

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-О1-57

Выпуск I

СТАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ
пролетами 6 и 12 метров
под мостовые электрические краны
грузоподъемностью 5-75 тонн

ЧЕРТЕЖИ КМ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-О1-57

Выпуск I

СТАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ
пролетами 6 и 12 метров
под мостовые электрические краны
грузоподъемностью 5-75 тонн

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОЕКТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ 1 СЕНТЯБРЯ 1964г
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
15 ИЮЛЯ 1964г. ПРИКАЗ № 114

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА - 1964 г.

Содержание альбома.

Серия		Содержание		Листы	Стр.	Содержание		Листы	Стр.
КЭ-01-57		Выпуск I							
стр.									
2		Пояснительная записка		4-10		Узлы опирания подкрановых балок на			
		Схемы крановых нагрузок		1 11		железобетонные колонны.		11 21	
		Ключ для выбора сечений подкрановых				Узлы опирания подкрановых балок на железо-			
		балок пролетом 6 м.		2 12		бетонные колонны с подставкой.		12 22	
		Ключ для выбора сечений подкрановых				Крепление подкрановых балок пролетом 6 м			
		балок пролетом 12 м		3 13		к стальным и железобетонным колоннам			
		Сортамент сечений подкрановых балок -				при отсутствии тормозных устройств.		13 23	
		- двутавры с одинаковыми ширинами поясов.		4-5 14-15		Схемы тормозных ферм пролетом 12 м для			
		Сортамент сечений подкрановых балок -				зданий с обычным режимом работы.		14 24	
		- двутавры с развитой шириной верхнего				Схемы тормозных балок пролетами 6 и 12 м			
		пояса.		6 16		для зданий с тяжелым режимом работы		15 25	
		Общий вид подкрановой балки пролетом 6 м		7 17		Узлы 1, 2		16 26	
		Общий вид подкрановой балки пролетом 12 м		8 18		Узлы 1ж, 2ж, 3ж		17 27	
		Опорные части подкрановых балок		9 19		Узлы 3, 4		18 28	
		Узлы опирания подкрановых балок на				Узлы тормозных ферм для кранов			
		стальные колонны.		10 20		грузоподъемностью 5-20 т. Узлы 5, 6		19 29	

Содержание альбома (продолжение)

Серия		Содержание		Листы	Стр.	Содержание		Листы	Стр.
КЗ-01-57									
Выпуск I									
стр.									
3		Узлы тормозных ферм для кранов				Таблица расчетных значений вертикальных			
		грузоподъемностью 30-75 т. Узлы 5, 6.		20	30	нагрузок на колонны от кранов		31	41
		Узлы 5 ж, 6 ж		21	31	Таблица весовых показателей подкрановых			
		Узлы 7, 8		22	32	балок пролетами 6 и 12 м		32	42
		Узлы 9, 10, 11		23	33	Ключ для выбора закладных деталей			
		Узлы 12, 13		24	34	при опирании подкрановых балок на			
		Детали крепления рельсов		25	35	железобетонные колонны.		33	43
		Концевые упоры		26	36	Закладные детали при опирании подкрановых			
		Узлы крепления вертикальных связей				балок на железобетонные колонны		34	44
		к подкрановым балкам		27	37	Типовые заводские стыки		35	45
		Таблица сечений стальных ребер		28	38				
		Расчетные усилия от горизонтального							
		воздействия кранов для крепления балок							
		к колоннам.		29	39				
		Таблица расчетных усилий для расчета							
		швов стальных ребер.		30	40				

И. Общая часть.

1. В данной серии разработаны чертежи КМ разрезных стальных подкрановых балок со сплошной стенкой пролетом 6 и 12 м под мостовые электрические краны общего назначения грузоподъемностью 5-75 т, предусмотренных к применению в зданиях с обычным и тяжелым режимом работы при опирании на стальные и железобетонные колонны.
2. Размеры и значения крановых нагрузок приняты по ГОСТ 3332-54 „Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью от 5 до 50 т среднего и тяжелого режимов работы“, ГОСТ 7464-55 „Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью от 5 до 50 т легкого режима работы“ и ГОСТ 6711-53 „Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью от 75 до 250 т.“

II. Расчетные данные.

3. Расчет конструкций произведен в соответствии с главой СНиП II-A, 10-62 „Строительные конструкции и основания. Основные положения проектирования“, главой СНиП II-A, 11-62 „Насружки и воздействие“.

Нормы проектирования, главой СНиП II-В.3-62.

„Стальные конструкции. Нормы проектирования“.

4. При подборе сечений подкрановых балок под краны грузоподъемностью 5-50 т нормативные данные и схемы расположения нагрузок приняты по ГОСТ 3332-54. Подбор сечений подкрановых балок под краны грузоподъемностью 75/20 т произведен по нормативным данным и схеме, приведенным в ГОСТ 6711-53 применительно к кранам среднего режима работы с нормальной высотой подъема крюка.
5. Балки рассчитаны на прочность, устойчивость и жесткость при нагрузке от двух одинаковых кранов, расположенных невыгоднейшим образом.
6. При определении расчетных усилий для подбора сечений балок вес балки, рельса, тормозной площадки и временной нагрузки на ней учитываются путем умножения расчетных усилий от крановых нагрузок на коэффициент, равный 1,025 для балок пролетом 6 м и 1,048 для балок пролетом 12 м.
7. Подбор сечений балок под краны тяжелого режима работы произведен с учетом коэффициента условий работы $m = 0,9$.
8. При подборе сечений балок, снабженных тормозным устройством, напряжения от тормозных усилий, учтены при ширине тормозной фермы или балки, равной 1250 мм и длине панели тормозной фермы, равной 1500 мм.

9. Прокатный предусмотренно примененные для подкрановых балок двух различных марок стали: стали марки „Сталь 3“ или низколегированной стали с расчетным сопротивлением $R = 2300 \text{ кг/см}^2$.
10. Сечения подкрановых балок представляют из себя сварные двутавры несимметричного профиля. При подборе сечений подкрановых балок использованы 2 типа двутавров — двутавры с поясами одинаковой ширины и двутавры с развитой шириной Верхнего пояса. Первый тип двутавров принят из условия изготовления таких двутавров на поточной линии Днепродзержинского завода металлоконструкций им. Бабушкина. Указанные типы двутавров сведены в два отдельных сортамента, приведенных на листах 4-6.
11. Высоты балок приняты исходя из требований наименьшего расхода стали. Градация высот стенок балок принята по 20^{мм} рядом предпочтительных чисел по ГОСТ 8052-56. При этом с целью учета стропки верхней кромки стенки, высоты стенок приняты на 10 мм меньше их номинальных значений по ГОСТ 8052-56.
Высота балки на опоре принята равной высоте стенки балки плюс 60 мм. Всего принята 6 высот балок на опоре — 680; 850; 1050; 1300; 1450; 1650 мм.
Ширины поясов также приняты в соответствии с 20^{мм} рядом ГОСТа 8052-56.

19. Опирание подкрановых балок на железобетонные колонны

[illegible]

При применении для кранов грузоподъемностью 5-20 т специального кранового рельса, ширина верхнего пояса выбранной по сортаменту балки конструктивно принимается не менее 320 мм в случае использования балки в зданиях с обычным режимом работы и не менее 400 мм - в зданиях с тяжелым режимом работы (при наличии тормозных устройств в виде сплошной тормозной балки). Толщина верхнего пояса балки при этом, без специального обоснования расчетов, уменьшать не разрешается.

IV. Указания по изготовлению и монтажу балок.

26. Поясные швы балок должны выполняться автоматической сваркой. В верхних поясных швах должен быть обеспечен полный провар на всю толщину стенки.

Толщина нижних поясных швов (по катету) принимается 46δ где δ — толщина стенки. При этом размеры катетов поясных швов должны быть не менее значений, приведенных в таблице 45 СНиП II-В-352 — «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

27. Сварные швы, прикрепляющие опорные ребра к стенке балки, должны быть рассчитаны на восприятие опорной реакции.

Расчетные значения опорных реакций даны на листе 30.

28. Сварные швы, обеспечивающие крепление верхнего пояса балки к колонне, должны быть рассчитаны на горизонтальные силы, возникающие при торможении тележки и движении крайних постонов. Расчетные значения горизонтальных сил даны на листе 29.

29. В связевых панелях крепление нижнего пояса подкрановой балки к колонне должно быть рассчитано на восп-

ривание продольных усилий.

30. Фасонки тормозных ферм и листы тормозных сплошных балок крепятся к верхним поясам подкрановых балок на монтажной сварке непрерывными швами.

31. Кромки нижних поясов подкрановых бапок, применяемых в зданиях с тяжелым режимом работы должны быть прокатными, строгаными или обрешенными машинной газовой резкой (при условии обеспечения равных кромок без подрезов).

32. Для подкрановых балок предусмотрено применение стали марки «Сталь 3» и низколегированной стали с расчетным сопротивлением $R=2900 \text{ кг/см}^2$.

33. При применении стали марки „Сталь 3“ должны соблюдаться следующие условия поставки стали:

а) /при краях легкого и среднего режимов работы эксплуатируемых при расчетной температуре ниже 30 °С и выше - сталь ВСт3пс для сварных конструкций по подержке в ГОСТ 380-60, с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 19^а, ударной вязкости при нормальной температуре, согласно п. 19^б, а также предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 15 и 16 ГОСТ 380-60:

б) При кражах легкого и среднего режимов работы эксплуатируемых при расчетной температуре ниже 30°C , но не ниже минус 40°C и при кражах тяжелого режима работы эксплуатируемых при расчетной температуре минус 40°C и выше — Сталь

ВСтЗ для сварных конструкций по подеруппе В ГОСТ 380-60, с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п. 19^д, ударной вязкости при температуре минус 20°C, согласно п. 19^д,

а также предельного содержания химических элементов согласно п.п. 15 и 16 ГОСТ 380-60, при этом при краях тяжелого режима работы, эксплуатируемых в зданиях обычным режимом работы с расчетной температурой минус 20°C и выше при толщине элементов балки 20 мм и менее допускается применять сталь в соответствии указаниями п. 33^а.

в) При расчетных эксплуатационных температурах ниже минус 40°C следует применять низколегированную сталь.

34. Низколегированная сталь должна применяться следующих марок:

а) Сталь 10Г2С по $\frac{ЧМТУ}{ЦНИИЧМ}$ 546-61 с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно табл. 3 ГОСТ 5058-57* для стали 10Г2СД (МК) и предельного содержания кремния не выше 1%;

б) Сталь 10Г2С1 (МК) по ГОСТ 5520-62;

в) Сталь 15ХСНД (природнолегированная) по ГОСТ 5058-57*. При отрицательных расчетных эксплуатационных температурах должны также определяться ударная вязкость стали при температуре минус 40°C и после

механического старения согласно п. 6, 8^г ГОСТ 5520-62 и п. 11 ГОСТ 5058-57*.

35. Для тормозных конструкций (тормозные френны и балки) сталь следует применять по п. 33^а при расчетных эксплуатационных температурах минус 30°C и выше, по п. 33^б при эксплуатационных температурах ниже минус 30°C, но не ниже минус 40°C и по п. 34 при расчетных эксплуатационных температурах ниже минус 40°C.

36. Сварка должна производиться с применением следующих материалов:

а) при автоматической или полуавтоматической сварке - стальной проволоки, флюсов и др. других присадочных материалов, обеспечивающих сварное соединение встык, равнопрочное с основным металлом;

б) при ручной сварке стали марки «Сталь 3» - электродов типа Э42А, при ручной сварке низколегированных сталей - электродов типа Э50А.

Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60.

37. В целях предупреждения смещения опорных ребер подкрановых бапок с осей коланн, при разработке рабочих чертежей на стадии КМД необходимо предусматривать только минусовый допуск по длине балки.

Образующиеся при этом зазоры между опорными ребрами соседних бапок должны быть ликвидированы

Серия
13-01-57
Выпуск I
Стр.
10

сплошная балка)

По найденному номеру устанавливается сечение балки согласно сортаменту (листы 4-6) и по общему виду балки (листы 7-8) определяются необходимые размеры для конструирования.

Безна, размеры и сечения элементов тормозного устройства определяются по листам 14-15.

Например: требуется подобрать балку пролетом 12м под 2 крана тяжелого режима грузоподъемностью 30/5т пролетом моста 28,5м. В здании с тяжелым режимом работы.

По ключу для выбора сечений подкрановых балок пролетом 12м (лист 3) находим номера необходимой балки - 75 в случае применения стали марки „Сталь 3“ и 72 - в случае применения низколегированной стали.

По сортаменту подкрановых балок (листы 4,5) определяются сечения балки, соответствующие требуемым номерам, а затем согласно указаний раздела I пояснительной записки с учетом соотношений цен на сталь марки „Сталь 3“ и сталь низколегированную выбирается тип сечения подкрановой балки.

По существующим ценам рекомендуются балки из стали марки „Сталь 3“ для кранов грузоподъемностью 5-15т и в остальных случаях балки из низколегированной стали.

Данные для конструирования балки принимаем по общему виду балки (лист 8)

В соответствии с указаниями на листе 3 и раздела III п. 20 принимаем тормозное устройство в виде тормозной балки. Данные для конструирования принимаем по листу 15.

45. При составлении рабочих чертежей, для безопасности прохода по тормозным балкам в пределах колонн (узлы 7, 8, 9 и 11 на листах 22 и 23), следует предусмотреть пандусы, крепления которых не должны препятствовать свободному перемещению балок.

Условные обозначения:

	Сварной шов заводской
	Сварной шов монтажный
	Отверстие
	Болт постоянный
	Болт временный
	Электросвязка

1984 г.
Дата выдачи:
Исполн. ин-та Восточный В.М.
Нач. ОПП Павлов В.Г.
Ин. конструкторы Косов В.А.

Директор ин-та	Мелинчиков И.И.	В. Раман	гл. инж. пр-та	Шуфлов Л.Н.	Школа
гл. инж. ин-та	Василькин В.М.	А.И. Гусев	продерол	Иванова Н.М.	Н.Рванна
начальник ОП	Подлов. Б.Г.	Г.А. Гусев	исполнител	Белаякая М.Ю.	
гл. констр. ОП	Котурин Я.Я.	М.А. Гусев	Патта вынута:		1984г.

