

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

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-57

ВЫПУСК VII

**СТАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ
ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ**

ПРОЛЕТАМИ 6 И 12 М
ПОД КРАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5-75 Т
(ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРОЛОТОМ 36 М)

ЧЕРТЕЖИ КМ

9036

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Серия
КЭ-01-57
Выпуск VII
Страница
1
Инв. №

--	--

[illegible]

Шувапов Л.К.	Велькин А.Л.		
--------------	--------------	--	--

Бреасдур

Myhring
I Kneel
Myland I
1966

Мельников Н.П.
Кузнецов В.В.
Капун Я.А.
Шувалов Л.К.

директор и.т.а.
и.и.ж. и.т.а.
нач. отдела
и.к.контр.отд.
д.т.а. и.т.а.

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1/IV-67г
ГОССТРОЕМ СССР
ПРИКАЗ ОТ 2 ФЕВРАЛЯ 1967г. №11

МОСКВА

Содержание альбома

Серия				Содержание		Лист	Стр.	Содержание		Лист	Стр.
КЗ-01-57				Выпуск VII		Страница					
2											
21 и 22				Пояснительная записка		—		Расчетные значения моментов и поперечных сил в подкрановых балках от воздействия кранов		14	
				Таблица давлений и схемы крановых нагрузок		1		Таблицы расчетных вертикальных нагрузок на колонны от кранов, расчетных усилий для расчета швов опорных ребер и расчетных усилий от горизонтального воздействия кранов. Для разрезных балок		15	
				Ключ для выбора сечений подкрановых балок		2		Таблица расчетных значений отрывающих вертикальных нагрузок и вертикальных нагрузок на колонны от кранов.		16	
				Сортаменты сечений подкрановых балок - двутавры с развитой шириной верхнего пояса		3		Таблица расчетных усилий от горизонтального воздействия кранов для крепления балок к колоннам. Для неразрезных балок		17	
				Сортамент сечений подкрановых балок из низколегированной стали (R-2900 $\frac{N}{mm^2}$) - двутавры с поясами одинаковой ширины		4		Таблицы сечений опорных ребер и толщин распределительных планок. Несущая способность балок на отрывающие усилия		18, 19	
				Сортамент сечений подкрановых балок из 2 ^й марок стали - двутавры с поясами одинаковой ширины		5		Весовые показатели подкрановых балок		20, 21	
				Общие виды разрезных подкрановых балок пролетом 6 м		6					
				Общий вид разрезной подкрановой балки пролетом 12 м		7					
				Общий вид неразрезной подкрановой балки пролетом 6 м		8					
				Общий вид неразрезной подкрановой балки пролетом 12 м		9					
				Схемы тормозных ферм для разрезных подкрановых балок пролетом 12 м по крайним рядам колонн		10					
				Схемы тормозных ферм для разрезных подкрановых балок пролетом 12 м по средним рядам колонн		11					
				Схемы тормозных ферм для неразрезных подкрановых балок пролетом 12 м по крайним рядам колонн		12					
				Схемы тормозных ферм для неразрезных подкрановых балок пролетом 12 м по средним рядам колонн		13					

Серия	КЗ-01-57
Выпуск	II
Страница	4
Инв. №	
Инженер	М.И. Шибанов
Проверено	В.В. Козлов
Дата	1986г.

В выпусках I-IV серии КЗ-01-57 с сохранением номеров, присвоенных сечениям в указанных сортаментах. Новые сечения, примененные только в данном выпуске, кроме номера, имеют индекс „а“.

8. Конструкции подкрановых балок и тормозных устройств рассчитаны в соответствии с положениями, изложенными в разделе II „Расчетные данные“ пояснительной записки к выпускам III и IV серии КЗ-01-57.
9. Конструктивные решения подкрановых балок, тормозных устройств, а также узлов крепления балок и тормозных устройств к колоннам приняты по выпускам III-IV серии КЗ-01-57. При применении материалов данного выпуска в конкретных проектах, необходимо соблюдать все указания, приведенные в разделе III „Конструктивные решения“ пояснительной записки к вышеуказанным выпускам III и IV.
10. Указания по изготовлению и монтажу подкрановых балок и тормозных конструкций, а также условия поставки стали приведены в разделе IV пояснительной записки к выпускам III и IV серии КЗ-01-57.

III. Порядок пользования материалами выпуска.

11. В соответствии с указаниями раздела V пояснительной записки к выпускам III и IV серии КЗ-01-57 и

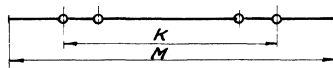
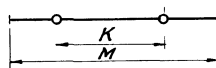
пункта 3 пояснительной записки настоящего выпуска выбирается схема балки (разрезная или неразрезная) и тип балки (низколегированная или из 2^а марок стали).

12. По ключу для выбора сечений подкрановых балок (лист 2) определяется необходимый номер сечения балки в зависимости от заданных пролета моста и грузоподъемности крана, режима его работы и принятых схемы и типа балки.
13. По найденному номеру устанавливается сечение балки согласно сортаментам (листы 3-5) и по обечайке балки (листы 6-9) определяются необходимые размеры для конструирования.
14. Схемы, размеры и сечения элементов тормозной фермы для балок пролетом 12м определяются по листам 10-13.
15. Конструктивные решения опирания и крепления балок к колоннам и крепления тормозных устройств к балкам и колоннам принимаются по выпускам III и IV серии КЗ-01-57.
16. Если расположение или давление катков крана отличается от приведенных на листе 1 данного выпуска или на подкрановой пути имеется только один кран, расчет подкрановой балки производится индивидуально.

Меленников И.П.	Меленников И.П.	1955 г.
Директор штаба	Директор штаба	1955 г.
Ахметов В.В.	Ахметов В.В.	1955 г.
Нач. отдела	Нач. отдела	1955 г.
Каталов Я.А.	Каталов Я.А.	1955 г.
В.И. Кондрат	В.И. Кондрат	1955 г.
Шабалов Л.К.	Шабалов Л.К.	1955 г.
Бригадир	Бригадир	1955 г.
Проверил	Проверил	1955 г.
Исполнил	Исполнил	1955 г.
Вельжик А.Д.	Вельжик А.Д.	1955 г.
Ерещенко А.Д.	Ерещенко А.Д.	1955 г.
Васильев А.Д.	Васильев А.Д.	1955 г.
Шабалов Л.К.	Шабалов Л.К.	1955 г.

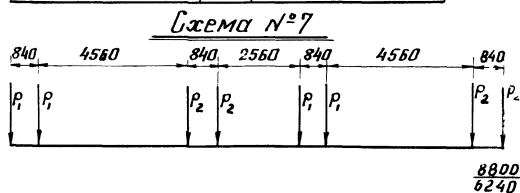
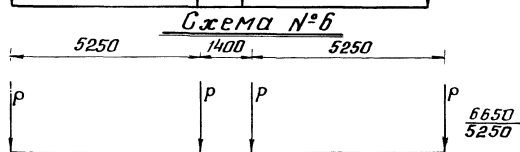
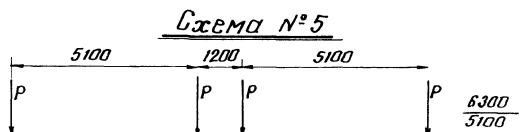
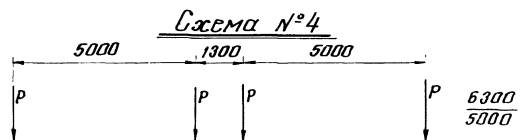
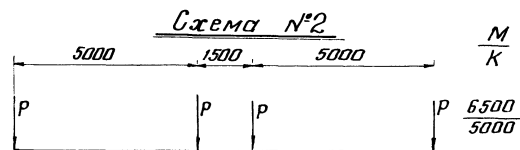
Пролет Гостя храни	М	Грузоподъемность крана Т	Режим работы кранов					
			Легкий		Средний		Тяжелый	
			№ схемы крановой нагрузки	Давление катки крана (нормативное) Т	№ схемы крановой нагрузки	Давление катки крана (нормативное) Т	№ схемы крановой нагрузки	Давление катки крана (нормативное) Т
35		5	2	12,5	2	13,0	2	14,0
		10	4	19,5	4	19,5	4	20,0
		15	4	23,5	4	23,5	4	24,0
		15/3	—	—	4	25,0	4	26,0
34,5		20/5	4	28,0	4	28,0	4	29,0
		30/5	5	37,0	5	37,5	5	38,0
		50/10	6	53,5	6	54,0	6	54,5
		75/20	7	40,5	7	41,5	—	—

В схеме 7



Примечания:

1. Давление катков кранов принято по экстраполяции давлений катков для кранов по ГОСТ 3332-54; 6711-53; 7464-55.
2. Схемы крановой нагрузки и ходовой части приняты по ГОСТ 3332-54; 6711-53; 7464-55.



ТД
1966г.

Таблица давлений
и схемы крановых нагрузок.

