ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-57

ВЫПУСК IX

МОНТАЖНЫЕ СТЫКИ НЕРАЗРЕЗНЫХ ТИПОВЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК НА ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТАХ

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработан
ЦНИИпроектстальконструкция

Утвержден
и введен в действие
Госстроем СССР от 1/IX-68г.
постановление №65
от 25 июля 1968г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Содержание.

Наименование чертежа	№№ листов	Стр.
Пояснительная записка		6-7
Монтажные стыки на высокопрочных болтах для неразрезных подкрановых балок по серии КЭ-01-57. Выпуски II/67, IV; VII		
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6м по серии КЭ-01-57 Выпуск II, выполняемые из стали марки „Сталь 3"	1	9
—— " ——	2	10
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67, выполняемые из стали марки „Сталь 3"		
Стык балок средних пролетов	3	11
—— " ——	4	12
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6м по серии КЭ-01-57. Выпуски II/67 и VII, выполняемые из низколегированной стали.	5	13
—— " ——	6	14
—— " ——	7	15
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67 и VII, выполняемые по низколегированной стали. Стык балок средних пролетов.	8	16
—— " ——	9	17
—— " ——	10	18
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6м по серии КЭ-01-57 Выпуск IV, выполняемые из двух марок стали.	11	19
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 Выпуски IV и VII, выполняемые из двух марок стали. Стык балок средних пролетов.	12	20
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67, выполняемые из стали марки „Сталь 3". Стык балок крайнего и среднего пролетов.	13	21
—— " ——	14	22
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67 и VII, выполняемые из низколегированной стали. Стык балок крайнего и среднего пролетов	15	23
—— " ——	16	24
—— " ——	17	25
Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 Выпуск IV, выполняемые из двух марок стали. Стык балок крайнего и среднего пролетов.	18	26
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 1, 2, 3, 3а, 4, 5.	19	27
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67; IV; VII Узлы 6, 6а, 7, 8, 9.	20	28
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67. IV; VII. Узлы 10, 10а; 11, 12	21	29
Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 13, 14, 15, 16, 17.	22	30
Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 18, 19, 20, 21.	23	31
Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 22, 23, 24, 25.	24	32
Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67. IV; VII. Узлы 26, 27.	25	33
Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 28, 29, 30, 31.	26	34
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV. VII. Узел 32	27	35
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67, IV, VII. Узел 34.	28	36
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57; Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 36, 37.	29	37
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57; Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 38, 39.	30	38
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок		

Москва

Главный инженер проекта Ю.М. Воскресенский
Гл. инженер отд. Шубалов Л.К.
Проверил Бессонова Т.М.
Исполнил
Волькин Л.Д.

Содержание (продолжение)

Наименование чертежа	№№ листов	Стр.
по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV; VIII Узлы 40, 41.	31	39
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV; VIII Узлы 42, 43; 44; 45.	32	40
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67; IV; VIII. Узлы 46, 47, 48, 49.	33	41
Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57. Выпуски II/67; IV; VIII. Разрез 1-1 к узлам стыков.	34	42
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57; Выпуски II/67; IV; VIII. Разрез 2-2 к узлам стыков.	35	43
Разбивка отверстий в верхних поясах подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуски II/67, IV и VIII для крепления рельса и в рельсах для установки крюков.	36	44
Монтажные стыки на высокопрочных болтах для неразрезных подкрановых балок по серии КЭ-01-57.		45
Выпуск V.		
Ключ для выбора стыков балок. Балки по серии КЭ-01-57. Выпуск VI, выполняемые из низколегированной стали.	37	46
" "	38	47
Ключ для выбора стыков балок. Балки по серии КЭ-01-57 Выпуск VI, выполняемые из двух марок стали.	39	48
" "	40	49
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57, Выпуск VI. Узлы 50, 51, 51а.	41	50
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 52, 52а, 52б, 52в, 53, 53а, 53б.	42	51
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI Узел 54.	43	52
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 55, 55а, 55б, 55в	44	53
Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узел 56.	45	54
Монтажный стык верхнего пояса подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 57, 58, 59, 60.	46	55
Монтажный стык верхнего пояса подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 61, 62, 63, 64, 65, 66.	47	56
Монтажный стык верхнего пояса подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 67, 68, 69	48	57
Монтажный стык верхнего пояса подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 70, 71, 72	49	58
Монтажный стык верхнего пояса подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 73, 74, 75	50	59
Монтажный стык верхнего пояса подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 76, 77.	51	60
Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-07, Выпуск VI. Узел 78	52	61
Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 79, 80, 81, 82.	53	62
Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 83, 84.	54	63
Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 85, 86	55	64
Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 87, 88, 89, 90, 91	56	65
Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 92, 93.	57	66
Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 94, 96.	58	67
Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Разрез 1-1 к узлам стыков.	59	68
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Разрез 2-2 к узлам стыков.	60	69
Разбивка отверстий в верхних поясах подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. для крепления рельса.	61	70

Гл. инж. пр-та Шубович Л.К.
Гл. инж. пр-та Брюховецкий Г.Ф.
Нач. отдела пр-та Бессонов Г.М.
Гл. констр. отд. Шубович Л.К.
Проверил Бессонов Г.М.
Исполнил Бессонов Г.М.
Гл. инж. пр-та Тельников Н.П.
Гл. инж. пр-та Кузнецов В.В.
Нач. отдела пр-та Бессмертный Р.М.
Гл. констр. отд. Шубович Л.К.

Дерев. пр-та ЦНИИПРОМЗЕМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Москва

Пояснительная записка

I. Общая часть.

1. В данном выпуске IX разработаны монтажные стыки неразрезных балок по выпускам II/67, IV; VI и VII серии КЭ-01-57 на высокопрочных болтах (за исключением подкрановых балок с шириной верхнего пояса 220мм).
2. Альбом включает в себя ключи для выбора номеров узлов, на которых изображен стык балки и чертежи монтажных стыков на высокопрочных болтах поясов и стенок подкрановых балок.
3. Монтажные стыки подкрановых балок на высокопрочных болтах, разработанные в настоящем выпуске, являются вариантом монтажных стыков балок, приведенных в серии КЭ-01-57 – выпуски II/67, IV; VI и VII. Применение монтажного стыка на высокопрочных болтах по данному выпуску или на монтажной сварке, как это предусмотрено в указанных выпусках серии КЭ-01-57, определяется экономическим анализом, а также наличием необходимого оборудования и материалов.

II. Конструктивные решения.

4. В зависимости от стыкуемого элемента подкрановой балки в альбоме приведены отдельно чертежи стыков верхнего пояса, нижнего пояса и стенки подкрановой балки.
При этом расположение монтажных стыков в подкрановой балке принято в соответствии с указаниями выпусков II/67, IV; VI и VII серии КЭ-01-57.
5. Верхние пояса подкрановых балок шириной 250 и 280мм стыкуются двумя накладками, расположенными снизу пояса, шириной 320мм и более – четырьмя накладками, расположенными сверху и снизу пояса.
Расстояние между рисками под болты принято с учетом ширины подошвы рельса и двух зазоров по 15мм для возможности рихтовки рельса, причем принимался тип рельса с наибольшей шириной подошвы из числа могущих применяться при поясе данной ширины.
Пояса шириной до 450мм включительно перекрываются накладками с однорядным расположением болтов.
При ширине пояса свыше 460мм на накладке принимается 2-х рисочное шахматное расположение болтов.
При разнице в толщине стыкуемых поясов в 2мм стык осуществляется накладками без прокладок путем их выгиба до плотного прижатия к стыкуемым листам.
При перепаде толщин стыкуемых поясов свыше двух миллиметров стык осуществляется с применением прокладок толщиной не менее 4-х мм.
6. Стенки балок стыкуются парными накладками, расположенными с обеих сторон стенки.
В зависимости от высоты стенки приняты два или три вертикальных ряда болтов с каждой стороны стыка.
Стык стенок, имеющих разную толщину, осуществляется без прокладок.
7. Стык нижних поясов балок производится с помощью трех накладок: двух накладок расположенных сверху пояса и одной накладки, расположенной снизу пояса.
В поясах шириной до 280мм включительно, болты располо-

Нач. отдела			г. Москва
Гл. констр. отд.	Шубаров П.К.		
	Бахтинский В.Н.		

гаются в один ряд с каждой стороны стенки.

При ширине пояса 320мм и более болты располагаются с каждой стороны стенки в 2 ряда в шахматном порядке.

Расстояния между крайними рисками (ближними к кромкам пояса) приняты такими же, как и для верхних поясов (тех же ширин). При двухрисочном расположении болтов дорожка между рисками принята равной 60мм.

Также, как и в верхних поясах, перепад стыкуемых плоскостей до 2мм осуществляется без прокладок, при перепаде более 2мм предусматриваются прокладки толщиной не менее 4мм.

8. Монтажные стыки подкрановых балок по Выпускам II/63, IV и VII серии КЭ-01-57 осуществляются на болтах диаметром 22мм, по Выпуску IV серии КЭ-01-57 – на болтах диаметром 24мм.

9. Марка стали накладок и условия ее поставки принимаются такими же, как для стыкуемых элементов балки.

10. Высокопрочные болты принимаются из стали марки 40х по ГОСТ 4543-61*. Допускается также применять болты из стали марок МСт5 (ГОСТ 380-60*), 35 и 40 (ГОСТ 1050-60*) с пределом прочности не менее 105 кг/мм². Основные требования к высокопрочным болтам, гайкам и шайбам должны соответствовать требованиям „Временных Указаний по применению высокопрочных болтов при изготовлении и монтаже строительных стальных конструкций" — СН 299-64 и „Технических условий на высокопрочные термически обработанные болты и гайки диаметром М16-М27 для строительных стальных конструкций" — МРТУ 14-6-8-66.

III. Расчетные данные.

11. Расчетные усилия, действующие в монтажных стыках, определялись путем загружения для соответствующих сечений линий влияния моментов и перерезывающих сил. Условия загружения принимались такими же, как это принято в серии КЭ-01-57, Выпуски II/63, IV; VI; VII.

12. Расчет стыков произведен в соответствии с главой СНиП II-В.3-62 „Стальные конструкции. Нормы проектирования."

13. Сечения накладок и требуемое количество болтов определялись по действующим в элементах балки усилиям.

При расчете стыка верхнего пояса, помимо усилия от момента в вертикальной плоскости, учитывалось также усилие от торможения крановых тележек.

14. Несущая способность болтов в стыке стенки определялась с учетом совместного воздействия момента и перерезывающей силы. При этом для каждой балки принимались максимальные значения моментов и перерезывающих сил в данном сечении.

15. Коэффициенты трения f при расчете болтов принимались в соответствии с таблицей 39 главы СНиП II-В.3-62 — 0,45 при соединении элементов из стали марки „Сталь 3" и 0,55 при соединении элементов из низколегированной стали (применительно к соединениям элементов при пневматической или огневой обработке поверхностей).

16. При стыковании элементов с разными толщинами несущая способность первых болтов около стыка принималась сниженной на 50%.

17. Площадь накладок определялась с учетом ослабления их отверстиями. При этом, ввиду некоторой несимметричности поясных накладок относительно расположения болтов, площадь

Гл. инж. пр-та Шубаров Л.К.
Гл. инж. пр-та Бриквадер Ведьмин А.Л.
Директор ин-та Мельников Н.П.
Гл. инж. ин-та Кузнецов В.В.
Нач. отдела Бесчастный А.И.
Гл. конструктор Шубаров Л.К.
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

накладок принимались увеличенной на 10% против необходимой по расчету.

18. При определении осевого усилия натяжения высокопрочных болтов значение временного сопротивления разрыву стали $\sigma_{вр}$ принималось равным: для стали марки 40х – 120 кг/мм² (в соответствии с техническими условиями МРТУ 14-6-8-66), для стали марок МСт5, 35 и 40 — 105 кг/мм².

Расчетные усилия, воспринимаемые каждой поверхностью трения соединяемых элементов, стянутых одним высокопрочным болтом, и требуемое при этом усилие натяжения болта в зависимости от марки стали болта приведены в нижеследующей таблице:

Диаметр болтов в мм	Расчетное усилие, воспринимаемое поверхностью трения в т.				Усилие натяжения болта в т.	
	Болты из стали марки:					
	40х ($\sigma_{вр}$=120 кг/мм²)	МСт5; 35; 40 ($\sigma_{вр}$=105 кг/мм²)	40х ($\sigma_{вр}$=120 кг/мм²)	МСт5; 35; 40 ($\sigma_{вр}$=105 кг/мм²)	40х ($\sigma_{вр}$=120 кг/мм²)	МСт5; 35; 40 ($\sigma_{вр}$=105 кг/мм²)
	Коэффициент трения μ=0,45		Коэффициент трения μ=0,55			
22	8,20	7,15	10,00	8,75	20,20	17,65
24	9,45	8,25	11,55	10,10	23,30	20,40

IV Указания по изготовлению и монтажу.

19. Изготовление и монтаж подкрановых балок со стыками на высокопрочных болтах должны производиться в соответствии с главой СНиП III-В. 5-62 „Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки", „Временными указаниями по применению высокопрочных болтов при изготовлении и монтаже строительных стальных конструкций" – СН 299-64 и указаниями, приведенными в пояснительных записках к Выпускам II, III, IV, VI и VII серии КЭ-01-57.

20. Перед монтажной сборкой все соприкасающиеся поверхности накладок и элементов балок в пределах монтажного стыка на высокопрочных болтах должны быть подвергнуты огневой очистке (допускается пескоструйная очистка).

21. При выполнении монтажных стыков подкрановых балок на высокопрочных болтах разбивка отверстий в верхних поясах балок для крепления рельса в зоне монтажного стыка принимается по листам 36 и 61 настоящего выпуска.

V. Порядок пользования материалами Выпуска.

22. По ключам для выбора стыков балок (листы 1-18 для балок по выпускам II, III, IV, VII и листы 37-40 для балок по выпуску VI) в зависимости от пролета балки и характеристики крана и здания определяются номера узлов, на которых изображены стыки поясов и стенки балки.

На чертежах узлов приведены размеры накладок, привязка рисок, количество и диаметр болтов, принимаемые для разработки чертежей КМД стыков подкрановых балок на высокопрочных болтах.

При разработке чертежей КМД необходимо учитывать указания настоящей пояснительной записки.

Условные обозначения

– отверстие

– болт высокопрочный

– сварной шов заводской

МОНТАЖНЫЕ СТЫКИ НА ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТАХ

ДЛЯ НЕРАЗРЕЗНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК

ПО СЕРИИ КЭ-01-57 - ВЫПУСКИ II IV VII

Грузоподъемность крана т	Пролет крана м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом			
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
5	11	Р38	Д1	—	—	—	Д1	—	—	—	Д1	—	—	—
	14		Д1	—	—	—	Д1	—	—	—	Д1	—	—	—
	17		Д1	—	—	—	Д1	—	—	—	Д1	—	—	—
	20		Д1	—	—	—	Д1	—	—	—	Д1	—	—	—
	23		Д1	—	—	—	Д1	—	—	—	Д1	—	—	—
	26		Д1	—	—	—	Д1	—	—	—	Д1	—	—	—
	29		Д1	—	—	—	Н1	—	—	—	Д1	—	—	—
	32		Д1	—	—	—	Н1	—	—	—	Д1	—	—	—
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	11	Р38	Д1	—	—	—	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	14		Д1	—	—	—	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	17		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	20		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	23		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	26		Н1	1	13	34	Н5	1	14	34	Д1	—	—	—
	29		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	32		Н4	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	11	Р43	Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	14		Н3	1	14	34	Н5	1	18	32	Д1	—	—	—
	17		Н3	1	14	34	Н5	1	18	32	Д1	—	—	—
	20		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	23		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	26		Н9	2	18	32	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	29		Н9	2	18	32	Н18	4	18	34	Д11	—	—	—
	32		Н10	2	22	32	Н18	4	18	34	Д11	—	—	—
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. листы 19; 22, 23, 24, 27; 28
2. Номера сечений см. альбом серии КЭ-01-57 Выпуск II/67.

ЦНИИПРОМЗЕМСТРОЙКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Главный инженер проекта	Чередников Ю.П.		
Гл. инж. пр-та	Кузнецов Ф.Ф.		
Нач. отдела ОПТ	Бахмутский Б.М.		
Гл. конструктор	Шубалов Л.Г.		
Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.Г.		
Руководитель	Беляков Р.П.		
Проверил	Лежнева Н.К.		
Исполнил	Лежнева Н.К.		

ТК 1968г

Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6м, по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67, выполняемые из стали марки „Сталь 3".

КЭ-01-57 Выпуск IX

Лист 1

Пролет моста крана м.	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом.			
		№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57.	Номера узлов, на которых изображен стык		
			Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
11	Р45	Н3	1	14	34	Н5	1	18	32	Д1	—	—	—
14		Н3	1	14	34	Н6	1	18	36	Д3	—	—	—
17		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
20		Н5	1	18	32	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
23		Н6	1	18	36	Н10	2	22	32	Д3	—	—	—
26		Н9	2	18	32	Н10	2	22	32	Д4	—	—	—
29		Н9	2	18	32	Н18	4	18	34	Д4	—	—	—
32		Н12	2	26	34	Н18	4	18	34	Д4	—	—	—
35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. листы 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29.
2. Номера сечений см. альбом серии КЭ-01-57 Выпуск II/67.

ТК 1968г.	Ключ для выбора стыков болок. балки пролетом 6м, по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67, выполняемые из стали марки „Сталь 3".	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	2

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом.				11
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок.		
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
5	11	Р38	Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	Д7	—	—	—
	14		Д7	—	—	—	Д8	—	—	—	Д8	—	—	—
	17		Д7	—	—	—	Д9	3	18	38	Д9	3	18	38
	20		Д8	—	—	—	Д9	3	18	38	Д9	3	18	38
	23		Д7	—	—	—	Д9	3	18	38	Д9	3	18	38
	26		Д8	—	—	—	Д9	3	18	38	Д9	3	18	38
	29		Д8	—	—	—	Д14	4	18	38	Д14	4	18	38
	32		Д9	3	18	38	Д14	4	18	38	Д14	4	18	38
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	11	Р38	Д8				Д14	4	18	38	Д14	4	18	38
	14		Д9	3	18	38	Д21	6	15	36	Д20	—	—	—
	17		Д20	—	—	—	Д22	6	15	36	Д20	—	—	—
	20		Д20	—	—	—	Д22	6	15	36	Д21	6	15	36
	23		Д20	—	—	—	Д22	6	15	36	Д22	6	15	36
	26		Д21	6	15	36	Д22	6	15	36	Д22	6	15	36
	29		Д22	6	15	36	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40
	32		Д23	6	19	38	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	11	Р43	Д21	6	15	36	Д22	6	15	36	Д22	6	15	36
	14		Д21	6	15	36	Д22	6	15	36	Д22	6	15	36
	17		Д22	6	15	36	Д23	6	19	38	Д22	6	15	36
	20		Д22	6	15	36	Д23	6	19	38	Д23	6	19	38
	23		Д23	6	19	38	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40
	26		Д23	6	19	38	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40
	29		Д24	6	22	40	Д25	6	26	42	Д25	6	26	42
	32		Д24	6	22	40	Д26	6	26	43	Д26	6	26	43
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. листы 19; 20; 22; 23; 24; 25; 29; 30; 31; 32.
2. Номера сечений см. альбом серии КЭ-01-57 Выпуск II/67.

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м, по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67, выполняемые из стали марки „Ст.3". Стык балок средних пролетов.

КЭ-01-57 Выпуск IX

Лист 3

Гл. инж. пр-та +	Щербаков П.К.		
Бригадир	Вельчин Я.Л.		
Проверил	Иванова А.М.		
Исполнил	Пехова Л.К.		
Директор ин-та	Мельников Н.П.		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.		
Нач. отдела ВТП	Балмутский В.М.		
Гл. конст. отд.	Щербаков П.К.		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

г. Москва

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом				12
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок.			
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	
15/3	11	Р43	Д21	6	15	36	Д22	6	15	36	Д22	6	15	36	
	14		Д22	6	15	36	Д23	6	19	38	Д23	6	19	38	
	17		Д22	6	15	36	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40	
	20		Д23	6	19	38	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40	
	23		Д23	6	19	38	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40	
	26		Д24	6	22	40	Д26	6	26	43	Д25	6	26	42	
	29		Д26	6	26	43	Д26	6	26	43	Д26	6	26	43	
	32		Д26	6	26	43	Д35	7	26	43	Д35	7	26	43	
	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30/5	10.5	Кр.70	—	—	—	—	—	—	—	—	Д36	7	29	47	
	13.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д36	7	29	47	
	16.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д49	9	28	47	
	19.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д49	9	28	47	
	22.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д49	9	28	47	
	25.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д49	9	28	47	
	28.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д49	9	28	47	
	31.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д53	10	29	46	
	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
50/10	10.5	Кр.80	—	—	—	—	—	—	—	—	Д53	10	29	46	
	13.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д53	10	29	46	
	16.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д53	10	29	46	
	19.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д53	10	29	46	
	22.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д55	10	29	47	
	25.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д55	10	29	47	
	28.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д64	11	29	47	
	31.5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д64	11	29	47	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Примечания:

1. Узлы см. листы 20;21;22;23;24;25;26;29;30;31;32;33
2. Номера сечений см. альбом серии КЭ-01-57 Выпуск II/67

ТК 1968г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м. по серии КЭ-01-57. Выпуск II/67, выполняемые из стали марки „Ст.0б3". Стык балок средних пролетов.	КЭ-01-57 Выпуск IX
		Лист 4

Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип ферм	Краны легкого и среднего режимов работы.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом			
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов на которых изображен стык.		
				Стенки	Верхний пояс	Нижний пояс		Стенки	Верхний пояс	Нижний пояс		Стенки	Верхний пояс	Нижний пояс
5	11	Р38	Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	14		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	17		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	20		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	23		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	26		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	29		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	32		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	35		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	—	—	—	—
10	11	Р38	Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	14		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	17		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	20		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	23		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	26		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	29		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	32		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	35		Н3	1	14	34	Н3	1	14	34	—	—	—	—
15	11	Р43	Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	14		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	17		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	20		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	23		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	26		Н2	1	13	32	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	29		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	32		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	35		Н5	1	18	32	Н9	2	18	32	—	—	—	—

Примечания:
1. Узлы см. листы 19, 22, 23, 27, 28 по серии КЭ-01-57, вып. VII, остальные
2. Номера сечений для кранов пролетом моста 35 м. номера сечений по серии КЭ-01-57, вып. II/67

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6 м. по серии КЭ-01-57 выпуски II/67 и VII выполняемые из низколегированной стали.