Друзья	Друзья	Режим работы крана						Друзья	Друзья	Режим работы крана													
		Легкий			Средний		Тяжелый			Легкий			Средний		Тяжелый								
Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья	Друзья						
5	11	1	6.8	1	7.0	1	7.6	20/5	10.5	3	17.5	3	17.5	3	18.5	30/5	10.5	3	17.5	3	17.5	3	18.5
	14	"	7.3	"	7.5	"	8.1		13.5	"	18.5	"	18.5	"	19.5		13.5	"	18.5	"	18.5	"	19.5
	17	"	8.0	"	8.2	"	8.8		16.5	"	19.5	"	19.5	"	20.5		16.5	"	19.5	"	19.5	"	20.5
	20	"	8.7	"	8.9	"	9.5		19.5	"	21.0	"	21.0	"	22.0		19.5	"	21.0	"	21.0	"	22.0
	23	2	10.0	2	10.1	2	10.7		22.5	"	22.0	"	22.0	"	23.0		22.5	"	22.0	"	22.0	"	23.0
	26	"	10.5	"	10.7	"	11.3		25.5	"	23.5	"	23.5	"	24.5		25.5	"	23.5	"	23.5	"	24.5
	29	"	11.3	"	11.5	"	12.1		28.5	4	25.5	4	25.5	4	26.0		28.5	4	25.5	4	25.5	4	26.0
	32	"	12.0	"	12.2	"	12.8		31.5	"	26.5	"	26.5	"	27.0		31.5	"	26.5	"	26.5	"	27.0
10	11	3	11.5	3	11.5	3	12.5	30/5	10.5	5	25.0	5	25.5	5	25.5	50/10	10.5	5	25.0	5	25.5	5	25.5
	14	"	12.0	"	12.0	"	13.0		13.5	"	26.5	"	27.0	"	27.5		13.5	"	26.5	"	27.0	"	27.5
	17	"	12.8	"	12.8	"	13.5		16.5	"	27.5	"	28.0	"	28.5		16.5	"	27.5	"	28.0	"	28.5
	20	"	13.5	"	13.5	"	14.5		19.5	"	29.5	"	30.0	"	31.0		19.5	"	29.5	"	30.0	"	31.0
	23	"	14.5	"	14.5	"	15.0		22.5	"	31.0	"	31.5	"	32.5		22.5	"	31.0	"	31.5	"	32.5
	26	"	15.5	"	15.5	"	16.0		25.5	"	32.5	"	33.0	"	33.5		25.5	"	32.5	"	33.0	"	33.5
	29	4	17.0	4	17.0	4	17.5		28.5	"	34.0	"	34.5	"	35.5		28.5	"	34.0	"	34.5	"	35.5
	32	"	18.0	"	18.0	"	18.5		31.5	"	35.5	"	36.0	"	36.5		31.5	"	35.5	"	36.0	"	36.5
15	11	3	14.5	3	14.5	3	15.0	50/10	10.5	6	36.0	6	36.5	6	37.5	75/20	10.5	6	36.0	6	36.5	6	37.5
	14	"	15.5	"	15.5	"	16.0		13.5	"	39.5	"	40.0	"	40.5		13.5	"	39.5	"	40.0	"	40.5
	17	"	16.5	"	16.5	"	16.5		16.5	"	42.0	"	42.5	"	43.0		16.5	"	42.0	"	42.5	"	43.0
	20	"	17.5	"	17.5	"	17.5		19.5	"	44.5	"	45.0	"	45.0		19.5	"	44.5	"	45.0	"	45.0
	23	"	18.5	"	18.5	"	18.5		22.5	"	46.5	"	46.5	"	47.0		22.5	"	46.5	"	46.5	"	47.0
	26	"	19.5	"	19.5	"	19.5		25.5	"	47.5	"	48.0	"	48.0		25.5	"	47.5	"	48.0	"	48.0
	29	4	21.0	4	21.0	4	21.5		28.5	"	48.5	"	49.0	"	50.5		28.5	"	48.5	"	49.0	"	50.5
	32	"	22.0	"	22.0	"	22.5		31.5	"	51.0	"	51.5	"	52.5		31.5	"	51.0	"	51.5	"	52.5
15/3	11	"	15.5	3	16.0	75/20	10.5	7	28	7	28	*)	10.5	7	28	7	28						
	14	"	16.5	"	17.0		13.5	"	29	"	29		13.5	"	29	"	29						
	17	"	17.5	"	18.0		16.5	"	30	"	30		16.5	"	30	"	30						
	20	"	18.5	"	19.0		19.5	"	31	"	31		19.5	"	31	"	31						
	23	"	19.0	"	20.0		22.5	"	32	"	32		22.5	"	32	"	32						
	26	"	20.0	"	21.0		25.5	"	33	"	33		25.5	"	33	"	33						
	29	4	22.0	4	23.0		28.5	"	34	"	34		28.5	"	34	"	34						
	32	"	23.0	"	24.0		31.5	"	35	"	35		31.5	"	35	"	35						

* Для крана Q=75/20т. в числителе указано меньшее значение давления катка крана (P_1), в знаменателе – большее (P_2)

Примечание: Краны по ГОСТ 3332-54; 67Н-53 и 7464-55

№ 227761

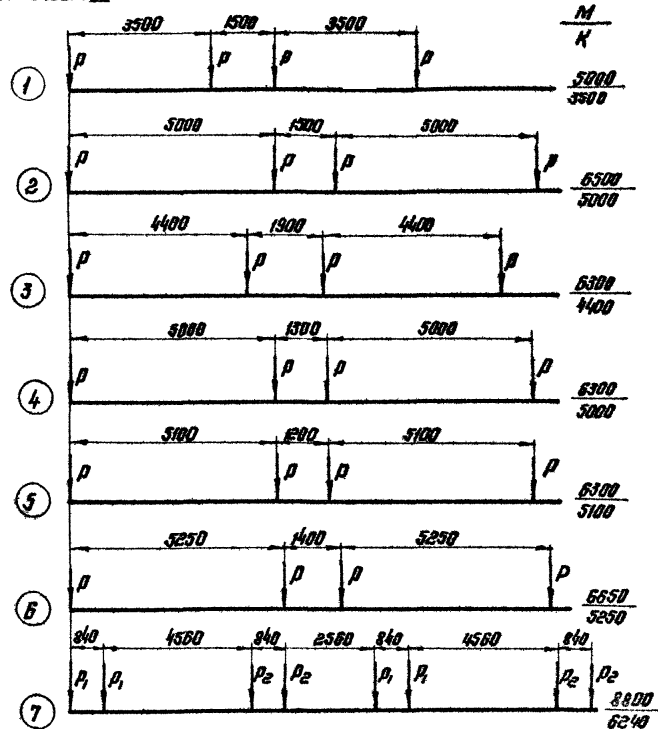


Схема 1-б

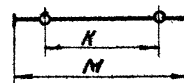
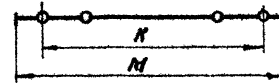


Схема 7



ТА
1964г.

Схемы крановых нагрузок

K9-01-57 Ввинчук I	
Листы	1
7494	12

Режим работы кранов и зданий		Легкий и средний		Тяжелый в зданиях с обычным режимом		Тяжелый в зданиях с тяжелым режимом		Режим работы кранов и зданий		Легкий и средний		Тяжелый в зданиях с обычным режимом		Тяжелый в зданиях с тяжелым режимом		
		Грузоподъемность крана Т	Пролет м	Тип рельса	Сталь 3	Сталь 3	Сталь 3			Грузоподъемность крана Т	Пролет м	Тип рельса	Сталь 3	Сталь 3	Сталь 3	
				сечение по сортаменту								сечение по сортаменту				
5	11	р38	Н1		Н1		1	20/5	10.5	р43	Н21	Н7	Н23	Н8	15	2
	14		Н1		Н2		1		13.5		Н22	Н8	Н23	Н8	16	2
	17		Н1		Н3		1		16.5		Н23	Н8	Н26	Н21	16	13
	20		Н1		Н4		7		19.5		Н23	Н8	Н26	Н21	16	13
	23		Н3		Н6		7		22.5		Н25	Н21	Н26	Н21	17	14
	26		Н3		Н6		7		25.5		Н26	Н21	Н27	Н23	17	14
	29		Н4	Н3	Н7		7		28.5		Н27	Н23	Н28	Н26	36	Н20
	32		Н6	Н3	Н8		8		31.5		Н27	Н23	Н28	Н26	36	Н26
10	11	р38	Н5	Н3	Н8	Н5	7	30/5	10.5	кр 70	Н28	Н26	Н29	Н26	Н34	Н27
	14		Н5	Н3	Н16	Н5	7		13.5		Н28	Н26	Н42	Н27	Н34	Н27
	17		Н6	Н3	Н16	Н5	7		16.5		Н29	Н26	Н42	Н27	Н34	Н27
	20		Н7	Н4	Н16	Н5	8		19.5		Н42	Н26	Н44	Н27	Н41	Н27
	23		Н7	Н5	Н17	Н5	8		22.5		Н42	Н27	Н45	Н28	Н41	Н27
	26		Н16	Н5	Н17	Н6	13		25.5		Н42	Н27	Н45	Н28	Н43	Н28
	29		Н22	Н7	Н23	Н8	16		28.5		Н44	Н27	Н47	Н28	Н43	Н28
	32		Н22	Н7	Н25	Н21	16		31.5		Н44	Н27	Н47	Н28	Н47	Н28
15	11	р43	Н16	Н5	Н17	Н7	13	50/10	10.5	кр 80	Н45	Н28	Н47	Н42	Н43	Н28
	14		Н16	Н5	Н17	Н7	13		13.5		Н47	Н29	Н48	Н45	41	Н42
	17		Н17	Н5	Н17	Н7	14		16.5		Н47	Н29	Н49	Н45	41	Н43
	20		Н17	Н7	Н22	Н8	14		19.5		Н48	Н42	Н49	Н45	Н59	Н43
	23		Н21	Н7	Н23	Н8	15		22.5		Н48	Н42	Н52	Н45	Н59	Н43
	26		Н21	Н7	Н23	Н8	16		25.5		Н49	Н45	Н52	Н45	Н59	Н43
	29		Н25	Н21	Н26	Н21	17		28.5		Н49	Н45	Н52	Н47	Н59	Н47
	32		Н26	Н21	Н27	Н23	18		31.5		Н52	Н45	Н52	Н47	Н59	Н47
15/3	11	р43	Н16	Н5	Н17	Н7	13	75/20	10.5	кр 100	Н56	Н28				
	14		Н17	Н7	Н22	Н8	14		13.5		Н56	Н42				
	17		Н17	Н7	Н23	Н8	15		16.5		Н56	Н42				
	20		Н21	Н7	Н23	Н8	15		19.5		Н57	Н42				
	23		Н21	Н7	Н23	Н21	16		22.5		Н57	Н42				
	26		Н22	Н8	Н25	Н21	16		25.5		Н57	Н42				
	29		Н26	Н21	Н27	Н23	18		28.5		Н57	Н45				
	32		Н26	Н21	Н27	Н23	18		31.5		Н57	Н45				

ТА

1964г.

Ключ для выбора сечений подкрановых балок пролетом 6м.

КЗ-01-57
Взмучск I

Лист 2

ТА
1964г.

Ключ для выбора сечений подкрановых балок пролетом 6м.

КЗ-01-57
Выпуск I
Лист 2

Серия КЗ-01-57 ВЫПУСК I		Режим работы кранов и зданий		Легкий и средний		Тяжелый в зданиях с обычным режимом		Тяжелый в зданиях с тяжелым режимом		Режим работы кранов и зданий		Легкий и средний		Тяжелый в зданиях с обычным режимом		Тяжелый в зданиях с тяжелым режимом		
Лист 3	Грузо- подъем- ность крана Т	Пролет моста крана м.	Тип рейса	Ферма				Сплошной лист				Грузопод- ъемность крана Т	Пролет моста крана м.	Тип рейса	Ферма			
				Сталь 3	Низколегиро- ванная А-2300 ¹ Б-2300 ²	Сталь 3	Низколегиро- ванная А-2300 ¹ Б-2300 ²	Сталь 3	Низколегиро- ванная А-2300 ¹ Б-2300 ²	Сталь 3	Низколегиро- ванная А-2300 ¹ Б-2300 ²							
															№ № сечений по сортаменту			
		11	P38	23		24		24		20/5	10.5	P43	31	49	33	50	33	50
		14		29		25		25			13.5		32	50	33	51	33	51
		17		23		25	23	25	23		15.5		32	50	35	51	35	51
		20		24		27	25	27	25		19.5		33	51	35	52	35	52
		23		23		26	23	26	23		22.5		33	51	45	52	35	52
		26		24		27	23	27	23		25.5		33	51	45	52	35	52
		29		25		28	25	28	25		28.5		36	52	56	53	56	53
		32		27		28	25	28	25		31.5		36	53	58	54	57	54
		11	P38	26		28	26	28	26	30/5	10.5	Kp 70	56	53	57	54	57	54
		14		27		29	27	29	27		13.5		57	54	58	56	58	56
		17		27		29	27	29	27		15.5		57	54	59	63	59	70
		20		28		30	28	30	28		19.5		58	55	59	63	59	70
		23		29		31	28	31	28		22.5		58	55	60	63	60	70
		26		29	49	31	49	31	49		25.5		59	58	60	70	60	70
		29		31	49	32	50	32	50		28.5		59	58	75	72	75	72
		32		32	49	33	50	33	50		31.5		60	63	75	72	75	72
		11	P43	29		31	28	31	28	50/10	10.5	Kp 80	60	70	75	72	75	72
		14		30	49	31	49	31	49		13.5		75	72	76	72	76	72
		17		31	49	32	50	32	49		15.5		76	73	77	73	77	73
		20		31	49	32	50	32	50		19.5		76	74	77	74	77	74
		23		32	50	33	50	33	50		22.5		77	74	78	91	78	91
		26		32	50	33	51	33	51		25.5		77	90	78	91	78	91
		29		33	51	35	51	35	51		28.5		77	90	78	92	78	92
		32		34	51	35	52	35	52		31.5		78	91	79	92	79	92
		11	P43	30	49	31	49	31	49	75/20	10.5	Kp 100	77	74				
		14		31	49	32	50	32	50		13.5		87	90				
		17		31	49	33	50	33	50		15.5		87	91				
		20		32	50	33	51	33	51		19.5		88	91				
		23		32	50	34	51	34	51		22.5		88	92				
		26		33	50	35	51	35	51		25.5		88	92				
		29		34	51	35	52	35	52		28.5		88	93				
		32		35	51	36	53	36	53		31.5		89	93				
Ключ для выбора сечений подкрановых балок пролетом 12м.		КЗ-01-57 ВЫПУСК I Лист 3																