КЭ-01-57	
Выпуск VII	
Лист	1

Серия КЗ-01-57 Выпуск VII Лист 2 Инв. №	Тип подкрановой балки	Схема балки		Разрезные балки				Неразрезные балки								
		Режим работы кранов		Краны легкого и среднего режима работы				Краны легкого и среднего режима работы				Краны тяжелого режима работы в зданиях с обычным режимом работы				
		Пролет моста крана м	Пролет балки м	6		12		6		12		6		12		
				Без тормозного устройства	Тормозные фермы	Без тормозного устройства	Тормозные фермы	Без тормозного устройства	Тормозные фермы	Без тормозного устройства	Тормозные фермы	Без тормозного устройства	Тормозные фермы			
		Номера сечений по сортаменту														
	Балки выполняются из низколегированной стали (R=2900 кг/см²)	35,0	5	P38	H5	26 ^a	H5	26 ^a	H1 ^{*)}	H1 ^{*)}	22 ^a	22 ^a	H3	H1	22 ^a	22 ^a
10			H8		50	H21	51 ^a	H5	H3	28	23	H5	H3	28	25	
15			P43	H21	52 ^a	H23	53 ^a	H9	H5	29	26 ^a	H10	H9	38 ^a	37 ^a	
15/3				H23	52 ^a	H25	55	H9	H9	40 ^a	26 ^a	H13	H9	40 ^a	38	
		34,5	20/5	KP-70	H25	55	H26	55	H13	H9	40 ^a	37 ^a	H14	H13	43	38 ^a
30/5			H28		71	H42	72	H30	H21	63 ^a	61 ^a	H32	H30	65	61 ^a	
50/10			KP-80		H45	91	H52 ^a	93	H39	H37	82	80	H51	H50	84	81
75/20			KP-100		H45	94	—	—	H42	H39	90	90	—	—	—	—
	Балки выполняются из 2-х марок стали: пояс из низколегированной стали (R=2900 кг/см²), стенки — из стали марки "Сталь 3".	35,0	5	P38	K3	ДК5	K3	ДК5	—	—	ДК2	ДК2	—	—	ДК2	ДК2
10			K10		ДК21	K13	ДК23	—	—	ДК9	ДК7	—	—	ДК10	ДК8	
15			P43	K13	ДК24	K14	ДК27	—	—	ДК11	ДК9	—	—	ДК12	ДК10	
15/3				K14	ДК25	K14 ^a	ДК28	—	—	ДК12 ^a	ДК9	—	—	ДК13	ДК11	
		34,5	20/5	KP-70	K14 ^a	ДК28	K18	ДК29	—	—	ДК13	ДК10	—	—	ДК14	ДК12
30/5			K24		ДК35	K27 ^a	ДК41	—	—	ДК29	ДК27	—	—	ДК30	ДК27	
50/10			KP-80		K29	ДК46	K32 ^a	ДК49 ^a	—	—	ДК40	ДК38	—	—	ДК41 ^a	ДК39
75/20			KP-100		K33 ^a	ДК49 ^a	—	—	—	—	ДК44	ДК44	—	—	—	—

*Балки могут выполняться из стали марки «Сталь 3».

Схема разрезных балок

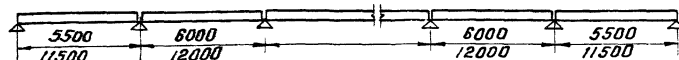


Схема неразрезных балок пролетом 6м

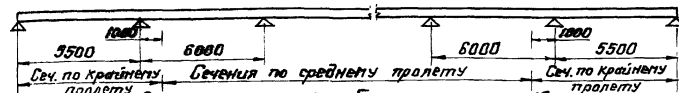
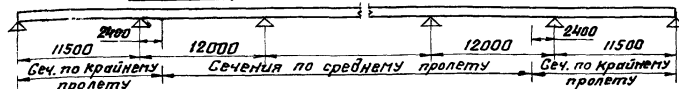


Схема неразрезных балок пролетом 12м



ТА
1966г.

Ключ для выбора сечений
подкрановых балок

КЗ-01-57
Выпуск VII
Лист 2

Серия
КЗ-01-57
Выпуск VII
Лист

4

Им. №

Шваров Я.К.
Велькин Я.Л.
Поздеев Я.К.
Перелетчикова Я.И.

Инж. пр-та
Бригадир
Проверил
Исполнил

Шваров Я.К.
Кознецов Я.В.
Капун Я.А.
Шваров Я.К.

1966г.

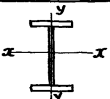
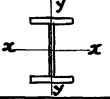
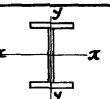
Директор ин-та
Инж. ин-та
Нач. отдела
Инж. ин-та
Дата выпуска:

Характеристики сечений	N ^o сечений		22 ^a	23	25	26 ^a	28	29	37 ^a	38	38 ^a	40 ^a	43	50	
		Верхний пояс	220×12	250×14	250×14	280×14	320×14	360×14	280×14	320×14	320×16	360×16	400×16	250×14	
		Вертикал	990 × 8							990 × 10					1240×10
		Нижний пояс	220×12	250×10	250×14	280×14	320×14	360×14	280×14	320×14	320×16	360×16	400×16	250×10	
	F	см ²	132,0	139,2	149,2	157,6	168,8	180,0	177,4	188,6	201,4	214,2	227,0	184,0	
	J _x	см ⁴	197215	213540	241090	262260	290480	318705	278430	306655	339940	372325	404710	391965	
	W _x ^{в.п.}	см ³	3890	4520	4735	5150	5705	6265	5470	6025	6650	7285	7920	6535	
	W _x ^{н.п.}	см ³	3890	3945	4735	5150	5705	6265	5470	6025	6650	7285	7920	5900	
	W _y ^{в.п.}	см ³	97	146	146	183	239	302	183	239	273	346	427	146	
	S	см ³	2305	2470	2735	2950	3230	3510	3195	3475	3800	4120	4445	3790	
Характеристики сечений	N ^o сечений		51 ^a	52 ^a	53 ^a	55	61 ^a	63 ^a	65	71	72	80	81	82	
		Верхний пояс	280×14	320×14	360×14	360×20	320×14	360×16	400×16	400×18	400×20	320×14	320×18	400×16	
		Вертикал	1240 × 10					1240 × 12			1390 × 12		1390 × 14		
		Нижний пояс	280×14	320×14	360×14	360×14	320×14	360×16	400×16	400×14	400×16	320×14	320×14	400×16	
	F	см ²	202,4	213,6	224,8	246,4	238,4	264,0	276,8	294,8	310,8	284,2	297,0	322,6	
	J _x	см ⁴	467095	511130	555160	635105	542905	644390	695475	896385	978290	754875	816785	945910	
	W _x ^{в.п.}	см ³	7365	8060	8755	10870	8565	10140	10935	13300	14420	10645	11970	13305	
	W _x ^{н.п.}	см ³	7365	8060	8755	9205	8565	10140	10935	12000	13085	10645	11045	13305	
	W _y ^{в.п.}	см ³	183	239	302	432	239	346	427	480	533	239	307	427	
	S	см ³	4380	4730	5080	5725	5115	5925	6325	7375	7945	6525	6970	7880	
Характеристики сечений	N ^o сечений		84	90	91	93	94	Условные обозначения: F — площадь сечения J _x — момент инерции относительно оси X-X W _x ^{в.п.} — момент сопротивления сечения по отношению к верхнему волокну относительно оси X-X. W _x ^{н.п.} — момент сопротивления сечения по отношению к нижнему волокну относительно оси X-X. W _y ^{в.п.} — момент сопротивления сечения верхнего пояса относительно оси Y-Y. S — статический момент полусечения относительно нейтральной оси.							
		Верхний пояс	400×20	360×18	400×18	400×22	450×22								
		Вертикал	1390×14	1590×14											
		Нижний пояс	400×16	360×14	400×14	400×18	450×18								
	F	см ²	338,6	337,8	350,6	382,6	402,6								
	J _x	см ⁴	1023390	1207980	1289775	1501615	1630355								
	W _x ^{в.п.}	см ³	15020	15520	16620	19180	20885								
	W _x ^{н.п.}	см ³	13740	14320	15250	17725	19195								
	W _y ^{в.п.}	см ³	533	389	480	587	743								
	S	см ³	8430	9035	9545	10845	11645								
ТД 1966г.							Сортамент сечений подкрановых балок из низколегированной стали (R=2900 кг/см²)-двутавры с поясами одинаковой ширины.							КЗ-01-57 Выпуск VII	
														Лист	4