КЭ-01-57 Выпуск IX

Лист 5

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ г. Москва

Гл. инж. проекта	Шубалов Л.К.		
Нач. отделения	Валахин П.П.		
Гл. инж. пр-та	Иванова Н.М.		
Гл. конструктор	Петрова Р.К.		
Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.К.		
Руководитель	Валахин П.П.		
Нач. отделения	Иванова Н.М.		
Гл. конструктор	Петрова Р.К.		
Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.К.		
Руководитель	Валахин П.П.		
Нач. отделения	Иванова Н.М.		
Гл. конструктор	Петрова Р.К.		

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м.	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом			
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык подкрановых балок.		
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
15/3	11	Р43	Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	14		Н1	1	13	34	Н1	1	13	34	Д1	—	—	—
	17		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	20		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	23		Н2	1	13	32	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	26		Н2	1	13	32	Н4	1	14	34	Д1	—	—	—
	29		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	32		Н4	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	35		Н9	2	18	32	Н9	2	18	32	—			
20/5	10.5	Р43	Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	13.5		Н1	1	13	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	16.5		Н3	1	14	34	Н3	1	14	34	Д1	—	—	—
	19.5		Н3	1	14	34	Н5	1	18	32	Д3	—	—	—
	22.5		Н3	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	25.5		Н4	1	14	34	Н9	2	18	32	Д3	—	—	—
	28.5		Н9	2	18	32	Н9	2	18	32	Д11	—	—	—
	31.5		Н9	2	18	32	Н11	2	22	32	Д11	—	—	—
	34.5		Н9	2	18	32	Н13	2	22	32	—			
75/20	10.5	КР100	Н31	4	28	32	—	—	—	—	—	—	—	—
	13.5		Н32	4	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—
	16.5		Н32	4	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—
	19.5		Н32	4	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—
	22.5		Н37	7	26	32	—	—	—	—	—	—	—	—
	25.5		Н37	7	26	32	—	—	—	—	—	—	—	—
	28.5		Н37	7	26	32	—	—	—	—	—	—	—	—
	31.5		Н38	7	26	32	—	—	—	—	—	—	—	—
	34.5		Н39	7	26	32	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1 Узлы см. на листах 19; 20; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29.

2 Номера сечений для кранов пролетом моста 34,5 м. по серии КЭ-01-57, выпуск VII, остальные номера сечений по серии КЭ-01-57, выпуск II/67.

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6м по серии КЭ-01-57 выпуски III/67 и VII, выполняемые из низколегированной стали.

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м.	Тип рельса	Краны легкого в среднего режимов работы: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом. Двутавр с развитой шириной верхнего пояса: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Двутавр с одинаковыми ширинами поясов: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
30/5	10.5	КР70	Н11	2	22	32	Н11	2	22	32	Н24	4	28	34	Д5	2	28	46
	13.5		Н11	2	22	32	Н11	2	22	32	Н24	4	28	34	Д5	2	28	46
	16.5		Н13	2	22	32	Н13	2	22	32	Н24	4	28	34	Д17	4	28	46
	19.5		Н13	2	22	32	Н13	2	22	32	Н24	4	28	34	Д17	4	28	46
	22.5		Н13	2	22	32	Н13	2	22	32	Н24	4	28	34	Д17	4	28	46
	25.5		Н13	2	22	32	Н30	4	22	32	Н31	4	28	32	Д17	4	28	46
	28.5		Н13	2	22	32	Н30	4	22	32	Н31	4	28	32	Д17	4	28	46
	31.5		Н14	2	22	36	Н30	4	22	32	Н31	4	28	32	Д17	4	28	46
	34.5		Н21	4	22	32	Н30	4	22	32	—	—	—	—	—	—	—	—
50/10	10.5	КР80	Н30	4	22	32	Н30	4	22	32	Н31	4	28	32	Д18	4	28	46
	13.5		Н30	4	22	32	Н36	7	22	32	Н31	4	28	32	Д18	4	28	46
	16.5		Н30	4	22	32	Н36	7	22	32	Н34	5	28	32	Д19	5	28	46
	19.5		Н30	4	22	32	Н36	7	22	32	Н34	5	28	32	Д19	5	28	46
	22.5		Н36	7	22	32	Н36	7	22	32	Н34	5	28	32	Д19	5	28	46
	25.5		Н36	7	22	32	Н36	7	22	32	Н35	5	28	36	Д19	5	28	46
	28.5		Н36	7	22	32	Н36	7	22	32	Н35	5	28	36	Д19	5	28	46
	31.5		Н36	7	22	32	Н45	8	28	32	Н45	8	28	32	Д19	5	28	46
	34.5		Н37	7	22	32	Н50	8	28	32	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. на листах 19;20;24;26;27;28;29;33.
2. Номера сечений для кранов пролетом моста 34,5 м по серии КЭ-01-57, Вып. VII, остальные по серии КЭ-01-57, Вып. II/67.

Главный инженер проекта	Щербаков П.К.		
Гл. инж. пр-та	Бенькин Б.Л.		
Нач. отдела ОТП	Шонова Н.М.		
Гл. конст. отд.	Петрова В.К.		
Гл. инж. пр-та	Брисадор	Проверил	Исполнил
Нач. отдела ОТП	Мельников Н.П.	Кузнецов Б.В.	Полищинский Б.М.
Гл. конст. отд.	Щербаков П.К.		

ЦНИИПРОМЗЕМСТРОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР по делам строительства

г. Москва

ТК 1968 г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6м, по серии КЭ-01-57 выпуски II/67 и VII, выполняемые из низколегированной стали.	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 7

Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом				16
			Мк³ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			Мк³ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			Мк³ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	
5	11	Р38	Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	
	14		Д7	—		—	Д7	-	—	—	Д7	—	—	—	
	17		Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	
	20		Д7	—	—	—	Д8	—	—	—	Д8	—	—	—	
	23		Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	
	26		Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	Д7	—	—	—	
	29		Д7	—	—	—	Д14	4	18	38	Д14	4	18	38	
	32		Д8	—	—	—	Д14	4	18	38	Д14	4	18	38	
	35		22[a]	—	—	—	22[a]	—	—	—	—	—	—	—	
10	11	Р38	Д8	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	14		Д8	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	17		Д8	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	20		Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	23		Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	26		Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	29		Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	32		Д20	—	—	—	Д21	6	15	36	Д21	6	15	36	
	35		23	6	15	36	25	6	15	36	—	—	—	—	
15	11	Р43	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	14		Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	17		Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	20		Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	Д20	—	—	—	
	23		Д20	—	—	—	Д21	6	15	36	Д21	6	15	36	
	26		Д21	6	15	36	Д21	6	15	36	Д21	6	15	36	
	29		Д21	6	15	36	Д22	6	15	36	Д22	6	15	36	
	32		Д21	6	15	36	Д24	6	22	40	Д24	6	22	40	
	35		26[a]	6	19	38	37[a]	7	19	38	—	—	—	—	

Примечания:

1. Узлы см. на листах 20; 22; 23; 24; 29; 30; 31.
2. Номера сечений для кранов пролетом моста 35м. по серии КЭ-01-57 выпуск VII, остальные по серии КЭ-01-57 вып. II/67.

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок, балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 выпуски II/67 и VII, выполняются из низколегированной стали. Стык балок средних пролетов.

КЭ-01-57 выпуск IX

Лист 8

Грузоподъемность крана, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
15/3	11	Р43	Д 20	—	—	—	Д 20	—	—	—	Д 20	—	—	—
	14		Д 20	—	—	—	Д 20	—	—	—	Д 20	—	—	—
	17		Д 20	—	—	—	Д 21	6	15	36	Д 20	—	—	—
	20		Д 20	—	—	—	Д 21	6	15	36	Д 21	6	15	36
	23		Д 20	—	—	—	Д 22	6	15	36	Д 22	6	15	36
	26		Д 21	6	15	36	Д 22	6	15	36	Д 22	6	15	36
	29		Д 21	6	15	36	Д 31	7	19	38	Д 31	7	19	38
	32		Д 22	6	15	36	Д 31	7	19	38	Д 31	7	19	38
	35		26а	6	19	38	38	7	22	40	—	—	—	—
20/5	10.5	Р43	Д 20	—	—	—	Д 21	6	15	36	Д 21	6	15	36
	13.5		Д 20	—	—	—	Д 21	6	15	36	Д 21	6	15	36
	16.5		Д 21	6	15	36	Д 21	6	15	36	Д 21	6	15	36
	19.5		Д 21	6	15	36	Д 22	6	15	36	Д 22	6	15	36
	22.5		Д 22	6	15	36	Д 31	7	19	38	Д 31	7	19	38
	25.5		Д 22	6	15	36	Д 31	7	19	38	Д 31	7	19	38
	28.5		Д 31	7	19	38	Д 32	7	22	40	Д 32	7	22	40
	31.5		Д 31	7	19	38	Д 32	7	22	40	Д 32	7	22	40
	34.5		37а	7	19	38	38а	7	22	40	—	—	—	—
30/5	10.5	КР70	Д 31	7	19	38	Д 32	7	22	40	Н 41	7	28	40
	13.5		Д 31	7	19	38	Д 32	7	22	40	Н 41	7	28	40
	16.5		Д 32	7	22	40	Д 33	7	26	43	Н 41	7	28	40
	19.5		Д 32	7	22	40	Д 46	9	22	40	Н 47	9	28	36
	22.5		Д 33	7	26	43	Д 46	9	22	40	Н 47	9	28	36
	25.5		Д 46	9	22	40	Д 46	9	22	40	Н 47	9	28	36
	28.5		Д 46	9	22	40	Д 46	9	22	40	Н 47	9	28	36
	31.5		Д 46	9	22	40	Д 46	9	22	40	Н 48	9	28	40
	34.5		61а	9	22	40	61а	9	22	40	—	—	—	—

Примечания:
1. Номера узлов см. на листах 20, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32
2. Номера сечений для кранов пролетом моста 34,5м по серии КЭ-01-57. Вып. VII остальные номера сечений по серии КЭ-01-57 Вып. II/67

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67 и VII Выполняемые из низколегир. стали. Стык балок средних пролетов.

КЭ-01-57 Выпуск IX

Лист 9

ЦНИИПРОМЗЕРНОСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Дирек. гарант-та Мельников Н.П.
Гл. инж. гар-та Кузнецов В.В.
Нач. отделения Вахнутский
Гл. конструктор Шувалов Л.К.

Гл. инж. пр-та Шувалов Л.К.
Бригадир Великина Л.П.
Проверил Иванова И.М.
Исполнил Петрова Р.Н.

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м.	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом			
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык		
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
50/10	10.5	КР80	Д46	9	22	40	Д46	9	22	40	Н48	9	28	40
	13.5		Д46	9	22	40	Д47	9	22	40	Н48	9	28	40
	16.5		Д46	9	22	40	Д48	9	26	43	Н48	9	28	40
	19.5		Д47	9	22	40	Д60	11	22	40	Н50	10	28	38
	22.5		Д47	9	22	40	Д60	11	22	40	Н50	10	28	38
	25.5		Д47	9	22	40	Д61	11	23	40	Н51	11	28	38
	28.5		Д48	9	26	43	Д61	11	23	40	Н51	11	28	38
	31.5		Д60	11	22	40	Д61	11	23	40	Н52	11	28	42
	34.5		80	11	22	40	81	11	23	40	—	—	—	—
75/20	10.5	КР100	Д52	10	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	13.5		Д52	10	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	16.5		Д52	10	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	19.5		Д52	10	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	22.5		Д61	11	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	25.5		Д61	11	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	28.5		Д66	12	26	42	—	—	—	—	—	—	—	—
	31.5		Д66	12	26	42	—	—	—	—	—	—	—	—
	34.5		90	12	26	42	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. на листах 20; 21; 24; 25; 26; 30; 31; 32
2. Номера сечений для кранов с пролетом моста 34,5м по серии КЭ-01-57 Выпуск VIII, остальные номера сечений по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67.

ТК 1968г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м, по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67 и VIII, Выполняемые из низколегированной стали. Стык балок средних пролетов.	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	10

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
10	29	Р38	—	—	—	—	К 8	2	14	32
	32		—	—	—	—	К 8	2	14	32
15	23	Р43	К 7	2	13	34	К 8	2	14	32
	26		К 7	2	13	34	К 8	2	14	32
	29		К 8	2	14	32	К 12	4	14	32
	32		К 8	2	14	32	К 12	4	14	32
15/3	20	Р43	К 7	2	13	34	К 8	2	14	32
	23		К 7	2	13	34	К 8	2	14	32
	26		К 8	2	14	32	К 9	2	18	32
	29		К 8	2	14	32	К 12	4	14	32
	32		К 9	2	18	32	К 12	4	14	32
20/5	10.5	Р43	—	—	—	—	К 8	2	14	32
	13.5		К 7	2	13	34	К 8	2	14	32
	16.5		К 8	2	14	32	К 9	2	18	32
	19.5		К 8	2	14	32	К 12	4	14	32
	22.5		К 8	2	14	32	К 12	4	14	32
	25.5		К 9	2	18	32	К 12	4	14	32
	28.5		К 12	4	14	32	К 12	4	14	32
	31.5		К 12	4	14	32	К 16	4	18	32
30/5	10.5	Кр.70	К 13	4	22	32	К 13	4	22	32
	13.5		К 13	4	22	32	К 17	4	22	32
	16.5		К 13	4	22	32	К 17	4	22	32
	19.5		К 17	4	22	32	К 17	4	22	32
	22.5		К 17	4	22	32	К 19	5	22	32
	25.5		К 17	4	22	32	К 19	5	22	32
	28.5		К 17	4	22	32	К 19	5	22	32
	31.5		К 19	5	22	32	К 20	5	26	32

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом: №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
50/10	10.5	КР80	К 19	5	22	32	К 23	7	26	32
	13.5		К 19	5	22	32	К 26	8	22	32
	16.5		К 21	5	22	32	К 26	8	22	32
	19.5		К 21	5	22	32	К 26	8	22	32
	22.5		К 21	5	22	32	К 30	8	22	32
	25.5		К 26	8	22	32	К 30	8	22	32
	28.5		К 26	8	22	32	К 30	8	22	32
	31.5		К 30	8	22	32	К 30	8	22	32
75/20	10.5	КР100	К 20	5	26	32	—	—	—	—
	13.5		К 23	7	26	32	—	—	—	—
	16.5		К 23	7	26	32	—	—	—	—
	19.5		К 27	8	26	32	—	—	—	—
	22.5		К 27	8	26	32	—	—	—	—
	25.5		К 27	8	26	32	—	—	—	—
	28.5		К 27	8	26	32	—	—	—	—
	31.5		К 31	8	26	32	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. листы 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28.
2. Номера сечений по серии КЭ-01-57 Выпуск IV

Рук. эл-ти	Мельников Н.П.		
Гл. инж. пр-та	Шубников Л.К.		
Бригадир	Балыкин Л.П.		
Проверил	Шонова Н.М.		
Техник	Пехова Р.К.		
Гл. инж. пр-та	Шубников Л.К.		
Бригадир	Балыкин Л.П.		
Проверил	Шонова Н.М.		
Техник	Пехова Р.К.		
Рук. эл-ти	Мельников Н.П.		
Гл. инж. пр-та	Кузнецов В.В.		
Нач. отдела ОТК	Бонитский Л.К.		
Гл. констр. отд.	Шубников Л.К.		

ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОМЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ

г. Москва

ТК 1968 г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 6м. по серии КЭ-01-57 Выпуск IV Выполняемые из 2х марок стали.	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 11

Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы: № сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом: № сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
10	17	Р38	—	—	—	—	ДК 1	—	—	—
	20		—	—	—	—	ДК 1	—	—	—
	23		—	—	—	—	ДК 1	—	—	—
	26		ДК 1	—	—	—	ДК 1	—	—	—
	29		ДК 1	—	—	—	ДК 7	—	—	—
	32		ДК 2	—	—	—	ДК 7	—	—	—
	35		ДК 7	—	—	—	ДК 8	7	14	36
15	11	Р43	ДК 1	—	—	—	ДК 1	—	—	—
	14		ДК 1	—	—	—	ДК 2	—	—	—
	17		ДК 1	—	—	—	ДК 2	—	—	—
	20		ДК 2	—	—	—	ДК 2	—	—	—
	23		ДК 2	—	—	—	ДК 7	—	—	—
	26		ДК 2	—	—	—	ДК 7	—	—	—
	29		ДК 7	—	—	—	ДК 9	7	18	38
	32		ДК 8	7	14	36	ДК 9	7	18	38
	35		ДК 9	7	18	38	ДК 10	7	19	38
15/3	11	Р43	ДК 1	—	—	—	ДК 2	—	—	—
	14		ДК 1	—	—	—	ДК 2	—	—	—
	17		ДК 2	—	—	—	ДК 3	6	14	36
	20		ДК 2	—	—	—	ДК 7	—	—	—
	23		ДК 2	—	—	—	ДК 8	7	14	36
	26		ДК 3	6	14	36	ДК 8	7	14	36
	29		ДК 8	7	14	36	ДК 10	7	19	38
	32		ДК 8	7	14	36	ДК 10	7	19	38
	35		ДК 9	7	18	38	ДК 11	7	22	40
20/5	10,5	Р43	ДК 2	—	—	—	ДК 7	—	—	—
	13,5		ДК 2	—	—	—	ДК 8	7	14	36
	16,5		ДК 3	6	14	36	ДК 8	7	14	36
	19,5		ДК 7	—	—	—	ДК 9	7	18	38
	22,5		ДК 8	7	14	36	ДК 10	7	19	38
	26,5		ДК 8	7	14	36	ДК 10	7	19	38
	28,5		ДК 10	7	19	38	ДК 11	7	22	40
	31,5		ДК 10	7	19	38	ДК 11	7	22	40
	34,5		ДК 10	7	19	38	ДК 12	7	22	40

Грузоподъемность крана (тонн)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы: № сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом: № сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
30/5	10,5	Кр70	ДК 11	7	22	40	ДК 11	7	22	40
	13,5		ДК 11	7	22	40	ДК 12	7	22	40
	16,5		ДК 11	7	22	40	ДК 12	7	22	40
	19,5		ДК 11	7	22	40	ДК 27	9	22	40
	22,5		ДК 12	7	22	40	ДК 27	9	22	40
	25,5		ДК 27	9	22	40	ДК 27	9	22	40
	28,5		ДК 27	9	22	40	ДК 27	9	22	40
	31,5		ДК 27	9	22	40	ДК 27	9	22	40
	34,5		ДК 27	9	22	40	ДК 27	9	22	40
50/10	10,5	Кр80	ДК 27	9	22	40	ДК 27	9	22	40
	13,5		ДК 27	9	22	40	ДК 28	9	22	40
	16,5		ДК 27	9	22	40	ДК 29	9	26	43
	19,5		ДК 28	9	22	40	ДК 37	11	22	40
	22,5		ДК 28	9	22	40	ДК 37	11	22	40
	25,5		ДК 28	9	22	40	ДК 38	11	22	40
	28,5		ДК 29	9	26	43	ДК 38	11	22	40
	31,5		ДК 37	11	22	40	ДК 38	11	22	40
	34,5		ДК 38	11	22	40	ДК 39	11	26	43
75/20	10,5	Кр100	ДК 32	10	22	40	—	—	—	—
	13,5		ДК 32	10	22	40	—	—	—	—
	18,5		ДК 32	10	22	40	—	—	—	—
	19,5		ДК 39	11	26	43	—	—	—	—
	22,5		ДК 39	11	26	43	—	—	—	—
	25,5		ДК 39	11	26	43	—	—	—	—
	28,5		ДК 43	12	26	42	—	—	—	—
	31,5		ДК 43	12	26	42	—	—	—	—
	34,5		ДК 44	12	26	43	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. на листах 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32.
2. Номера сечений для кранов пролетом моста 35м. по серии КЭ-01-57 Выпуск VII, остальные номера сечений по серии КЭ-01-57 Выпуск IV

ТК 1968г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м. по серии КЭ-01-57 Выпуск IV и VII, выполняемые из двух марок стали. Стык балок средних пролетов.	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	12

Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелом режимом			
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-51	Номера узлов, на которых изображен стык.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык		
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
5	11	Р38	Д9 Д7	—	—	—	Д9 Д7	—	—	—	Д9 Д7	—	—	—
	14		Д9 Д7	—	—	—	Д10 Д8	—	—	—	Д10 Д8	—	—	—
	17		Д9 Д7	—	—	—	Д10 Д9	3	20	39	Д10 Д9	3	20	39
	20		Д10 Д8	—	—	—	Д15 Д9	3а	18	38	Д15 Д9	3а	18	38
	23		Д9 Д7	—	—	—	Д10 Д9	3	20	39	Д10 Д9	3	20	39
	26		Д10 Д8	—	—	—	Д16 Д9	3а	20	39	Д16 Д9	3а	20	39
	29		Д10 Д8	—	—	—	Д16 Д14	4	20	39	Д16 Д14	4	20	39
	32		Д10 Д9	3	20	39	Д16 Д14	4	20	39	Д16 Д14	4	20	39
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	11	Р38	Д10 Д8	—	—	—	Д16 Д14	4	20	39	Д16 Д14	4	20	39
	14		Д10 Д9	3	20	39	Д22 Д21	6	15	36	Д22 Д20	—	—	—
	17		Д23 Д20	—	—	—	Д24 Д22	6	17	37	Д23 Д20	—	—	—
	20		Д23 Д20	—	—	—	Д24 Д22	6	17	37	Д24 Д21	6	17	37
	23		Д23 Д20	—	—	—	Д24 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	26		Д23 Д21	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	29		Д24 Д22	6	17	37	Д26 Д24	6	24	41	Д26 Д24	6	24	41
	32		Д25 Д23	6	21	39	Д27 Д24	6	24	41	Д27 Д24	6	24	41
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	11	Р43	Д23 Д21	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	14		Д23 Д21	6	17	37	Д25 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	17		Д24 Д22	6	17	37	Д25 Д23	6	21	39	Д25 Д22	6	17	37
	20		Д24 Д22	6	17	37	Д25 Д23	6	21	39	Д25 Д23	6	21	39
	23		Д25 Д23	6	21	39	Д26 Д24	6	24	41	Д26 Д24	6	24	41
	26		Д25 Д23	6	21	39	Д27 Д24	6	24	41	Д27 Д24	6	24	41
	29		Д27 Д24	6	24	41	Д34 Д25	6а	27	44	Д34 Д25	6а	27	44
	32		Д27 Д24	6	24	41	Д36 Д26	6а	27	45	Д36 Д26	6а	27	45
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. листы 19,20,22,23,24,25,29,30,31,32.
2. Номера сечений по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67

ТК 1968 г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12 м. по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67, выполняемые из стали марки „Сталь 3". Стык балок крайнего и среднего пролетов.

