

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-57

Выпуск XI

**СТАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ
ПРОЛОТОМ 6М
ПОД МОСТОВЫЕ РУЧНЫЕ КРАНЫ**

Чертежи КМ

УКРПРОЕКТА КОМПЕТЕНТНОСТЬ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ 1 октября 1970
ПРИКАЗОМ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 31 июля 1970 г. № 96

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1970

Содержание выпуска

	Наименование листов		Наименование листов	
	Листы	Стр.	Листы	Стр.
Л. А. Юрков, М. М. Рогова В. А. В. А. Юрков, М. М. Рогова В. А. В. А. Юрков, М. М. Рогова В. А.		3:6	Стыки рельсов из квадратов 50, 60.	10 16
Бригады Пробегали Исплатили		1 7	Стык рельсов типа Р33	11 17
		2 8	Стык рельсов типа Р24	12 18
Кочев В. А. Федосеев Г. А. Буромин Н. И. Савин В. М. Нуралов Г. Н.		3 9	Температурный стык рельса типа Р33	13 19
		4 10	Температурный стык рельса типа Р24	14 20
		5 11	Концевой упор	15 21
		6 12	Таблица для расчета швов опорных ребер.	16 22
		7 13	Таблица весовых показателей подкрановых балок, вертикальные наерузки на колонны.	17 23
		8 14		
		9 15		

5544

10864

вильности положения смонтированных конструкций должны быть закреплены либо путем приварки гайки к стержню балки, либо установкой контргайек.

28. Все конструкции подкрановых балок должны быть окрашены в соответствии с требованиями главы СНиП III-V. 6-62 "Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ" и главы СНиП III-V. 5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки."

V. Порядок пользования материалами выпуска

29. Для заданных грузоподъемности и пролета кранов находится номер сечения необходимой подкрановой балки и тип подкранового рельса (лист 2).

По общему виду подкрановой балки (лист 3) определяются необходимые размеры для конструирования.

30. Вертикальные нагрузки на колонны от реакций подкрановых балок определять по таблице на листе 17.

Условные обозначения:

- Сварной шов заводской
 - - - - - Сварной шов монтажный
 ● — Отверстие
 ◆ — Болт постоянный
 ◆ — Болт временный

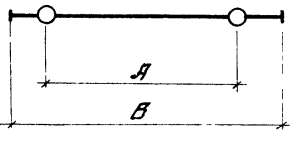
Проект: 1. А. Кочетов 2. А. Беляев 3. В. Давыдов 4. В. Давыдов 5. В. Давыдов 6. В. Давыдов 7. В. Давыдов 8. В. Давыдов 9. В. Давыдов 10. В. Давыдов 11. В. Давыдов 12. В. Давыдов 13. В. Давыдов 14. В. Давыдов 15. В. Давыдов 16. В. Давыдов 17. В. Давыдов

ТК
1969

Пояснительная записка.

5544

Специя КЗ-01-67
Выпуск лист
11

Грузоподъемность крана Т	Тип крана	Пролет крана Н	Давление катки крана нормативное Т.	Давление катки крана расчетное Т	Схема крана	Основные размеры крана	
						А мм	В мм
3.2	Одмобильный	4.5	1.75	2.50		1200	1700
		7.5	1.90	2.72			
		10.5	2.00	2.86			
5.0		4.5	2.75	3.63		1600	2200
		7.5	2.90	3.83			
		10.5	3.05	4.03			
		13.5	3.25	4.28			
8.0		15.5	3.40	4.48		2100	2700
		4.5	4.50	5.94			
		7.5	4.90	6.47			
		10.5	5.10	6.74			
12.5		13.5	5.25	6.94		1800	2450
	16.5	5.50	7.25				
	7.5	7.60	10.00				
	10.5	8.00	10.55				
20.0	13.5	8.40	11.10	2100	2700		
	16.5	8.70	11.50				
	7.5	10.30	13.60				
	10.5	11.80	14.28				
20.0	13.5	12.30	16.25	3500	4200		
	16.5	12.80	16.90				

TK
1969

Крановые нагрузки

5544

Серия КЗ-01-57	
Выпуск №	Лист 1

Директор инт.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.
Инженер-конс.

