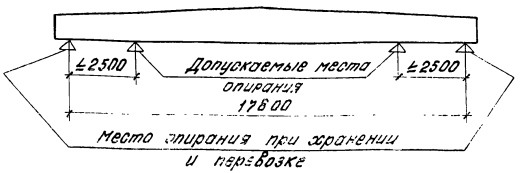
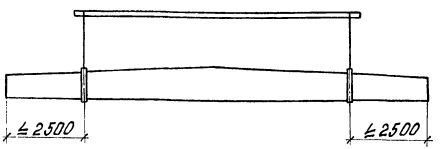


Рис. 2

Строповка балок



5.2 Хранение, транспортирование и монтаж балок выполнять в соответствии со СНиП III-19-75 „Деревянные конструкции. Правила производства и приемки работ" и СНиП III-А.11-70 „Техника безопасности в строительстве"

	Обозначение	Наименование
		Государственные документы
1	ГОСТ 21779-76	Технологические допуски геометрических параметров конструкции деревянные клееные несущие. Общие технические требования
2	ГОСТ 20850-75	
3	ГОСТ 11473-75	Шурупы с шестигранной головкой. Конструкция и размеры
4	ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы хвойных пород
5	ГОСТ 7890-73	Краны подвесные электрические однобалочные общего назначения
6	ГОСТ 7307-75	Детали из древесины и древесных материалов. Припуски на механическую обработку
7	ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры
8	ГОСТ 4028-63*	Гвозди строительные. Размеры
9	ГОСТ 2590-71*	Сталь горячекатаная круглая. Сортамент
10	ГОСТ 1759-70*	Болты, винты, шпильки и гайки. Технические требования
11	ГОСТ 380-71*	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования
12	ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент
13	СНиП II-В.4-71*	Деревянные конструкции. Нормы проектирования
14	СНиП II-6-74	Нагрузки и воздействия
15	СНиП III-19-75	Деревянные конструкции. Правила производства и приемки работ
16	СНиП III.А.5-70*	Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений
17	СНиП III-А.11-70	Техника безопасности в строительстве
18		Руководство по индустриальному изготовлению деревянных клееных конструкций для строительства. ЦНИИСК им. Кучеренко

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Гл. инж.	Закорченко		
Рук. гр.	Вдовиченко		
Рук. сект.	Матвеев		
Рук. отд.	Зимарев		

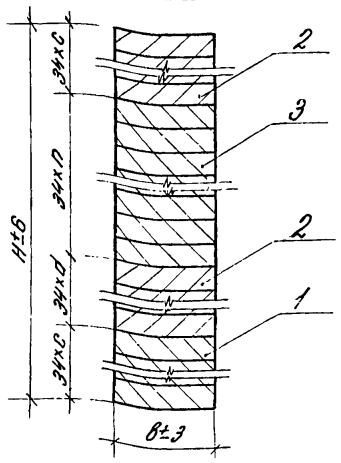
1.462-15.В1-000 В.Д

Ведомость ссылочных документов

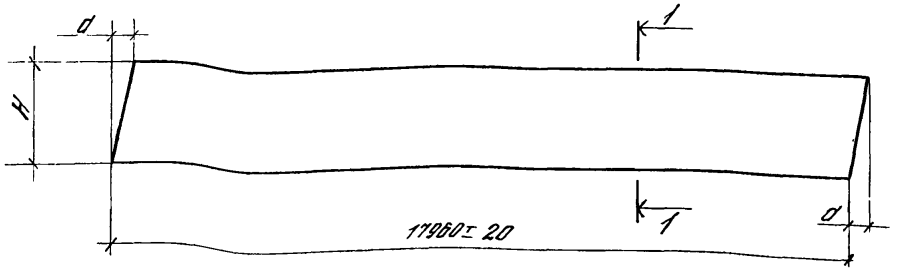
Стадия	Лист	Листов
	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.462-15.81-100 —	01	02	03	04	05	06	07	Примечание
				Документация									
11			1.462-15.81-000 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	×			
11			1.462-15.81-000 ВД	Ведомость ссылочных документов	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали									
Б4		1	1.462-15.81-101	Слои I кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель $\gamma \geq 10 \pm 2\%$	0,68	0,83	0,83	0,93	1,03	0,59	0,59	0,93	м³
Б4		2	-01	Слои II кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель $\gamma \geq 10 \pm 2\%$	1,36	1,56	1,56	1,86	2,06	1,10	1,17	1,77	м³
Б4		3	-02	Слои III кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель $\gamma \geq 10 \pm 2\%$	1,99	1,97	2,18	2,43	2,81	1,46	1,61	2,28	м³



Для склеивания слоев рекомендуется применять клей фенолоформальдегидный марки КБ-3 (ГОСТ 20907-75) или фенолорезорциновый марки ФРФ-50 (ТУ 6-05-281-14-77).