КЭ-01-57 Выпуск IX

Лист 13

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Дирек. пром-ти — Мельников Н.Н.
Гл. инж. пр-ти — Кузнецов В.В.
Нач. отдела — Бессчетнов В.Н.
Гл. констр. отд. — Шубатов Л.Л.
Гл. инж. пр. а. — Шуберов Л.А.
Бригадир — Вельтман В.П.
Проверил — Иванов А.М.
Исполнил — Печова Р.К.

Грузоподъемность крана т	Пролет моста крана м	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом			
			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык.			№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык.		
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
15/3	11	Р 43	Д24 Д21	6	17	37	Д25 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	14		Д24 Д22	6	17	37	Д26 Д23	6	21	39	Д25 Д23	6	21	39
	17		Д24 Д22	6	17	37	Д26 Д24	6	24	41	Д26 Д24	6	24	41
	20		Д25 Д23	6	21	39	Д27 Д24	6	24	41	Д27 Д24	6	24	41
	23		Д25 Д23	6	21	39	Д27 Д24	6	24	41	Д27 Д24	6	24	41
	26		Д26 Д24	6	24	41	Д36 Д26	6а	27	45	Д34 Д25	6а	27	44
	29		Д27 Д26	6	27	45	Д36 Д26	6а	27	45	Д36 Д26	6а	27	45
	32		Д28 Д26	6	27	45	Д37 Д35	7	27	45	Д37 Д35	7	27	45
	35		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30/5	10,5	Кр 70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д37 Д36	7	29	47
	16,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д38 Д36	7	31	49
	19,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д51 Д49	9	30	49
	22,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д51 Д49	9	30	49
	25,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д51 Д49	9	30	49
	28,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д51 Д49	9	30	49
	31,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д51 Д49	9	30	49
	34,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д55 Д53	10	29	46
50/10	10,5	Кр 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д55 Д53	10	29	46
	16,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д57 Д53	10	31	48
	19,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д58 Д53	10	31	48
	22,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д58 Д53	10	31	48
	25,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д58 Д55	10	31	49
	28,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д59 Д55	10	31	49
	31,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д65 Д64	11	31	49
	34,5		—	—	—	—	—	—	—	—	Д65 Д64	11	31	49

Примечания.

1. Узлы см. на листах 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33.
2. Номера сечений по серии КЭ-21-57 выпуск II/67

ТК 1966г.

Ключи для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м по серии КЭ-01-57 выпуск II/67 выполняемые из стали марки „сталь 3". Стык балок крайнего и среднего пролетов.

Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана м.	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы. №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом. №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом №№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык Стенка	Верхнего пояса	Нижнего пояса.
5	11	Р38	Д8 Д7	—	—	—	Д9 Д7	—	—	—	Д9 Д7	—	—	—
	14		Д8 Д7	—	—	—	Д10 Д7	—	—	—	Д10 Д7	—	—	—
	17		Д9 Д7	—	—	—	Д10 Д7	—	—	—	Д10 Д7	—	—	—
	20		Д10 Д7	—	—	—	Д10 Д8	—	—	—	Д10 Д8	—	—	—
	23		Д9 Д7	—	—	—	Д9 Д7	—	—	—	Д9 Д7	—	—	—
	26		Д9 Д7	—	—	—	Д14 Д7	—	—	—	Д14 Д7	—	—	—
	29		Д10 Д7	—	—	—	Д15 Д14	4	18	38	Д15 Д14	4	18	38
	32		Д10 Д8	—	—	—	Д15 Д14	4	18	38	Д15 Д14	4	18	38
	35		$22^{а}$ $22^{а}$	—	—	—	$22^{а}$ $22^{а}$	—	—	—	—	—	—	—
10	11	Р38	Д10 Д8	—	—	—	Д20 Д20	—	—	—	Д20 Д20	—	—	—
	14		Д10 Д8	—	—	—	Д20 Д20	—	—	—	Д20 Д20	—	—	—
	17		Д10 Д8	—	—	—	Д20 Д20	—	—	—	Д20 Д20	—	—	—
	20		Д20 Д20	—	—	—	Д21 Д20	—	—	—	Д21 Д20	—	—	—
	23		Д20 Д20	—	—	—	Д21 Д20	—	—	—	Д21 Д20	—	—	—
	26		Д21 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—
	29		Д22 Д20	—	—	—	Д23 Д20	—	—	—	Д23 Д20	—	—	—
	32		Д22 Д20	—	—	—	Д23 Д21	6	17	37	Д23 Д21	6	17	37
	35		28 23	6	17	37	28 25	6	17	37	—	—	—	—
15	11	Р43	Д21 Д20	—	—	—	Д21 Д20	—	—	—	Д21 Д20	—	—	—
	14		Д21 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—
	17		Д22 Д20	—	—	—	Д23 Д20	—	—	—	Д23 Д20	—	—	—
	20		Д22 Д20	—	—	—	Д23 Д20	—	—	—	Д23 Д20	—	—	—
	23		Д23 Д20	—	—	—	Д23 Д21	6	17	37	Д23 Д21	6	17	37
	26		Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д21	6	17	37
	29		Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	32		Д24 Д21	6	17	37	Д32 Д24	$6^{а}$	22	40	Д32 Д24	$6^{а}$	22	40
	35		29 $26^{а}$	6	21	39	$38^{а}$ $37^{а}$	7	21	39				

Примечания:

1. Узлы см. листы 19, 20, 22, 23, 24, 29, 30, 31

2. Номера сечений для пролета моста крана 35м. по выпуску VII, остальные по серии КЭ-01-57, выпуск II/67

ТК 1968г.

Ключ для выдора стыков балок. Балки пролетом 12м. по серии КЭ-01-57 выпуски II/67 и VII выполняемые из низколегированной стали. Стык крайнего и среднего пролетов.

КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 15

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва.

Перс. проект. Нач. отдела инж. пр-ти Гл. конструктор пр. Гл. инж. пр-ти Гл. инж. пр-ти

Мельников В.В. Кузнецов В.В. Бессчастнов Ю.Д. Шубин Г.К. Шубин В.К. Брагодыр Д. Валоким Л.А. Иванов Н.Н. Проверил Иванов Р.К. Исполнил

Грузоподъемность крана (т)	Пролет настила крана (м)	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом				Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом			
			№№ сечений по каталогу серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№№ сечений по каталогу серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№№ сечений по каталогу серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык		
				Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса		Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
15/3	11	Р43	Д21 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—
	14		Д22 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—	Д22 Д20	—	—	—
	17		Д22 Д20	—	—	—	Д23 Д21	6	17	37	Д23 Д20	—	—	—
	20		Д23 Д20	—	—	—	Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д21	6	17	37
	23		Д24 Д20	—	—	—	Д24 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	26		Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	29		Д24 Д21	6	17	37	Д32 Д31	7	21	39	Д32 Д31	7	21	39
	32		Д32 Д22	6а	17	37	Д33 Д31	7	21	39	Д33 Д31	7	21	39
	35		40а 26а	6а	21	39	40а 38	7	24	41	—	—	—	—
20/5	10,5	Р43	Д22 Д20	—	—	—	Д23 Д21	6	17	37	Д23 Д21	6	17	37
	13,5		Д23 Д20	—	—	—	Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д21	6	17	37
	16,5		Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д21	6	17	37	Д24 Д21	6	17	37
	19,5		Д24 Д21	6	17	37	Д25 Д22	6	17	37	Д24 Д22	6	17	37
	22,5		Д24 Д22	6	17	37	Д32 Д31	7	21	39	Д32 Д31	7	21	39
	25,5		Д32 Д22	6а	17	37	Д33 Д31	7	21	39	Д33 Д31	7	21	39
	28,5		Д32 Д31	7	21	39	Д33 Д32	7	24	41	Д33 Д32	7	24	41
	31,5		Д33 Д31	7	21	39	Д34 Д32	7	24	41	Д34 Д32	7	24	41
	34,5		40а 37а	7	21	39	43 38а	7	24	41	—	—	—	—
30/5	10,5	Кр70	Д33 Д31	7	21	39	Д33 Д32	7	24	41	Н43 Н41	7	28	41
	13,5		Д33 Д31	7	21	39	Д34 Д32	7	24	41	Н43 Н41	7	28	41
	16,5		Д33 Д32	7	24	41	Д35 Д33	7	26	43	Д35 Н41	7	27	41
	19,5		Д34 Д32	7	24	41	Д47 Д46	9	24	40	Н48 Н47	9	28	37
	22,5		Д35 Д33	7	26	43	Д48 Д46	9	24	41	Н48 Н47	9	28	37
	25,5		Д47 Д46	9	24	40	Д48 Д46	9	24	41	Н48 Н47	9	28	37
	28,5		Д48 Д46	9	24	41	Д48 Д46	9	24	41	Н48 Н47	9	28	37
	31,5		Д48 Д46	9	24	41	Д48 Д46	9	24	41	Н49 Н48	9	28	41
	34,5		63а 61а	9	24	41	65 61а	9	24	41	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. листы 20, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32
2. Номера сечений для пролета мостов крана 33м по выпуску VII, остальные по выпуску I/67 серии КЭ-01-57.

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12м. по серии КЭ-01-57 выпуск III/67 и VII. Выштапливаемые из низколегированной стали. Стык балок крайнего и среднего пролетов.

Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана м.	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы: №№ сечений по сортаменту серии К3-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом: №№ сечений по сортаменту серии К3-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса	Краны тяжелого режима работы в зданиях с тяжелым режимом: №№ сечений по сортаменту серии К3-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык: Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
50/10	10.5	Кр.80	Д47 Д46	9	24	40	Д49 Д46	9	24	41	Н49 Н48	9	28	41
	13.5		Д48 Д46	9	24	41	Д50 Д47	9	24	41	Д50 Н48	9	28	41
	16.5		Д49 Д46	9	24	41	Д50 Д48	9	27	45	Д50 Н48	9	28	41
	19.5		Д49 Д47	9	24	41	Д62 Д60	11	24	41	Н52 Н50	10[а]	28	39
	22.5		Д50 Д47	9	24	41	Д62 Д60	11	24	41	Н52 Н50	10[а]	28	39
	25.5		Д50 Д47	9	24	41	Д62 Д61	11	25	41	Д63 Н51	11	28	39
	28.5		Д50 Д48	9	27	45	Д64 Д61	11	25	41	Д63 Н51	11	28	39
	31.5		Д62 Д60	11	24	41	Д64 Д61	11	25	41	Д63 Н52	11	28	44
	34.5		82 80	11	24	41	84 81	11	25	41	—	—	—	—
75/20	10.5	Кр.100	Д52 Д52	10	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—
	13.5		Д55 Д52	10	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	16.5		Д55 Д52	10	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	19.5		Д62 Д52	10[а]	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	22.5		Д64 Д61	11	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	25.5		Д64 Д61	11	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	28.5		Д66 Д66	12	26	42	—	—	—	—	—	—	—	—
	31.5		Д66 Д66	12	26	42	—	—	—	—	—	—	—	—
	34.5		90 90	12	26	42	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Узлы см. на листах 20, 21, 24, 25, 26, 30, 31, 32
2. Номера сечений для кранов пролетом моста 34,5м по выпуску VII, остальные - по выпуску II/67 серии К3-01-57.

Гл. инж. пр-а	Шубатов З.К.		
	Балкин Р.П.		
	Иванова Н.М.		
	Пехова Р.К.		
Гл. инж. пр-а	Брагайдер		
	Прогерина		
Исполнили			
Гл. инж. пр-а	Марьинов В.Н.		
	Кузнецов Б.В.		
	Бонитский В.Н.		
Нач. отдела			
Гл. констр. отд.	Шубатов З.Н.		
Директор ин-та			
Гл. инж. ин-та			
Нач. отдела			
Гл. констр. отд.			

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968 г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетом 12 м. по серии К3-01-57 Выпуски II/67 и VII Выполняемые из низколегированной стали. Стык балок крайнего и среднего пролетов.	К3-01-57 Выпуск IX	
		Лист	17

Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы.				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычн. режимом работы			
			№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык		
				Стенки	Верхнего пояса	Нижн. пояса		Стенки	Верхн. пояса	Нижн. пояса
10	17	Р38	—	—	—	—	ДК2 ДК1	—	—	—
	20		—	—	—	—	ДК3 ДК1	—	—	—
	23		—	—	—	—	ДК3 ДК1	—	—	—
	26		ДК3 ДК1	—	—	—	ДК3 ДК1	—	—	—
	29		ДК3 ДК1	—	—	—	ДК9 ДК7	—	—	—
	32		ДК4 ДК2	—	—	—	ДК10 ДК7	—	—	—
	35		ДК9 ДК7				ДК10 ДК8	7	16	37
15	11	Р43	ДК2 ДК1	—	—	—	ДК3 ДК1	—	—	—
	14		ДК3 ДК1	—	—	—	ДК4 ДК2	—	—	—
	17		ДК3 ДК1	—	—	—	ДК4 ДК2	—	—	—
	20		ДК4 ДК2	—	—	—	ДК4 ДК2	—	—	—
	23		ДК4 ДК2	—	—	—	ДК9 ДК7	—	—	—
	26		ДК5 ДК2	—	—	—	ДК10 ДК7	—	—	—
	29		ДК10 ДК7	—	—	—	ДК11 ДК9	7	20	39
	32		ДК10 ДК8	7	16	37	ДК11 ДК9	7	20	39
	35		ДК11 ДК9	7	20	39	ДК12 ДК10	7	21	39
15/3	11	Р43	ДК3 ДК1	—	—	—	ДК4 ДК2	—	—	—
	14		ДК3 ДК1	—	—	—	ДК4 ДК2	—	—	—
	17		ДК4 ДК2	—	—	—	ДК5 ДК3	6	16	37
	20		ДК4 ДК2	—	—	—	ДК10 ДК7	—	—	—
	23		ДК5 ДК2	—	—	—	ДК10 ДК8	7	16	37
	26		ДК5 ДК3	6	16	37	ДК11 ДК8	7	16	37
	29		ДК10 ДК8	7	16	37	ДК12 ДК10	7	21	39
	32		ДК11 ДК8	7	16	37	ДК12 ДК10	7	21	39
	35		ДК12а ДК9	7	20	39	ДК13 ДК11	7	24	41
20/5	10.5	Р43	ДК4 ДК2	—	—	—	ДК10 ДК7	—	—	—
	13.5		ДК4 ДК2	—	—	—	ДК10 ДК8	7	16	37
	16.5		ДК5 ДК3	6	16	37	ДК11 ДК8	7	16	37
	19.5		ДК10 ДК7	—	—	—	ДК11 ДК9	7	20	39
	22.5		ДК11 ДК8	7	16	37	ДК12 ДК10	7	21	39
	25.5		ДК11 ДК8	7	16	37	ДК12 ДК10	7	21	39
	28.5		ДК12 ДК10	7	21	39	ДК13 ДК11	7	24	41
	31.5		ДК12 ДК10	7	21	39	ДК13 ДК11	7	24	41
	34.5		ДК13 ДК10	7	21	39	ДК14 ДК12	7	24	41

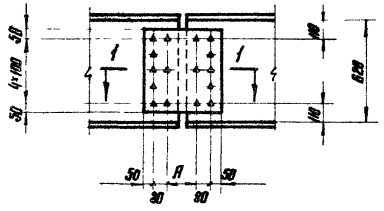
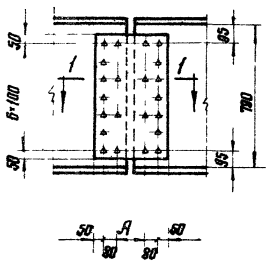
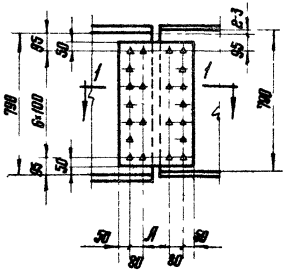
Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	Краны легкого и среднего режимов работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычн. рж-ом			
			№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык			№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стыки		
				Стенки	Верхн. пояса	Нижн. пояса		Стенки	Верхн. пояса	Нижн. пояса
30/5	10.5	Кр70	ДК12 ДК11	7	24	40	ДК13 ДК11	7	24	41
	13.5		ДК13 ДК11	7	24	41	ДК14 ДК12	7	24	41
	16.5		ДК13 ДК11	7	24	41	ДК15 ДК12	7	24	41
	19.5		ДК14 ДК11	7	24	41	ДК28 ДК27	9	24	40
	22.5		ДК14 ДК12	7	24	41	ДК28 ДК27	9	24	40
	25.5		ДК27 ДК27	9	22	40	ДК29 ДК27	9	24	41
	28.5		ДК28 ДК27	9	24	40	ДК29 ДК27	9	24	41
	31.5		ДК28 ДК27	9	24	40	ДК29 ДК27	9	24	41
	34.5		ДК29 ДК27	9	24	41	ДК30 ДК27	9	24	41
50/10	10.5	Кр80	ДК28 ДК27	9	24	40	ДК30 ДК27	9	24	41
	13.5		ДК29 ДК27	9	24	41	ДК31 ДК28	9	24	41
	16.5		ДК30 ДК27	9	24	41	ДК31 ДК29	9	27	45
	19.5		ДК31 ДК28	9	24	41	ДК40 ДК37	11	24	41
	22.5		ДК31 ДК28	9	24	41	ДК40 ДК37	11	24	41
	25.5		ДК31 ДК28	9	24	41	ДК41 ДК38	11	24	41
	28.5		ДК31 ДК29	9	27	45	ДК41 ДК38	11	24	41
	31.5		ДК40 ДК37	11	24	41	ДК41 ДК38	11	24	41
	34.5		ДК40 ДК38	11	24	41	ДК42 ДК39	11	27	45
75/20	10.5	Кр100	ДК32 ДК32	10	22	40	—	—	—	—
	13.5		ДК39 ДК32	10а	24	41	—	—	—	—
	16.5		ДК39 ДК32	10а	24	41	—	—	—	—
	19.5		ДК40 ДК39	11	27	45	—	—	—	—
	22.5		ДК40 ДК39	11	27	45	—	—	—	—
	25.5		ДК40 ДК39	11	27	45	—	—	—	—
	28.5		ДК44 ДК43	12	26	42	—	—	—	—
	31.5		ДК44 ДК43	12	26	42	—	—	—	—
	34.5		ДК44 ДК44	12	26	43	—	—	—	—

Примечания.