Серия
КЭ-01-57
Выпуск VII
Лист

5
Изм. №

- 9 -

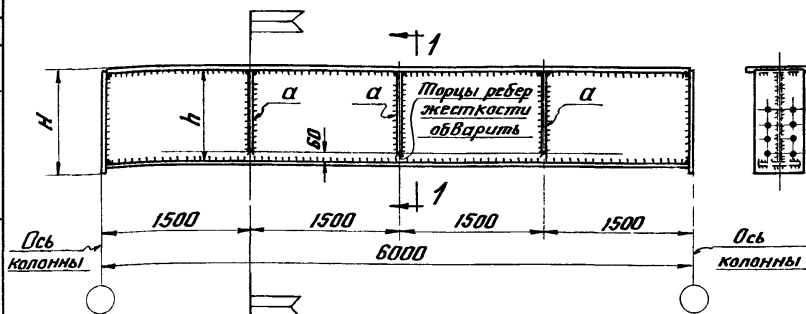
Характеристики сечений	NN сечений		ДК2	ДК5	ДК7	ДК8	ДК9	ДК10	ДК11	ДК12	ДК12 ^а	ДК13	ДК14	ДК21								
		Верхний пояс	220×12	280×14	220×12	250×12	280×12	280×14	320×14	320×16	360×14	360×16	400×16	250×14								
		Вертикал	990×8																			
		Нижний пояс	220×12	280×14	220×12	250×12	280×12	990×10						1240×10								
	F	см ²	132,0	157,6	151,8	159,0	166,2	177,4	188,6	201,4	199,8	214,2	227,0	184,0								
	J _x	см ⁴	197215	262260	213385	231460	249530	278430	306665	339940	334880	372325	404710	391965								
	W _x ^{в.п.}	см ³	3770	5040	4065	4420	4775	5330	5880	6515	6436	7150	7780	6335								
	W _x ^{н.п.}	см ³	3770	5040	4065	4420	4775	5330	5880	6515	6436	7150	7780	6335								
	W _y ^{в.п.}	см ³	97	183	97	125	157	183	239	273	303	346	427	146								
	S	см ³	2305	2950	2550	2730	2910	3195	3475	3800	3755	4120	4445	3790								
Характеристики сечений	NN сечений		ДК23	ДК24	ДК25	ДК27	ДК28	ДК29	ДК30	ДК35	ДК38	ДК39	ДК40	ДК41								
		Верхний пояс	280×16	320×14	360×14	320×14	320×16	360×16	400×16	400×18	320×16	360×16	400×16	400×18								
		Вертикал	1240×10																			
		Нижний пояс	280×12	320×14	360×14	320×14	1240×12			1390×12	1390×14											
	F	см ²	202,4	213,6	224,8	238,4	251,2	264,0	276,8	310,8	297,0	309,8	322,6	338,6								
	J _x	см ⁴	464750	511130	555160	542905	594510	644990	695475	982250	819390	882660	945910	1027010								
	W _x ^{в.п.}	см ³	7645	7830	8525	8285	9075	9870	10665	13430	11120	12010	12900	14005								
	W _x ^{н.п.}	см ³	6890	7830	8525	8285	9075	9870	10665	13430	11120	12010	12900	14005								
	W _y ^{в.п.}	см ³	209	239	302	239	273	346	427	480	273	346	427	480								
	S	см ³	4365	4730	5080	5115	5520	5925	6325	7970	6980	7430	7880	8450								
Характеристики сечений	NN сечений		ДК41 ^а	ДК44	ДК46	ДК49 ^а	<p><u>Примечания:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Пояса балок выполняются из низколегированной стали с расчетным сопротивлением $R=2900 \text{ кг/см}^2$. Стенки балок выполняются из стали марки „Сталь 3“. Моменты сопротивления сечений в вертикальной плоскости вычислены с учетом развития пластических деформаций в участках стенки, примыкающих к поясам. Условные обозначения см. на листе 4. 															
		Верхний пояс	450×18	360×16	400×18	450×22																
		Вертикал	1390×14	1590×14																		
		Нижний пояс	450×18	360×16	400×14	450×18																
	F	см ²	356,6	337,8	350,6	402,6																
	J _x	см ⁴	1116220	1211785	1289775	1630355																
	W _x ^{в.п.}	см ³	15252	14400	16155	20430																
	W _x ^{н.п.}	см ³	15252	14400	14815	18780																
	W _y ^{в.п.}	см ³	610	346	480	743																
	S	см ³	9085	9050	9545	11845																

ТА
1966г.

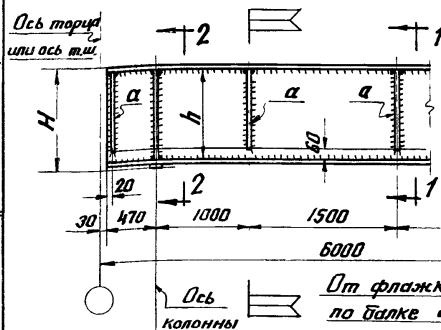
Гортамент сечений подкрановых балок из двух марок стали - двутавры с поясами одинаковой ширины.

КЭ-01-57
Выпуск VII
Лист 5

Балка средняя

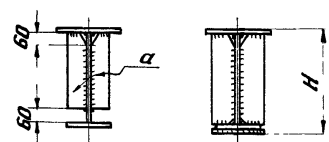
$$h_{\text{стенки}} = 790 \div 1240$$


Балка концевая

$$\text{Полки} = 790 \div 1240$$


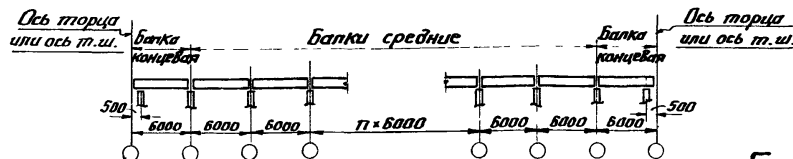
По 1-1

По 2-2



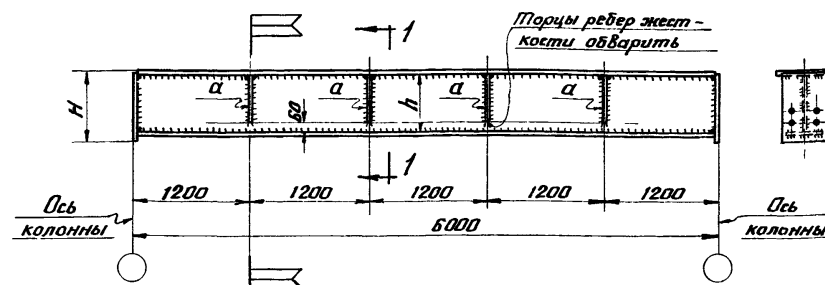
Примечания:

1. Сортамент сечений подкрановых балок приведен на листах 34,5.
2. Сечения опорных ребер на листе 17.
3. Ребра жесткости для всех балок выполняются из стали марки „Сталь 3“.
4. Условия поставки стали, типы электродов и указания по назначению типовых поясных швов приведены в разделе IV пояснительной записки к серии КЗ-01-57 выпуск III.
5. Детали приварки и обработки опорных ребер и разбивка отверстий в них на листе 7 к серии КЗ-01-57 выпуск III.



Балка средняя

Истенки = 620



Балка концевая

Кустенки = 620

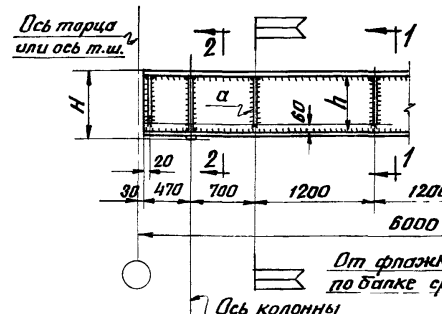


Таблица сечений
ребер жесткости „А“

Высота стенки балки h (мм)	Сечение ребра
620 - 1240	-90×6

6. Швы опорных ребер назначаются по расчету (усилия на листе 15), для остальных ребер $h_{шв} = 6 \text{ мм}$.
7. В верхних поясных швах должен быть обеспечен полный провар стенки. Для этого при толщине стенки „дг более 12 мм производится ее обработка по разрезу 4-4 на листе 7.

ΤΔ
1966

Общие виды разрезных подкрановых балок пролетами 6м.

КЗ-01-57	
Выпуск VII	
Лист	6

Мерякин Ю. И.	Мерякин Ю. И.	Шваблов Л. К.	Шваблов Л. К.
Козынецов В. В.	Руж. бригады	Веткин А. А.	Веткин А. А.
Капкин Я. А.	Павлов	Евсеева Н. А.	Евсеева Н. А.
Шваблов Л. К.	Цепачкин	Ижма Р. Б.	Ижма Р. Б.
Дата выпуска:	1958г		

Серия
КЭ-01-57
Выпуск VII
Лист

7
Инв. №

Директор ин-та
Инж. ин-та
Нач. отдела
Инж. констр. отд.
Дата выпуска:

Мельников Н.П.
Канецов В.В.
Капун Я.А.
Шубалов Л.К.

Гл. инж.-пр-та
Рук. бригады
Проверил
Установил

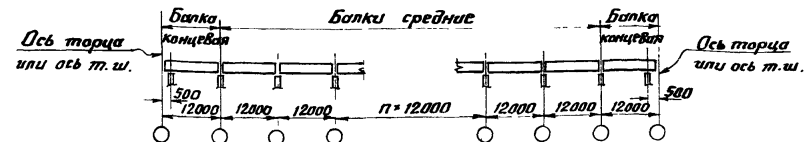
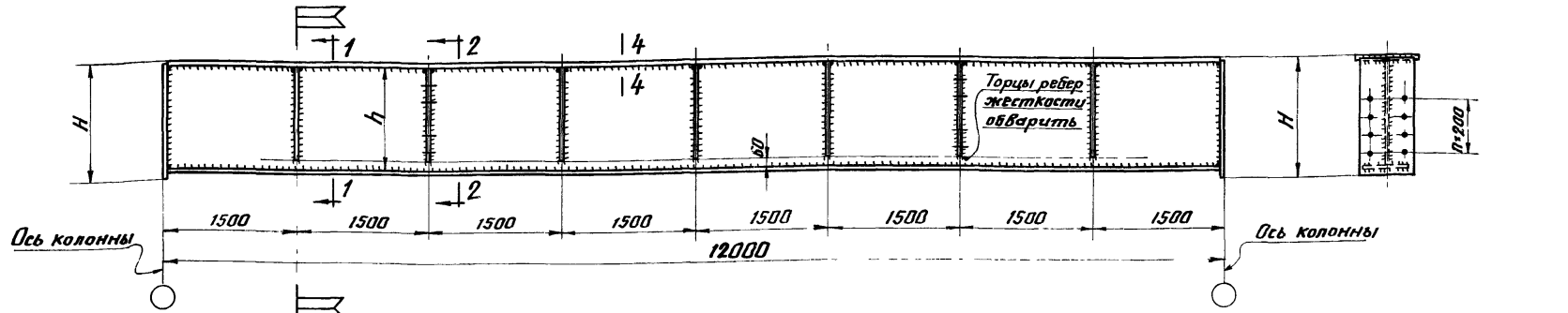
Шубалов Л.К.
Велькин А.Л.
Ерелева Н.Д.
Язана Р.В.