Обозначение	Марка	b мм	H мм	a мм	c	d	n	Объем древесины м³	Масса кг
1.462-15.81-100	БКО 18-1200	140	1564	52	8	8	22	3,93	1965
-01	БКО 18-1350	170	1428	48	8	7	19	4,36	2180
-02	БКО 18-1500	170	1496	50	8	7	21	4,57	2285
-03	БКО 18-1800	190	1530	51	8	8	21	5,22	2610
-04	БКО 18-2100	210	1564	52	8	8	22	5,90	2950
-05	Элемент Д1	120	1462	49	8	7	20	3,15	1575
-06	Элемент Д2	120	1564	52	8	8	22	3,37	1685
-07	Элемент Д3	170	1632	54	9	8	22	4,98	2490

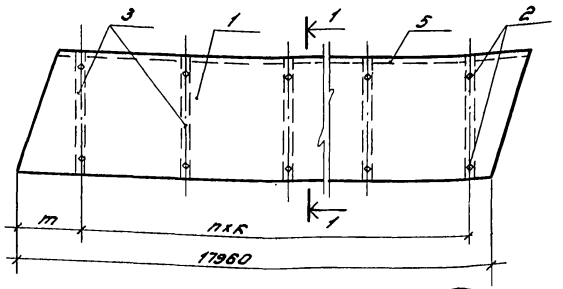
Проверил	Захарченко	
Ст. инж.	Богданова	
Рук. гр.	Евдокимова	
Рук. сект.	Матвеев	
Рук. отд.	Замараев	

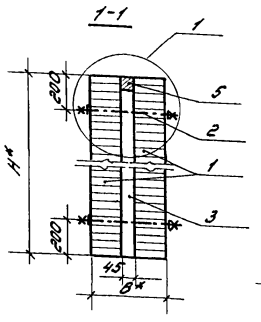
1.462-15.81-100

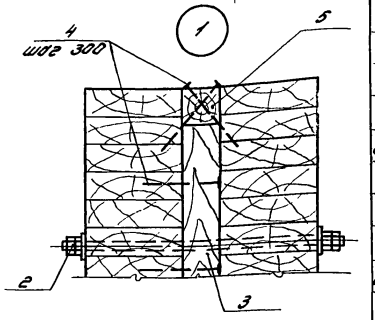
Балка односкатная БКО-18 элемент

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. наисполн. 1.462-15.В1-200 —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
11			1.462 – 15. В1 –000 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	
11			1.462 – 15. В1 –000 ВД	Ведомость ссылочных документов	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы						
12		1	1.462 – 15. В1 –100	Балка БКО18 –1200			2			
			–02	Балка БКО18 –1500				2		
			–05	Элемент Д1	2					
			–06	Элемент Д2		2				
			–07	Элемент Д3					2	
11		2	1.462 – 15. В1 –410	Изделие соединительное М1	24	24				
			–01	Изделие соединительное М2			24			
			–02	Изделие соединительное М3				10	10	
				Детали						
6.4.		3	1.462 – 15. В1 –210	Прокладка						
				Доска 3 сорта $\frac{50\times100\ ГОСТ8486-66}{сосна, ель\ \varphi\leq10\pm2\%}$	12	12	12	5	5	0,007 м³ строгать до 45×100
				Стандартные изделия						
6.4.		4		Гвозди К4,0×100 ГОСТ4028-63*	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	кг
				Материалы						
6.4.		5		Брусок 3 сорта $\frac{50\times50\ ГОСТ8486-66}{сосна, ель\ \varphi\leq10\pm2\%}$	17,0	17,0	17,0	17,5	17,5	м строгать до 45×45

Обозначение	Марка	B* мм	H* мм	m мм	n мм	к	Объём древесины м³	Масса кг
1.462 – 15.В1 –200	БКОС 18 – 2100	285	1462	730	1500	11	6,41	3205
–01	БКОС 18 – 2400		1564				6,85	3425
–02	БКОС 18 – 2700	325	1564				7,97	3985
–03	БКОС 18 – 3000	385	1496	780	4100	4	9,22	4610
–04	БКОС 18 – 3600		1632				10,04	5020

Прокладка поз. 3 и брусок поз. 5 режутся на элементы необходимой длины и подгоняются по месту.

* Размеры для справок.