Эксплуатационная часть крана	Пролет крана	N № сечений подкрановых балок	Тип подкранового рельса	Сечения опорных ребер			
				Для средней балки	Для концевой балки		
32	4.5	36	Р24 по ГОСТ 6368-52 а 50x50 по ГОСТ 2591-57*	-125x8	2-80x8		
	7.5						
	10.5						
5.0	4.5	4.0		Р24 по ГОСТ 6368-52 а 50x50 по ГОСТ 2591-57*	-135x8	2-65x8	
	7.5						
	10.5						
	13.5						
8.0	4.5	4.5			Р24 по ГОСТ 6368-52 а 50x50 по ГОСТ 2591-57*	-140x8	2-70x8
	7.5						
	10.5						
	13.5						
12.5	7.5	50				Р33 по ГОСТ 6728-53 а 60x60 по ГОСТ 2591-57*	-150x10
	10.5						
	13.5						
	16.5						
20.0	7.5	5.5	Р33 по ГОСТ 6728-53 а 60x60 по ГОСТ 2591-57*	-180x10			2-80x10
	10.5						
	13.5						
	16.5						

ГПИ
Укрпроектстальконструкция
с. Киев

ТК
1969

Сечения подкрановых балок.
Сечения опорных ребер

5544

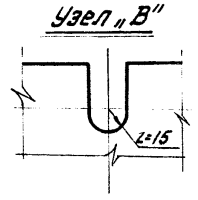
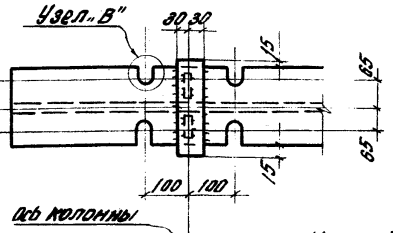
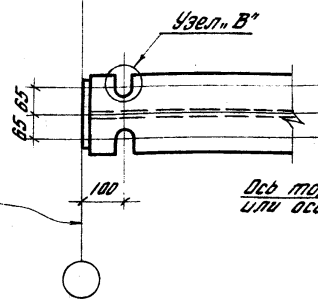
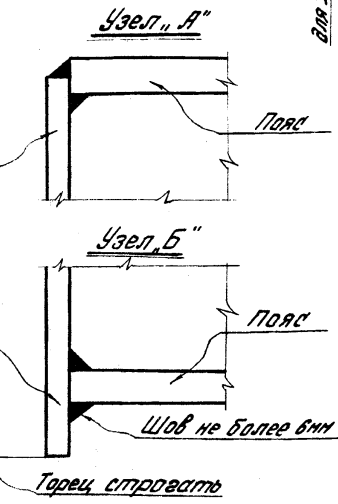
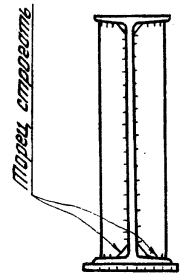
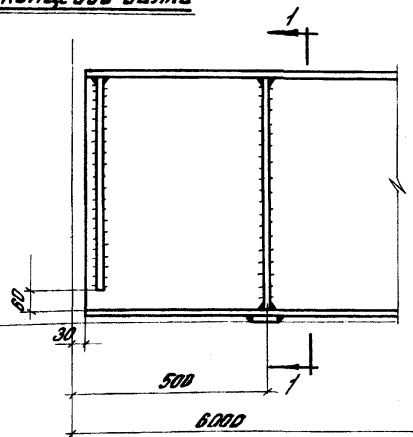
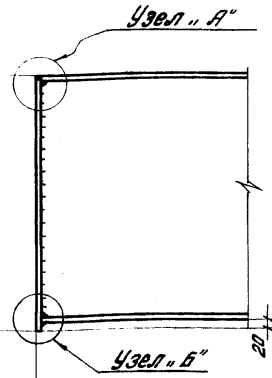
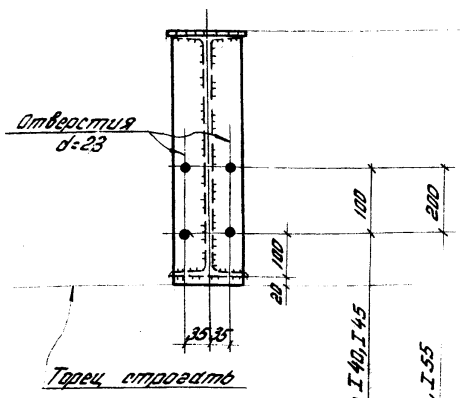
Лист	2
Всего листов	2

10864 9

Опорная часть
средней балки

Опорная часть
концевой балки

1-1



двоя I 36, I 40, I 45
двоя I 50, I 55

Примечания:

1. Сечения опорных ребер см. на листе 2.
2. Усилия для расчета швов опорных ребер см. на листе 16.
3. Типы электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.

ГПИ УК РАЙОК ТЕПЛОКОМПЛЕКСИЗАЦИИ г. КУРЬЕВ	Директор ин-та	В.А. Доронин	Инженер	В.А. Доронин
	Нач. отд.	В.А. Доронин	Инженер	В.А. Доронин
	Инж. отдела	В.А. Доронин	Инженер	В.А. Доронин
	Инж. отдела	В.А. Доронин	Инженер	В.А. Доронин

ГК
1969

Опорные части подкрановых балок.