М.С.Шубалов
А.В.Велькин
Н.Д.Ерелева
Р.В.Язана

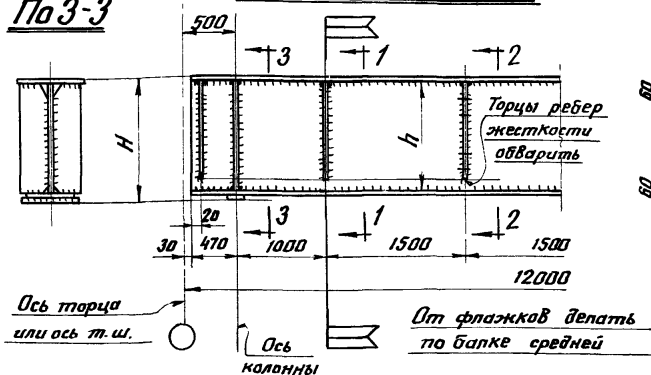
1965г.

$$H = h + 60$$

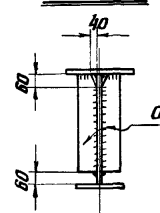
Балка средняя



Балка концевая

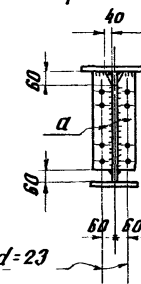


По 1-1



По 2-2

(См. примечания п.8)



Поясные швы выполнять автоматической сваркой

Примечания:

1. Сортамент сечений подкрановых балок приведен на листах 3,4,5.
2. Сечения опорных ребер на листе 17.
3. Ребра жесткости для всех балок выполняются из стали марки "Сталь 3".
4. Условия поставки стали, типы электродов и указания по назначению толщин поясных швов приведены в разделе IV пояснительной записки к серии КЭ-01-57 выпуск III.
5. В верхних поясных швах должен быть обеспечен полный провар стенки. Для этого при толщине стенки $\delta_{ст}$ более 12 мм производится ее обработка по разрезу 4-4.
6. Детали приварки и обработки опорных ребер и разбивка отверстий в них на листе 7 к серии КЭ-01-57 выпуск III.
7. Швы опорных ребер назначаются по расчету (ссылка на лист 15), для остальных ребер $\delta_{шва} = 6$ мм.
8. Отверстия в ребрах жесткости для крепления вертикальных связей предусматриваются только в случае изготовления и монтажа балок блоками т.е. совместно с торцовыми фермами.

По 4-4

(См. примечания п.5)

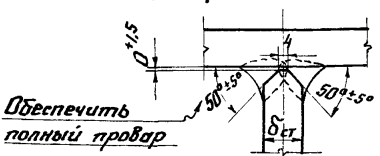


Таблица сечений ребер жесткости "а"

Высота стенки балки h (мм)	Сечение ребра
990 - 1240	- 90*6
1390 - 1590	- 120*8

ТА
1966г.

Общий вид разрезной подкрановой балки пролетом 12м.

КЭ-01-57
Выпуск VII
Лист 7

Директор ин-та	Мельников Н. П.	Мельник	Генер. пр-та	Шуваков Л. К.	Шуваков
Гл. инж. ин-та	Козлов В. В.	Мельник	Рак. бригады	Велькин Я. А.	Авчук
Нач. отдела	Катанн Я. А.	Мельник	Проворин	Ерстеева Н. Д.	Мельник
Гл. констр. отд.	Шуваков Л. К.	Мельник	Исполнит	Язмина Р. Б.	Григорьев
Помощ. В. м. инж.		1955			

Technical drawing of a bridge structure, showing longitudinal and cross-sectional views.

Longitudinal View (Top):

- Shows the bridge layout with spans of 5500 and 6000.
- Dimensions for offsets and spans: 500, 5500, 6000, 6000, 6000, 6000, $n \times 6000$, 6000, 6000, 6000, 5500, 500.
- Labels: "Ось торца или ось т.ш." (Axis of the end or axis of the bridge), "Оси монтажных стыков" (Assembly joints), "Сечение по крайнему пролету" (Section at the end span), "Сечение по среднему пролету" (Section at the middle span), "Сечение по крайнему пролету" (Section at the end span).

Cross-sectional View (Bottom):

- Shows the bridge deck with 15 girders.
- Dimensions for girder spacing and offsets: 20, 30, 470, 1000, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 500, 5500, 6000, 6000, 6000, 6000.
- Labels: "Ось монтажного стыка" (Assembly joint), "Торцы ребер жесткости обваривать" (Weld the ends of the stiffeners), "Ось колонны" (Column axis).

По 2-2

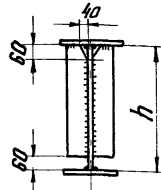
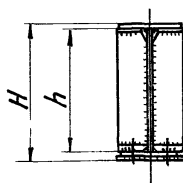


Таблица сечений
ребер жесткости „а“

Высота стены балки h (мм)	Бечение ребра
620—990	-90°6

$$H = h + 60$$

Поясные швы выполнять автоматической сваркой

Примечания:

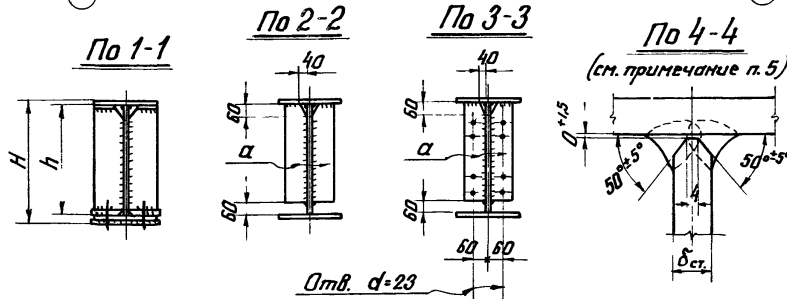
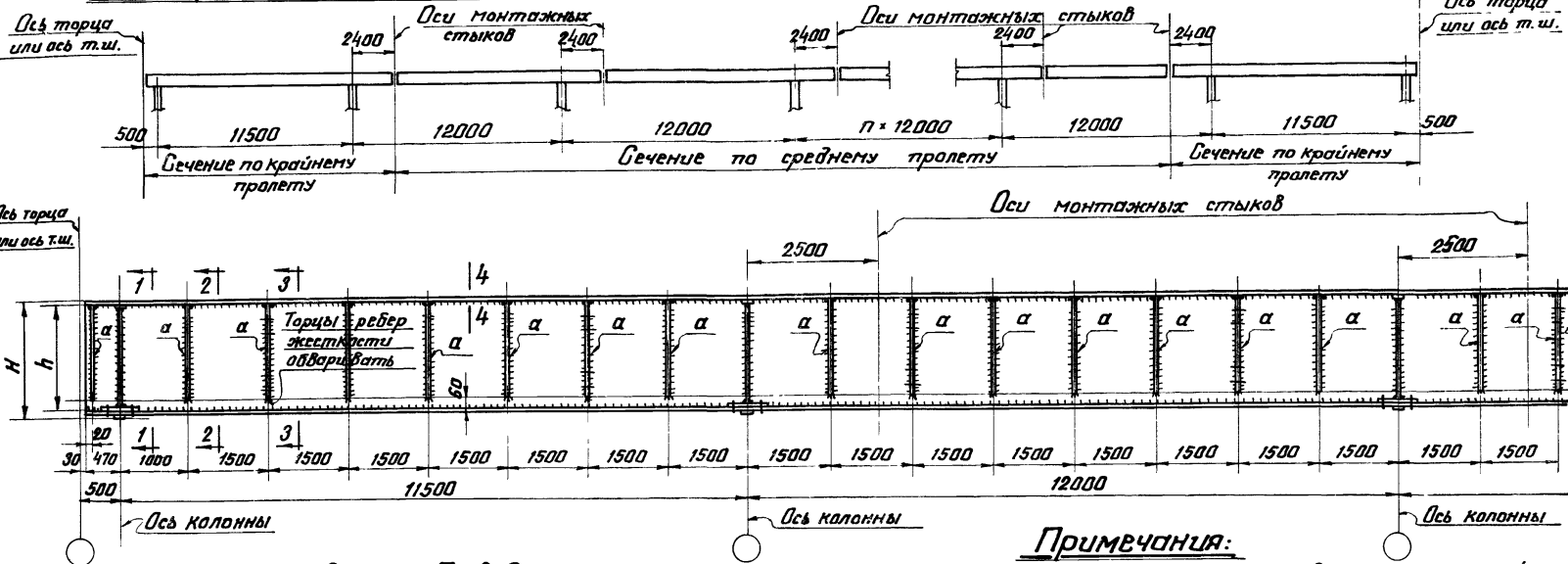
1. Сортамент сечений подкрановых балок приведен на листах 3, 4, 5.
2. Сечения опорных ребер на листе 17.
3. Ребра жесткости для всех балок выполняются из стали марки „Сталь 3”.
4. Условия поставки стали, типы электродов и указания по назначению толщин поясных швов приведены в разделе IV пояснительной записки к серии КЗ-01-57 выпуск IV.
5. Швы опорных ребер назначаются по расчету (усилия на листе 16), для остальных ребер $h_{швы} = 6 \text{ мм}$.
6. Детали приварки и обработки опорных ребер на листе 10 к серии КЗ-01-57 выпуск IV.
7. В верхних поясных швах должен быть обеспечен полный провар стенки.
8. Монтажный стык подкрановой балки на листе 30 к серии КЗ-01-57 выпуск IV.
9. Схемы расположения монтажных стыков даны для четного числа пролетов.