Проверил	Захарченко		
Ст. инж.	Богданова		
Рук. гр.	Евдокимова		
Рук. сект.	Матвеев		
Рук. отд.	Замараев		

1.462-15.В1-200

Балка односкатная БКОС-18

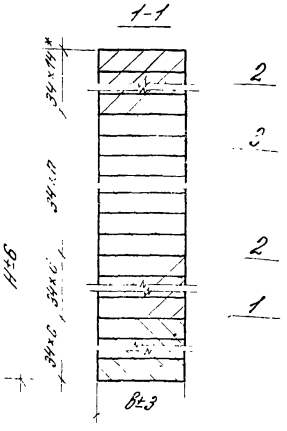
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

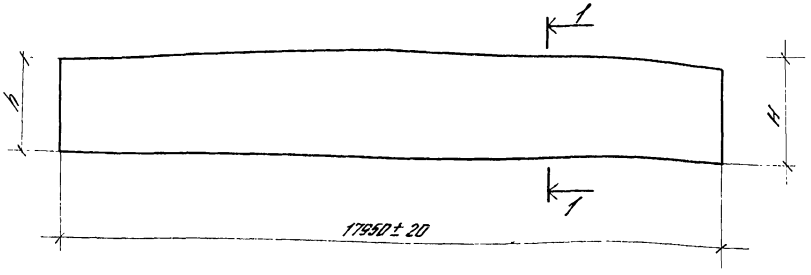
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. №

16244 18 Копировал: Одинцова Формат 12



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.462-15.81-300 —	01	02	03	04	05	06	07	Примечание
				Документация									
11			1.462-15.81-000 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	×	×	
11			1.462-15.81-000 ВД	Ведомость ссылочных документов	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали									
Б4		1	1.462-15.81-301	Слои I кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель У≤10±2%	0,58	0,83	0,83	0,93	1,15	0,59	0,86	0,93	м³
Б4		2	-01	Слои II кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель У≤10±2%	1,33	1,50	1,81	1,80	1,99	1,14	1,14	1,61	м³
Б4		3	-02	Слои III кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель У≤10±2%	1,45	1,56	1,55	1,97	2,18	1,10	1,24	1,87	м³



1* Количество досок дано для сечения высотой „ H".

2. Для склеивания слоев рекомендуется применять клей фенолоформальдегидный марки КБ-3 (ГОСТ 20907-75) или фенолорезорциновый марки ФРФ-50 (ТУ6-05-281-14-77).

Обозначение	Марка	b мм	h мм	H мм	c	d	n	Объем древесины м³	Масса кг
1.462-15.81-300	БКД 18-1200	140	1156	1598	8	8	17	3,46	1730
-01	БКД 18-1350	170	1054	1496	8	7	15	3,89	1945
-02	БКД 18-1500	170	1088	1530	8	8	15	3,99	1995
-03	БКД 18-1800	190	1156	1598	8	8	17	4,70	2350
-04	БКД 18-2100	210	1190	1632	9	8	17	5,32	2660
-05	Элемент Д1	120	1088	1530	8	8	15	2,83	1415
-06	Элемент Д2	120	1190	1632	9	8	17	3,04	1520
-07	Элемент Д3	170	1224	1666	9	8	18	4,41	2205

Проверил	Захарченко	
Ст. инж.	Богданова	
Рук. гр.	Евдокимова	
Рук. сект.	Матвеев	
Рук. отд.	Заморев	

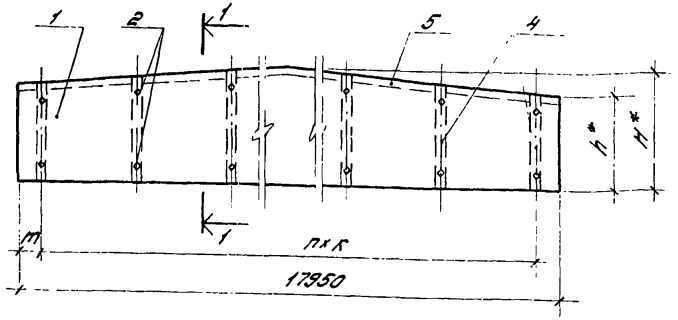
1.462-15.81-300

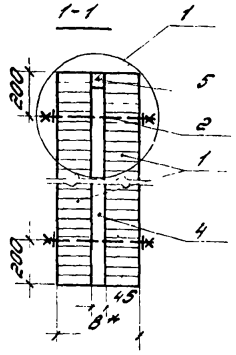
Балка двускатная БКД 18 Элемент

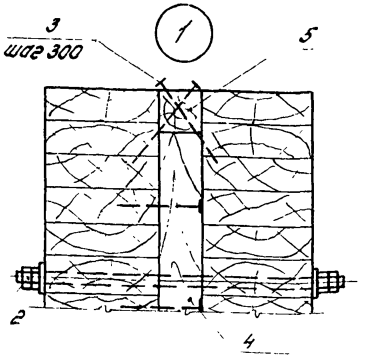
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Формат 12