Характеристики сечений	NN сечений		1	2	7	8	13	14	15	16	17	18	23	24	25	26	
		Верхний пояс	220*10	250*12	220*10	220*12	210*10	250*10	280*10	280*12	290*14	320*14	250*14	280*12	250*14	280*14	
		Вертикал	620*6		790*6		790*8					990*8					
		Нижний пояс	220*8	250*12	220*8	220*10	220*10	250*10	280*10	280*12	280*14	320*14	250*10	280*10	250*14	280*12	
	F	см ²	76,8	97,2	87,0	95,8	107,2	113,2	113,2	130,4	141,6	152,8	139,2	140,8	149,2	152,0	
	J _x	см ⁴	50340	71830	87510	101970	103270	112870	122470	140925	159585	177665	213540	218450	241090	247275	
	W _x ^{в.п.}	см ³	1685	2230	2275	2625	2550	2785	3025	3465	3900	4345	4520	4485	4735	5045	
	W _x ^{н.п.}	см ³	1510	2230	2065	2405	2550	2785	3025	3465	3900	4345	3945	4160	4735	4705	
	W _y ^{в.п.}	см ³	81	125	81	97	81	104	131	157	183	239	146	157	146	183	
	S	см ³	310	1235	1255	1435	1505	1625	1745	1970	2200	2425	2470	2520	2735	2800	
Характеристики сечений	NN сечений		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	41	49	50	51	
		Верхний пояс	280*16	320*14	350*14	360*16	400*16	400*18	400*20	400*20	450*22	280*16	400*16	220*12	250*14	280*14	
		Вертикал	990*8									990*10		1240*10			
		Нижний пояс	280*14	320*14	350*14	360*14	400*14	400*16	400*18	400*20	450*20	280*10	400*14	220*10	250*10	280*12	
	F	см ²	163,2	168,8	180,0	187,2	199,2	215,2	231,2	239,2	263,2	171,8	219,0	172,4	184,0	196,8	
	J _x	см ⁴	278500	290480	318705	336710	366900	408725	450865	472725	546880	259965	383145	347830	391965	444025	
	W _x ^{в.п.}	см ³	5645	5705	6265	6850	7480	8275	9070	9180	10945	5635	7780	5650	6535	7210	
	W _x ^{н.п.}	см ³	5290	5705	6265	6370	6930	7710	8495	9180	10275	4685	7260	5385	5900	6830	
	W _y ^{в.п.}	см ³	209	239	302	346	427	480	533	533	743	209	427	97	146	183	
	S	см ³	3085	3230	3510	3630	3990	4400	4810	5020	5750	3020	4835	3435	3790	4200	
Характеристики сечений	NN сечений		52	53	54	55	56	57	58	59	60	68	70	72	73	74	
		Верхний пояс	320*14	350*14	400*16	360*20	400*18	450*18	450*20	450*22	450*25	320*18	400*16	420*20	400*22	450*20	
		Вертикал	1240*10									1330*12					
		Нижний пояс	320*12	360*12	400*14	360*14	400*16	450*16	450*18	450*20	450*22	320*14	400*14	400*16	420*16	450*18	
	F	см ²	207,2	217,6	244,0	246,4	260,0	277,0	295,0	313,0	335,5	269,2	286,8	310,8	318,8	337,8	
	J _x	см ⁴	484695	525360	630385	635105	695155	762125	835445	909330	1000260	771735	859700	978290	1014270	1116110	
	W _x ^{в.п.}	см ³	7890	8570	10245	10870	11240	12345	13465	14580	16195	11360	12440	14420	15295	16035	
	W _x ^{н.п.}	см ³	7440	8045	9625	9205	10605	11605	12705	13810	14385	10390	11795	13085	13260	15245	
	W _y ^{в.п.}	см ³	239	302	427	432	480	607	675	743	844	307	427	533	587	675	
	S	см ³	4525	4850	5680	5725	6190	6725	7300	7875	8590	6485	7105	7345	8205	8915	
ТА 1964г.												Сортамент сечений подкрановых балок - двутавры с одинаковыми ширинами поясов.				КЗ-01-57 Выпуск I Лист 4	

ТА
1964г.

Сортамент сечений подкрановых балок -
двутавры с одинаковыми ширинами поясов.

КЗ-01-57
Выпуск I

Лист 4

Характеристики сечений		НН сечений		75	76	77	78	79	87	88	89	90	91	92	93	
			Верхний пояс	500×27	500×22	500×27	630×22	630×25	500×22	560×25	630×22	360×18	400×18	400×20	400×22	
			Вертикаль	1390×12						1590×12			1590×14			
			Нижний пояс	500×18	500×20	500×20	630×20	630×22	500×18	560×20	630×22	360×14	400×14	400×16	400×18	
Серия	5	F	см ²	356,2	376,8	402,0	431,4	442,9	380,8	442,8	468,0	337,8	350,6	386,6	382,5	
КЗ-01-57		J _x	см ⁴	1210210	1312510	1437705	1583707	1743785	1621545	2028800	2202760	1207350	1283775	1395445	1501815	
Выпуск I		W _x ^{в.п.}	см ³	17415	18805	20625	22750	23245	21815	26405	26960	15520	16620	17900	19130	
Лист		W _x ^{н.п.}	см ³	16510	17880	19565	21520	23365	19790	23410	26960	14320	15250	16485	17725	
		W _y ^{в.п.}	см ³	833	917	1150	1455	1650	917	1305	1455	389	480	533	587	
		S	см ³	9585	10300	11190	12220	13340	11810	13895	14965	9035	9545	10195	10845	

Условные обозначения:

- F — площадь сечения
 J_x — момент инерции сечения в вертикальной плоскости
 W_x^{в.п.} — момент сопротивления сечения для верхнего пояса в вертикальной плоскости.
 W_x^{н.п.} — момент сопротивления сечения для нижнего пояса в вертикальной плоскости
 W_y^{в.п.} — момент сопротивления верхнего пояса в горизонтальной плоскости
 S — статический момент полусечения относительно нейтральной оси.

Директор ин-та	Мельников Н.И.	Инж. пр.	Шубалов Л.К.	Инж. -	Мельников Н.И.
Инж. ин-та	Васильев В.М.	Проектир.	Петров Р.К.	Инж.	Мельников Н.И.
Инж. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнит.	Портянченко Д.Ф.	Инж.	Мельников Н.И.
Инж. констр. ОТП	Копылов Я.А.	Дата выпуска:		Инж.	Мельников Н.И.

ТД Сортамент сечений подкрановых балок —
 1964г. двутавры с одинаковыми широкими поясами.

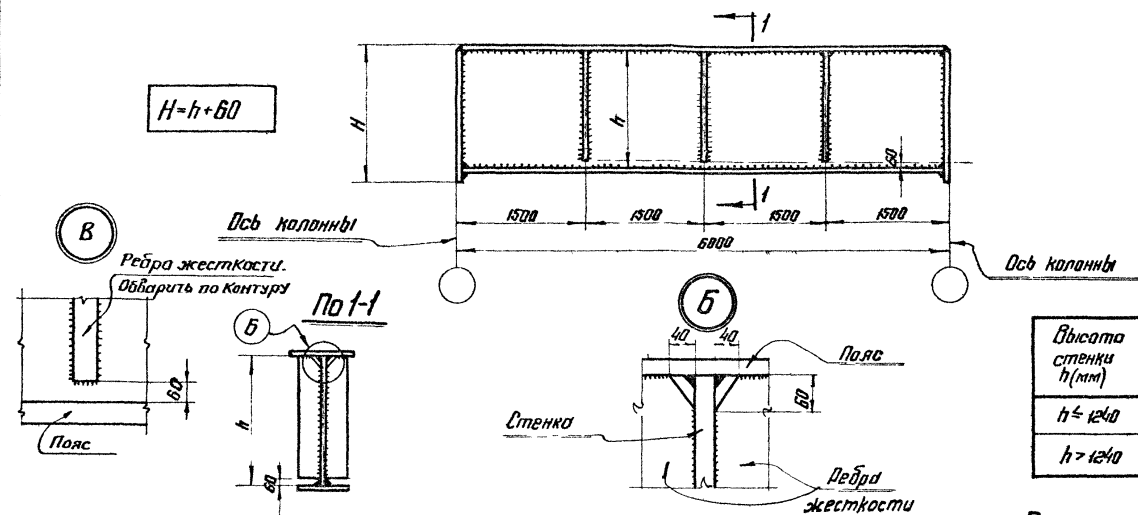
КЗ-01-57
 Выпуск I
 Лист 5
 7494 16

Характеристики сечений	NN сечений		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H16	H17	H20	H21	H22	H23	
		Верхний пояс	250*10	250*10	250*12	250*12	280*12	280*12	280*14	320*14	320*12	360*12	280*12	320*14	360*12	360*14	
		Вертикал	620*6										790*6		790*8		
		Нижний пояс	220*8	200*10	220*8	220*10	200*10	250*10	250*10	250*12	220*8	220*10	250*12	200*10	220*10	250*10	
	F	см ²	79,8	82,2	84,8	89,2	90,8	95,8	101,4	112,0	103,4	112,6	126,8	128,0	128,4	138,6	
	J _x	см ⁴	53385	56265	57385	62975	63260	69490	74070	84900	107635	122865	134975	129440	131875	146720	
	W _x ^{в.п.}	см ³	1835	1870	2085	2145	2305	2370	2655	3010	3300	3710	3410	3910	3870	4380	
	W _x ^{н.п.}	см ³	1535	1660	1575	1805	1720	1995	2030	2330	2225	2555	3225	2680	2800	3065	
	W _y ^{в.п.}	см ³	104	104	125	125	157	157	183	239	205	259	157	239	259	302	
	S	см ³	950	995	1015	1100	1110	1205	1280	1445	1525	1710	1900	1850	1875	2065	
Характеристики сечений	NN сечений		H25	H26	H27	H28	H29	H34	H41	H42	H43	H44	H45	H47	H48	H49	
		Верхний пояс	320*16	360*16	400*16	400*18	450*18	400*14	400*14	400*18	400*16	450*16	450*18	500*18	500*20	500*22	
		Вертикал	790*8					790*10		990*10							
		Нижний пояс	200*14	280*12	280*14	320*14	320*14	360*14	280*14	250*12	320*14	280*14	280*14	320*14	360*14	360*16	
	F	см ²	142,4	154,4	166,4	180,0	189,0	185,4	194,2	201,0	207,8	210,2	219,2	233,8	249,4	266,6	
	J _x	см ⁴	155095	174300	194110	215965	226015	212760	317105	316570	357150	348800	365000	400000	437430	481515	
	W _x ^{в.п.}	см ³	4495	5010	5535	6145	6745	5360	6810	7775	7565	8070	8765	9635	10565	11550	
	W _x ^{н.п.}	см ³	3265	3710	4135	4590	4640	5050	5740	5165	6320	5935	6030	6590	7170	7880	
	W _y ^{в.п.}	см ³	273	346	427	480	608	373	373	480	427	540	608	750	830	920	
	S	см ³	2160	2400	2640	2910	3045	2915	3590	3625	3925	3920	4095	4445	4815	5245	
Характеристики сечений	NN сечений		H56	H57	H59	H62	Условные обозначения: F - площадь сечения J _x - момент инерции сечения в вертикальной плоскости W _x ^{в.п.} - момент сопротивления сечения для верхнего пояса в вертикальной плоскости W _x ^{н.п.} - момент сопротивления сечения для нижнего пояса в вертикальной плоскости W _y ^{в.п.} - момент сопротивления верхнего пояса в горизонтальной плоскости S - статический момент полусечения относительно нейтральной оси										
		Верхний пояс	450*18	500*18	400*16	500*18											
		Вертикал	1240*10			1240*12											
		Нижний пояс	200*10	250*12	320*14	320*14											
	F	см ²	225,0	244,0	257,6	283,6											
	J _x	см ⁴	491775	573870	613505	694180											
	W _x ^{в.п.}	см ³	10530	11880	10415	12915											
	W _x ^{н.п.}	см ³	6140	7290	9010	9450											
	W _y ^{в.п.}	см ³	608	750	427	750											
	S	см ³	4720	5345	5690	6375											
ТД		Сортамент сечений подкрановых балок -												КЗ-01-57			
1964г.		абытабры с развитой шириной верхнего пояса												Выпуск I			
														Лист 6			

Балка нормальная

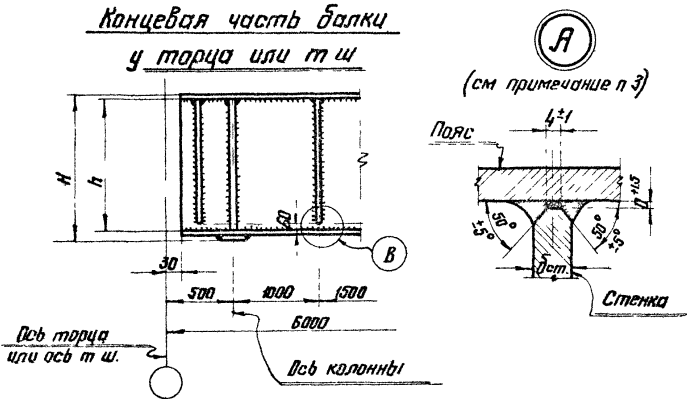
Поясные швы должны быть автоматической сваркой

$H = h + 60$



Высота стенки h (мм)	Сечение ребер жёсткости
$h \leq 1240$	- 90*8
$h > 1240$	- 120*8

Концевая часть балки у торца или т.ш.



Примечания:

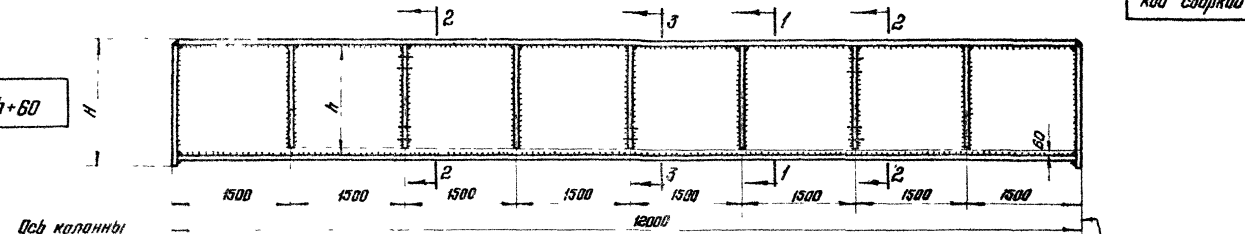
1. Подробная характеристика стали и типы электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
2. Указания по назначению толщин поясных швов приведены в разделе IV пояснительной записки.
3. В верхних поясных швах должен быть обеспечен полный провар стенки, для этого при толщине стенки более 12мм. производится обработка по детали "А".
4. Детали приварки и обработки опорных ребер разбиваются отверстиями в них на листе 9.
5. Швы опорных ребер назначаются по расчету (усилия на листе 30), для остальных ребер $h_{шва} = 8\text{мм}$.
6. Сечения опорных ребер на листе 28.

Балка нормальная

Паяльные швы выгнаны автоматической сваркой

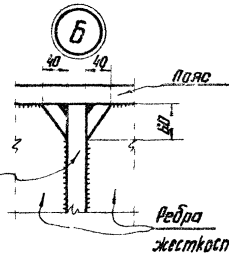
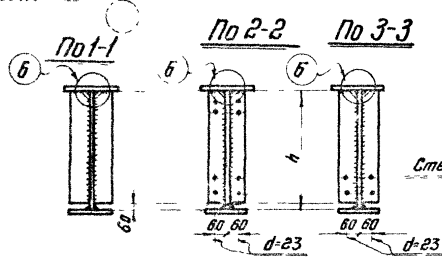
Серия
КЗ-01-57
Выпуск I
Лист
8

$$H = h + 60$$

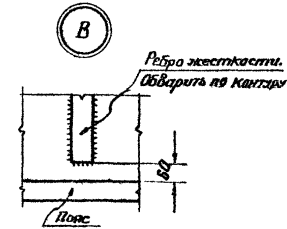


Ось колонны

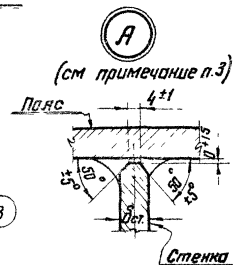
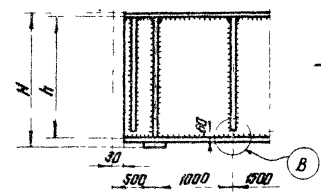
Ось колонны



Высота стенки h (мм)	Сечение ребер жесткости
$h \leq 1240$	-90×6
$h > 1240$	-120×8



Концевая часть балки у торца или т.п.



Ось торца или ось т.п.