5544

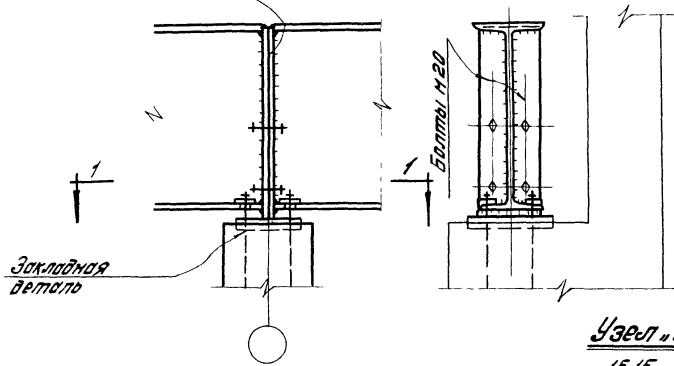
Серия КЗ-01-57	
Выпуск 4	Лист 4

10864 11

Опираение балок на рядовую

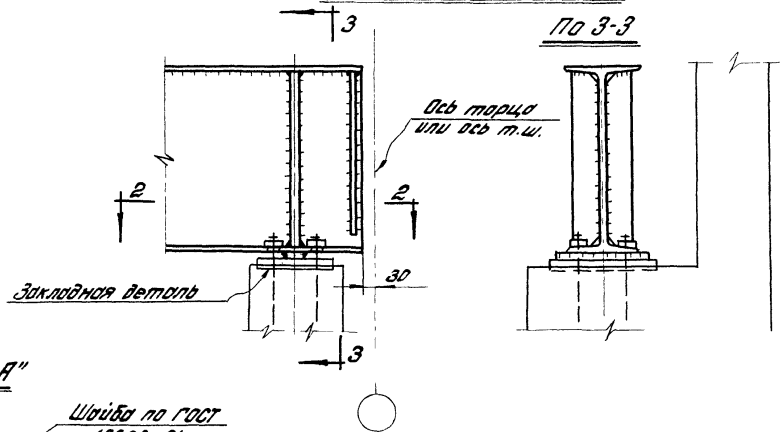
колонну

Монтажные прокладки
злабно не показаны

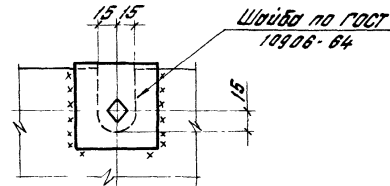


Опираение балки на торцевую или
температурную колонну

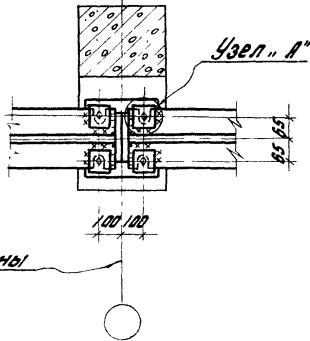
По 3-3



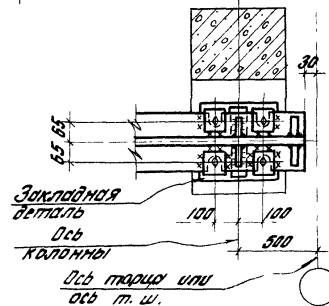
Узел А



По 1-1



По 2-2



Примечание:

1. Крепление верхнего пояса подкрановых балок к колонне злабно не показано.

5544

ГПИ

УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
«КИЕВ»

ТК
1969

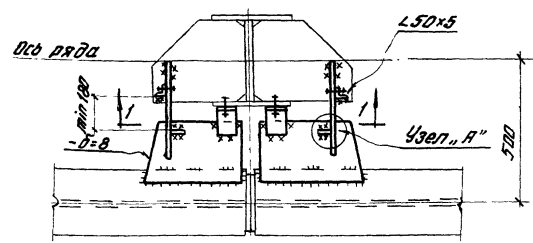
Узлы опираения подкрановых балок на
железобетонные колонны