ΤΔ
1966

Общий вид неразрезной подкрановой балки пролетом 6м

КЭ-01-57	
Выпуск VII	
Лист	8

Схема расположения монтажных стыков и сечений балки по пролетам



$H = h + 60$

Поясные швы выполнять автоматической сваркой

Таблица сечений ребер жесткости „а“

Высота стенки балки h (мм)	Сечение ребра
$h \leq 1240$	-90*6
$h > 1240$	-120*8

Примечания:

1. Сортамент сечений подкрановых балок приведен на листах 3, 4, 5.
2. Сечения опорных ребер на листе 17.
3. Ребра жесткости для всех балок выполняются из стали марки „Сталь 3“.
4. Условия поставки стали, типы электродов и указания по назначению толщин поясных швов приведены в разделе IV пояснительной записки к серии КЭ-01-57 выпуск IV.
5. В верхних поясных швах должен быть обеспечен полный провар стенки. Для этого при толщине стенки „дст“ более 12 мм производится обработка кромок стенки по разрезу 4-4.
6. Швы опорных ребер назначаются по расчету (усилия на листе 16), для остальных ребер $h_{швы} = 6 \text{ мм}$.
7. Детали приварки и обработки опорных ребер на листе 10 серии КЭ-01-57 выпуск IV.
8. Монтажный стык подкрановой балки на листе 30 серии КЭ-01-57 вып. IV.
9. Отверстия в ребрах жесткости для крепления вертикальных связей предусматриваются только в случае изготовления и монтажа балок блоками, т.е. совместно с тормозными фермами.

ТА 1966г.	Общий вид неразрезной подкрановой балки пролетами 12м.	КЭ-01-57
		Выпуск IV
		Лист 9

a)

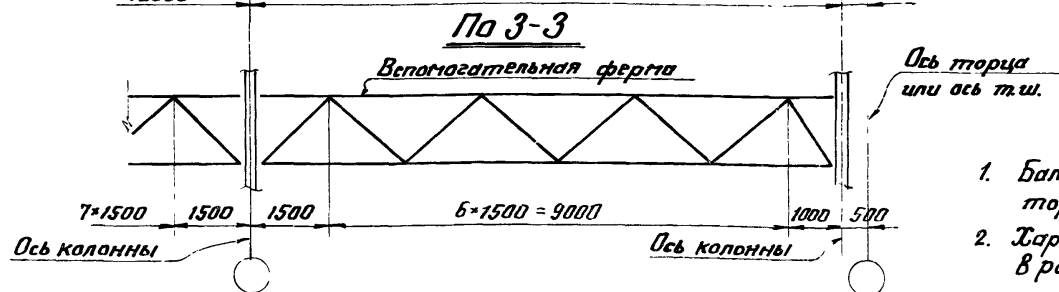
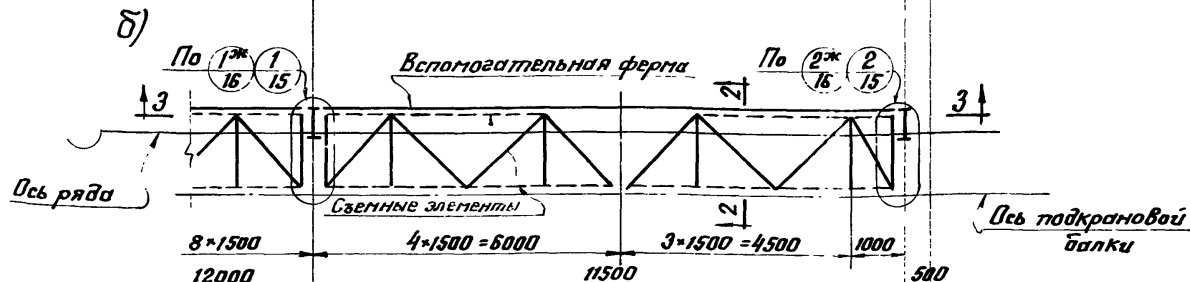
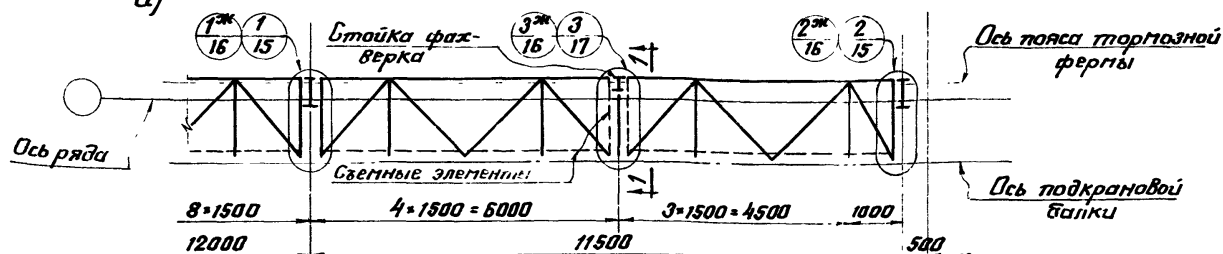
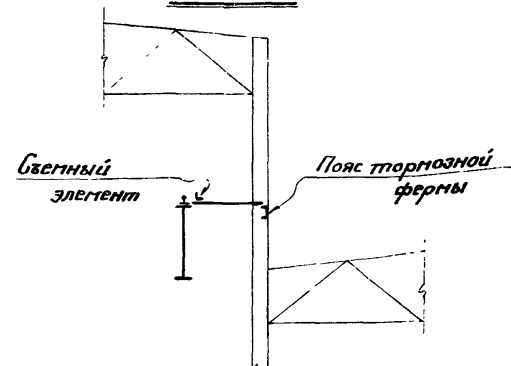
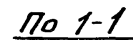
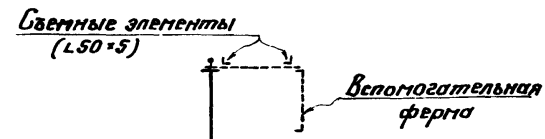


Таблица сечений и усилий в элементах тормозных и вспомогательных ферм

Высота фермы М	Грузоподъемность Т		5	10	15/15 ³	20/5	30/5	50/10	75/20
Паргозная форма	1,0 - 1,25	Пояс	Сечение	[18	[18	[18	[18	[18	[20
			Усилие т	- 1,5	- 2,5	- 3,6	- 4,6	- 6,8	- 12,4
		Раскосы	Сечение	L 75x6	L 75x6	L 75x6	L 75x6	L 90x6	L 90x6
			Усилие т	- 0,9	- 1,7	- 2,6	- 3,3	- 4,9	- 10,4
		Стойки	Сечение	L 63x5	L 63x5	L 63x5	L 63x5	L 63x5	L 63x5
			Усилие т	- 0,3	- 0,6	- 0,8	- 1,1	- 1,7	- 2,4
Вспогла- тельная форма	1,05-1,65	Соединяющие элементы		Сечение L 50x5					
		Пояс	Сечение	L 110x7	L 110x7	L 110x7	L 110x7	L 110x7	L 125x8
			Усилие т	- 3,8	- 4,8	- 6,0	- 7,0	- 9,2	- 14,8
		Раскосы	Сечение	L 70x4,5	L 70x4,5	L 70x4,5	L 70x4,5	L 70x4,5	L 70x4,5
			Усилие т	- 1,5	- 1,5	- 1,5	- 1,5	- 1,5	- 1,5



По 2-2



Примечания:

1. Балки пролетом 6м предусмотрены без устройства тормозных ферм.
2. Характеристики стали и электродов приведены в разделе IV пояснительной записки к выпуску III серии КЗ-01-57.
3. Все листовые детали $\delta=8\text{мм}$, кроме оговаренных.
4. Узлы, обозначенные на данных схемах, принимают-ся по серии КЗ-01-57 выпуск III.
Номерации с индексами „Ж“ замаркированы узлы тормозных ферм при железобетонных колоннах.