Ось колонны

Примечания:

1. Подробная характеристика стали и типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
2. Указания по назначению толщин паяльных швов приведены в разделе V пояснительной записки.
3. В верхних паяльных швах должен быть обеспечен полный провар стенки, для этого при толщине стенки $t_{ст}$ более 12 мм. производится обработка по детали "А".
4. Детали приварки и обработки опорных ребер и разбивки отверстий в них на листе 9.
5. Швы опорных ребер назначаются по расчету (усилия на листе 30), для вставных ребер $h_{шв} = 6$ мм.
6. Сечения опорных ребер на листе 28.

ТА
1964 г.

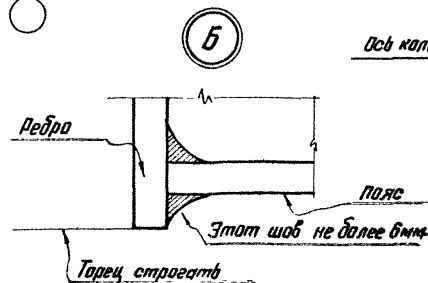
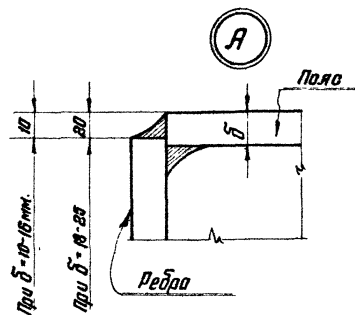
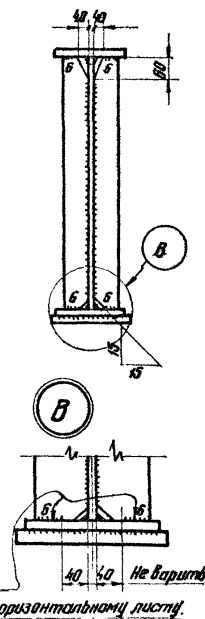
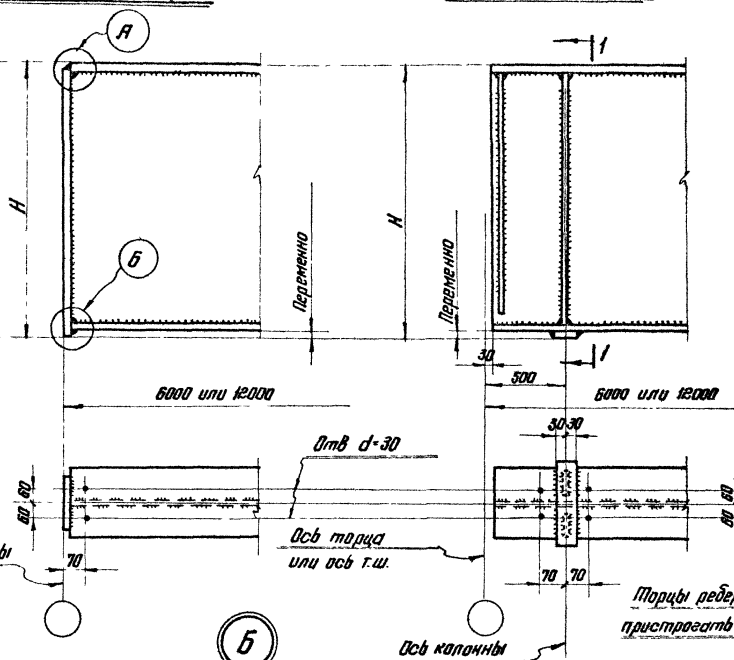
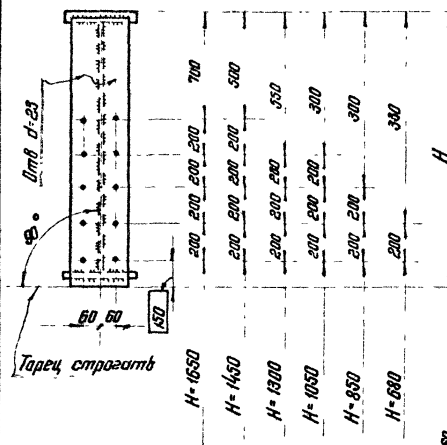
Общий вид подкрепляющей балки пролетант

КЗ-01-57
Выпуск I
Лист 8

Нормальная опора

Концевая опора

No 1-1



Примечания:

1. Сечения опорных ребер на листе 28.
2. Усилия для расчета швов опорных ребер на листе 30.

ТД
1964

Опорные части подкрановых балок

K3-01-57
Blumen T

Лист 9

7494 20

Полное пр-во	Шуфалов Л.К.	М.П. № 1
Проверил	Шварова Н.М.	Н. Шварова
Установил	Петров Г.М.	
Заст. директ.		

Директор ин-та	Мельников Н. П.	23 мая 1977
Инж. ин-та	Поздуркин В. М.	23 мая 1977
Нач. ОП	Павлов Б. З.	23 мая 1977
Инж. констр. ОП	Капачин А. Ф.	23 мая 1977

Technical drawing of a bridge structure, showing cross-sections and dimensions. The drawing includes a plan view at the bottom and two elevation views above it.

Plan View (Bottom):

- Shows a central section with a width of 6000 mm and a total width of 12000 mm.
- Dimensions are given as 6000 или 3500 mm and 12000 или 11500 mm.
- The central axis is labeled "Ось колонны" (Column Axis).

Elevation Views (Top):

- The left elevation shows a cross-section of a bridge pier with a width of 70 mm.
- The right elevation shows a cross-section of a bridge pier with a width of 60 mm.
- Labels include "Анкерные балки" (Anchor Beams) and "Болты М20" (Bolts M20).

1. Опирание подкрановых балок на колонну
в связи с тем, что панели на листе 27
2. Крепление верхнего пояса подкрановой балки
к колонне условно не показано

The drawing consists of two main sections:

- По 1-1 (Section 1-1):** Shows a vertical cross-section of the window frame. It includes a window unit (1) mounted on a base. A dimension of 30 is indicated for the base thickness. A label points to the 'Анкерные болты d=18' (Anchor bolts d=18). To the right, a vertical frame element is shown with a dimension of 4.
- По 2-2 (Section 2-2):** Shows a horizontal cross-section of the window frame. It includes a window unit (2) mounted on a base. A dimension of 5500 is indicated for the total width, and 11500 for the total length. A label points to the 'Отверстия в шпильках d=21' (Holes in bolts d=21). Below the window unit, a label points to the 'Ось шарнира или ось г.ш.' (Pivot axis or shaft axis). Dimensions of 70 and 70 are indicated for the base width, and 30 for the base thickness.

ТД
1964г.

*Узлы опирания подкрановых балок
на стальные колонны*

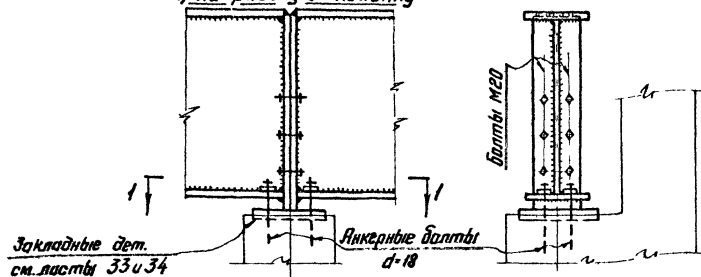
K3-01-57
Bbinyck I

Лист 10

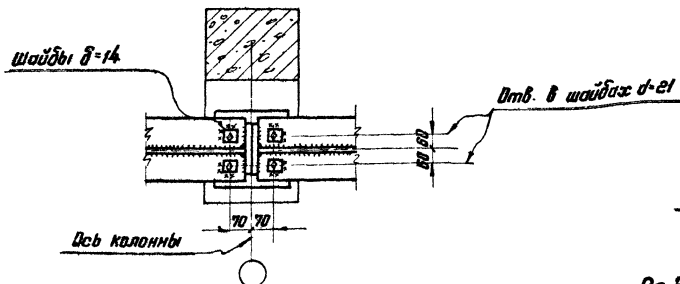
7494 21

При опирании двух балок

а) на рядовую колонну

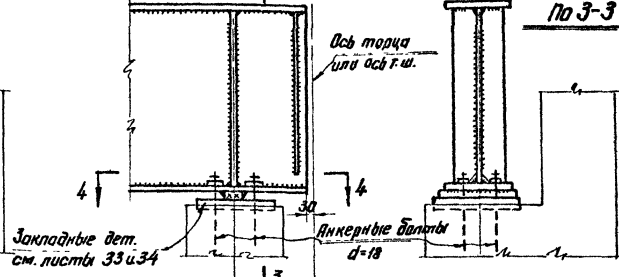


По 1-1

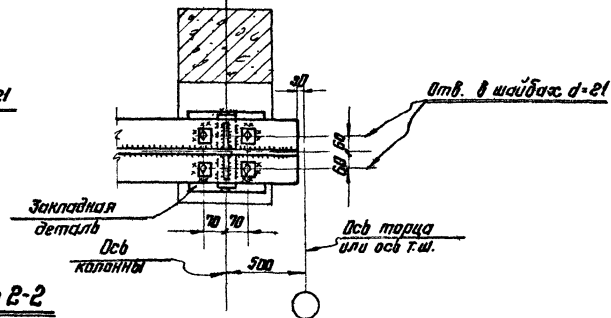


При опирании балки на торцевую или температурную колонну

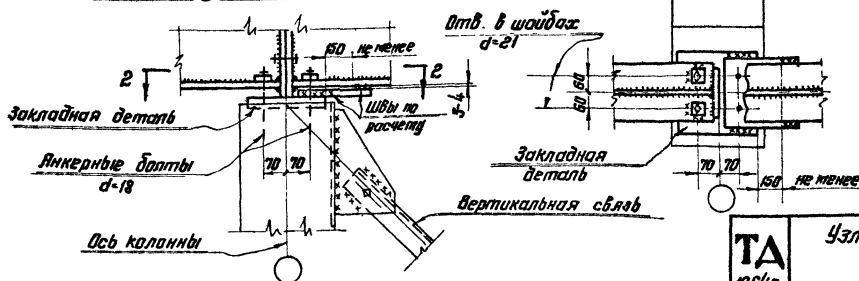
По 3-3



По 4-4



б) На колонну в связевой панели



Примечания:

1. Крепление верхнего пояса подкрановых балок к колонне условно не показана.
2. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.

ТА
1964г.

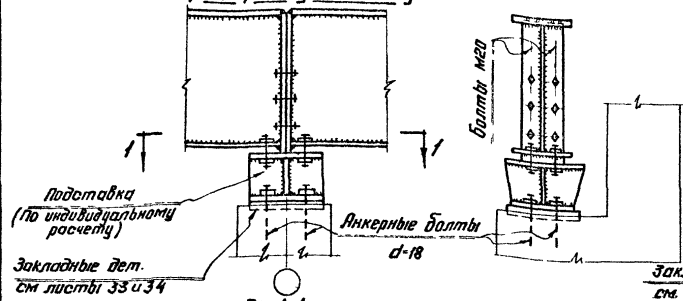
Узлы опирания подкрановых балок
на железобетонные колонны.

КЗ-01-51
Вопрос I
Лист 11

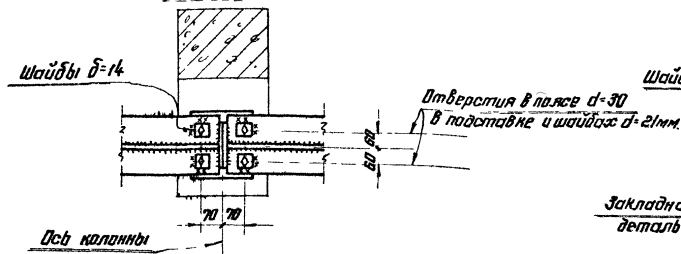
7494 22

[illegible]

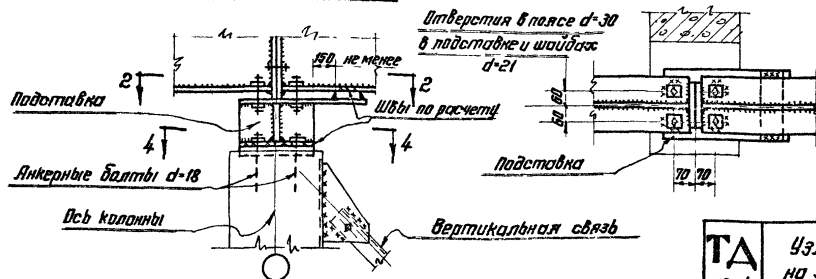
а) на рядовую колонну



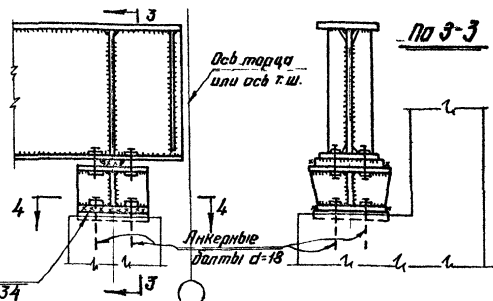
по 1-1



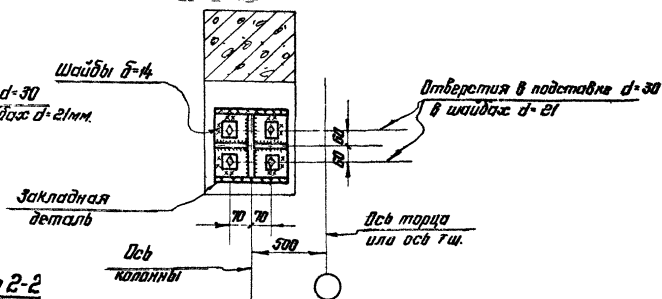
б) На колонну в связевой панели



No 3-3



no 4-4



Примечания:

1. Подстановка в каждом отдельном случае решается индивидуально.
2. Крепление верхнего пояса подкрановой балки к колонне условно не показано.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.

ТА
1964г.