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.462-15.В1-400 —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А1			1.462 - 15. В1 - 000 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	
А1			1.462 - 15. В1 - 000 ВД	Ведомость ссылочных документов	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы						
А2		1	1.462 - 15. В1 - 300	Балка БКД 18 - 1200			2			
			- 02	Балка БКД 18 - 1500				2		
			- 05	Элемент Д1	2					
			- 06	Элемент Д2		2				
			- 07	Элемент Д3					2	
А1		2	1.462 - 15. В1 - 410	Изделие соединительное М1	24	24				
			- 01	Изделие соединительное М2			24			
			- 02	Изделие соединительное М3				10	10	
				Стандартные изделия						
Б4		3		Гвозди К4,0×100 ГОСТ 4028-63*	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	К2
				Материалы						
Б4		4		Прокладка						
				Доска 3 сорта 50×100 ГОСТ 8486-66 сосна, ель W_2 10±2%	16,0	17,0	16,5	6,5	7,0	м³ строгать Д 45×100
Б4		5		Брусок 3 сорта 50×50 ГОСТ 8486-66 сосна, ель W_2 10±2%	17,0	17,0	17,0	17,5	17,5	м³ строгать Д 45×45

Прокладка поз. 4 и брусок поз. 5 режутся на элементы необходимой длины и подгоняются по месту.
Размеры для справок.

Обозначение	Марка	б* мм	h* мм	H* мм	m мм	n мм	k	Объем древесины м³	Масса кг
1.462 - 15 В1 - 400	БКДС18-2100	285	1088	1530	725	1500	11	5,77	2885
- 01	БКДС18-2400		1190	1632				6,19	3095
- 02	БКДС18-2700	325	1156	1598				7,03	3515
- 03	БКДС18-3000	385	1088	1530	775	4100	4	8,06	4030
- 04	БКДС18-3600		1224	1666				8,89	4445

Проверил	Захарченко	
Ст. инж.	Богданова	
Рук. гр.	Евдокимова	
Рук. сект.	Матвеев	
Рук. отд.	Захаров	

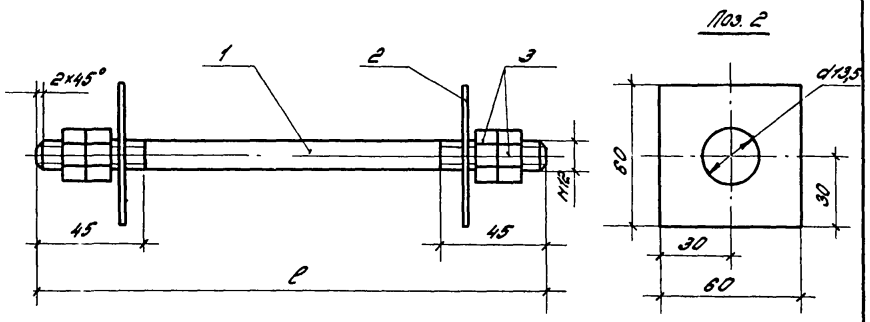
1.462-15.В1-400

Балка двускатная БКДС 18

Стадия	Масса	Масштаб
Р	сп. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПромзданий
г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг	
			Поз. 1	Общая
1.462 – 15. В1 – 410	М1	350	0,31	0,59
– 01	М2	390	0,35	0,63
– 02	М3	450	0,40	0,68

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
Б.4.		1	1.462 – 15. В1 – 411	Шпилька		
				Круг В12 ГОСТ 2590-71* / Сталь 20 ГОСТ 1759-70*	1	см. табл.
11		2	1.462 – 15. В1 – 412	Шайба		
				Полоса Б-2 4×60 ГОСТ 103-76 / ВСТ3 КП2 ГОСТ 380-71*	2	0,11 кг
				Стандартные изделия		
Б.4.		3		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	0,015 кг

Проверил	Захарченко	Зах-пр	
Рук. гр.	Евдокимова		
Рук. сект.	Матвеев		
Рук. отд.	Замараев		

1.462-15. В1-410

Изделие соединительное М1 ÷ М3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

gost.e-ecolog.ru