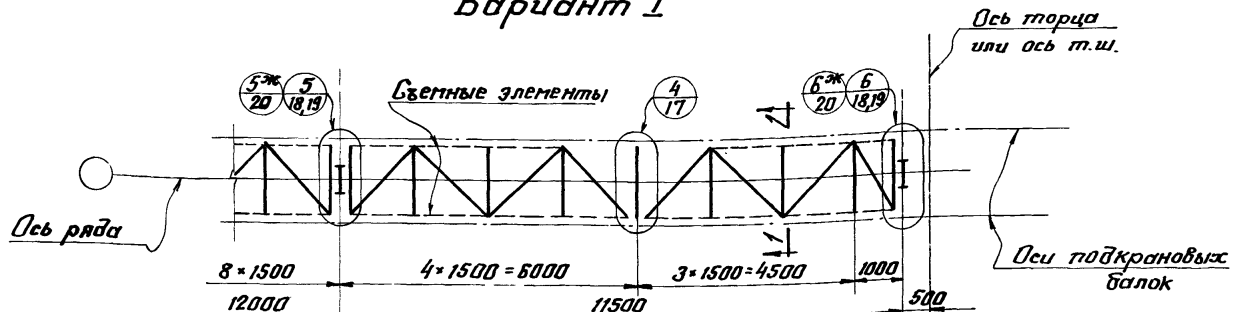
ТД
1966г.

Схемы тормозных ферм для разрезных
подкрановых бапок пролетами 12м
по крайним рядам колонн.

КЭ-01-57	
Выпуск VII	
Лист	10

Средние тормозные фермы

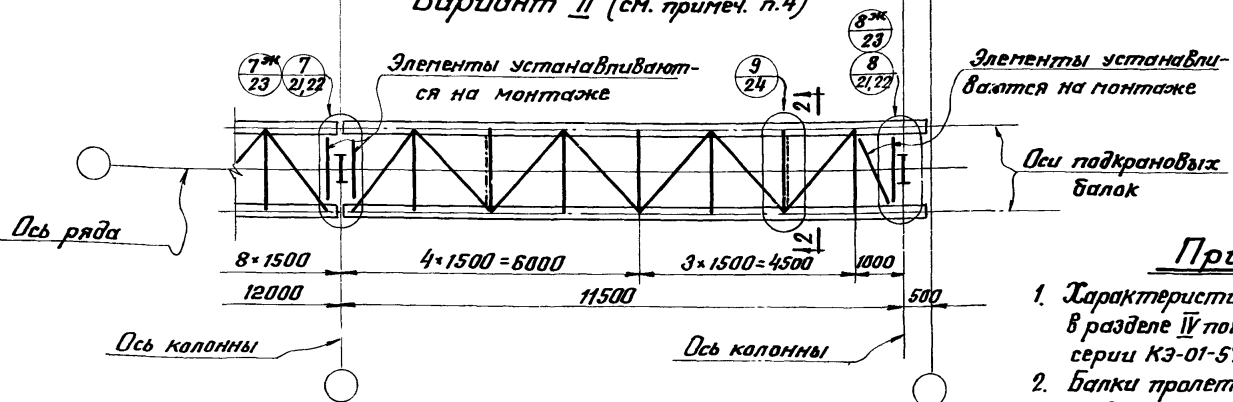
Вариант I



По 1-1



Вариант II (см. примеч. п.4)



По 2-2



Примечания:

1. Характеристики стали и электродов приведены в разделе IV пояснительной записки к выпуску III серии КЭ-01-57.
2. Балки пролетом 6м предусмотрены без устройства тормозных ферм.
3. Все листовые детали $\delta=8$ мм, кроме оговоренных.
4. Вариант II предусмотрен для случая изготовления и монтажа балок блоками т.е. совместно с тормозными фермами и связями.
5. Узлы, обозначенные на данных схемах, принимаются по серии КЭ-01-57 выпуск III. Номераги с индексом „Ж“ замаркированы узлы тормозных ферм при железобетонных колоннах.

Таблица сечений и усилий в элементах тормозных ферм.

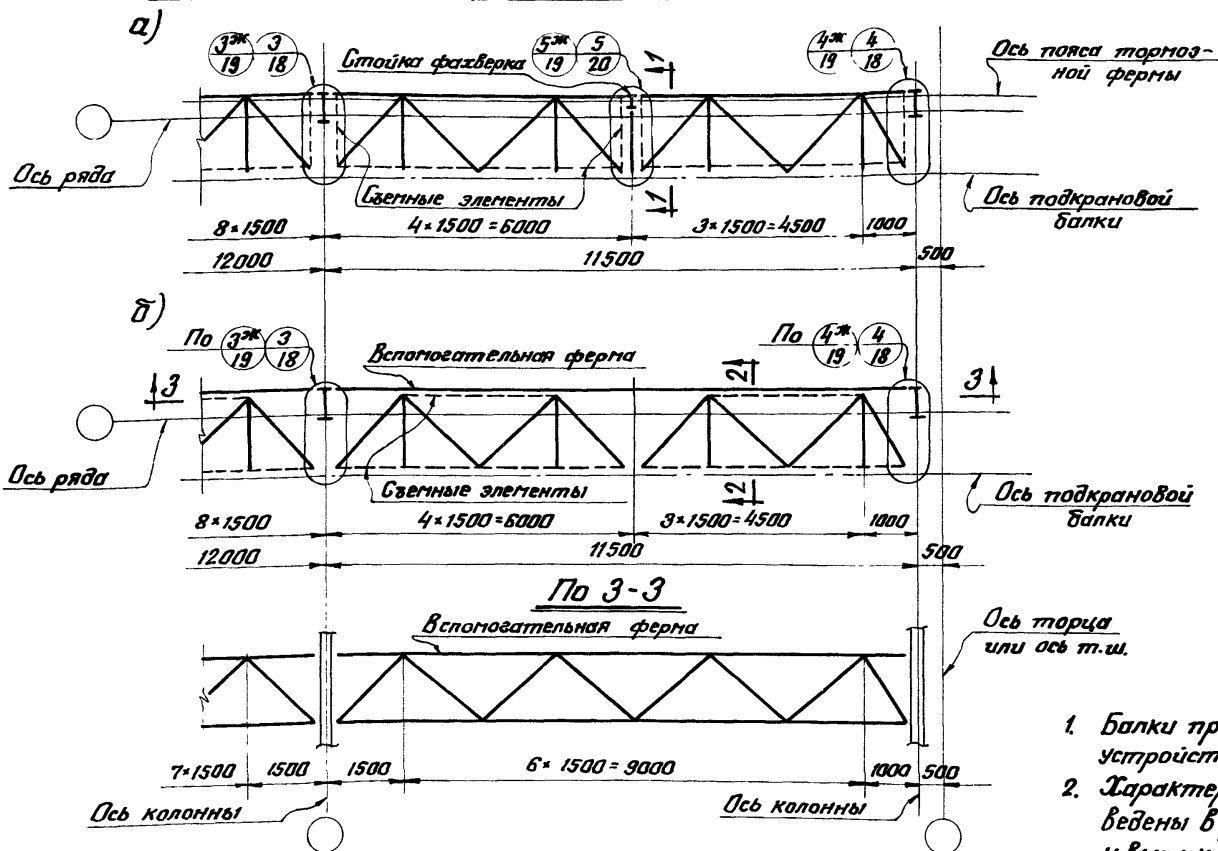
Высота фермы м		Грузоподъемность крана т		5	10	15; 1/3	20/5	30/5	50/10	75/20		
Тормозная ферма	1,5 ~ 2,0	Раскосы	Сечение	L 100×6,5	L 100×6,5	L 100×6,5	L 100×6,5	L 100×6,5	L 100×6,5	L 100×6,5		
			Усилия т	- 0,7	- 1,3	- 2,0	- 2,6	- 3,9	- 6,1	- 8,1		
		Стойки	Сечение	L 75×5	L 75×5	L 75×5	L 75×5	L 75×5	L 75×5	L 75×5	L 75×5	
			Усилия т	- 0,3	- 0,6	- 1,8	- 1,10	- 1,7	- 2,4	- 2,8		
		Базовые элементы	Сечение	L 50×5								
			Усилия т									

ТА
1966г.

Схемы тормозных ферм для разрезных подкрановых балок пролетами 12м по средним рядам колонн.

КЭ-01-57
Выпуск VII
Лист 11

Крайние тормозные фермы



Примечания:

1. Балки пролетов бм предусмотрены без устройства тормозных ферм.
2. Характеристики стали и электродов приведены в разделе IV пояснительной записки к выпуску IV серии КЗ-01-57.
3. Все листовые детали $\delta=8$ мм, кроме оговорок.
4. Узлы, обозначенные на данных схемах, принимаются по серии КЗ-01-57 выпуск IV. Номераты с индексом „Ж“ замаркированы узлы тормозных ферм при железобетонных колоннах.

Таблица сечений и усилий в элементах тормозных и вспомогательных ферм

Высота фермы м	Грузоподъемность крана т		5 10 15, 15/3 20/5 30/5 50/10 75/20							
			Сечение	С 18	С 18	С 18	С 18	С 18	С 18	С 18
Тормозная ферма	10-125	Пояс	Сечение	С 18	С 18	С 18	С 18	С 18	С 18	С 18
			Усилия т	0,98	2,00	2,87	3,68	5,37	8,51	9,25
		Раскосы	Сечение	Л 70x6	Л 70x6	Л 70x6	Л 75x6	Л 75x6	Л 75x8	Л 90x8
			Усилия т	-1,0	-1,9	-3,0	-3,8	-5,7	-9,1	-12,2
Вспомогательная ферма	10-16	Пояс	Сечение	Л 70x6	Л 70x6	Л 70x6	Л 70x6	Л 70x6	Л 70x6	Л 70x6
			Усилия т	-0,3	-0,6	-0,8	-1,1	-1,7	-2,4	-2,8
		Раскосы	Сечение	Л 50x5						
			Усилия т	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8

ТА
1966г.