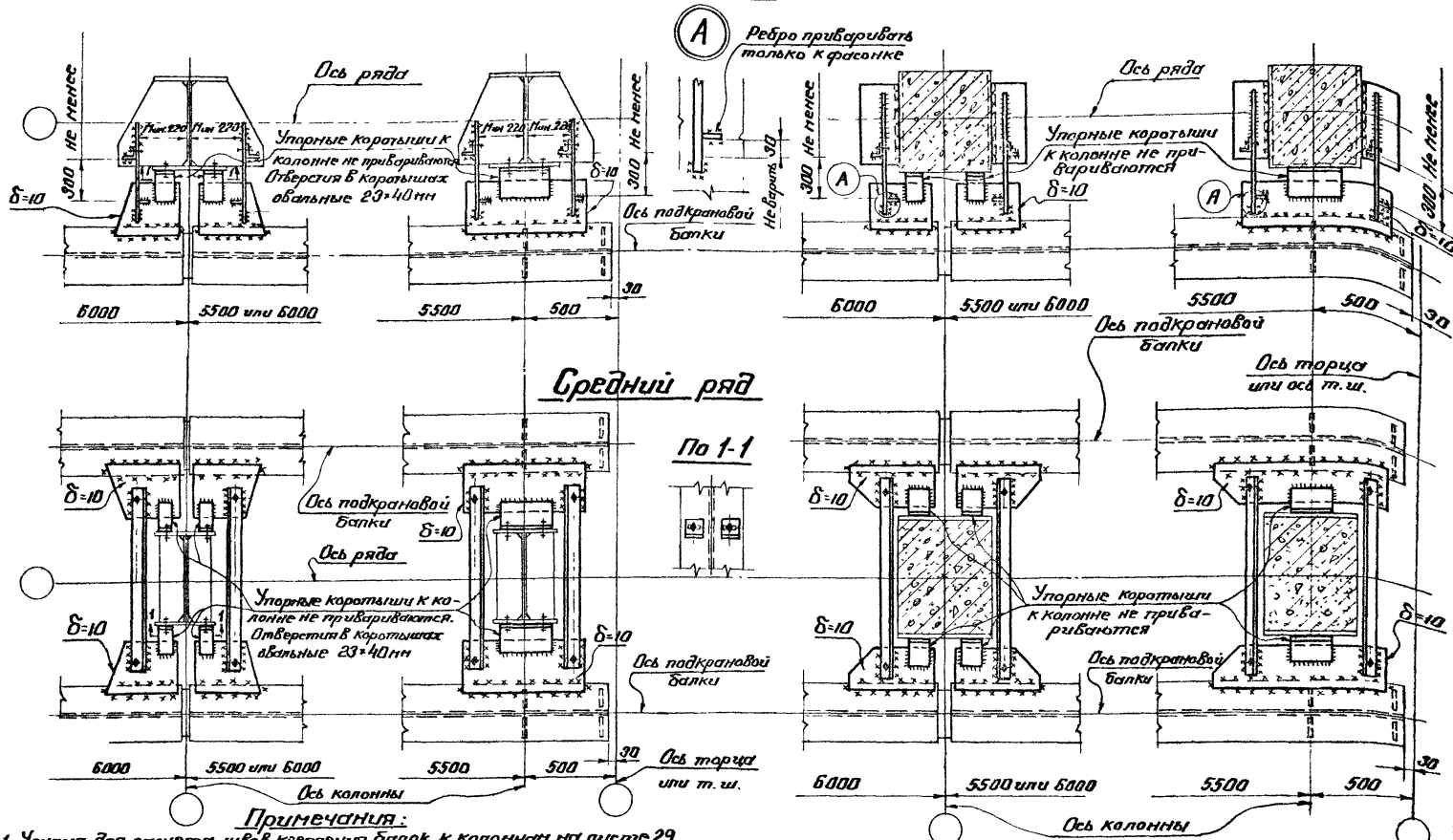
Узлы опирания подкрановых балок
на железобетонные колонны с подставкой

КЗ-01-57	
Войныск I	
Возраст	19

Стальные колонны

Крайний ряд

Железобетонные колонны



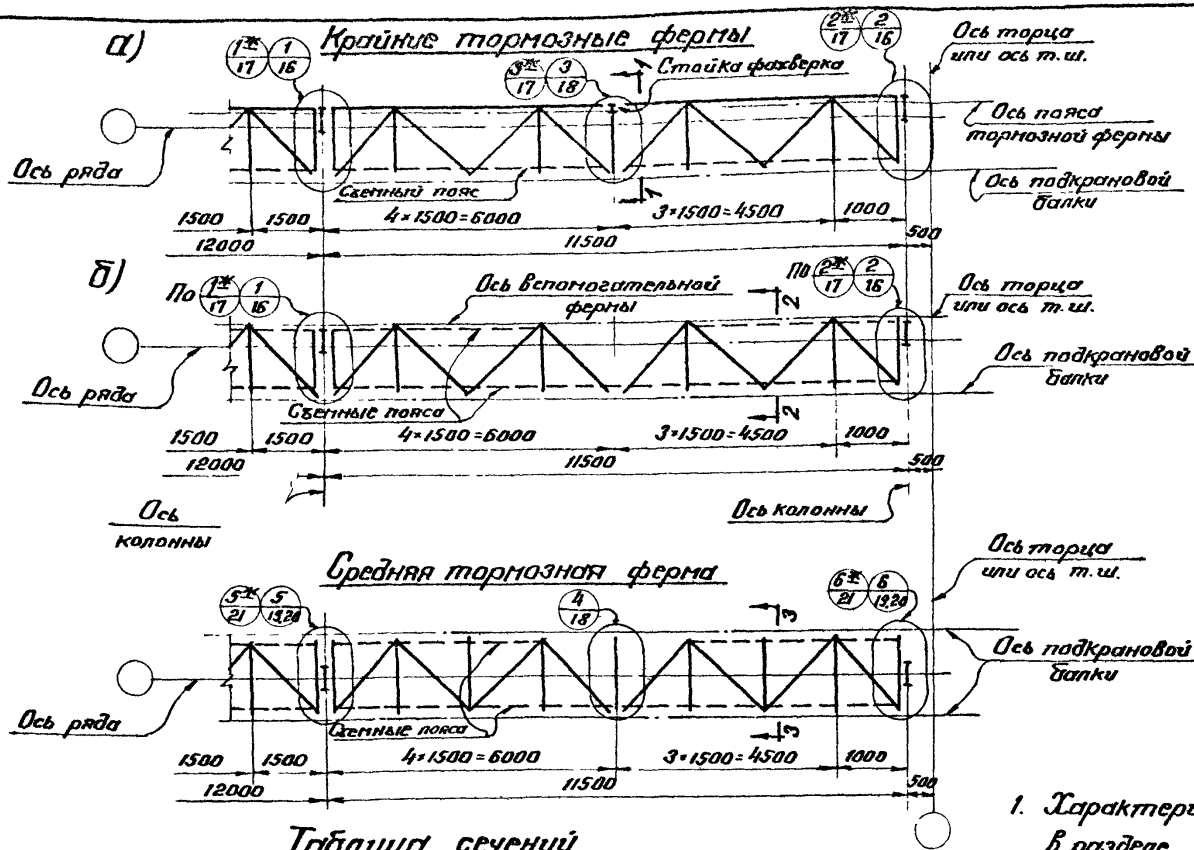
Примечания:

1. Усилия для расчета швов крепления балок к колоннам на листе 29.
2. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
3. Все отверстия $\varnothing=23$ мм, болты М20.
4. До приварки опорных флансов к поясу балки упорные коротыши плотно прижать к колонне.

ТА	Крепление подкрановых балок пролетом 6м к стальным и железобетонным колоннам при отсутствии тормозных устройств.	КЭ-01-57 Выпуск I Лист 13
----	--	---------------------------------

Серия
КЭ-01-57
Выпуск I
Лист
14

Шувапов А.К.
Глушкова Н.И.
Белая Н.М.
1964г.
Проверен
Установлен
Дата выпуска
Шувапов А.К.
Глушкова Н.И.
Белая Н.М.
1964г.
Проверен
Установлен
Дата выпуска
Шувапов А.К.
Глушкова Н.И.
Белая Н.М.
1964г.
Проверен
Установлен
Дата выпуска



**Таблица сечений
и усилий в элементах тормозных ферм**

Высота фермы	Грузоподъемность крайка	5	10	15; 15/3	20/5	30/5	50/10	75/20
10-	Раскосы	Сечение L75*6	L75*6	L75*6	L75*6	L75*6	L90*6	L90*6
	Усилия т	-0,9	-1,7	-2,6	-3,3	-4,9	-7,8	-10,4
-125	Бойки	Сечение L63*5	L63*5	L63*5	L63*5	L63*5	L63*5	L63*5
	Усилия т	-0,3	-0,6	-0,8	-1,0	-1,70	-2,40	-2,80
1,5-	Раскосы	Сечение L100*6,5	L100*6,5	L100*6,5	L100*6,5	L100*6,5	L100*6,5	L100*6,5
	Усилия т	-0,7	-1,3	-2,0	-2,6	-3,9	-6,1	-8,1
-20	Бойки	Сечение L75*5	L75*5	L75*5	L75*5	L75*5	L75*5	L75*5
	Усилия т	-0,3	-0,6	-0,8	-1,0	-1,70	-2,40	-2,80
10-20	Соединительный пояс	Сечение L50*5						

Примечания:

1. Характеристики стали и электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
2. Балки пролетом 60м предусмотрены без устройства тормозных ферм.
3. Все листовые детали $\delta=8$ мм, кроме оговоренных.
4. Наператы с индексом „Ж“ замаркированы узлы тормозных ферм при железобетонных колоннах.

ТА
1964г.

Схемы тормозных ферм пролетом 12м для зданий с обычным режимом работы.

КЭ-01-57
Выпуск I
Лист 14

no 1-1

1. Характеристики стали и электродов приведены в разделе IV пояснительной записки
2. В случае крепления рельса на планках при тормозном устройстве, принятом согласно данным с/зем, ширину верха рельса вогнутой подкрановой балки, если эта ширина окажется меньше чем 400 мм, принимать конструктивно равной не менее 400 мм.
3. Крайние тормозные балки возможно выполнять с использованием гнутого профиля по дет. А

А (см. примеч. п. 3)

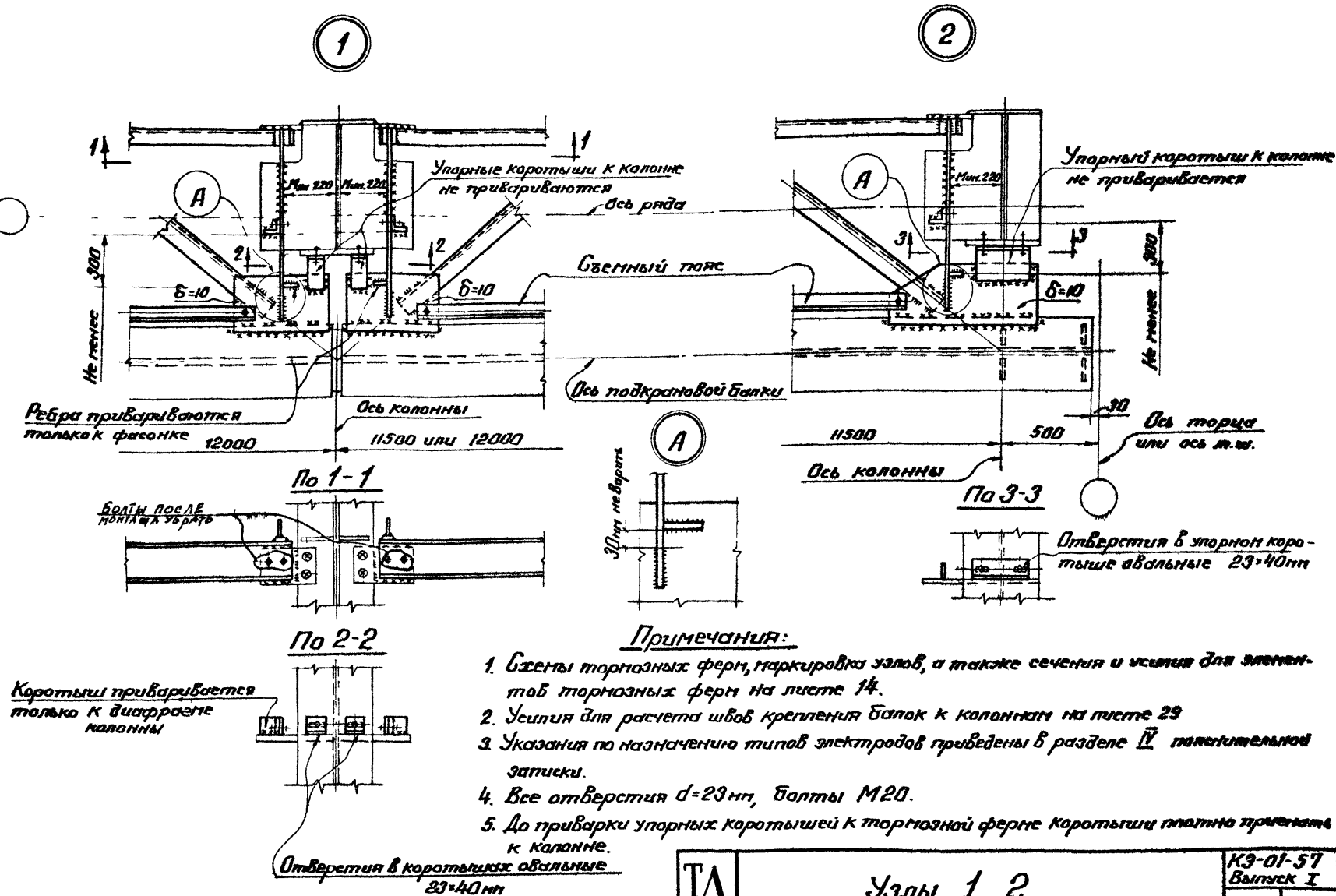
Период Значимый профиль

TA
1964r.

Схемы тормозных балок пролетами
для зданий с тяжелым режимом
работы.

КЗ-01-59	
Выпуск I	
Лист	15

Мининков Н.И.	В.Д. <i>Васильев</i>	П. Шенк гр-н	Шуванов Л.К.
Васильев Л.М.	<i>Васильев</i>	Пробирин	Гаврилова Н.Н.
Павлов В.Г.	<i>С.А. Ковал</i>	Уланович	Березин М.И.
Катанов Я.Я.	<i>М.А. Ю</i>	Летов В.И.	1984г.

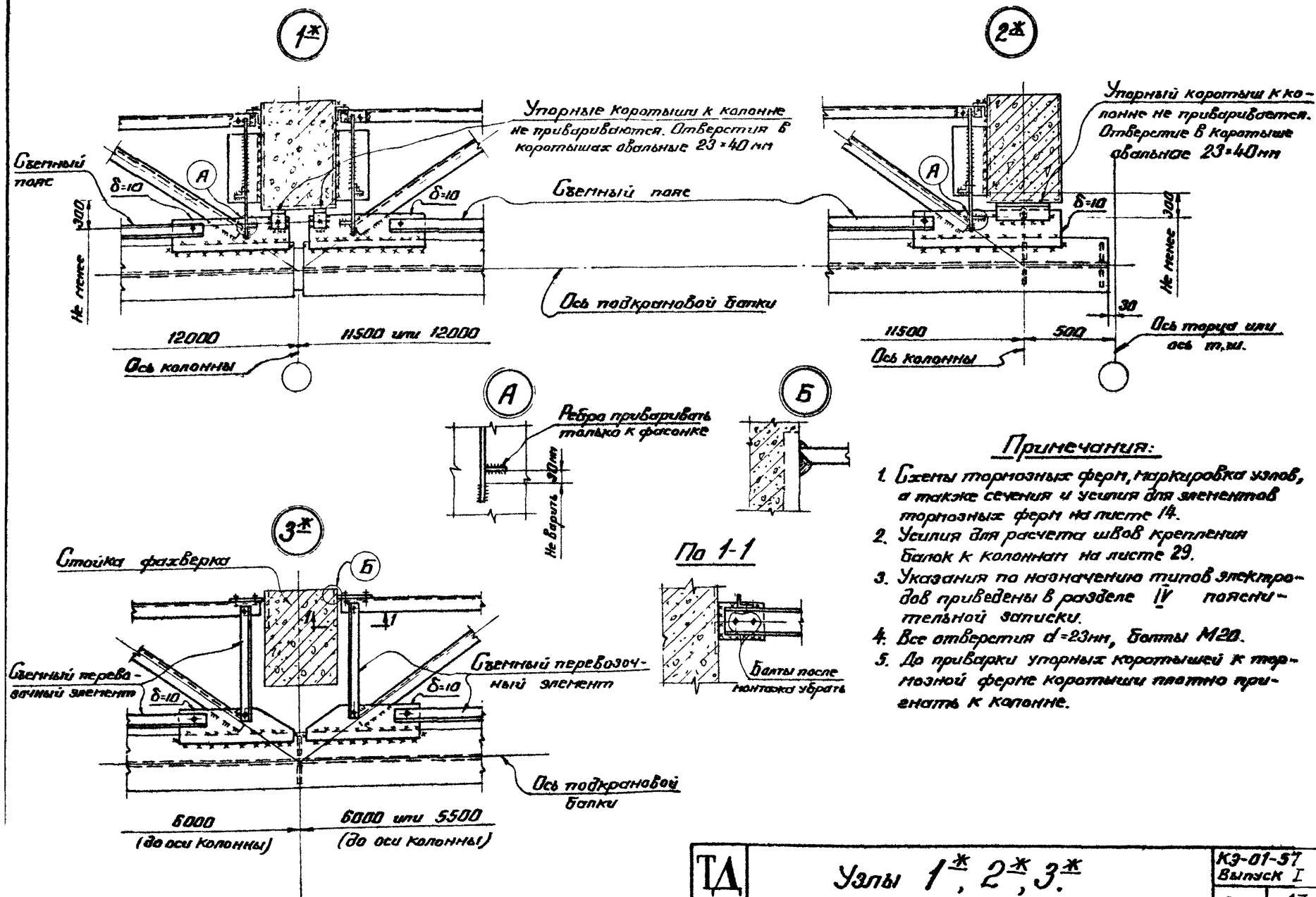


ТД
1964г.