1. Узлы см. листы 20; 21; 22; 23; 24; 25; 29; 30; 31; 32.

2. Номера сечений для кранов пролетом моста 34,5м и 35м по выпуску VII, остальные – по выпуску IV серии КЭ-01-57.

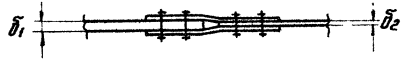
ТК	Ключ для выбора стыков балок. Балки пролетам 12м по серии КЭ-01-57 выпуски IV и VII, выполняемые из двух марок стали. Стык балок крайнего и среднего пролетов.	КЭ-01-57 Выпуск IX
1988г.		Лист 18

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм	Сечения накладок мм	„А" мм	d болтов мм
	1	-620×6 и -620×6	2-500×6	100	22
	2	-620×8 и -620×8 -620×10 и -620×10	2-500×10	130	
а) при одинаковой толщине пояса балки б) при разных толщинах пояса балки  	3	-790×6 и -790×6	2-700×6	100	22
	3а	-790×6 и -790×8			
	4	-790×8 и -790×8 -790×10 и -790×10	2-700×8	130	
	5	-790×12 и -790×12 -790×14 и -790×14	2-700×10	160	

По 1-1

для узлов 1;2;3;4;5 — $б_1 = б_2$

для узла 3а — $б_1 - б_2 = 2$мм.



Примечания:

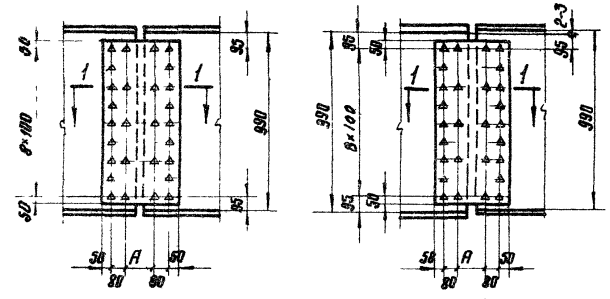
1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для стенки балки
3. Очистка элементов стыка вечевая или пескоструйная.

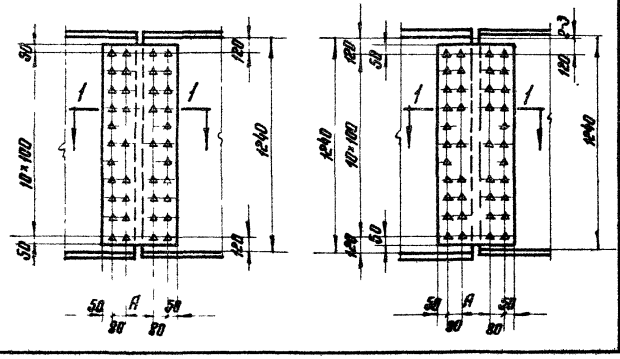
Гл инж пр-та	Шубатов П.К.		
Гл инж пр-та	Брусовер	Вельмин А.П.	
Проверил		Вельмин А.П.	
Исполнил		Якина Л.Б.	
Нач отдела ОТП	Кузнецов В.В.	Бохмутский М.	Шубатов Б.К.
Гл констр отд			

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР г. Москва

ТК 1968г.	Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; IV; VII. Узлы 1;2;3;3а;4;5	КЭ-01-57 выпуск IX
		Лист 19

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм	Сечения накладок мм	„А" мм	d болтов мм
а) при одинаковой толщине пояса балки. б) при разных толщинах пояса балки	6	-990×8н-990×8	2-900×6	100	22
	6а	-990×8н-990×10			
	7	-990×10н-990×10	2-900×8	130	
	8	-990×12н-990×12 -990×14н-990×14	2-900×10	160	
а) при одинаковой толщине пояса балки б) при разных толщинах пояса балки	9	-1240×12н-1240×12	2-1100×10	160	22





По 1-1

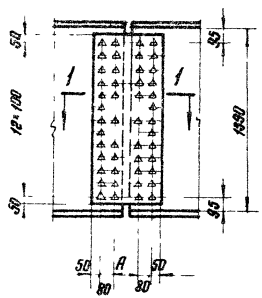
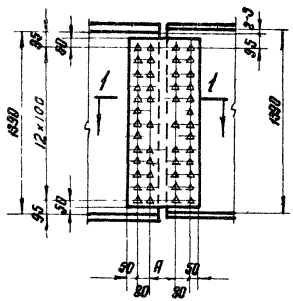
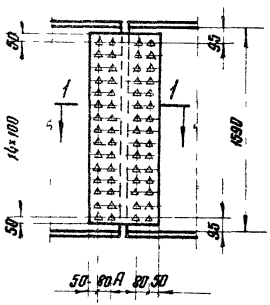
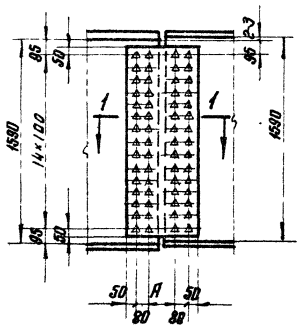
для узлов 6;7;8;9 $б_1 = б_2$

для узла 6а $б_1 - б_2 = 2$мм

Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для стенки балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.

ТК 1968г.	Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67; V; VII. Узлы 6;6а; 7;8;9	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 20

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм	Сечения накладок мм	„А" мм	d болтов мм
а) при одинаковой толщине пояса балки  б) при разных толщинах пояса балки 	10	-1390×12 и -1390×12		130	22
	10а	-1390×12 и -1390×14	2-1300×10		
	11	-1390×14 и -1390×14		160	
а) при одинаковой толщине пояса балки  б) при разных толщинах пояса балки 	12	-1590×14 и -1590×14	2-1500×10	160	22

По 1-1

для узлов 10; 11; 12 — $б_1 = б_2$

для узла 10а — $б_1 - б_2 = 2$ мм.

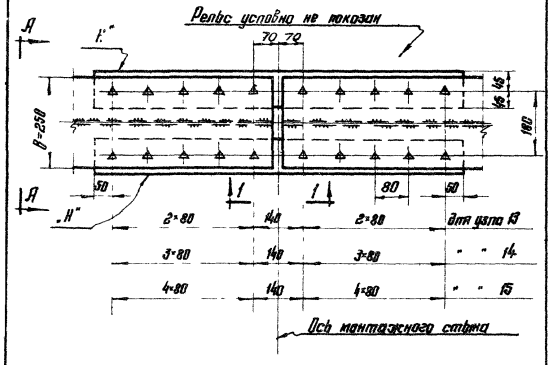
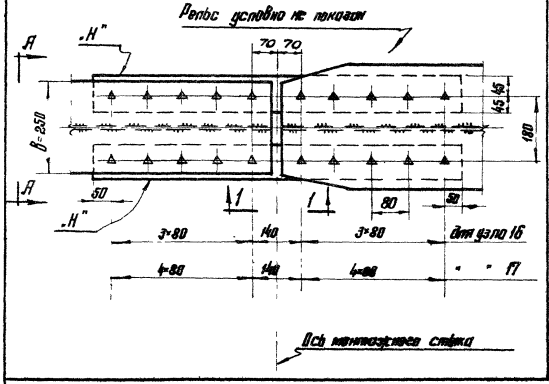
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для стенки балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.

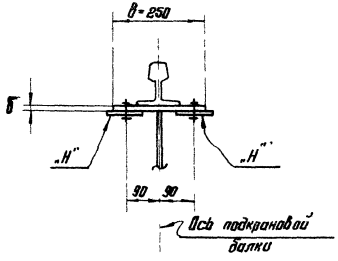
ТК 1968г.	Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 10; 10а; 11; 12	КЭ-01-57 Выпуск 0	Лист 21

Гл. инж. пр-та Шубладов Л.К.
Гл. инж. пр-та Бронгардт
Нач. отдела ОПП Бахмутский В.М.
Гл. конструктор отд. Шубладов Л.К.
Ст. инж. Бельгин А.П.
Инженер Проверил Бельгин К.П.
Инженер Проверил Лазина Р.Б.
Чертил Исполнил Лазина Р.Б.

ЦНИИПРОМЗЕММАШ г. Москва

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×б мм	Сечения накладок „Н" мм	d болтов мм
	13	-250×10 и -250×10	2-90×12	22
	14	-250×12 и -250×12	2-90×16	
	15	-250×14 и -250×14	2-90×18	
	16	-250×12 и -280×14 -250×12 и -320×14	2-90×16	22
	17	-250×14 и -280×14 -250×14 и -320×14 -250×14 и -360×14	2-90×18	

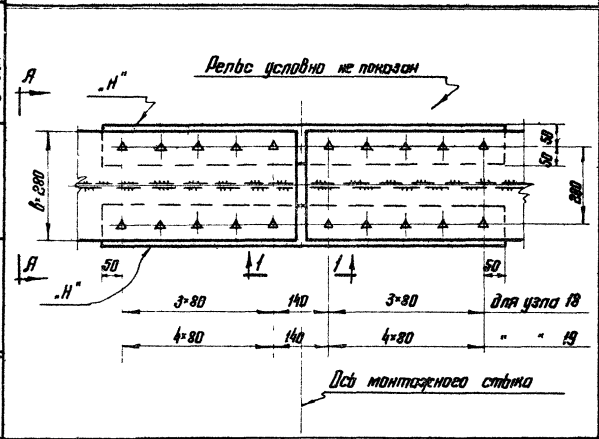
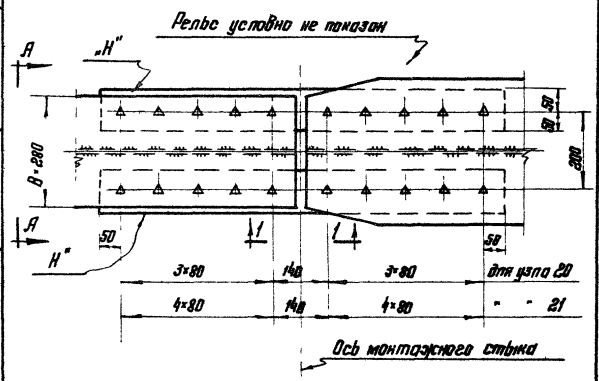
По А-А



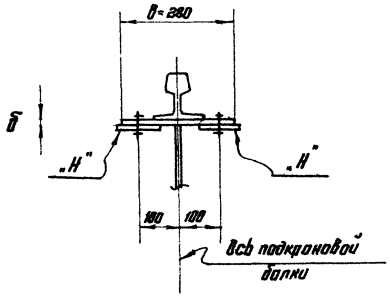
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка дробеструйная или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 34.

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; IV; VII. Узлы 13; 14; 15; 16; 17	КЭ-01-57 выпуск IX	
		Лист	22

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×б мм	Сечения накладок „Н" мм	d болтов мм.
	18	-280×12 н-280×12 -280×12 н-280×14	2-100×14	22
	19	-280×14 н-280×14	2-100×16	
	20	-280×12 н-320×14 -280×12 н-360×14	2-100×14	22
	21	-280×14 н-320×14 -280×14 н-320×16 -280×14 н-360×14 -280×14 н-360×16	2-100×16	

По А-А



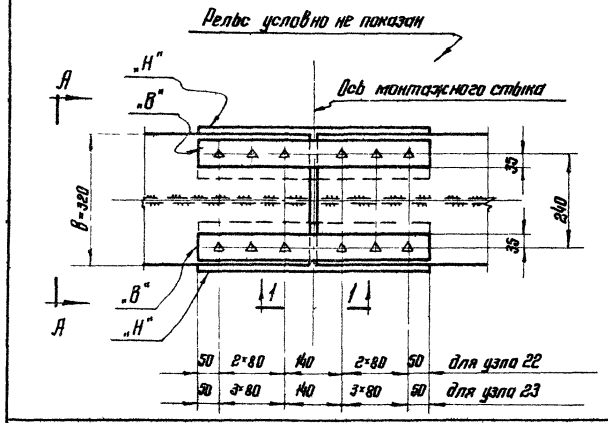
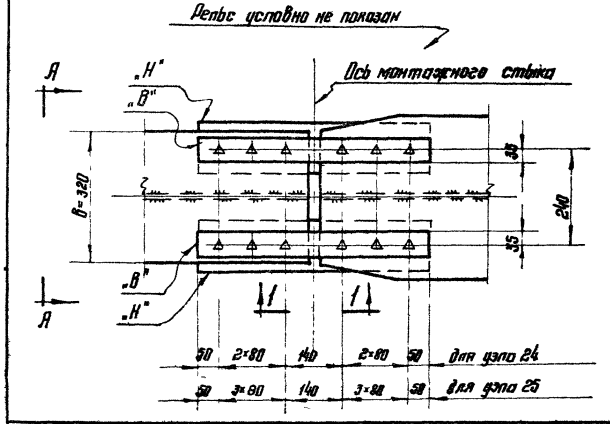
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка дробеструйная или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 34.

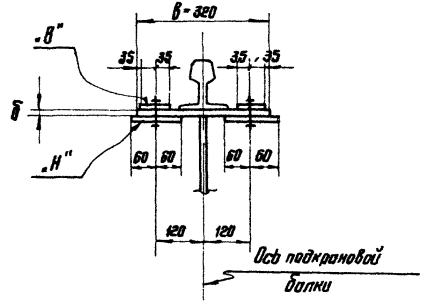
Шубатов Л.К.	Шубатов Л.К.	Гл. инж. пр-та	Брусадор
Вельмин А.Л.	Вельмин А.Л.	Проверил	Проверил
Ясина В.Б.	Ясина В.Б.	Исполнил	Исполнил
Мельников А.П.	Мельников А.П.	Директор ин-та	Кузнецов В.В.
Кузнецов В.В.	Кузнецов В.В.	Гл. инж. ин-та	Бахмутский В.М.
Бахмутский В.М.	Бахмутский В.М.	Нач. отдела ОТП	Шубатов Л.К.
Шубатов Л.К.	Шубатов Л.К.	Гл. констр. отд.	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; IV; VII. Узлы 18; 19; 20; 21.	КЭ-01-57 выпуск IX	
		Лист	23

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×в мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	22	-320×12н-320×12 -320×14н-320×14 -320×16н-320×16	2-70×12	2-120×12	22
	23	-320×18н-320×18			
	24	-320×14н-320×16 -320×14н-360×16 -320×14н-400×16 -320×16н-360×16 -320×16н-400×16 -320×16н-400×18	2-70×12	2×120×12	22
	25	-320×18н-400×16 -320×18н-400×20			

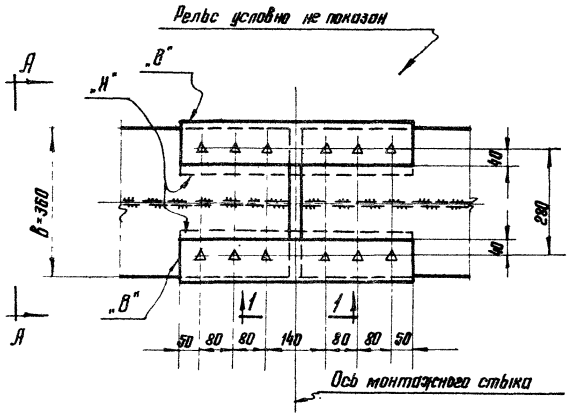
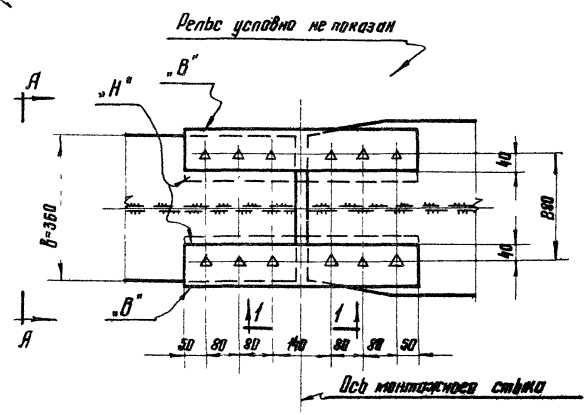
По А-А



Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 34

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II(67); IV; VII. Узлы 22; 23; 24; 25	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 24

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×δ мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	26	-360×12н-360×12 -360×14н-360×14 -360×16н-360×16 -360×16н-360×18 -360×18н-360×18	2-100×12	2-120×12	22
	27	-360×14н-400×16 -360×16н-400×16 -360×16н-400×18 -360×16н-450×18 -360×18н-400×16 -360×18н-400×20	2-100×12	2-120×12	22

Рельс условно не показан

„В"

„Н"

А

В=360

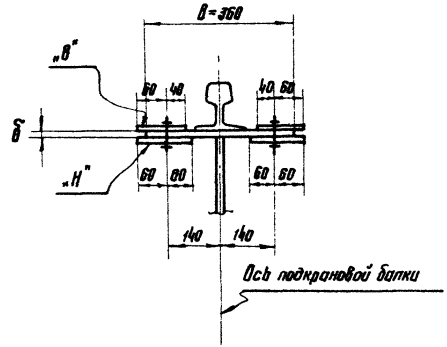
40

280

50 80 80 140 80 80 50

Ось монтажного стыка

По А-А



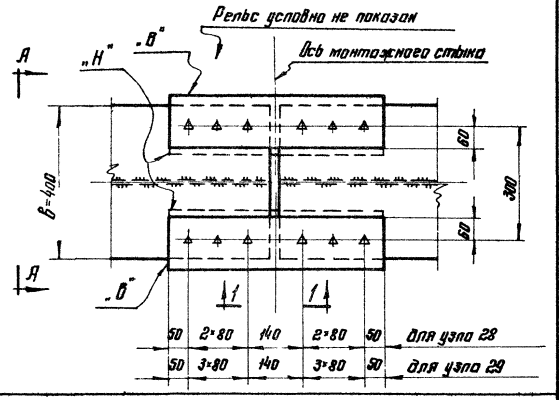
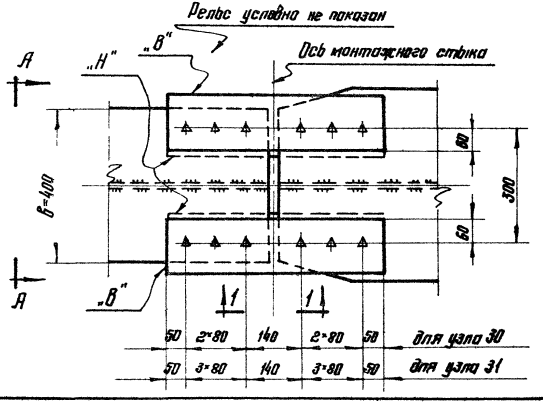
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 34.

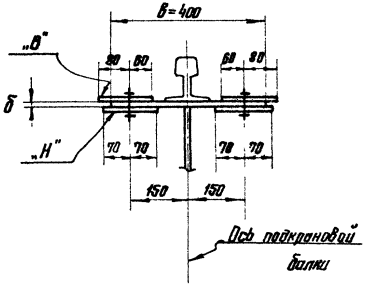
Гл. инж. пр-та	Щербаков П.К.		
Гл. инж. пр-та	Велькин А.П.	Велькин А.П.	Ясина Р.Б.
Гл. инж. пр-та	Бриславр	Проверил	Утвердил
Мельников И.П.	Кузнецов В.В.	Бахтуллоев В.М.	Шубалов Л.К.
Подпись и дата	Гл. инж. пр-та	Нач. отдела ОТП	Гл. конструктор отд.

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; IV; VII. Узлы 26; 27.	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 25

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в=в мм	Сечения накладок мм „в"	Сечения накладок мм „н"	d болтов мм
	28	-400×14н - 400×14 -400×16н - 400×18 -400×16н - 400×18	2-140×12	2-140×12	22
	29	-400×18н - 400×18 -400×18н - 400×20 -400×20н - 400×20			
	30	-400×16н - 450×18	2-140×12	2-140×12	22
	31	-400×18н - 450×20 -400×18н - 500×20 -400×20н - 500×20 -400×20н - 500×22			

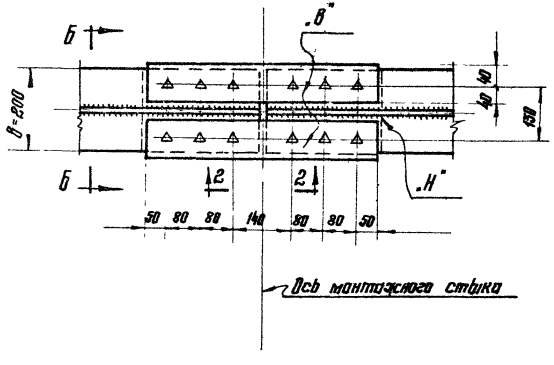
По А-А



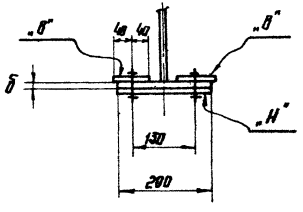
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 34.