Схемы тормозных ферм для неразрезных подкрановых балок пролетами 12м по крайним рядам колонн.

КЗ-01-57
Выпуск VII
Лист 12

Серия		КЭ-01-57		Выпуск VII		Лист		14		Инв. №	
Директор ин-та		Менделеев И.П.		Инж. пр-та		Шубалов Л.К.		Инж. Л.К.		Инж. Л.К.	
Инж. ин-та		Харьков В.В.		Бригадир		Березин Я.В.		Пехов Р.К.		Инж. Р.К.	
Нач. отдела		Капун Я.А.		Проверил		Исаев		Перелетчик С.П.		Инж. С.П.	
Ин. канц. отд.		Шубалов Л.К.		Инж. Л.К.		Инж. Л.К.		Инж. Л.К.		Инж. Л.К.	
Дата выпуска:		1986г.									
Режим работы крана		Режим работы здания		Грузоподъемность крана		Пролет моста крана		Р		Тип балок	
										Разрезные	
										Неразрезные	
										Пролет балки	
										6	
										12	
										6	
										12	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
										Крайний пролет	
										Средний пролет	
								</			

Расчетные вертикальные нагрузки на колонны от кранов

Расчетные усилия от горизонтального воздействия кранов

Серия
КЭ-01-57
Выпуск VII
Лист
15
ИИВ. №

Пролет моста крана М	Грузоподъемность крана Т	Пролет балки			
		6 м		12 м	
		Режим работы крана			
		Легкий и средний	Тяжелый	Легкий и средний	Тяжелый
35,0	5	30,6	32,9	47,8	51,4
	10	46,8	48,0	72,2	74,5
	15	56,4	57,5	87,1	89,2
	15/3	60,0	62,3	92,6	96,6
34,5	20/5	67,2	69,6	103,8	107,5
	30/5	90,0	91,3	138,8	141,5
	50/10	125,4	126,8	196,7	198,8
	75/20	150,4	—	262,0	—

Пролет моста крана М	Грузоподъемность крана Т	Нормативное давление катка крана при поперечном торможении Т _к	Усилия от продоль- ного торможения в т _к (на колонны) (на ряд колонн)	Пролет балки			
				6 м		12 м	
				Усилия от поперечного торможения			
				Для крепле- ния балки Т	Для расчета колонны Т	Для крепле- ния балки Т	Для расчета колонны Т
35,0	5	0,21	3,43	0,49	0,49	0,65	0,74
	10	0,39	4,94	0,93	0,92	1,23	1,38
	15	0,53	6,00	1,27	1,24	1,68	1,88
	15/3	0,57	6,41	1,36	1,34	1,80	2,02
34,5	20/5	0,73	7,21	1,75	1,71	2,32	2,58
	30/5	1,06	9,75	2,56	2,48	3,36	3,76
	50/10	1,71	14,00	4,04	3,9	5,31	5,94
	75/20	1,41	19,20	4,39	5,04	6,36	8,60

Расчетные усилия для расчета швов опорных ребер

Пролет моста крана М	Грузоподъемность крана Т	Пролет балки			
		6 м		12 м	
		Режим работы крана			
		Легкий и средний	Тяжелый	Легкий и средний	Тяжелый
35,0	5	30,7	36,8	41,8	50,2
	10	47,0	53,9	63,7	72,6
	15	56,9	64,6	77,0	87,2
	15/3	60,5	70,0	81,7	94,5
34,5	20/5	67,8	78,0	91,8	105,2
	30/5	91,5	103,5	123,1	138,7
	50/10	129,0	145,0	174,2	195,4
	75/20	144,9	—	216,0	—

Примечания:

1. Расчетные усилия в таблицах даны в тоннах.
2. На данном листе даны таблицы расчетных усилий для разрезных балок.
3. Расчетные усилия от горизонтального воздействия кранов грузоподъемностью $5 \div 50/10$ т даны от двух кранов тяжелого режима работы, для кранов грузоподъемностью $75/20$ т — от двух кранов среднего режима работ.
4. Расчетные вертикальные и горизонтальные усилия и нагрузки для неразрезных балок см. лист 16.

ТД 1966г.	Таблицы расчетных вертикальных нагрузок на колонны от кранов, расчетных усилий для расчета швов опорных ребер и расчетных усилий от горизонтального воздействия кранов. (Для разрезных балок)	КЭ-01-57 Выпуск VII
		Лист 15

Таблица расчетных значений отрывающих вертикальных нагрузок и вертикальных нагрузок на колонны от кранов

Пролет крана М	Грузоподъемность крана Т	Пролет балки							
		6м				12м			
		Режим работы крана							
		Легкий и средний		Тяжелый		Легкий и средний		Тяжелый	
		Торцевая колонна	Рядовая колонна	Торцевая колонна	Рядовая колонна	Торцевая колонна	Рядовая колонна	Торцевая колонна	Рядовая колонна
Расчетные отрывающие вертикальные нагрузки от кранов на колонны									
35,0	5	1,25	5,66	1,54	6,74	2,82	9,12	3,32	10,92
	10	1,85	8,45	2,05	9,65	4,30	13,70	4,87	15,60
	15	2,22	10,20	2,45	11,60	5,20	16,47	5,85	18,71
	15/3	2,35	10,87	2,71	12,50	5,46	17,53	6,26	20,30
34,5	20/5	2,57	12,14	3,01	13,96	6,15	19,71	7,05	22,70
	30/5	3,38	16,28	3,86	18,38	8,12	26,05	9,08	29,50
	50/10	4,53	23,5	5,10	26,40	10,93	36,90	12,32	41,75
	75/20	7,30	35,70	—	—	12,41	53,90	—	—
Расчетные вертикальные нагрузки от кранов на колонны									
35,0	5	32,6	36,2	38,9	43,3	39,5	60,3	47,2	72,2
	10	51,1	55,7	58,3	63,2	60,3	91,0	68,7	103,7
	15	61,4	67,0	69,9	76,2	72,6	109,4	82,7	124,8
	15/3	65,5	71,2	75,8	82,3	77,4	116,3	89,4	134,8
34,5	20/5	73,0	79,6	84,3	91,8	87,0	130,8	99,6	151,0
	30/5	100,0	107,4	112,6	120,3	116,8	174,2	131,9	196,5
	50/10	138,0	149,4	155,0	167,8	164,5	246,3	184,2	277,0
	75/20	138,1	186,9	—	—	195,2	339,5	—	—

Таблица расчетных усилий от горизонтального воздействия кранов для крепления балок к колоннам

Пролет крана М	Грузоподъемность крана Т	Тяжелый режим работы крана при поперечном торможении	Продольное торможение на тягаче-турбинный блок	Поперечное торможение			
				Пролет балки 6м		Пролет балки 12м	
				Торцевая колонна	Рядовая колонна	Торцевая колонна	Рядовая колонна
35,0	5	0,21	3,43	0,44	0,55	0,59	0,89
	10	0,39	4,94	0,89	1,10	1,16	1,76
	15	0,53	6,00	1,21	1,49	1,58	2,38
	15/3	0,57	6,41	1,30	1,60	1,70	2,56
34,5	20/5	0,73	7,21	1,66	2,05	2,18	3,28
	30/5	1,06	9,75	2,44	2,96	3,18	4,75
	50/10	1,71	14,00	3,81	4,54	5,00	7,53
	75/20	1,41	19,2	4,44	5,78	6,55	11,40

Примечания:

1. Расчетные усилия в таблицах даны в тоннах.
2. Значения вертикальных нагрузок вычислены с учетом коэффициента динамичности $K=1,1$, а от кранов тяжелого режима работы кроме того с учетом коэффициента условий работы $\mu=0,9$.
3. Расчетные усилия от горизонтального воздействия кранов грузоподъемностью $5 \div 50/10$ т даны от 2^2 кранов тяжелого режима работ, для кранов грузоподъемностью $75/20$ т — от 2^2 кранов среднего режима работ.
4. На данном листе даны таблицы расчетных усилий для неразрезных балок.
5. Расчетные вертикальные и горизонтальные усилия и нагрузки для разрезных балок см. лист №15.

ТД 1966г.	Таблица расчетных значений отрывающих вертикальных нагрузок и вертикальных нагрузок на колонны от кранов Таблица расчетных усилий от горизонтального воздействия кранов для крепления балок к колоннам. (для неразрезных балок)	К9-01-57 Выпуск VII
		Лист 16

Серия КЭ-01-57
Выпуск VII
Лист 17
ЧНБ. №

Директор ин-та
Инж. ин-та
Инж. ин-та
Нач. отдела
Инж. ин-та
Дата выпуска:

Мельников Н.П.
Косенцов А.В.
Капкин Я.А.
Шубалов Л.К.
1966г.

Ин. инж. ин-та
Бригадир
Проверил
Установил

Шубалов Л.К.
Белькин А.Л.
Павлов Р.К.
Черепетчик С.М.