Узлы 1, 2.

КЭ-01-57	
Выпуск I	
Лист	16

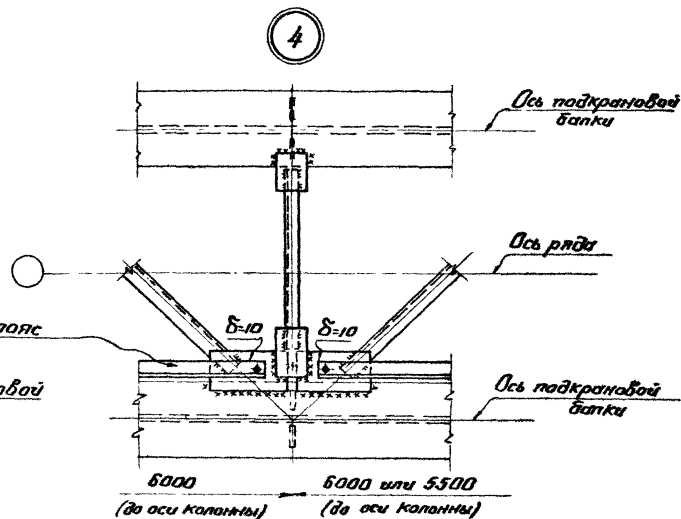
7494 27



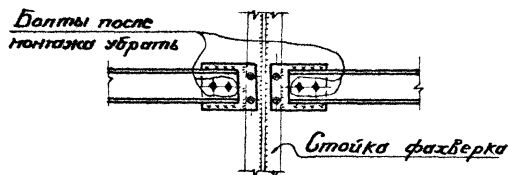
ТА
1964 г.

Узлы 1*, 2*, 3*

КЗ-01-57
Выпуск I
Лист 17

[illegible]

По 1-1



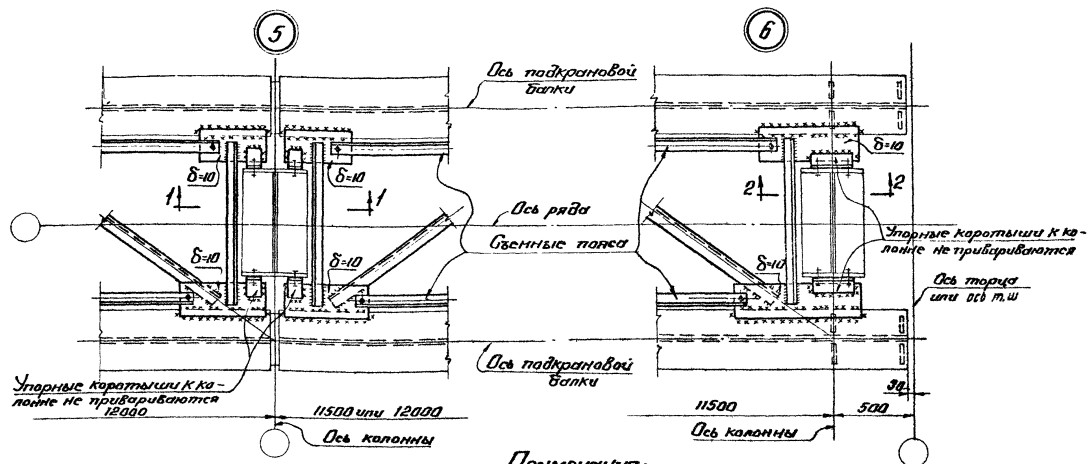
Примечания:

1. Схемы торсионных ферм, маркировка узлов, а также сечения и усилия для элементов торсионных ферм на листе 14.
2. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
3. Все отверстия $d=20\text{мм}$, болты М20.

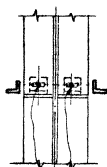
ТД
1964 г.

Узлы 3, 4.

КЗ-01-57	
Выпуск I	
Лист	18

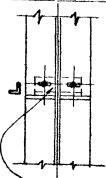


По 1-1



Отверстия в упорных каротышах овальные 23*40мм

По 2-2



Примечания:

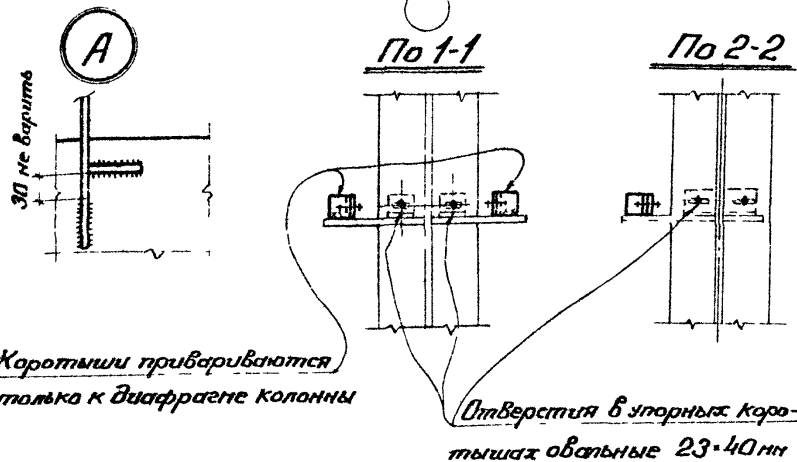
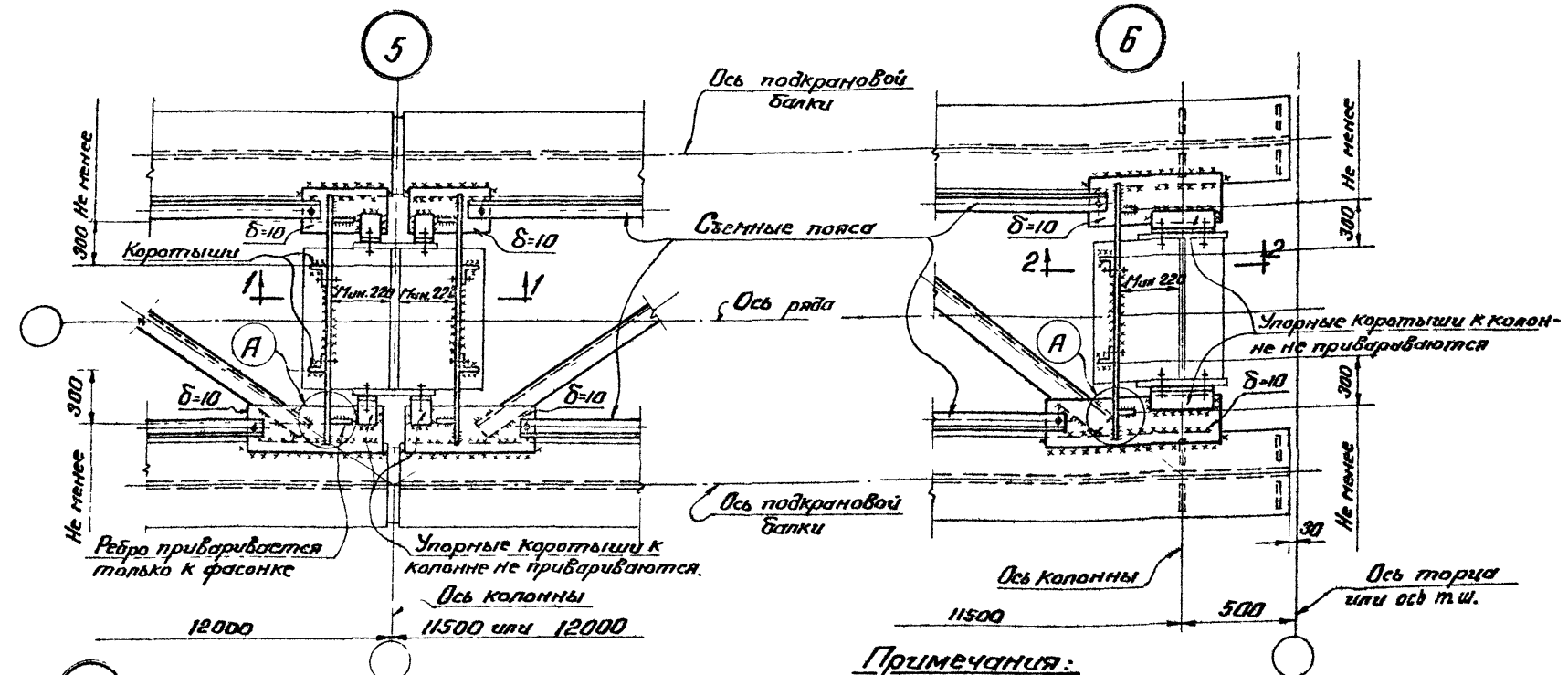
1. Схемы тормозных ферм, маркировка узлов, а также сечения и усилия для элементов тормозных ферм на листе 14.
2. Усилия для расчета швов крепления балок к колоннам на листе 29.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе 1У пояснительной записки.
4. Все отверстия $\phi=23$ мм, болты М20.
5. До приварки упорных каротышей к тормозной ферме каротыши плотно прижимают к колонне.
6. Узлы тормозных ферм для кранов грузоподъемностью 30-75 т на листе 20.

ТА
1964г

Узлы тормозных ферм для кранов
грузоподъемностью 5-20 т. Узлы 5, 6.

КЗ-01-57
Выпуск I
Лист 19

7494 30



Примечания:

1. Схемы тормозных ферм, маркировка узлов, а также сечения и усилия для элементов тормозных ферм на листе 14.
2. Усилия для расчета швов крепления балок к колоннам на листе 29.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
4. Все отверстия $d=23$ мм, болты М20.
5. До приварки упорных коротышей к тормозной ферме коротыши плотно пригнать к колонне.
6. Узлы тормозных ферм для кранов грузоподъемностью 5-20 т на листе 19.

ТА
1964г.

Узлы тормозных ферм для кранов грузоподъемностью 30-75 т. Узлы 5, 6.

КЗ-01-57
Выпуск I
Лист 20



1. Схемы тормозных ферм, маркировка узлов, а также сечения и усилия для элементов тормозных ферм на листе 14.
2. Усилия для расчета швов крепления бапок к колоннам на листе 29
3. Указания для назначения типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
4. Все отверстия $d=23$ мм, болты М20.
5. До приварки упорных каротышей к тормозной ферме каротыши плотно приенать к колонне.

1964

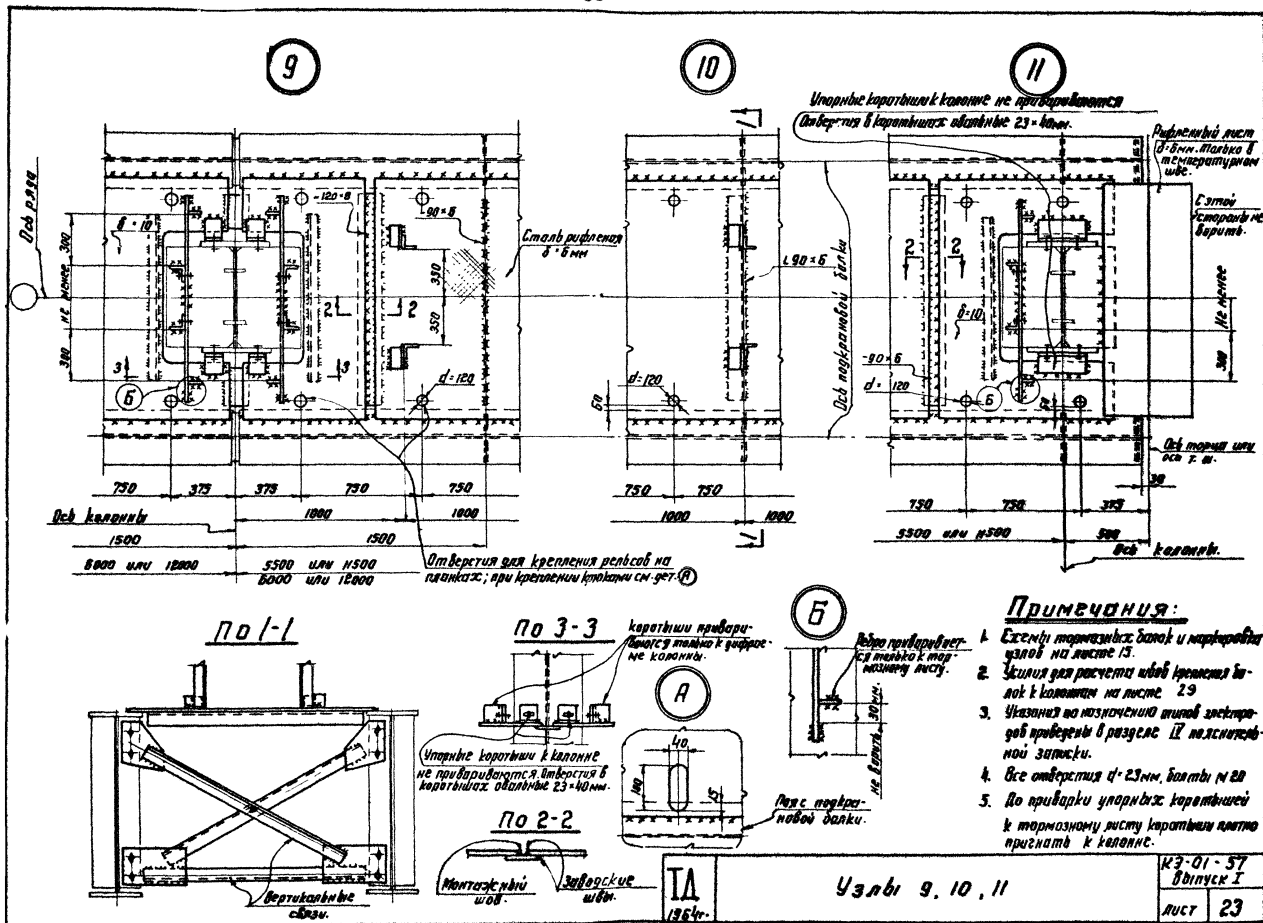
Узлы 5^* , 6^* .