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; IV; VII. Узлы 28; 29; 30; 31	КЭ-01-57 – Выпуск IX	
		Лист	26

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в=в мм.	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	32	-200×2н-200×8 -200×10 н-200×10	2-80×8	-200×8	22

По Б-Б



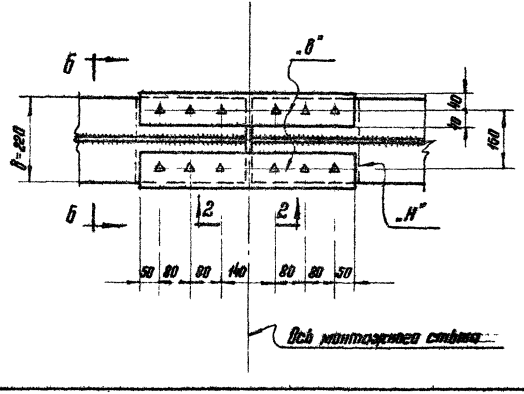
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 35.

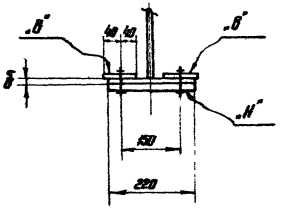
Гл. инж. пр-ла	Брагадир	Проверил	Исполнил
Шубитов Л.К.	Белякин А.П.	Белякин А.П.	Ясина Р.Б.
Мельников Л.П.	Кузнецов В.В.	Бахмутский В.М.	Шубитов Л.К.
Директор ин-та	Гл. инж. ин-та	Нач. отдела ОТП	Гл. констр. отд.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ КОНСТРУКЦИЙ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски VI/67; IV; VII. Узел 32	КЭ-01-57 Выпуск IV	Лист 27

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки b×δ мм	Сечения накладок мм. „В"	Сечения накладок мм. „Н"	d болтов мм
	34	-220×8 и -220×8 -220×10 и -220×10 -220×12 и -220×12	2-90×8	-220×8	22

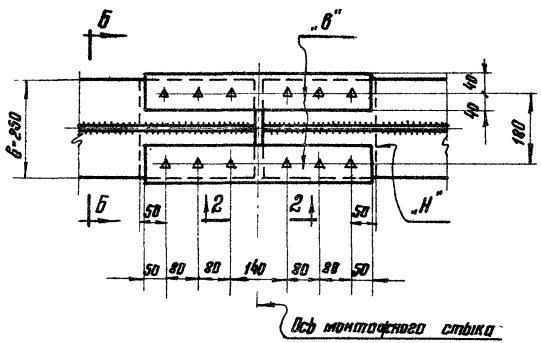
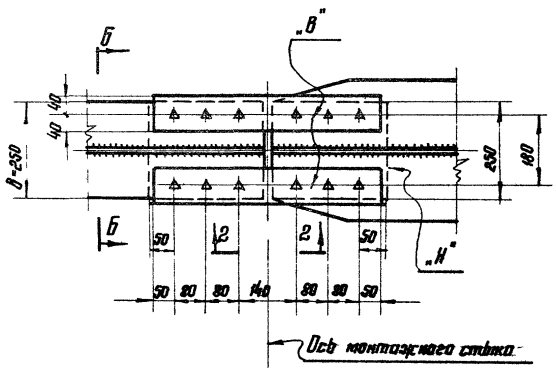
По Б-Б



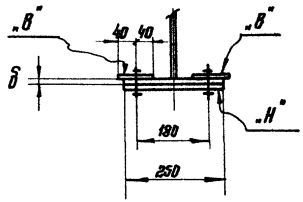
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 см. на листе 35.

ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; IV; VII. Узел 34.	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	28

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×в мм.	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм.
	36	-250×10 и -250×10 -250×10 и -220×14 -250×12 и -250×12 -250×14 и -260×14	2-80×8	-250×8	22
	37	-250×10 и -220×14 -250×10 и -320×14 -250×12 и -280×14 -250×12 и -320×14 -250×14 и -380×14 -250×14 и -360×14	2-80×8	-250×8	22

По Б-Б



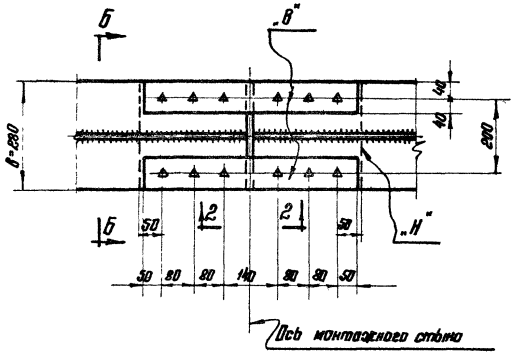
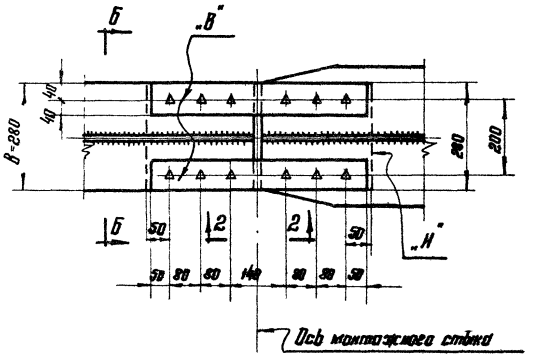
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 35

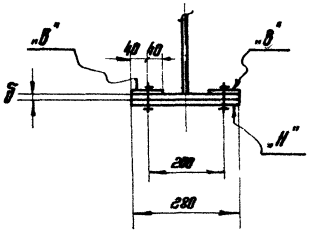
Гл. инж. пр-та	Шуботов П.К.		
Гл. инж. пр-та	Брегадир	Велькин Я.П.	
Гл. инж. пр-та	Проверил	Велькин Я.П.	Якано В.Б.
Гл. инж. пр-та	Исполнил		
Директор ин-та	Вельников Я.П.		
Гл. инж. ин-та	Кучерова В.В.		
Нач. отдела ОПП	Бахмутский В.М.		
Гл. конструктор	Шуботов П.К.		

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 36; 37	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 29

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в-в мм	Сечения накладок мм „В"	„Н"	d болтов мм
	38	-280×12м - 280×12 -280×12м - 280×14 -280×14м - 280×14	2-80×8	-280×8	22
	39	-280×12м - 320×14 -280×12м - 360×14 -280×12м - 400×16 -280×14м - 320×14 -280×14м - 320×16 -280×14м - 360×14 -280×14м - 360×16	2-80×8	-280×8	22

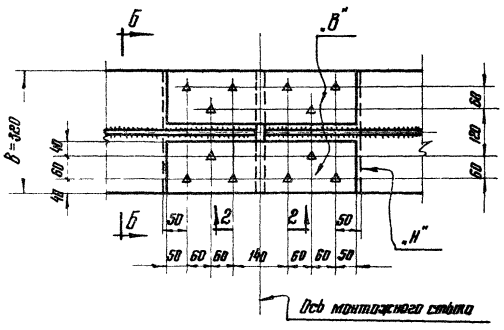
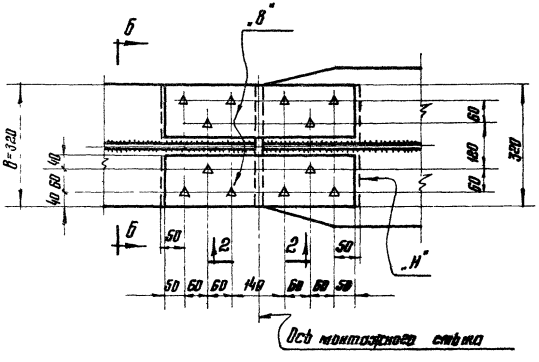
По Б-Б



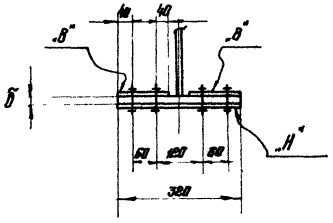
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 35.

ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 38; 39.	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	30

Эскиз узла.	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки Б-Б мм.	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм.
	40	-320×14и - 320×14 -320×14и - 320×16 -320×16и - 320×16	2-140×8	-320×8	22
	41	-320×14и - 360×14 -320×14и - 360×16 -320×14и - 360×18 -320×14и - 400×16 -320×14и - 400×18 -320×16и - 360×16 -320×16и - 400×16 -320×16и - 400×18	2-140×8	-320×8	22

По Б-Б



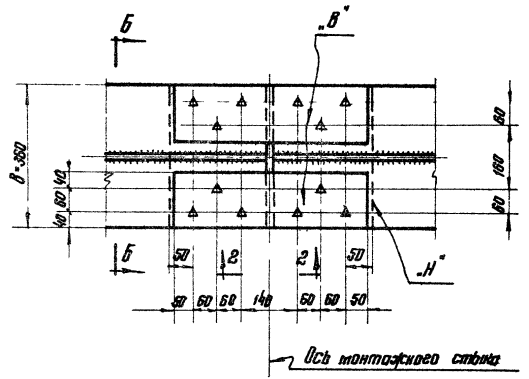
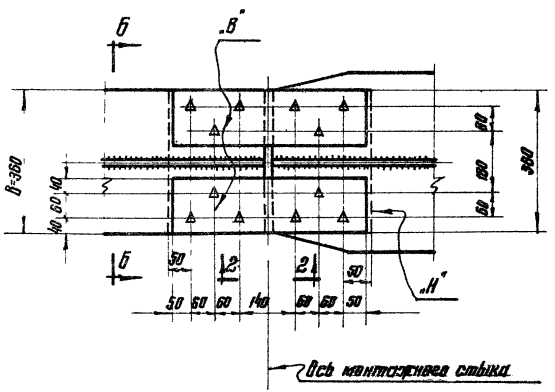
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 35.

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Гл. инж. пр-та	Брисавур	Проверил
	Нач. отдела ОТП	Бритвинский В.М.	Щуволов Л.Н.
	Гл. конструктор пр.	Щуволов Л.Н.	Исполнил

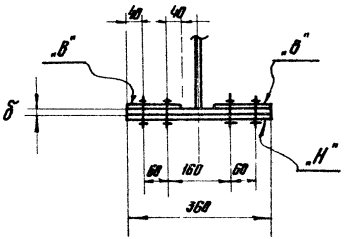
Гл. инж. пр-та	Щуволов Л.Н.	Бритвинский Л.П.	Ясина Р.Б.
Нач. отдела ОТП	Мельников Л.П.	Кузнецов В.В.	Бритвинский В.М.
Гл. конструктор пр.	Щуволов Л.Н.		

ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; V; VII. Узлы 40; 41	КЭ-01-57-Выпуск IX	Лист 31

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×δ мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	42	-360×12 н -360×12 -360×12 н -360×16 -360×14 н -360×14	2-140×8	-360×8	22
	43	-360×16 н -360×16 -360×16 н -360×18 -360×18 н -360×18	3-140×10	-360×10	
	44	-360×14 н -400×16	2-140×8	-360×8	22
	45	-360×16 н -400×16 -360×16 н -400×18 -360×16 н -450×18 -360×18 н -400×20	2-140×10	-360×10	

Ось монтажного стыка

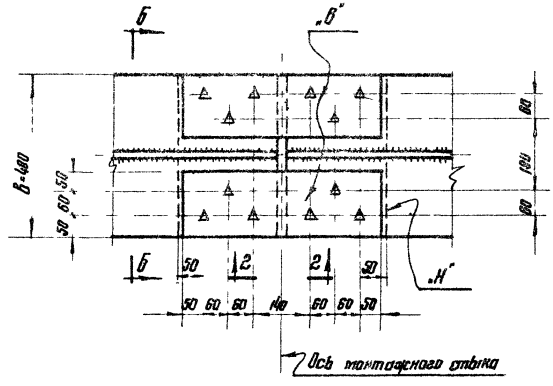
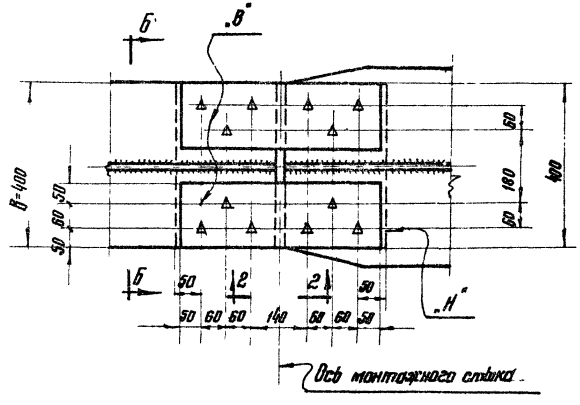
По Б-Б



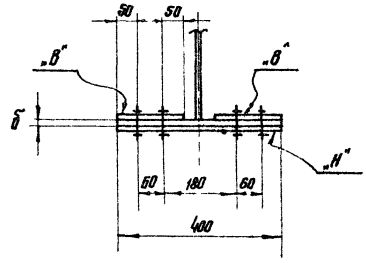
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка дробеструйная или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 35.

ТК 1968г	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67; IV; VII. Узлы 42; 43; 44; 45	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	32

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки δ×b мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	46	-400×14н - 400×14 -400×14н - 400×16	8-160×8	-400×8	22
	47	-400×16н - 400×16 -400×18н - 400×18 -400×18н - 400×20	2-160×10	-400×10	22
	48	-400×14н - 450×20 -400×14н - 600×20	2-160×8	-400×8	22
	49	-400×16н - 450×18 -400×16н - 500×20 -400×18н - 500×22 -400×18н - 450×20	2-160×10	-400×10	22

По Б-Б



Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 35.

Инженер-ин. отд.	Мельников Н.П.			Щербаков Г.К.	
Гл. инж. ин-та	Кузнецов Э.В.			Верьвкин П.	
Нач. отдела ОТП	Бахмутский З.М.			Вельчин П.	
Гл. констр. отд.	Щербаков Л.К.			Ясина Р.Б.	
Гл. инж. пр. отд.			Проверил	Исполнил	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.

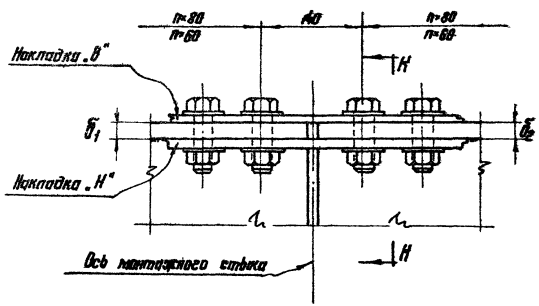
Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; IV; VII
Узлы 46; 47; 48; 49

КЭ-01-57 выпуск IX

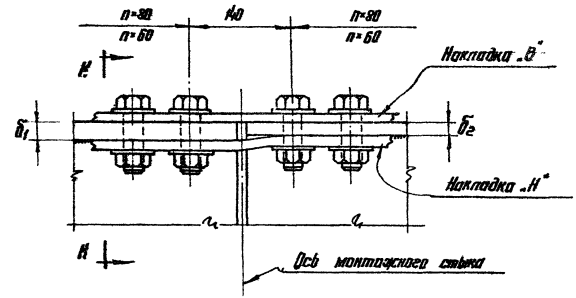
Лист 33

По 1-1

При $б_1 = б_2$

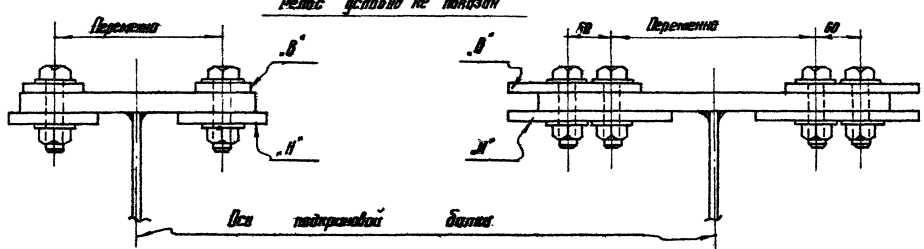


При $б_1 - б_2 = 2$ мм.



По К-К

Рельс условно не показан

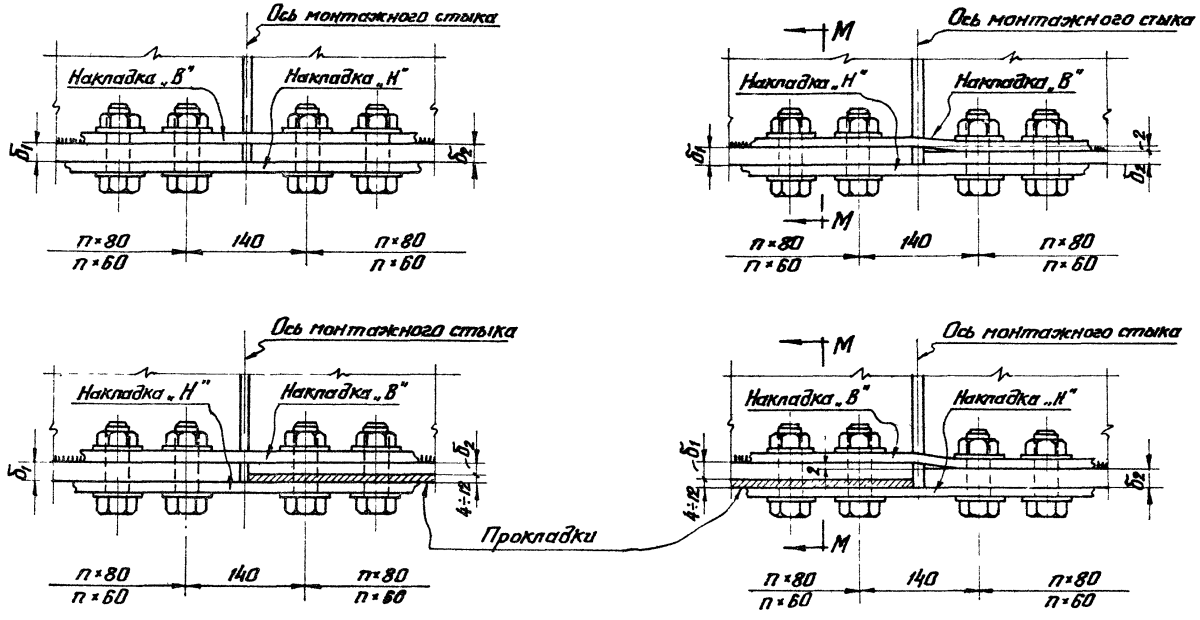


Примечание:

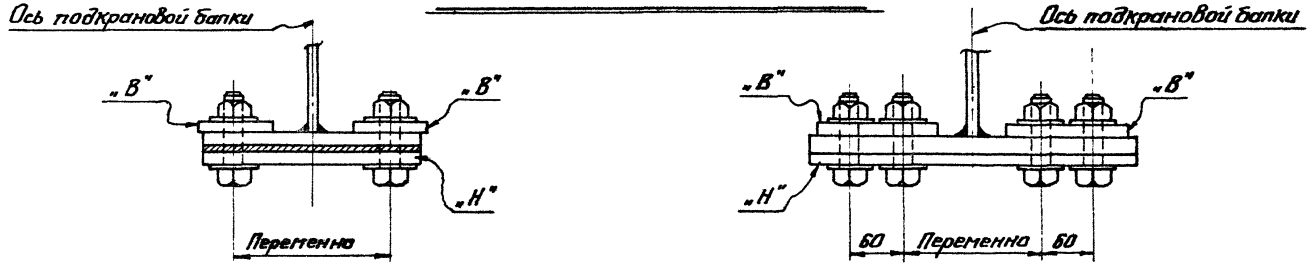
Узлы стыков см. листы 22÷26.

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуски II/67; III; VII. Разрез 1-1 и узлы стыков.	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 34

По 2-2



По М-М



Примечание:

Узлы стыков см. листы 27÷33.

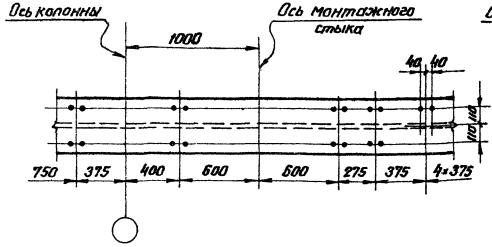
ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57. Выпуски II/67; IV; VII. Разрез 2-2 к узлам стыков.	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 35

Директор ин-та	Меньшиков Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шубсалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Кузнецов Б.В.	Бригадир	Белякин А.П.
Нач. отдела	Багатуркаев В.М.	Проверил	Белякин А.П.
Гл. констр. отд.	Шубсалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.

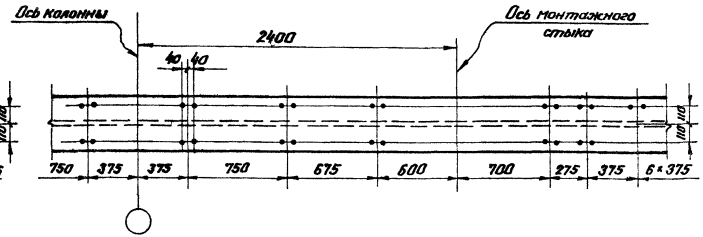
ЦНИИПРОМЗЕРНОСТРОЙ г. Москва

Разбивка отверстий в верхних поясах балок

Для пролетов L=6м

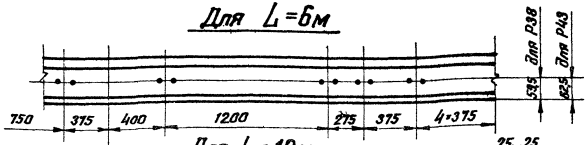


Для пролетов L=12м

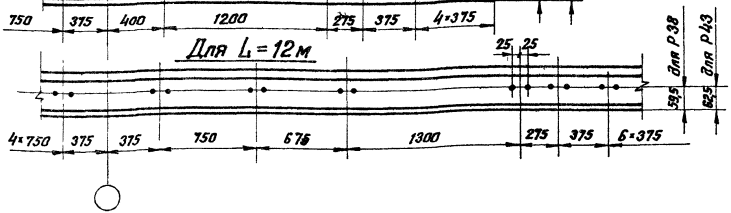


Разбивка отверстий для крюков в ж. д. рельсах Р38 и Р43.