Разрезные балки						Неразрезные балки								
Балки, выполняемые из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$)			Балки, выполняемые из 2 ^я марок стали: пояса из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$); стенка - из стали марки «Сталь 3»			Балки, выполняемые из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$)					Балки, выполняемые из 2 ^я марок стали: пояса из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$); стенка - из стали марки «Сталь 3»			
Н/Н сечений балок	Сечения опорных ребер для нормальных балок	Сечения опорных ребер для канцевых балок	Н/Н сечений балок	Сечения опорных ребер для нормальных балок	Сечения опорных ребер для канцевых балок	Н/Н сечений балок	Сечения опорных ребер	Толщина распределительных планок	Н/Н сечений балок	Сечения опорных ребер	Толщина распределительных планок	Н/Н сечений балок	Сечения опорных ребер	Толщина распределительных планок
H5	200×10	2-100×10	K3	200×10	2-100×10	H1	2-110×14	20	22 ^а	2-125×16	25	ДК2	2-110×16	20
H8	250×10	2-125×10	K10	200×10	2-100×10	H3	2-110×14	25	23	2-125×18	30	ДК7	2-110×16	20
H21	250×10	2-125×10	K13	250×10	2-100×10	H5	2-110×14	25	25	2-125×16	25	ДК8	2-125×18	25
H23	280×12	2-140×12	K14	250×10	2-120×10	H9	2-110×16	25	26 ^а	2-125×16	25	ДК9	2-125×18	25
H25	250×10	2-140×12	K14 ^а	250×10	2-120×12	H10	2-110×16	25	28	2-125×18	30	ДК10	2-125×18	25
H26	280×12	2-140×12	K18	280×12	2-140×12	H13	2-125×16	30	29	2-125×18	30	ДК11	2-160×16	25
H28	320×14	2-160×14	K24	280×14	2-140×14	H14	2-125×16	30	37 ^а	2-160×16	30	ДК12	2-160×18	25
H42	320×14	2-180×16	K27 ^а	280×14	2-140×14	H21	2-125×16	25	38	2-160×18	25	ДК12 ^а	2-160×16	25
H45	360×16	2-180×16	K29	360×14	2-160×14	H30	2-140×22	30	38 ^а	2-160×18	25	ДК13	2-160×16	25
H52 ^а	360×16	2-180×16	K32 ^а	360×14	2-100×20	H32	2-140×22	30	40 ^а	2-160×18	25	ДК14	2-160×16	25
26 ^а	200×10	2-125×10	K33 ^а	360×14	2-100×20	H37	2-125×32	30	43	2-160×18	25	ДК27	2-160×25	25
50	250×10	2-100×10	ДК5	200×10	2-100×10	H39	2-125×32	30	61 ^а	2-160×25	30	ДК29	2-160×25	25
51 ^а	280×12	2-125×10	ДК21	250×10	2-100×10	H42	2-125×32	30	63 ^а	2-160×25	30	ДК30	2-160×25	25
52 ^а	280×12	2-125×10	ДК23	250×12	2-120×12	H50	2-125×32	30	65	2-160×25	30	ДК38	2-160×32	30
53 ^а	280×12	2-140×12	ДК24	250×12	2-120×12	H51	2-125×32	30	80	2-160×32	30	ДК39	2-180×32	30
55	320×14	2-140×12	ДК25	250×12	2-120×12				81	2-180×32	30	ДК40	2-180×32	30
71	320×14	2-160×14	ДК27	250×12	2-120×12				82	2-180×32	30	ДК41 ^а	2-180×32	30
72	360×16	2-160×14	ДК28	280×14	2-120×12				84	2-180×32	30	ДК44	2-180×32	30
91	400×16	2-180×16	ДК29	280×14	2-120×12				90	2-200×32	30			
93	450×16	2-180×16	ДК35	360×14	2-160×14									
94	450×16	2-180×16	ДК41	360×14	2-160×14									
			ДК46	400×16	2-180×16									
			ДК49 ^а	380×16	2-180×16									

Несущая способность болтов на отрывающие усилия (τ)

Диаметры болтов (мм)	Предельная расчетная нагрузка на 4 болта (τ)
22	19
24	22
27	29
30	35
36	52

Примечание:

Опорные ребра и распределительные планки выполнять из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$)

ТА 1966г.	Таблица сечений опорных ребер и толщин распределительных планок. Несущая способность болтов на отрывающие усилия.	КЭ-01-57 Выпуск VII
		Лист 17

Серия
КЗ-01-57
Выпуск VII
Лист

18
УНБ. №

Директор ин-та
Гл. инж. ин-та
Нач. отдела
Гл. констр. отд.
Мельников Н.П.
Кузнецов В.В.
Катун Я.А.
Шуваков Л.К.
Гл. инж. пр-та
Бригадир
Проверил
Исполнил
1966г.
Шуваков Л.К.
Белькин Я.Л.
Пехова Р.К.
Перепеченский
Ю.М.
Тех. экск.

Пролет балки											
6 м						12 м					
Балки, выполняемые из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$)			Балки, выполняемые из 2 ² марок стали: пояса из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$); стенка — из стали марки „Сталь 3“			Балки, выполняемые из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$)			Балки, выполняемые из 2 ² марок стали: пояса из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$); стенка — из стали марки „Сталь 3“		
Н/Н сечений	Вес кг		Н/Н сечений	Общий вес кг	В том числе Ст 3	Н/Н сечений	Вес кг		Н/Н сечений	Общий вес кг	В том числе Ст 3
H 5	465		K 3	470	275	26 ^д	1585		ДК 5	1585	800
H 8	580		K 10	605	350	50	1880		ДК 21	1870	615
H 21	665		K 13	660	335	51 ^д	2060		ДК 23	2055	800
H 23	725		K 14	710	385	52 ^д	2170		ДК 24	2160	905
H 25	730		K 14 ^д	730	405	53 ^д	2275		ДК 25	2265	1010
H 26	795		K 18	905	505	55	2515		ДК 27	2395	905
H 28	935		K 24	980	480	71	3040		ДК 28	2535	1470
H 42	1055		K 27 ^д	1080	490	72	3195		ДК 29	2655	1160
H 45	1160		K 29	1240	580	91	3675		ДК 35	3210	1770
H 52 ^д	1320		K 32 ^д	1375	690	93	4000		ДК 41	3320	1970
			K 33 ^д	1245	505	94	4170		ДК 46	3660	2250
									ДК 49 ^д	4130	2250

ПРИМЕЧАНИЕ:

В общий вес балки включен вес сварных швов в размере 1% от веса стали

ТА
1966г.

Весовые показатели разрезных подкрановых балок

КЗ-01-57
Выпуск VII
Лист 18

Пролет балки															
6 м				12 м											
Балки, выполняемые из низколегированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$)								Балки, выполняемые из 2 ^х марок стали: пояса из низко- легированной стали ($R=2900 \text{ кг/см}^2$); стенка - из стали марки „Сталь 3“.							
Крайний пролет		Средний пролет		Крайний пролет		Средний пролет		Крайний пролет				Средний пролет			
НН сечений	Вес кг	НН сечений	Вес кг	НН сечений	Вес кг	НН сечений	Вес кг	НН сечений	Общий вес кг	в том числе		НН сечений	Общий вес кг	в том числе	
										Ст 3	НЛ			Ст 3	НЛ
H1	440	H1	425	22 ^а	1390	22 ^а	1360	ДК2	1360	805	540	ДК2	1335	800	525
H3	465	H3	445	28	1760	23	1450	ДК9	1695	995	685	ДК7	1525	985	525
H5	490	H5	475	29	1870	25	1540	ДК10	1800	995	790	ДК8	1605	985	600
H9	555	H9	535	38 ^а	2075	26 ^а	1610	ДК11	1915	995	900	ДК9	1670	985	670
H10	580	H13	655	40 ^а	2200	37 ^а	1805	ДК12	2040	995	1030	ДК10	1780	985	775
H13	670	H21	670	43	2330	38	1935	ДК12 ^а	2060	995	1045	ДК11	1890	985	885
H14	700	H30	760	63 ^а	2750	38 ^а	2040	ДК13	2155	995	1145	ДК12	2010	985	1005
H30	790	H37	885	65	2875	61 ^а	2445	ДК14	2280	995	1265	ДК27	2415	1470	920
H32	880	H39	945	82	3480	80	3000	ДК29	2705	1480	1200	ДК38	3075	1970	1075
H39	990	H50	1035	84	3630	81	3135	ДК30	2830	1480	1320	ДК39	3215	1970	1210
H42	1120			90	3695	90	3585	ДК40	3420	1995	1395	ДК44	3550	2260	1260
H51	1115							ДК41 ^а	3795	1990	1765				
								ДК44	3590	2280	1275				

В ОБЩИЙ ВЕС СТАЛИ ВКЛЮЧЕН ВЕС СВАРНЫХ ШВОВ В РАЗМЕРЕ 1% ОТ ВЕСА СТАЛИ.

ТД
1966г.

Весовые показатели неразрезных подкрановых балок

КЭ-01-57
Выпуск VII

Лист 19

Директор ш-та	Меньшиков Н.П.	<i>Меньшиков</i>	Пл. инж. пр-та	Шувапов Л.К.	<i>Шувапов</i>
Пл. инж. ш-та	Кзенецов В.В.	<i>Кзенецов</i>	Бригадир	Белькин Я.Л.	<i>Белькин</i>
Нач. отдела	Каталин Я.А.	<i>Каталин</i>	Проводерил	Пехова Р.К.	<i>Пехова</i>
Пл. констр. отд.	Шувапов Л.К.	<i>Шувапов</i>	Училищил	Моретевич С.М.	<i>Моретевич</i>
Дата выписки:		<i>1956г.</i>			