КЭ-01-57
Выпуск I

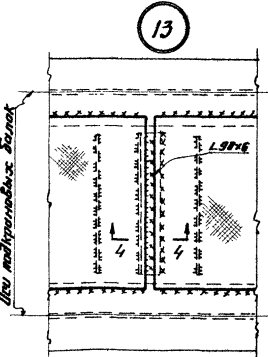
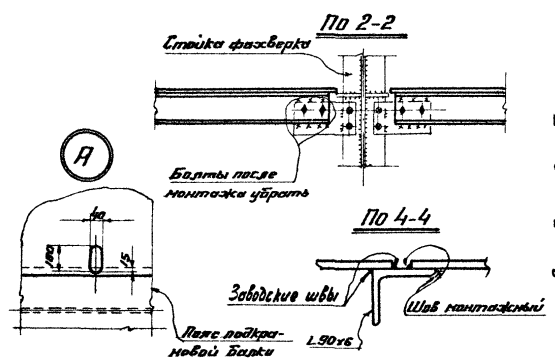
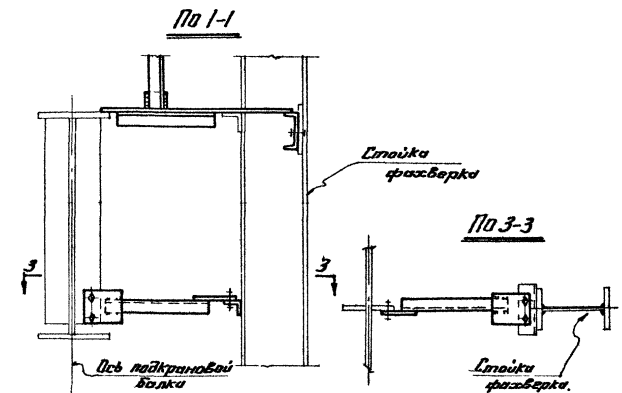
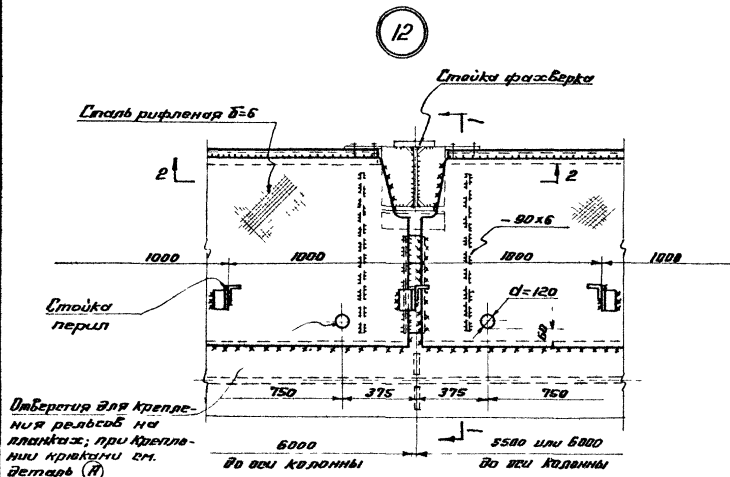
Лист 21

7494 32

Директор ин-та	Метельников И.И.	В.В. Зинин	И.И. Зинин	пр-во	Шаронов Л.К.	И.И. Зинин
Ин-т энж. ин-та	Базаркин И.И.	И.И. Зинин	Проверия		Гушкова Н.И.	Зинин
Нач. ОП	Павлов Б.Г.	Г.И. Зинин	Испытания		Петров Г.И.	
Ин-т комп. ОП	Каткин Я.А.	И.И. Зинин	Дата вытока:			1984г.

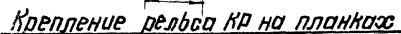


Серия	КЗ-01-57	Выпуск I	Лист	24
Шуриков Л. К.	Поповичев Н. И.	Ерменев Н. П.	Лист	100%
Листок пр-ва	Проварив	Испытание	Листа выпуска	
Мельников В. И.	Воззуккин В. И.	Павлов В. Г.	Капранов В. В.	
Мон. ОТД	Мон. ОТД	Мон. ОТД	Мон. ОТД	
Мониторинг	Мониторинг	Мониторинг	Мониторинг	



- Примечания**
1. Схемы тормозных балок и монтажные узлы на листе 15.
 2. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
 3. Все отверстия $d=23$ мм, балты М20.

ТА	Узлы 12, 13.	КЗ-01-57
1964г		Выпуск I
		Лист 24



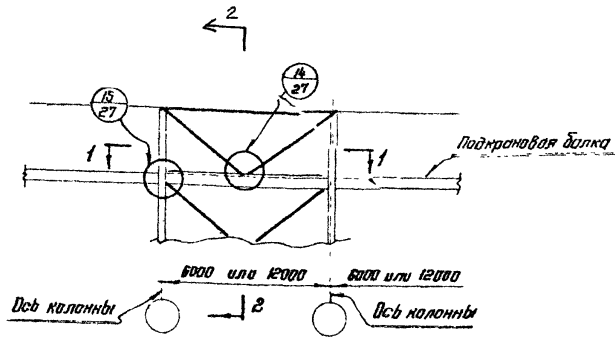
Деталь

Примечание: Отверстия в рельсах для крепления стыковых накладок условно не показаны

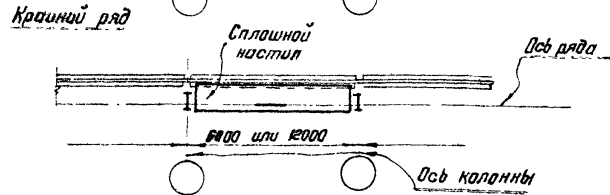
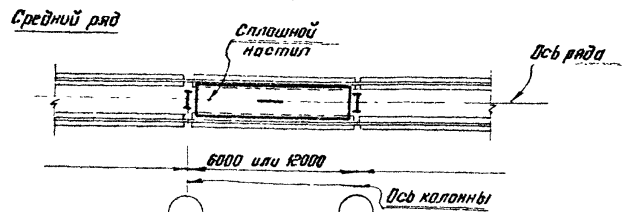
Ветали крепления рельсов

КЗ-21-57
ВЕНУС I

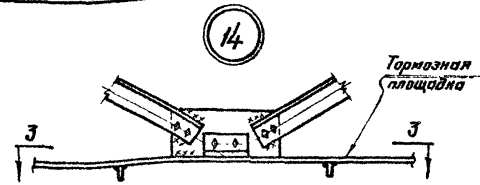
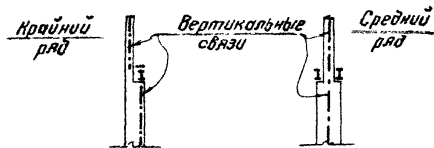
Листы 25



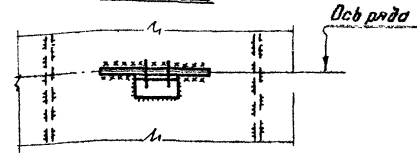
По 1-1



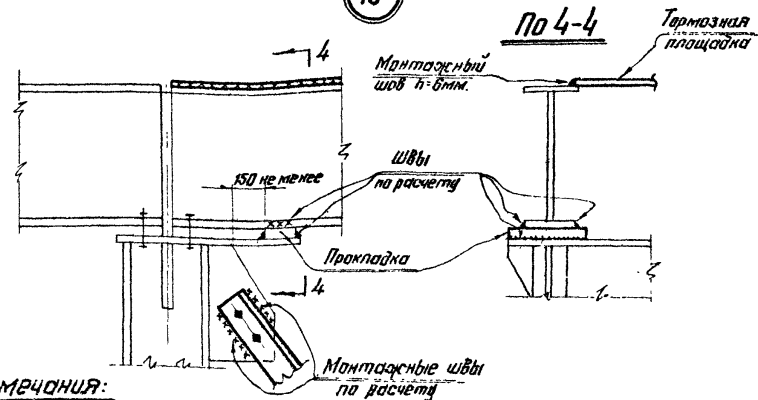
По 2-2



По 3-3



15



Примечания:

1. Наличие сплошного настила в связевой панели обязательно.
2. Крепление настила к колонне по типу узлов 7:9 на листах 28:23
3. Крепление подкрановой балки в связевой панели к железобетонной колонне на листе 11.

ТА
1964г

Узлы крепления вертикальных связей
к подкрановым балкам.

КЗ-01-57
выпуск I
Лист 27

Таблица сечений опорных ребер

Серия КЗ-01-57 Выпуск I лист				Балки, выполняемые из стали марки „Сталь 3“ Материал опорных ребер - сталь марки „Сталь 3“				Балки, выполняемые из низколегированной стали ($R = 2900 \frac{kg}{cm^2}$) Материал опорных ребер - низколегированная сталь ($R = 2900 \frac{kg}{cm^2}$)																							
28				Концевые балки (У торца здания или температурного шва)				Нормальные балки				Концевые балки (У торца здания или температурного шва)				Нормальные балки															
ИИ сечений балок				Сечение опорного ребра				ИИ сечений балок				Сечение опорного ребра				ИИ сечений балок				Сечение опорного ребра											
1; 7; 8; 13; 14; 15; 23; 24; 25; 26; 27 H1; H2; H3; H4; H5; H6; H7				100x10				1; 7; 8; 13; 23; 24; 25; 26; 27 H1; H2; H3; H4; H5; H6; H7 14; 15; 16; 28; 29; 30				200x10				2; 13; 14; 23; 25; 27; 49; 50 H2; H3; H4; H5; H6; H7; H20				100x10				2; 13; 23; 25; 26; 27 H2; H3; H4; H5; H6; H7 14; 16; 28; 49; 50 H8; H20; H21				200x10			
16; 17; 18; 28; 29 30; 36 H8; H16; H17; H21; H22; H23; H26				140x10				H8; H16; H17; H21; H22; H23; H25; H26 17; 18 31; 32; 33; 34; 36 H27; H28; H34; H42				280x10 280x12 320x12				16; 26; 28; 51; 52 H8; H21 53; 55; 68 H23; H26 54; 56; 70; 72; 73; 90 H27; H28; H43 H29; H42; H45; H47; 74; 91; 92; 93				125x10 140x12 160x14 180x16				51; 52; 53 H23; H26 54; 55; 56; 68; 70 H27; H28; H42; H43 H29; H45 72; 73; 74 H47 90; 91 92; 93				290x12 320x14 360x16 400x16 450x16			
31; 32; 33; 34; 35; 56; 57; 58. H25; H27; H28; H29; H34; H41; H42; H43; H44; H45				160x12				35; 56 H29; H41; H44; H45 57; 58; 59; H43 41; 60 H47; H48; H49; H56				360x12 380x16 400x16																			
41; 59; 60; 75 H47; H48; H49				180x14				41; 60 H47; H48; H49; H56 75; 76 H57; H59; H62 77; 78; 79; 87				400x16 450x16 500x18																			
H56; H57; H62				180x25				75; 76 H57; H59; H62 77; 78; 79; 87				450x16 500x18																			
76; 77; 87 H59				200x16				77; 78; 79; 87				500x18																			
78; 79; 88; 89				250x18				88; 89				500x22																			

ТД
1964г.

Таблица сечений опорных ребер

КЗ-01-57
Выпуск I
лист 28

Расчетные усилия от кранов
для крепления балок к колоннам (в тоннах)

Грузоподъемность крана Т	Усилия от		Поперечного торможения								Продольного торможения
	Пролет балки		6 м				12 м				Парное
	Пролет крана М	Место крепления	Здания с тягловым режимом работы		Здания с обычным режимом работы		Здания с тягловым режимом работы		Здания с обычным режимом работы		Парное на температурный блок (на 1 град колонны)
			На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки	
5	11-20	0,21	2,69	0,59	0,54	0,59	3,62	0,8	0,72	0,8	2,54
	23-32	0,21	2,44	0,49	0,49	0,49	3,26	0,74	0,65	0,74	3,43
10	11-26	0,39	4,37	0,92	0,88	0,92	6,02	1,38	1,20	1,38	4,27
	29-32	0,39	4,64	0,92	0,93	0,92	6,15	1,38	1,23	1,38	4,94
15	11-26	0,53	4,76	1,24	1,19	1,24	6,53	1,88	1,64	1,88	5,21
	29-32	0,53	5,04	1,24	1,27	1,24	6,69	1,88	1,68	1,88	6,00
15/3	11-26	0,57	5,12	1,34	1,29	1,34	7,02	2,02	1,76	2,02	5,60
	29-32	0,57	5,43	1,34	1,36	1,34	7,20	2,02	1,80	2,02	6,41
20/5	11,5-25,5	0,73	6,56	1,71	1,65	1,71	9,00	2,58	2,26	2,58	6,55
	28,5-31,5	0,73	6,35	1,71	1,75	1,71	9,20	2,58	2,32	2,58	7,21
30/5	11,5-31,5	1,06	7,64	2,48	2,56	2,48	10,05	3,76	3,36	3,76	9,75
50/10	11,5-31,5	1,71	12,10	3,9	4,04	3,9	15,90	5,94	5,31	5,94	14,00
75/20	11,5-31,5	1,41	—	—	4,39	5,04	—	—	6,36	8,60	19,20

* Нормативное давление катка крана при поперечном торможении.