Для L=6м



Для L=12м



Примечания:

1. На данном листе приведена расположение отверстий в верхних поясах балок и в ж.д. рельсах у монтажного стыка. Расположение отверстий на остальной части подкрановых балок принимать по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67, IV.

ТК 1968г.	Разбивка отверстий в верхних поясах подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуски II/67 IV и VII для крепления рельса и в рельсах для установки крюков.	КЭ-01-57 Выпуск IX
		Лист 36

МОНТАЖНЫЕ СТЫКИ НА ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТАХ

ДЛЯ НЕРАЗРЕЗНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК

ПО СЕРИИ КЭ-01-57 - ВЫПУСК VI

Пролет балки (м)	Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
6	100/20	22	Кр120	Д61 Д61	50	57	80
		25		Д61 Д61	50	57	80
		28		Д61 Д61	50	57	80
		31		Д61 Д61	50	57	80
	150/30	28	Кр120	Д61 Д61	50	57	80
		31		Д61 Д61	50	57	80
	125/20	43	Кр120	Д61 Д61	50	57	80
12	100/20	16	Кр120	—	—	—	—
				Д67 Д66	51[a]	58	79
				Д66 Д67	51[a]	58	79
		22		—	—	—	—
				Д68 Д66	51[a]	58	79
				Д66 Д67	51[a]	58	79
		25		Д69 Д69	51	59	80
				Д69 Д69	51	59	80
		28		—	—	—	—
				Д610 Д69	51	63	82
				Д69 Д69	51	59	80
		31		—	—	—	—
				Д610 Д69	51	63	82
				Д69 Д69	51	59	80
	125/20	22	Кр120	—	—	—	—
				Д614 Д69	51[a]	63	82
				Д69 Д610	51	63	82
		28		—	—	—	—
				Д615 Д69	51[a]	63	82
				Д69 Д614	51[a]	63	82
12	125/20	31	Кр120	—	—	—	
				Д615 Д69	51[a]	63	82
				Д69 Д614	51[a]	63	82
	150/30	22	Кр120	—	—	—	—
				Д612 Д69	51	63	82
				Д69 Д612	51	63	82
		28		—	—	—	—
				Д613 Д69	51	63	82
				Д69 Д612	51	63	82
		31		—	—	—	—
				Д613 Д69	51	63	82
				Д69 Д612	51	63	82
	200/30	22	Кр120	—	—	—	—
				Д623 Д617	54	68	89
				Д617 Д622	54	67	8[illegible]
		28		—	—	—	—
				Д624 Д617	54	68	89
				Д617 Д623	54	68	89
		31		—	—	—	—
				Д624 Д617	54	68	89
				Д617 Д623	54	68	89
24	75/20	16.5	Кр100	Б4 Б13	55[a]	64	78
				Б13 Б1	55[a]	60	78
				Б1 Б13	55[a]	60	78
		22.5		Б5 Б13	55[a]	64	78
				Б13 Б2	55[a]	64	78
				Б2 Б13	55[a]	64	78

Примечания:

1. Узлы см. на листах 41, 43, 44, 46, 47, 48, 52, 53, 56.
2. Номера сечений по серии КЭ-01-57 выпуск VI.

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки выполняются из низколегированной стали по серии КЭ-01-57. Выпуск VII.

Пролет балки (м)	Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
24	75/20	25,5	Кр100	Б5 Б13	55а	64	78
				Б13 Б2	55а	64	78
				Б2 Б13	55а	64	78
		28,5		Б16 Б13	55	64	78
				Б13 Б14	55	64	78
				Б14 Б13	55	64	78
		31,5		Б16 Б13	55	64	78
				Б13 Б14	55	64	78
				Б14 Б13	55	64	78
	100/20	16	Кр120	Б6 Б13	55а	64	78
				Б13 Б3	55а	64	78
				Б3 Б13	55а	64	78
		22		Б7 Б14	55а	68	83
				Б14 Б4	55а	68	83
				Б4 Б13	55а	64	78
		28		Б18 Б23	55в	69	85
				Б23 Б15	55в	69	85
				Б15 Б22	55в	74	83
		31		Б18 Б23	55в	69	85
				Б23 Б16	55в	69	85
				Б16 Б21	55в	68	82
	125/20	22	Кр120	Б18 Б23	55в	69	85
				Б23 Б16	55в	69	85
				Б16 Б21	55в	68	82
		28		Б19 Б24	55в	71	92
				Б24 Б17	55в	71	92
				Б17 Б23	55б	69	85

Пролет балки (м)	Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
24	125/20	31	Кр120	Б20 Б24	55в	71	92
				Б24 Б17	55в	71	92
				Б17 Б23	55в	69	85
	150/30	22	Кр120	Б10 Б25	55б	72	91
				Б25 Б8	55б	72	91
				Б8 Б25	55б	72	91
		28		Б11 Б26	55б	75	93
				Б26 Б8	55б	75	93
				Б8 Б25	55б	72	91
		31		Б12 Б26	55б	75	93
				Б26 Б9	55б	75	93
				Б9 Б25	55б	72	91
	200/30	22	Кр120	Б37 Б41	56	72	90
				Б41 Б34	56	72	90
				Б34 Б41	56	72	90
		28		Б38 Б42	56	77	86
				Б42 Б34	56	77	86
				Б34 Б41	56	72	90
		31		Б38 Б42	56	77	86
				Б42 Б35	56	77	86
				Б35 Б41	56	72	90

Примечания:

1. Узлы см. на листах 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57.
2. Номера сечений по серии КЭ-01-57 Выпуск VI.

ТК 1968г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки выполняются из низколегированной стали по серии КЭ-01-57. Выпуск VI.	КЭ-01-57 Выпуск IX
		Лист 38

Пролет балки (м)	Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57	Номера узлов, на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
12	100/20	16	Кр120	ДК44 ДК42	52а	58	79
				ДК42 ДК44	52а	58	79
		22		ДК50 ДК43	52а	58	79
				ДК43 ДК44	52	58	79
		25		ДК50 ДК43	52а	58	79
				ДК43 ДК51	52а	61	81
		28		ДК52 ДК43	52а	61	81
				ДК43 ДК51	52а	61	81
		31		ДК52 ДК43	52а	61	81
				ДК43 ДК51	52а	61	81
	125/20	22	Кр120	ДК53 ДК43	52б	61	81
				ДК43 ДК51	52а	61	81
		28		ДК55 ДК45	52в	62	84
				ДК45 ДК53	52б	62	84
		31		ДК55 ДК45	52в	62	84
				ДК45 ДК53	52б	62	84
	150/30	22	Кр120	ДК54 ДК45	52б	62	84
				ДК45 ДК48	52	62	84
12	150/30	28	Кр120	ДК54 ДК45	52б	62	84
				ДК45 ДК52	52а	62	84
		31		ДК54 ДК49	52б	73	94
				ДК49 ДК54	52б	73	94
	200/30	22	Кр120	ДК63 ДК56	53а	64	83
				ДК56 ДК62	53	64	83
		28		ДК63 ДК56	53а	64	83
				ДК56 ДК62	53	64	83
		31		ДК63 ДК56	53а	64	83
				ДК56 ДК63	53а	64	83
24	75/20	16.5	Кр100	К37 К45	55а	64	78
				К45 К34	55а	64	78
				К34 К44	55а	63	80
		22.5		К38 К45	55а	64	78
				К45 К34	55а	64	78
				К34 К44	55а	63	80
		25.5		К38 К45	55а	64	78
				К45 К35	55а	64	78
				К35 К44	55а	63	82
		28.5		К50 К45	55	64	78
				К45 К47	55	64	78
				К47 К44	55	63	80

Примечания

1. Узлы см. на листах 42, 44, 46, 47, 50, 52, 53, 54, 58.
2. Номера сечений по серии КЭ-01-57, выпуск VI.

ТК 1968г.

Ключ для выбора стыков балок. Балки выполняются из двух марок стали по серии КЭ-01-57. Выпуск VI.

КЭ-01-57 Выпуск IX

Лист 39

Гл. инж. пр-та	Шубатов Л.К.	Гл. инж. пр-та	Шубатов Л.К.	
Нач. отдела ОТП	Бескопустный П.М.	Проверил	Белкин А.Л.	
Гл. конструктор	Шубатов Л.К.	Исполнил	Лесова Р.Н.	
			Шестакова Н.М.	

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР г. Москва

Пролет балки (м)	Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57		Номера узлов, на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
24	75/20	31,5	Кр100	К50	К45	55	64	78
				К45	К47	55	64	78
				К47	К44	55	63	80
	100/20	16	Кр120	К40	К46	55а	65	83
				К46	К36	55а	65	83
				К36	К45	55а	64	78
		22		К40	К46	55а	65	83
				К46	К36	55а	65	83
				К36	К45	55а	64	78
		28		К52	К58	55в	70	88
				К58	К49	55в	70	88
				К49	К56	55в	65	82
		31		К52	К58	55в	70	88
				К58	К51	55в	70	88
				К51	К56	55в	65	82
	125/20	22	Кр120	К53	К57	55в	66	83
				К57	К51	55в	66	83
				К51	К56	55в	65	82
		28		К54	К59	55в	71	92
				К59	К51	55в	71	92
				К51	К58	55в	70	88
		31		К54	К59	55в	71	92
				К59	К51	55в	71	92
				К51	К58	55в	70	88
	150/30	22	Кр120	К42	К60	55б	72	91
				К60	К41	55б	72	91
				К41	К60	55б	72	91

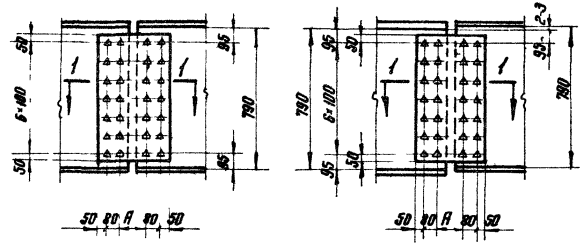
Пролет балки (м)	Грузоподъемность крана (т)	Пролет моста крана (м)	Тип рельса	№№ сечений по сортаменту серии КЭ-01-57		Номера узлов, на которых изображен стык. Стенки	Верхнего пояса	Нижнего пояса
24	150/30	28	Кр120	К43	К61	55б	77	93
				К61	К41	55б	77	93
				К41	К60	55б	72	91
		31		К43	К61	55б	77	93
				К61	К41	55б	77	93
				К41	К61	55б	77	93
	200/30	22	Кр120	К72	К77	56	76	92
				К77	К68	56	76	92
				К68	К77	56	76	92
		28		К73	К78	56	77	95
				К78	К70	56	77	95
				К70	К78	56	77	95
		31		К73	К78	56	77	95
				К78	К70	56	77	95
				К70	К78	56	77	95

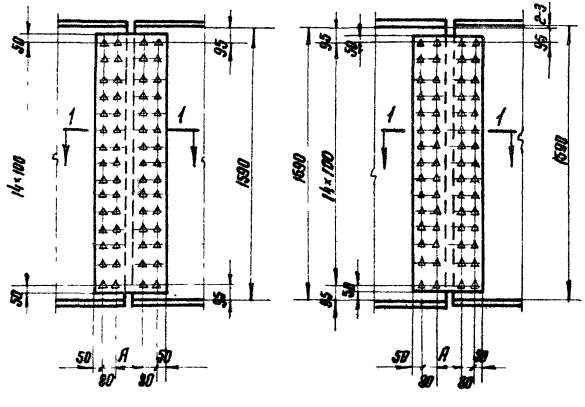
Примечания

1. Узлы см. на листах 44, 45, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58.
2. Номера сечений по серии КЭ-01-57 Выпуск VI.

ТК 1968г.	Ключ для выбора стыков балок. Балки выполняются из двух марок стали по серии КЭ-01-57. Выпуск VI.	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 40

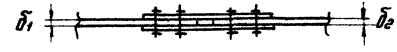
Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм	Сечения накладок мм	„А" мм	d болтов мм
а) при одинаковой толщине пояса балки. б) при разных толщинах пояса балки.	50	-790×14н-790×14	2-790×12	190	24
а) при одинаковой толщине пояса балки б) при разных толщинах пояса балки	51	-1590×14н-1590×14	2-1500×12	190	24
	51^а	-1590×12н-1590×14 -1590×14н-1590×16			





По 1-1

для узлов 50;51 $б_1 = б_2$



для узла 51^а $б_1 - б_2 = 2мм$

Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для стенки балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная

Гл. инж. пр-та	Шубопов П.К.		
Гл. инж. пр-та	Вельбихин Я.П.		
Гл. конструктор	Ясинко Г.Б.		
Гл. инж. пр-та	Бригадир	Проверил	Исполнил
Нач. отдела ОТП	Кузнецов В.В.	Бахмутский В.М.	Шубопов П.К.
Гл. конструктор отд			

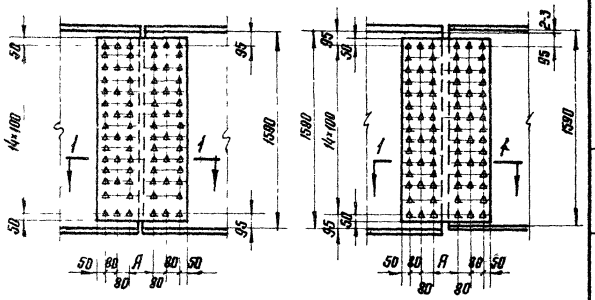
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

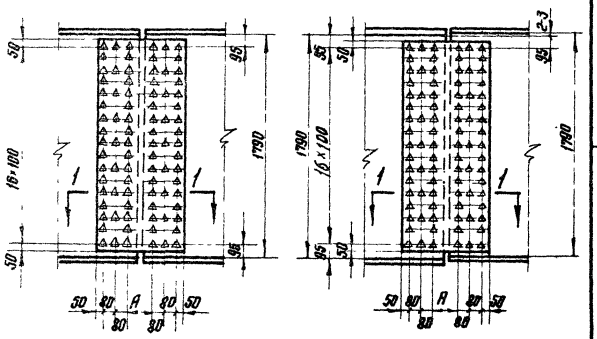
ТК 1968г. Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узлы 50; 51; 51^а.

КЭ-01-57 Выпуск IX

Лист 41

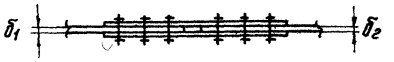
Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм	Сечения накладки мм	„А" мм	d болтов мм
а) при одинаковой толщине пояса балки б) при разных толщинах пояса балки.	52	-1590×14и-1590×14	2-1500×12	190	24
	$52^{а}$	-1590×12и-1590×14			
		-1590×14и-1590×16			
	$52^{б}$	-1590×14и-1590×18			
	$52^{в}$	-1590×14и-1590×20			
а) при одинаковой толщине пояса балки б) при разных толщинах пояса балки	53	-1790×14и-1790×18	2-1700×12	190	24
	$53^{а}$	-1790×14и-1790×20			





По 1-1

для узла 52 $б_1 = б_2$



для узлов $52^{а}; 52^{б}; 53$ $б_1 - б_2 \leq 4$ мм

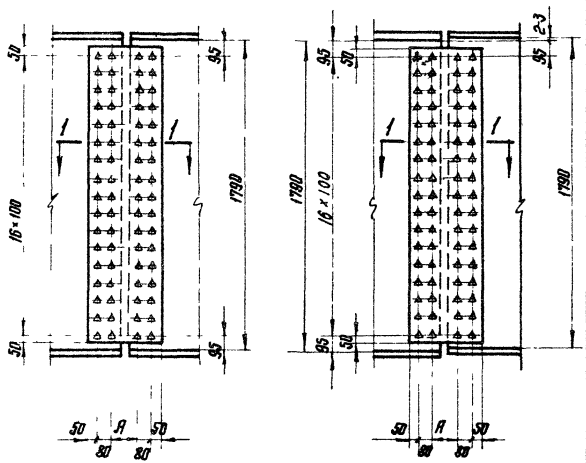
для узлов $52^{в}; 53^{а}$ $б_1 - б_2 = 6$ мм

Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для стенки балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.

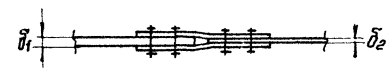
ТК 1962г.	Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 52, $52^{а}$; $52^{б}$; $52^{в}$; 53; $53^{а}$; $53^{б}$.	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 42

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм	Сечения накладок мм	„А" мм	d болтов мм
а) при одинаковой толщине пояса балок. б) при разных толщинах пояса балок.	54	-1790×14н-1790×16	2-1700×12	190	24



По 1-1

$б_1 - б_2 = 2мм$



Примечания:

1 Материал болтов - сталь марки 40Х

2 Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для стенки балки.

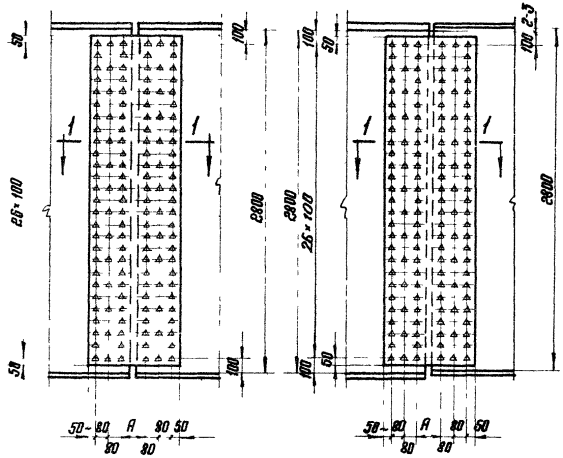
3 Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.

Гл инж пр та	Щуколов Л.К.	Главный инж.	
Гл инж пр та	Бригадир	Проверил	Исполнил
Инженер	Мельников Н.П.	Кузнецов Б.В.	Бахмутский В.М.	Щуколов Л.К.
Инженер пр та	Гл инж пр та	Нач отдела ОТП	Гл конструктор отд

ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОМЫШЛЕННОСТИ г. Москва

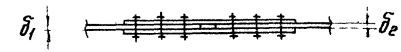
ТК 1968г.	Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узел 54	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 43

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм.	Сечения накладок мм	„А" мм	d болтов мм
а) при одинаковой толщине пояса балки б) при разных толщинах пояса балки	55	-2800×14и-2800×14	2-2700×12	190	24
	$55^{а}$	-2800×12и-2800×14			
	$55^{б}$	-2800×12и-2800×16			
	$55^{в}$	-2800×14и-2800×16			



По 1-1

для узла 55 $б_1 = б_2$



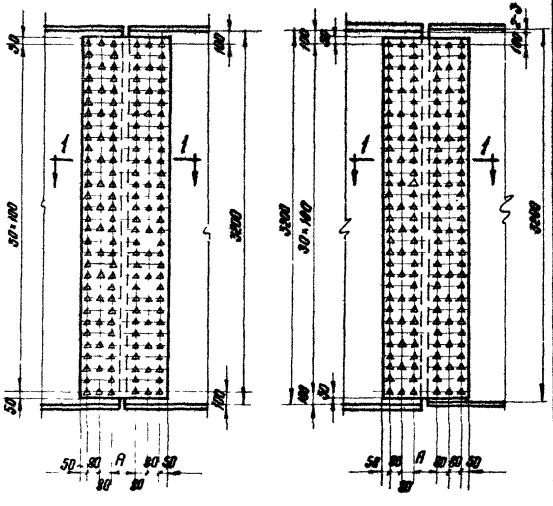
для узлов $55^{а}; 55^{б}; 55^{в}$ $б_1 - б_2 \leq 4$ мм

Примечания:

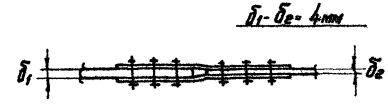
1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для стенки балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.

ТК 1968г.	Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 55; $55^{а}$; $55^{б}$; $55^{в}$.	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 44

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых стенок мм	Сечения накладок мм	„А" мм	d болтов мм
а) при одинаковой толщине пояса балки. б) при разных толщинах пояса балки.	56	-3200×14 и -3200×18	2-3100×12	190	24



По 1-1



Примечания:

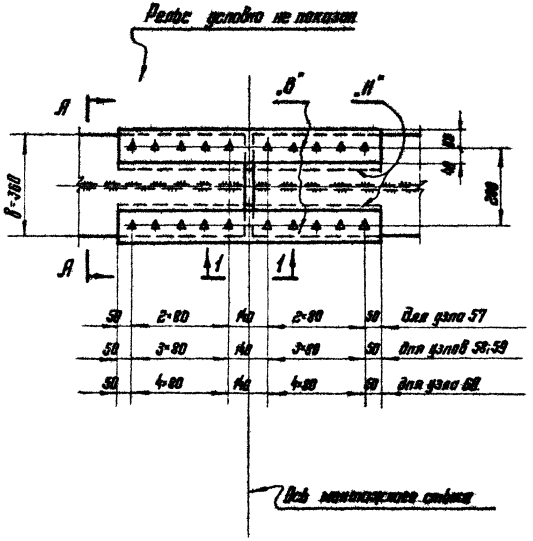
1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для стенки балки.
3. Очистка элементов стыка пневмо или пескоструйная.

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шубладзе Я.К.
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Вельмин Ю.П.
Нач. отдела ОПТ	Балашевич В.Ж.	Проверил	Вельмин Ю.П.
Гл. констр. отд.	Шубладзе Л.К.	Исполнил	Лесина Л.Б.

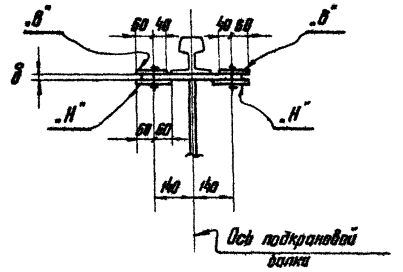
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажные стыки стенок подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуск VII Узел 56.	КЭ-01-57 Выпуск II	Лист 45

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×δ мм	Сечения накладок мм "В"	Сечения накладок мм "Н"	d болтов мм.
	57	-360×14 и -360×14	2-100×10	2-120×10	24
	58	-360×10 и -360×16 -360×16 и -360×10	2-100×12	2-120×12	
	59	-360×20 и -360×20	2-100×16	2-120×16	
	60	-360×22 и -360×22	2-100×22	2-120×22	



По А-А



Примечания:

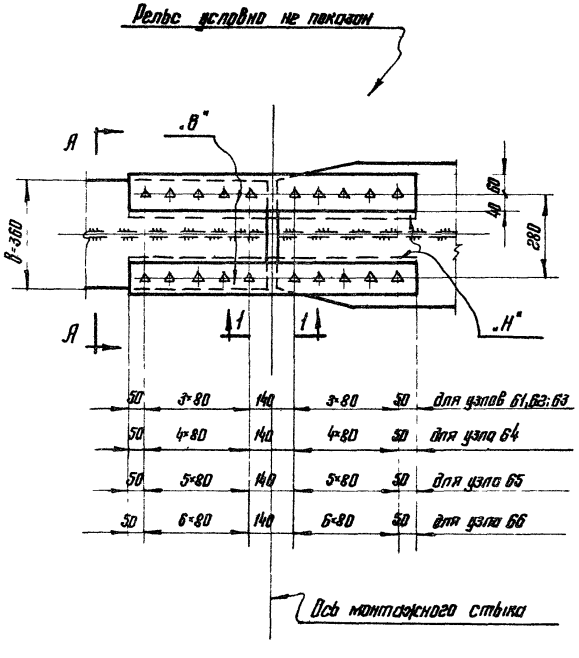
1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для пояса балки
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 59.

Директор ин-та	Мельников Н.П.		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.		
Нач. отдела ВПП	Бакалдинский В.М.		
Гл. конструктор темы	Шубалов Л.Х.		
Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.Х.		
Гл. инж. пр-та	Орлеанцев	Проверил	Исполнил
Шубалов Л.Х.	Бенгман А.Л.	Бенгман А.Л.	Ясина В.Б.

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

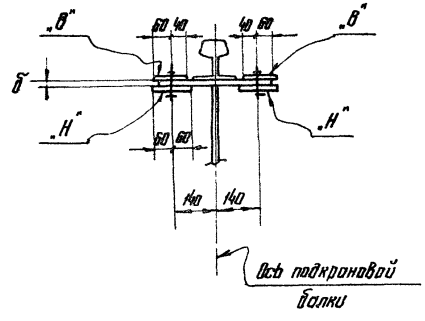
ТК 1968 г.	Монтажный стык верхнего пояса подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 57;58;59;60.	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 46

Эскиз узла



№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки В×Б мм.	Сечения накладок мм "В"	Сечения накладок мм "Н"	d болтов мм
61	-360×16 и - 400×16 -360×16 и - 480×18 -360×16 и - 450×18	2-100×12	2-120×12	24
62	-360×18 и - 400×18 -360×18 и - 450×18 -360×18 и - 480×20 -360×18 и - 450×20	2-100×14	2-120×14	
63	-360×20 и - 400×20 -360×20 и - 420×20 -360×20 и - 450×20 -360×20 и - 450×22 -360×20 и - 500×22	2-100×16	2-120×16	
64	-360×22 и - 420×20 -360×22 и - 450×20 -360×22 и - 400×22 -360×22 и - 450×22 -360×22 и - 480×22 -360×22 и - 500×22 -360×22 и - 560×22 -360×22 и - 580×25	2-100×22	2-120×22	
65	-360×25 и - 500×22 -360×25 и - 500×25 -360×25 и - 560×25 -360×25 и - 600×25	2-100×22	2-120×22	
66	-360×28 и - 550×25 -360×28 и - 600×28	2-100×28	2-120×28	

По А-А



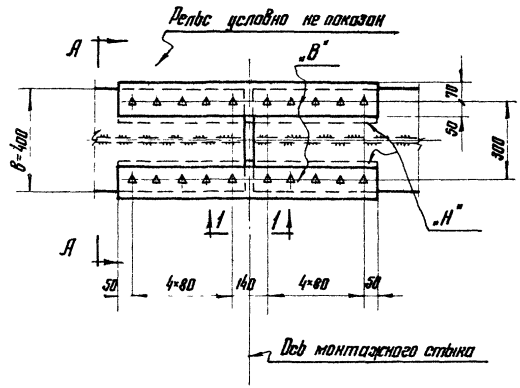
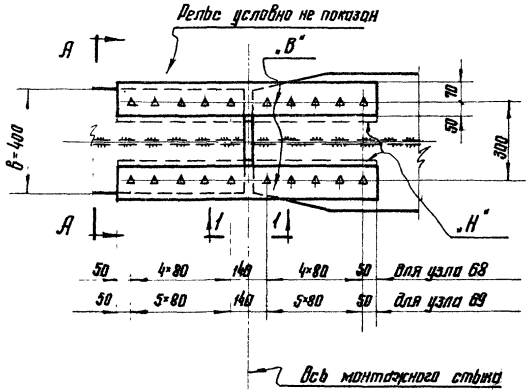
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 59.

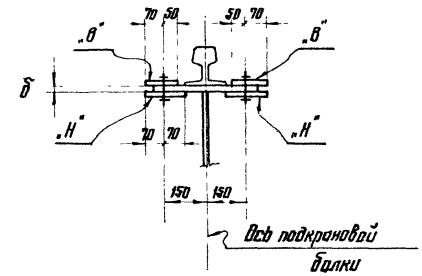
Гл. инж. пр та	Щуболов Л.К.				
Гл. инж. пр та	Бригадир	Проверил	Вельмин Я.П.	Исполнил	Ясина Р.Б.
Мельников Н.П.	Кузнецов В.В.	Бочкутский В.М.	Щуболов Л.К.		
Проектный ин та	Гл. инж. пр та	Нач. отдела 0171	Гл. конструктор отд.		

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажный стык верхнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узлы 61;62;63;64;65;66	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 47

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×б мм	Сечения накладок мм. „В"	Сечения накладок мм. „Н"	d болтов мм
	67	-400×22и-400×22	2-120×18	2-140×18	24
	68	-400×22и-450×22 -400×22и-500×22 -400×22и-560×22 -400×22и-600×25	2-120×18	2-140×18	24
	69	-400×25и-450×25 -400×25и-500×22 -400×25и-560×25 -400×25и-630×25	2-120×20	2-140×20	

По А-А

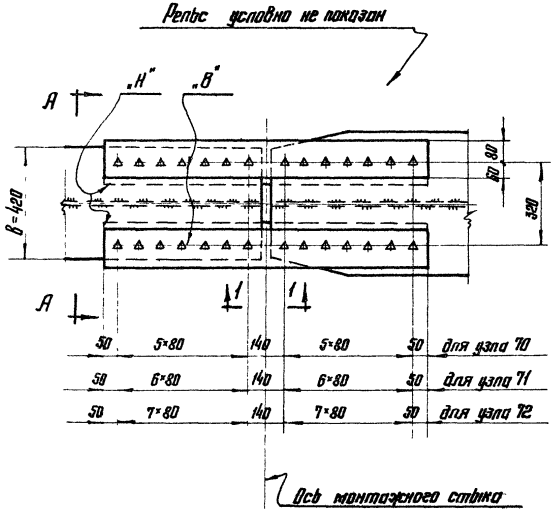


Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка дробеструйная или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 59.

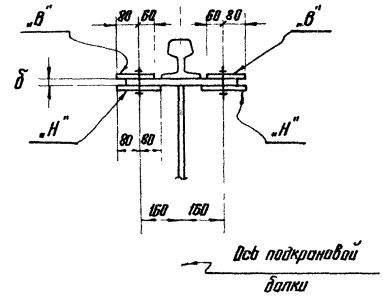
ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI Узлы 67; 68; 69.	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	48

Эскиз узла



№ узла	Сечения стыкуемых поясов „В"×Б „Н" мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
70	-420×25 и -500×25 -420×25 и -560×25 -420×25 и -630×25	2-140×18	2-160×18	24
71	-420×28 и -560×25 -420×28 и -670×28 -420×28 и -710×28	2-140×20	2-160×20	
72	-420×30 и -530×30 -420×30 и -560×30 -420×30 и -600×30 -420×30 и -670×30 -420×30 и -910×30	2-140×22	2-160×22	

По А-А



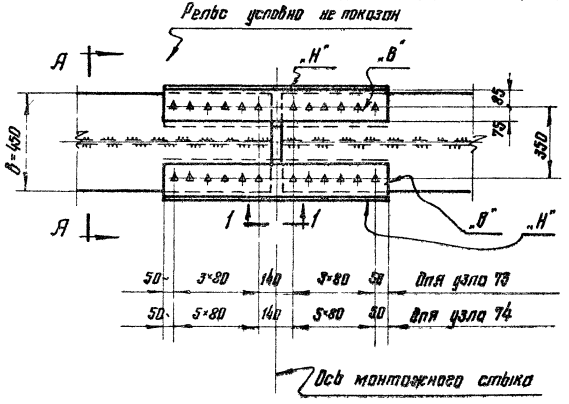
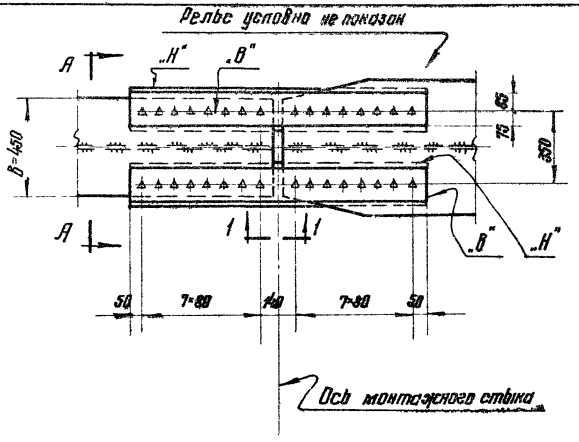
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для пояса балки.
3. Очистка элементов стыка ручная или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 59.

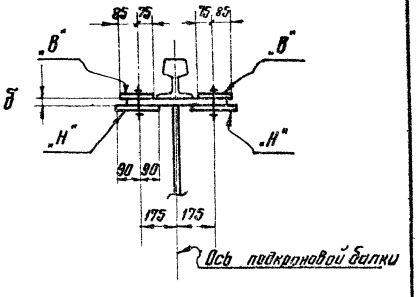
Гл. инж. пр-та	Шидолов Л.Х.		
Бригадир	Белокин А.П.		
Проверил	Белокин А.П.		
Исполнил	Язина Р.Б.		
Гл. инж. пр-та			
Нач. отдела ОТП	Кузнецов В.В.		
Гл. конструктор	Шубалов Л.Х.		

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажный стык верхнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узлы 70; 71; 72	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 49

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×δ мм.	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм.
	73	-450×20н - 450×20	2-160×10	2-180×10	24
	74	-450×25н - 450×25	2-160×14	2-180×14	
	75	-450×30н - 560×30 -450×30н - 600×30 -450×30н - 750×30	2-160×20	2-180×20	24

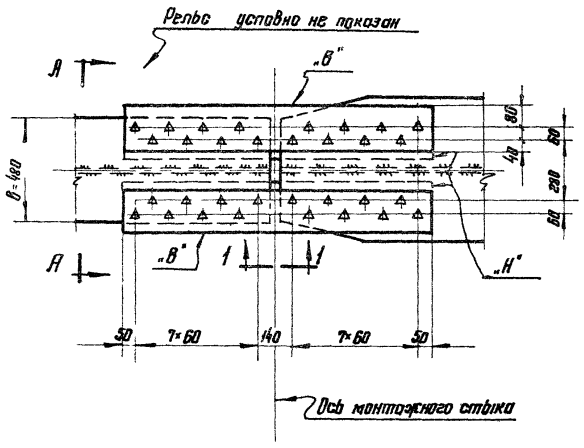
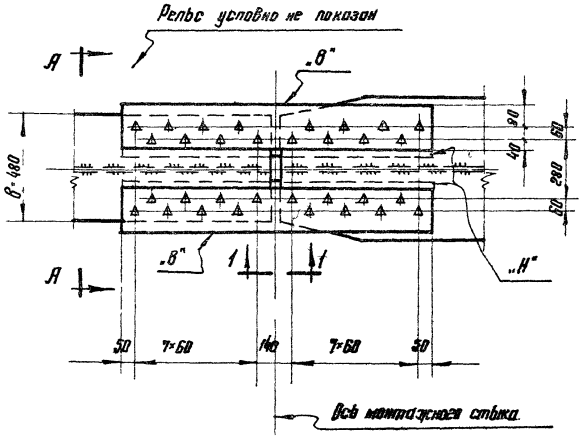
По А-А



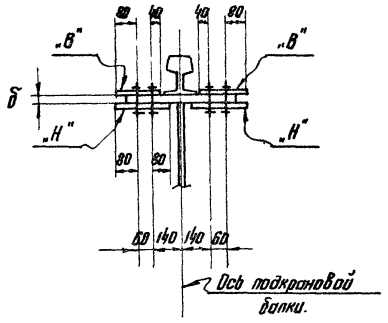
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 59.

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узлы 73; 74; 75	КЭ-01-57 выпуск IX	
		Лист	50

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки δ×b мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	76	-480×28 и -530×28 -480×28 и -710×28	2-180×16	2-220×16	24
	77	-480×30 и -530×30 -480×30 и -560×30 -480×30 и -710×30 -480×30 и -750×30	2-180×18	2-220×18	24

По А-А

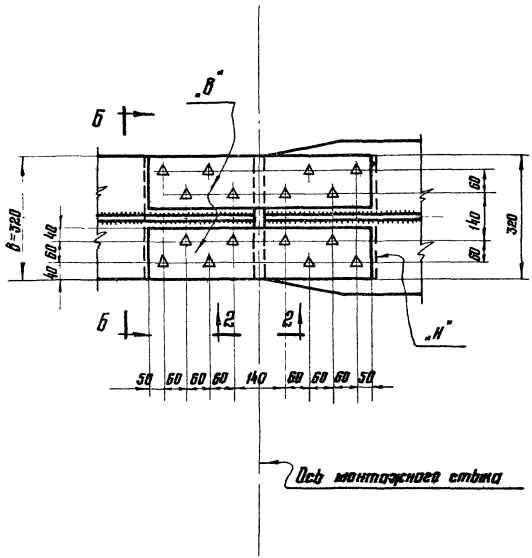


Примечания:

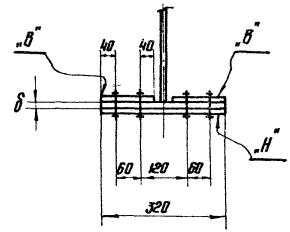
1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для поясов балки
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 1-1 дан на листе 59.

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Директор ин-та	Мельников Н.П.	
	Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	
	Нач. отдела ОТП	Бохутский В.М.	
	Гл. констр. отд.	Шубалов Л.К.	
	Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.К.	
	Гл. инж. пр-та	Бригадир	Проверил
		Бельков А.П.	Бельков А.П.
			Разин П.Б.

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуск VI Узлы 76; 77	КЭ-01-57 выпуск IX
		Лист 51

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×б мм.	Сечения накладок мм. „В"	Сечения накладок мм. „Н"	d болтов мм
	78	-320×14и-350×14 -320×14и-350×16 -320×14и-400×16 -320×14и-380×18 -320×14и-400×20 -320×14и-450×20 -320×14и-480×22 -320×14и-500×22 -320×14и-530×22 -320×14и-500×25	2-140×10	2-320×10	24

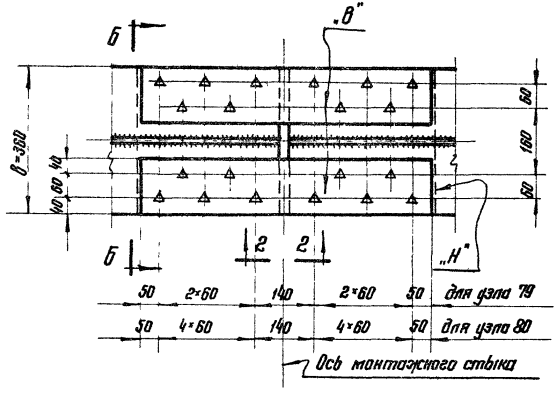
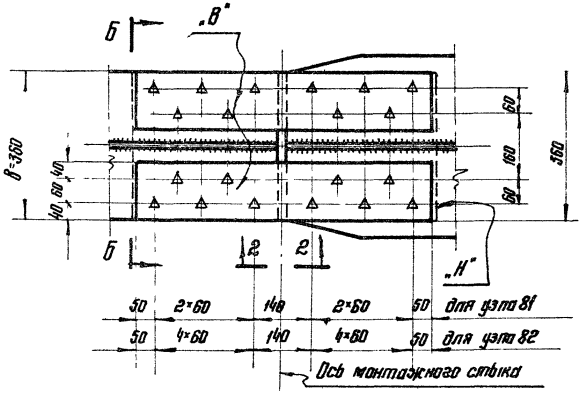
По Б-Б



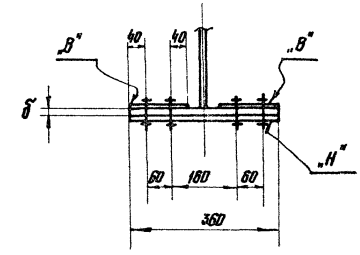
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 60.

ТК 1968г	Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узел 78	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 52

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×б мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	79	-360×12н-360×14 -360×12н-360×16	2-140×8	-360×8	24
	80	-360×14н-360×14 -360×14н-360×16	2-140×10	-360×10	
	81	-360×12н-400×16 -360×12н-400×18 -360×12н-450×18	2-140×8	-360×8	24
	82	-360×14н-400×16 -360×14н-450×18 -360×14н-450×20 -360×14н-480×22 -360×14н-500×22	2-140×10	-360×10	

По Б-Б



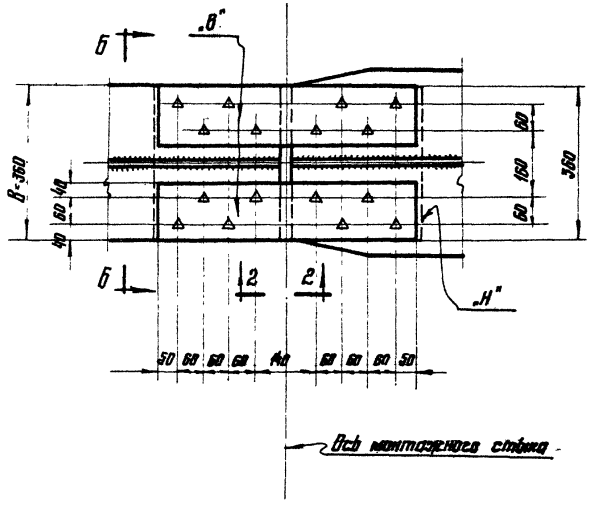
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 60.

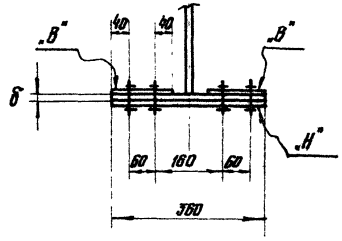
Директор ин-та	Мельников Н.Б.		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.		
Нач. отдела ОТП	Бармутский В.М.		
Гл. констр. отд.	Шубалов Л.Н.		
Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.Н.		
Бригадир	Белякин А.П.		
Проверил	Белякин А.П.		
Исполнил	Ясина Р.Б.		

ЦИНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узлы 79; 80; 81; 82	КЭ-01-57 выпуск IX	Лист 53

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×б мм.	Сечения накладок мм. „В"	Сечения накладок мм. „Н"	d болтов мм.
	83	-360×16 н - 400×18 -360×16 н - 460×18 -360×16 н - 400×20 -360×16 н - 600×22 -360×16 н - 500×25 -360×16 н - 560×28	2-140×12	-360×12	24
	84	-360×18 н - 400×16 -360×18 н - 400×18 -360×18 н - 460×18 -360×18 н - 400×20	2-140×10	-360×10	24

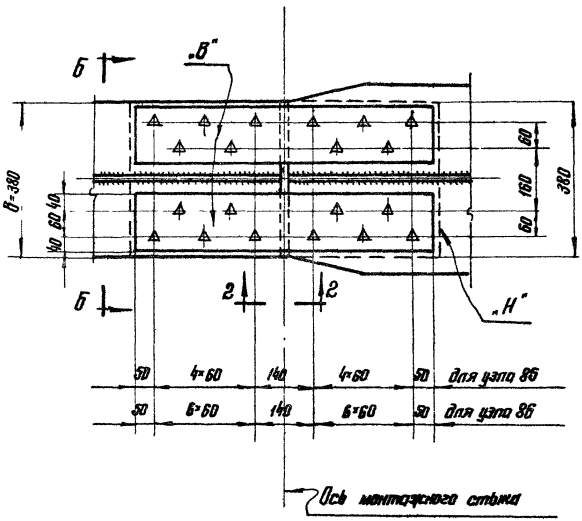
По Б-Б



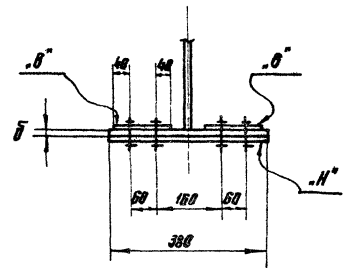
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 60.

ТК 1968г.	Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 Выпуск IX. Узлы 83;84	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 54

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки b×δ мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	85	-380×18 и - 400×18 -380×18 и - 400×22 -380×18 и - 450×25 -380×18 и - 630×25	3-Ф40×12	-380×12	24
	86	-380×25 и - 530×22 -380×25 и - 560×22 -380×25 и - 600×30	2-Ф40×16	-380×16	24

По Б-Б



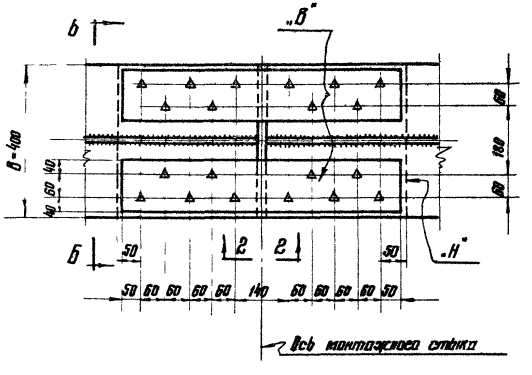
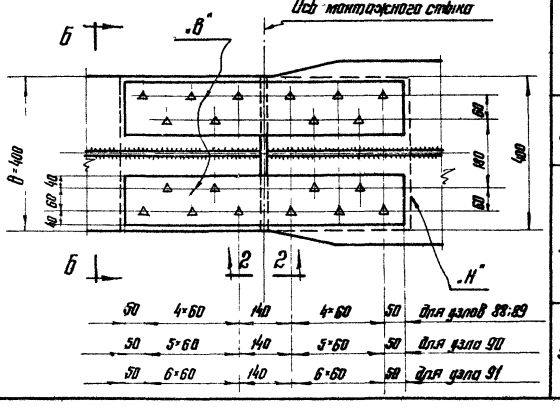
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготавливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 60.

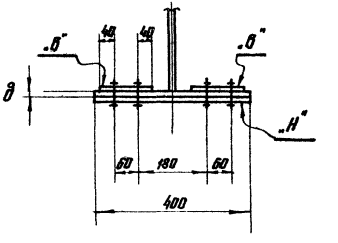
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.		
Нач. отдела ОТП	Бахмутский В.М.		
Гл. констр. отд.	Щербаков Л.К.		
Бригадир	Проверил	Исполнил	
Вилинц А.П.	Вилинц А.П.	Якина Г.Б.	

ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

ТК 1968г.	Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 выпуск VI Узлы 85:86	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 55

Эскиз узла	№ узла	Сечения стенки поясов балки В×Б мм	Сечения накладок мм "В"	Сечения накладок мм "Н"	d болтов мм
	87	-400×16 и -400×18	2-140×12	-400×12	24
	88	-400×16 и -450×20 -400×16 и -500×22 -400×16 и -630×25	2-140×12	-400×12	24
	89	-400×18 и -450×18 -400×18 и -500×22	2-140×10	-400×10	
	90	-460×20 и -530×22 -400×20 и -560×22 -400×20 и -630×25	2-140×14	-400×14	
	91	-400×22 и -530×25 -400×22 и -560×25 -400×22 и -630×28	2-140×14	-400×14	

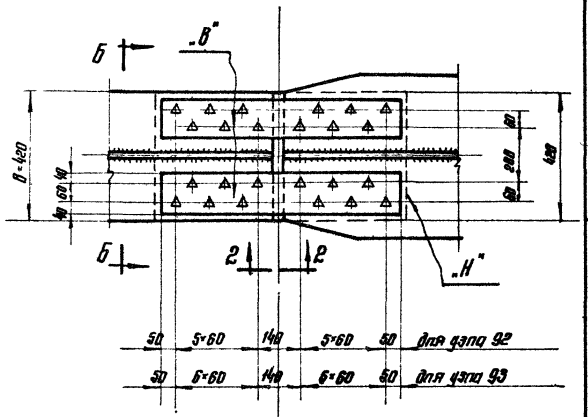
По Б-Б



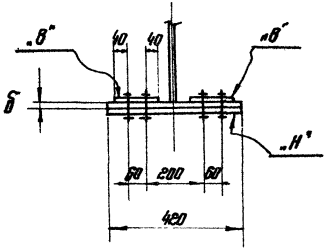
Примечания:

1. Материал болтов - сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 60.

ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 выпуск VI. Узлы 87;88;89;90;91	КЭ-01-57 Выпуск IX
		Лист 56

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки δ×b мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	92	-420×18н-500×22 -420×18н-450×25 -420×18н-600×28 -420×18н-630×28 -420×20н-450×25 -420×20н-600×28	2-140×14	-420×14	24
	93	-420×25н-530×25 -420×25н-360×25 -420×25н-710×28 -420×25н-710×30	2-140×16	-420×16	24

По Б-Б



Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка дробеструйная или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 60.

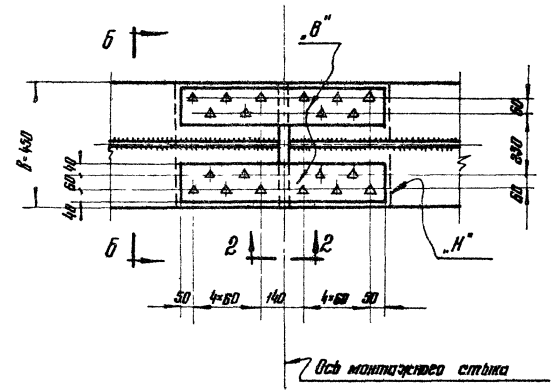
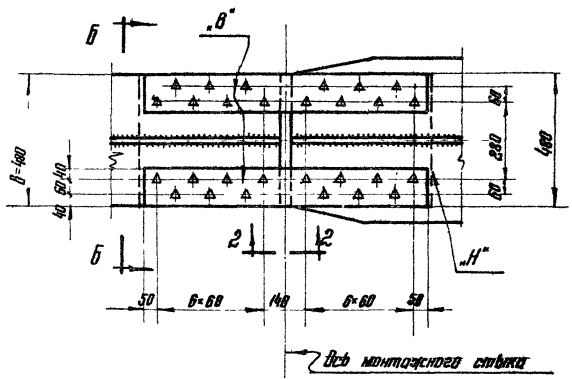
ТК 1968г.	Монтажный стык нижнего пояса подкрановой балки по серии КЭ-01-57 выпуск VI Узлы 92; 93	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	57

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

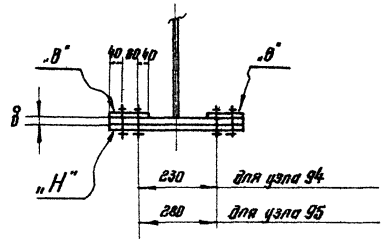
Главный инж. пр-та Щубалов Л.К.
Гл. инж. пр-та Вельфин Я.П.
Нач. отдела ОПП Вельфин Я.П.
Гл. конструктор отд. Ласко Р.Б.

Главный инженер пр-та Брилгардт
Гл. инж. пр-та Проверил
Гл. инженер Щубалов Л.К.
Гл. конструктор отд. Ласко Р.Б.

Инженеры: Чистотенко Л.П., Кузнецов В.В., Бакшутский В.М., Щубалов Л.К.

Эскиз узла	№ узла	Сечения стыкуемых поясов балки в×δ мм	Сечения накладок мм „В"	Сечения накладок мм „Н"	d болтов мм
	94	-450×20н-480×28	2-140×10	-460×10	24
	95	-480×20н-500×25 -480×20н-710×28	2-140×14	-480×14	24

По Б-Б



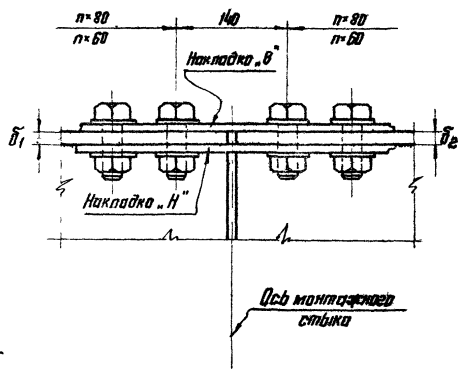
Примечания:

1. Материал болтов – сталь марки 40Х.
2. Накладки изготовливаются из марки стали, принятой для поясов балки.
3. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
4. Разрез 2-2 дан на листе 60.

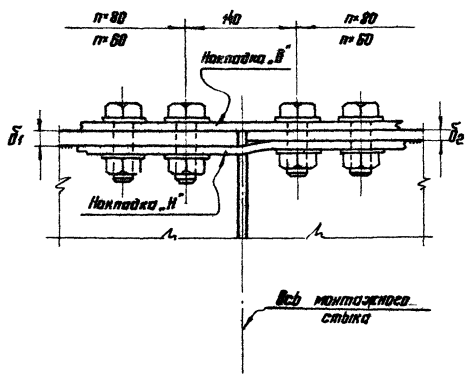
ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI. Узлы 94:95	КЭ-01-57 Выпуск IX	
		Лист	58

По 1-1

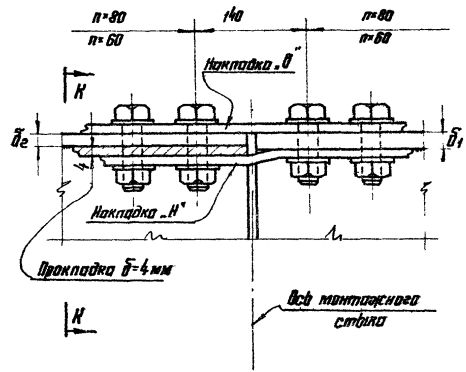
При $б_1 = б_2$



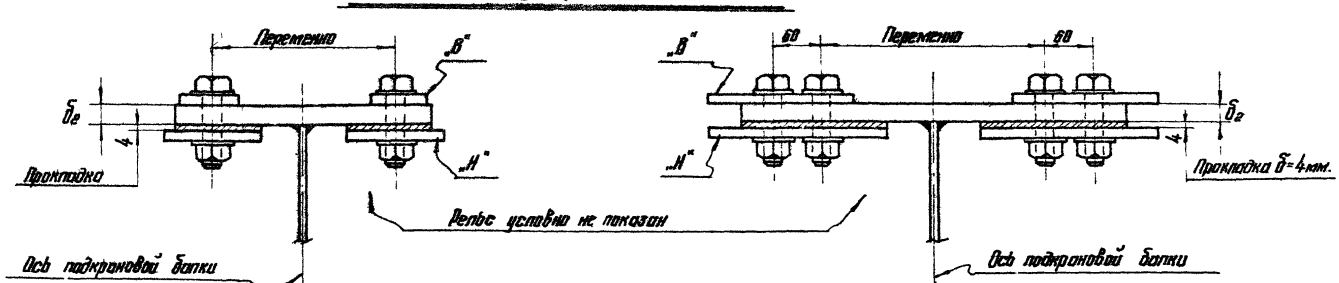
При $б_1 - б_2 = 2мм$



При $б_1 - б_2 = 3мм.$



По К-К



Примечание:

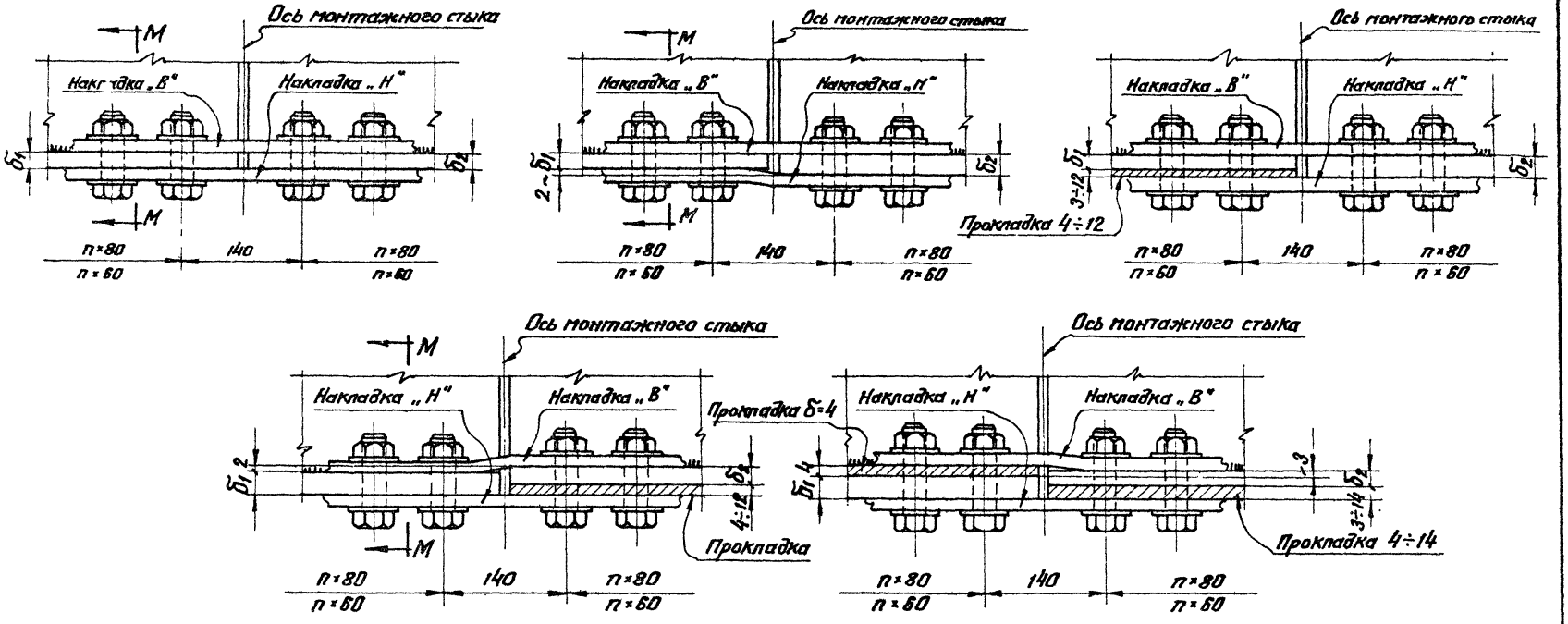
Узлы стыков см. листы 46÷51

ТК 1968г.	Монтажные стыки верхних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VII. Разрез 1-1 к узлам стыков.	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 59

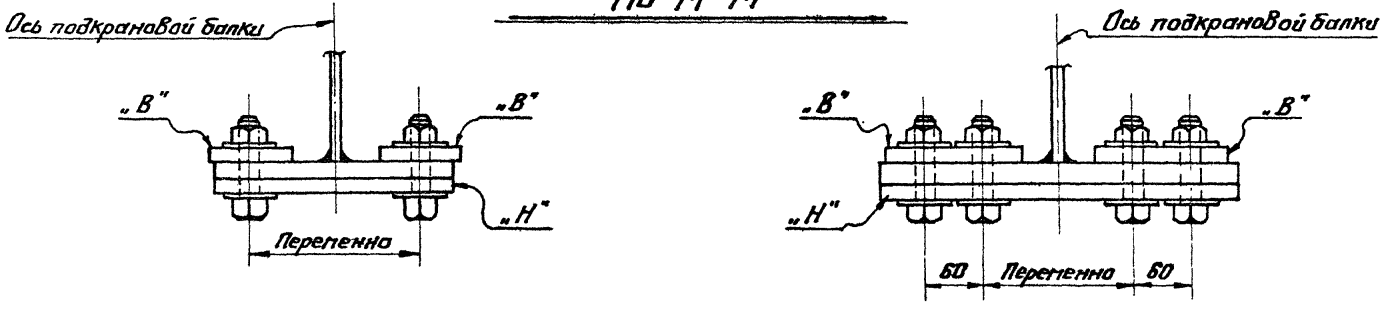
Гл. инж. пр. та	Шуваловъ П.К.	Гл. инж. пр. та	Бриндзир
Нач. отдела	Вельмин Я.П.	Проверил	Вельмин Я.П.
Гл. конструктор ст.	Ясина Р.Б.	Исполнил	Ясина Р.Б.
Гл. инж. пр.	Чернышов Я.П.	Гл. инж. пр.	Кузнецов В.В.
Гл. инж. пр.	Брюхатский В.М.	Гл. инж. пр.	Шуваловъ П.К.

ЦИНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

По 2-2



По М-М



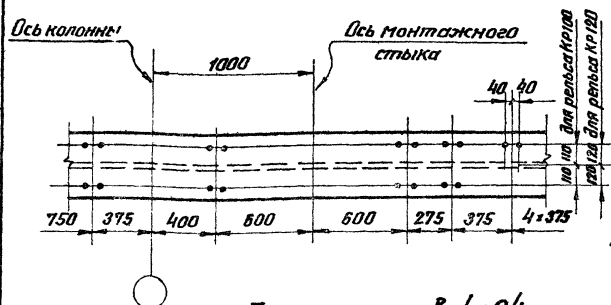
Примечание:

Узлы стыков см. листы 52÷58.

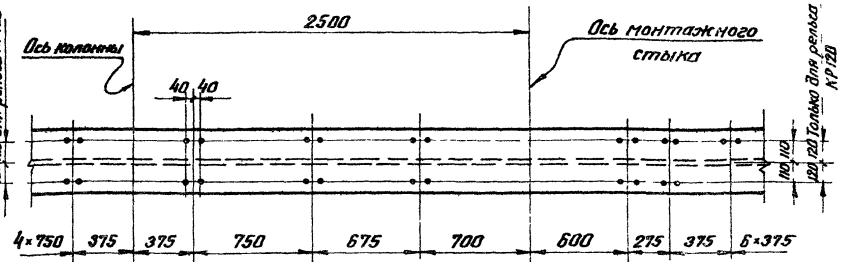
ТК 1968г.	Монтажные стыки нижних поясов подкрановых балок по серии КЭ-01-57 вып. VI Разрез 2-2 к узлам стыков.	КЭ-01-57 Выпуск IX Лист 60

Разбивка отверстий в верхних поясах балок.

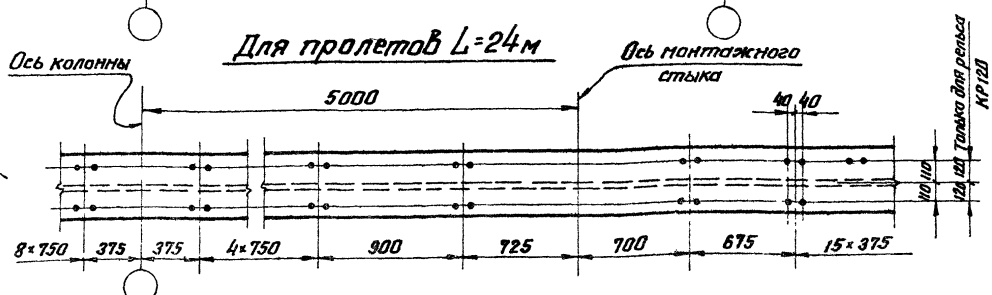
Для пролетов L=6м



Для пролетов L=12м



Для пролетов L=24м



Примечания:

1. На данном листе приведена расположение отверстий в верхних поясах балок у монтажного стыка. Расположение отверстий на остальной части подкрановых балок принимать по серии КЭ-01-57, выпуск VI.

ТК 1968г.	Разбивка отверстий в верхних поясах подкрановых балок по серии КЭ-01-57 Выпуск VI для крепления рельса.	КЭ-01-57 Выпуск IX	Лист 61

Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. пр-та	Велькин Я.Л.	Бригадир	Велькин Я.Л.
Гл. констр. отд.	Бессонова Т.М.	Проверил	Бессонова Т.М.
		Исполнил	
Гл. инж. пр-та	Четырин О.Н.		
Нач. отдела	Кузнецов В.В.		
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.		

Главпроектстальконструкция
Г. Москва