Примечание
Расчетные усилия для кранов грузоподъемностью 5-50/10т даны от 2^х кранов тягелого режима работы; для кранов грузоподъемностью 75/20т — от 2^х кранов среднего режима работы

ТД 1964г	Расчетные усилия от горизонтального воздействия кранов для крепления балок к колоннам (в тоннах)	КЭ-01-57
		Выпуск I
		Лист 29

Грузоподъемность крана	Пролет моста крана	Пролет балки				Грузоподъемность крана	Пролет моста крана	Пролет балки				
		6м		12м				6м		12м		
		Режим работы крана						Режим работы крана.				
		Легкий и средний	Тяжелый	Легкий и средний	Тяжелый			Легкий и средний	Тяжелый	Легкий и средний	Тяжелый	
Т	М	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	Т	Т		
5	11	18,2	22,0	25,1	30,2	20/5	10,5	39,9	46,9	56,0	65,7	
	14	19,4	23,4	26,8	32,2		13,5	42,2	49,4	59,1	69,3	
	17	19,2	23,5	28,2	33,1		16,5	44,4	52,0	62,4	72,9	
	20	23,1	27,4	31,9	37,7		19,5	48,0	55,8	67,0	78,1	
	23	23,9	28,1	32,6	38,4		22,5	50,2	58,4	70,3	81,7	
	26	25,3	29,8	34,5	40,6		25,5	53,6	62,1	75,1	87,1	
	29	27,1	31,8	37,2	43,4		28,5	61,6	69,9	83,4	94,5	
32	28,8	33,7	39,3	45,9	31,5	64,1	72,6	86,8	98,0			
10	11	26,2	31,7	36,8	44,4	30/5	10,5	62,2	69,1	83,5	92,9	
	14	27,3	33,1	38,3	46,2		13,5	65,9	74,5	88,6	100,2	
	17	28,5	34,3	39,9	47,9		16,5	68,3	80,0	91,9	107,5	
	20	30,8	36,8	43,0	51,4		19,5	73,2	84,1	98,5	113,0	
	23	33,0	38,1	46,3	53,4		22,5	76,7	88,0	103,3	118,5	
	26	35,4	40,7	48,5	57,0		25,5	80,4	90,9	108,1	122,1	
	29	41,1	47,1	55,6	63,6		28,5	84,0	96,2	113,0	129,3	
32	43,4	49,8	58,9	67,2	31,5	87,7	99,2	118,1	133,0			
15	11	33,0	38,1	46,3	53,4	50/10	10,5	87,2	99,5	117,5	134,5	
	14	35,4	40,7	48,5	57,0		13,5	95,6	107,8	129,2	145,0	
	17	37,7	44,9	52,7	58,6		16,5	101,6	113,1	137,0	154,0	
	20	39,9	44,4	56,0	62,2		19,5	107,7	119,6	143,0	161,1	
	23	42,2	47,0	59,1	65,7		22,5	111,1	125,0	148,8	168,4	
	26	44,4	48,4	62,3	69,3		25,5	115,0	130,3	154,9	175,5	
	29	50,7	57,9	68,6	78,2		28,5	117,2	134,5	157,9	180,6	
32	53,1	60,6	72,0	81,8	31,5	123,1	139,6	166,1	188,1			
15/3	11	35,4	40,7	48,5	57,0	75/20	10,5	100,0	—	148,6	—	
	14	37,7	43,1	52,7	60,5		13,5	107,1	—	160,2	—	
	17	39,9	45,7	56,0	64,0		16,5	114,2	—	171,0	—	
	20	42,2	48,2	59,1	67,5		19,5	117,9	—	176,5	—	
	23	43,4	50,7	60,7	71,1		22,5	125,0	—	186,5	—	
	26	45,6	53,4	63,9	74,5		25,5	128,6	—	192,0	—	
	29	53,1	61,9	72,0	83,6		28,5	135,8	—	203,0	—	
32	55,6	64,6	75,2	87,3	31,5	139,5	—	208,0	—			
ТА						Таблица расчетных усилий для						КЗ-01-57 Выпуск I Лист 30
1964г.						расчета швел опорных редер.						

Серия КЗ-01-57 Выпуск I Лист	Грузоподъем- ность крана	Пролет моста крана	Пролет балки				Грузоподъ- емность крана	Пролет моста крана	Пролет балки			
			6м		12м				6м		12м	
			Режим работы крана						Режим работы крана			
			Легкий и средний	Тяжелый	Легкий и, средний	Тяжелый			Легкий и средний	Тяжелый	Легкий и средний	Тяжелый
Т	М	Т				Т	М	Т				
31	5	11	20.0	21.8	27.9	30.3	20/5	10.5	42.0	44.4	64.9	68.8
		14	21.5	23.2	29.9	32.3		13.5	44.4	46.9	68.6	72.5
		17	23.6	25.2	32.7	35.1		16.5	46.9	49.2	72.3	76.2
		20	25.6	27.3	35.5	37.9		19.5	50.4	52.8	77.9	81.8
		23	23.8	25.2	37.1	39.3		22.5	52.9	55.1	81.6	85.5
		26	25.2	26.6	39.3	41.5		25.5	56.4	58.7	85.3	89.1
		29	27.0	28.5	42.3	44.5		28.5	61.2	62.3	94.5	96.6
		32	28.7	30.1	44.9	47.0		31.5	63.6	64.8	98.2	100.1
10	10	11	27.6	30.0	42.7	46.5	30/5	10.5	61.2	61.2	94.5	95.0
		14	28.8	31.2	44.6	48.4		13.5	63.6	66.0	100.0	102.2
		17	30.0	32.4	46.4	50.2		16.5	67.2	70.8	103.8	111.0
		20	32.4	34.8	50.0	53.9		19.5	72.0	74.4	111.2	115.3
		23	34.8	36.0	53.8	55.8		22.5	75.6	78.0	114.9	121.0
		26	37.2	38.4	57.5	59.5		25.5	79.1	80.4	122.2	129.6
		29	40.9	42.0	63.0	65.0		28.5	82.8	85.1	127.9	132.0
		32	43.2	44.4	66.7	68.8		31.5	86.4	87.6	133.2	135.8
15	15	11	34.8	36.0	53.8	55.8	50/10	10.5	84.9	87.1	133.2	136.6
		14	37.2	38.4	57.5	59.5		13.5	94.2	94.1	147.8	147.6
		17	39.6	39.6	61.1	61.4		16.5	98.7	100.0	155.1	156.6
		20	42.0	42.0	64.9	65.0		19.5	104.8	104.6	163.9	164.0
		23	44.4	44.4	68.6	68.8		22.5	108.1	109.2	169.5	171.2
		26	46.9	46.8	72.3	72.5		25.5	111.6	113.9	175.0	178.6
		29	50.4	51.6	77.9	80.0		28.5	114.0	117.5	178.2	184.8
		32	52.8	54.0	81.6	83.6		31.5	119.7	122.0	187.5	191.3
15/3	15/3	11	37.2	38.4	57.5	59.5	75/20	10.5	104.0		181.0	
		14	39.6	40.8	61.1	63.2		13.5	111.2		193.8	
		17	42.0	43.2	64.9	66.9		16.5	118.8		206.8	
		20	44.4	45.5	68.6	70.6		19.5	122.2		213.2	
		23	45.7	48.0	72.3	74.4		22.5	123.9		226.0	
		26	48.0	50.3	74.1	78.0		25.5	133.6		232.5	
		29	52.9	55.1	81.6	85.5		28.5	141.0		245.5	
		32	55.2	57.5	85.3	89.2		31.5	144.7		252.0	

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.В.
Лезова Р.Н.

16 инж. пр.-та
Проберил
Циленкин
Дата выдачи:
1964г.

Мешников И.П.
Васюренко В.М.
Павлов В.Г.
Колосов В.П.

Шульцов Г.М.
Ананичев В.

ТА
864-

Таблица расчетных значений вертикальных
нагрузок на колонны от крана

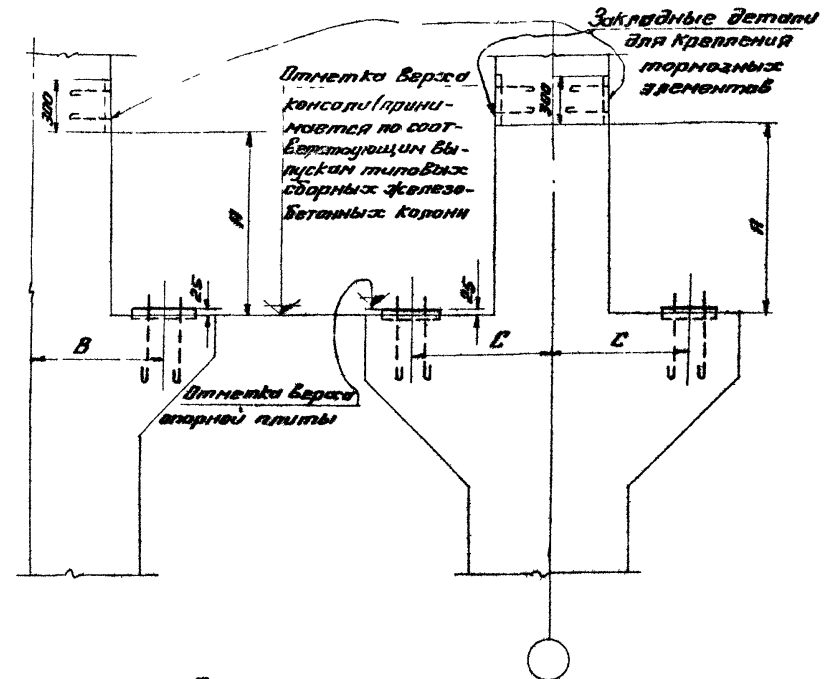
КЗ-01-57
Выпуск I
Лист 31

Серия КЗ-01-57 Выпуск I Лист 33	Пролет балки	Материал балки	Грузоподъем- ность крана	Пролет здания	Марка закладной детали для опирания подкрановой балки при марке бетона колонны			Приблизка к верху консоли (размер „Н“) закладной детали для крепления тормозных элементов
					200	300	400	
6	Сталь марки	Сталь 3	5	18; 24; 30	П1	П1	П1	550
			10	18; 24	П3	П3	П3	550/725 ^{x)}
			15; 15/3	18; 24	П3	П3	П3	725
			30	18	—	П6	П6	725
			30/5	24; 30	—	П6	П6	725/925 ^{x)}
			50/10	18	—	П9	П9	925
	Низколегирован- ная сталь К-2900 ^{кз)}	Сталь 3	5	18; 24	—	П9	П9	925/1175 ^{x)}
			10	18; 24	П1	П1	П1	550
			15; 15/3	18; 24; 30	—	П3	П3	550
			30/5	18; 24; 30	П4	П3	П3	680
			50/10	18	—	П6	П6	725
				24; 30	—	П7	П6	725/925 ^{x)}
12	Сталь марки	Сталь 3	5	18; 24	П1	П1	П1	925
			10	18	—	П3	П3	925
			15; 15/3	24; 30	П4	П3	П3	925
			20/5	18; 24; 30	П7	П6	П6	925
			30	18	П8	П7	П6	925
			30/5	24	П8	П7	П6	925/1175 ^{x)}
	Низколегиро- ванная сталь (К-2900 ^{кз)})	Сталь 3	5	18; 24; 30	—	П8	П7	1175
			10	18; 24	—	П8	П7	1175
			15; 15/3	24	—	П9	П9	1175
			20/5	18; 24; 30	—	П9	П9	1175
			30/5	18	—	П9	П9	1175
			50/10	24	—	П10	П9	1325
12	Низколегиро- ванная сталь (К-2900 ^{кз)})	Сталь 3	5	18; 24; 30	П2	П1	П1	925
			10	18; 24	П5	П3	П3	925
			15; 15/3	30	П5	П3	П3	1175
			20/5	18; 24; 30	П8	П6	П6	1175
			30/5	18; 24	—	П8	П7	1175/1325 ^{x)}
			50/10	30	—	П8	П8	1325
	Низколегиро- ванная сталь (К-2900 ^{кз)})	Сталь 3	5	18	—	П10	П8	1325
			10	24	—	П10	П9	1325/1530 ^{x)}
			15; 15/3	30	—	П10	П9	1530
			20/5	18	—	П10	П9	1530
			30/5	24	—	П10	П9	1530
			50/10	30	—	П10	П9	1530

x) В числителе даны значения для легкого и среднего режимов работы в знаменателе - для крана тяжелого режима работы здания с обычным режимом.

Крайний ряд

Средний ряд



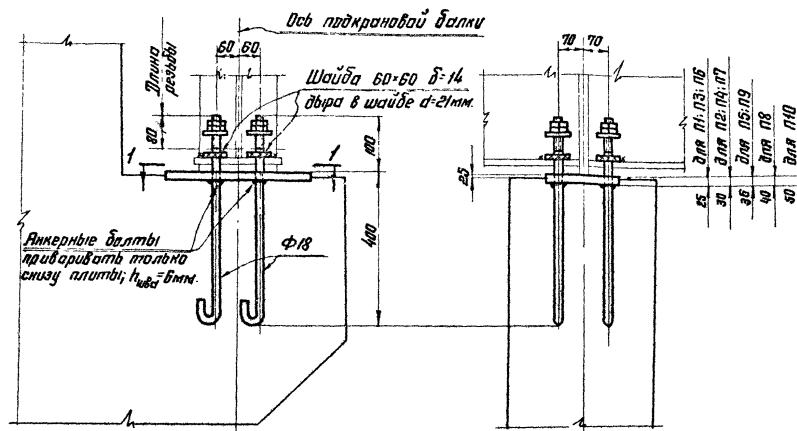
Примечания

1. Марки закладных деталей П1-П10 для крепления подкрановых балок на листе 34
2. Местоположение закладных деталей П1-П10 на консоли колонны (размеры В и С) принимаются по соответствующим выпускам типовых сборных железобетонных колонн.

ТД
1964 г.

Ключ для выбора закладных деталей при опирании подкрановых балок на железобетонные колонны.

КЗ-01-57
Выпуск I
Лист 33



Разрез 1-1

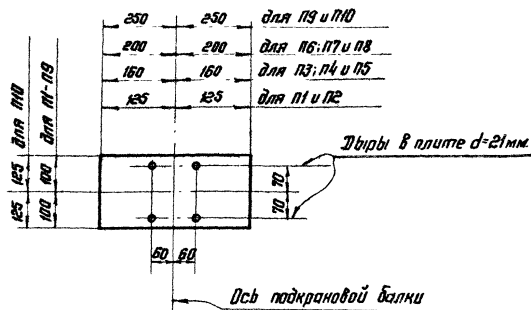


Таблица размеров закладных деталей
и весовых показателей

Марка	Размеры	Вес
		(включая вес болтов, шпилек, звек)
	мм.	кг
П1	200 × 250 × 25	17
П2	200 × 250 × 30	19
П3	200 × 320 × 25	20
П4	200 × 320 × 30	22
П5	200 × 320 × 36	25
П6	200 × 400 × 25	23
П7	200 × 400 × 30	26
П8	200 × 400 × 40	32
П9	200 × 500 × 36	35
П10	250 × 500 × 50	56

Примечания

1. Ключ к выбору закладных деталей на листе 33
 2. Сварку производить электродом типа Э42
- ГОСТ 9467-60

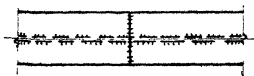
ТА
1964г.

Закладные детали при опирании
подкрановых балок на железобетонные
колонны.

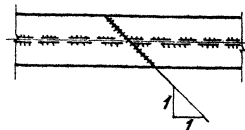
КЗ-01-57
выпуск I
Лист 34

Стыки поясов

Тип 1



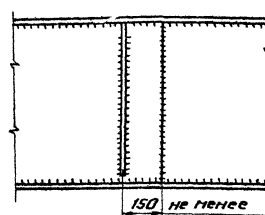
Тип 2



Область применения стыков

<u>Тип 1</u>	<u>Тип 2</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для верхнего и нижнего поясов в любом месте при автоматической сварке. 2. Для верхнего и нижнего поясов в любом месте при полуавтоматической и ручной сварке с применением повышенных способов контроля качества швов. 3. Для верхнего пояса в любой части, для нижнего пояса в крайних третях пролета при полуавтоматической или ручной сварке с применением обычных способов контроля качества швов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для нижнего пояса в средней трети пролета при полуавтоматической или ручной сварке с применением обычных способов контроля качества швов.

Стык стенки



Стык стенки выполнять автоматической сваркой

Примечания:

1. Концы швов встык должны быть выведены за пределы стыка (на выводные планки) и зачищены.
2. Натыв швов в стыках верхнего пояса зачищать заподлицо с основным металлом.
3. Стыки поясов и стенки в средней трети пролета совмещать не разрешается.
4. Разделку кромок стыкуемых элементов под сварку выполнять в соответствии с ГОСТ 8713-58 и ГОСТ 5264-58.
5. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.

ТА
1964г.

Типовые заводские стыки.

КЭ-01-57
Выпуск I

Лист 35

7494

46