Серия КЗ-01-57
Выпуск Лист
XI 6

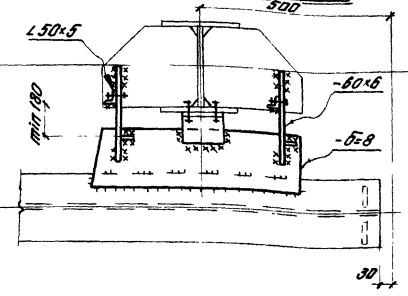
10864 13

ГПИ УКРПРОЕКТАЛЬНАЯ ФИЛИАЛ г. КИЕВ	Исполнитель	Иванов	Проверено	Петров	Проектировщик	Сидоров	Инженер-пр.	Сидоров
	Наименование	Узел "А"	Наименование	Узел "А"	Наименование	Узел "А"	Наименование	Узел "А"
	Ген. директор	Иванов	Инженер	Петров	Инженер	Сидоров	Инженер	Сидоров
	Нач. отдела	Иванов	Нач. участка	Петров	Нач. участка	Сидоров	Нач. участка	Сидоров
	Инженер	Иванов	Инженер	Петров	Инженер	Сидоров	Инженер	Сидоров
	Инженер	Иванов	Инженер	Петров	Инженер	Сидоров	Инженер	Сидоров
	Инженер	Иванов	Инженер	Петров	Инженер	Сидоров	Инженер	Сидоров
	Инженер	Иванов	Инженер	Петров	Инженер	Сидоров	Инженер	Сидоров
	Инженер	Иванов	Инженер	Петров	Инженер	Сидоров	Инженер	Сидоров

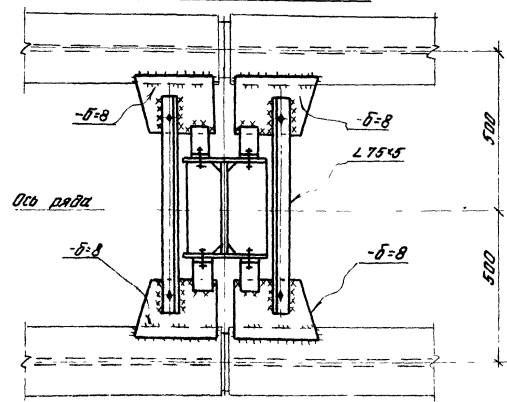
Крепление балки к рядовой колонне крайнего ряда



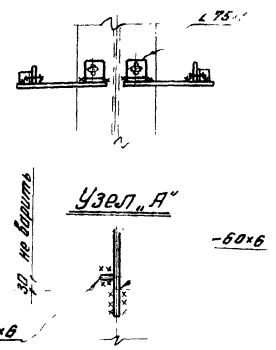
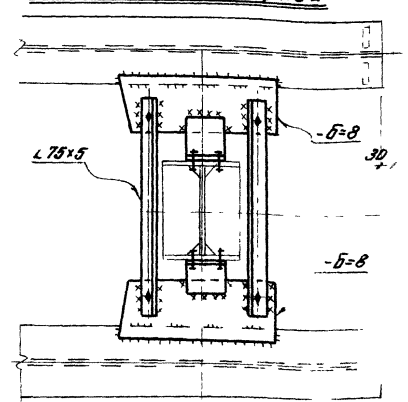
Крепление балки к торцовой колонне крайнего ряда



Крепление балки к рядовой колонне среднего ряда



Крепление балки к торцовой колонне среднего ряда



Примечания

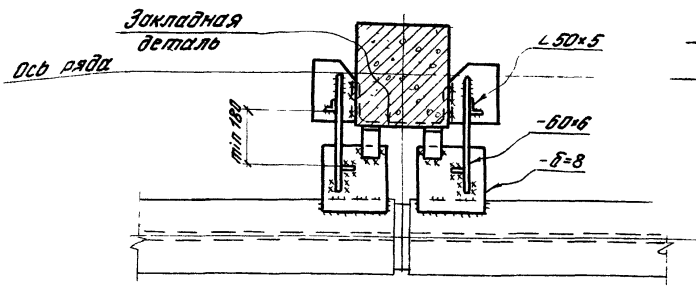
1. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
2. Все отверстия $d = 23 \text{ мм}$; болты $\gamma 20$.
3. Упорные каратыши к колонне не прибиваются.

ТК
1969

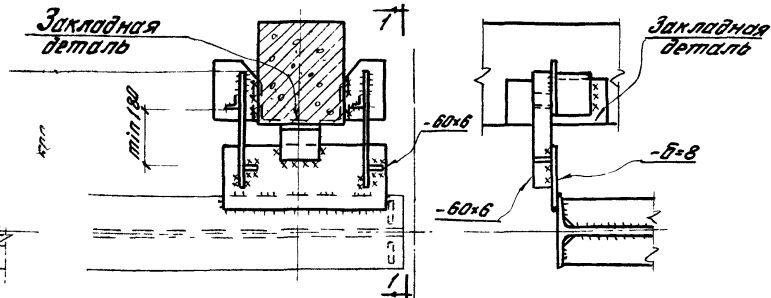
Крепление подкрановых балок
к стальным колоннам.

5544
Серия
КЗ-01-57
Всуча
И
Лист
7

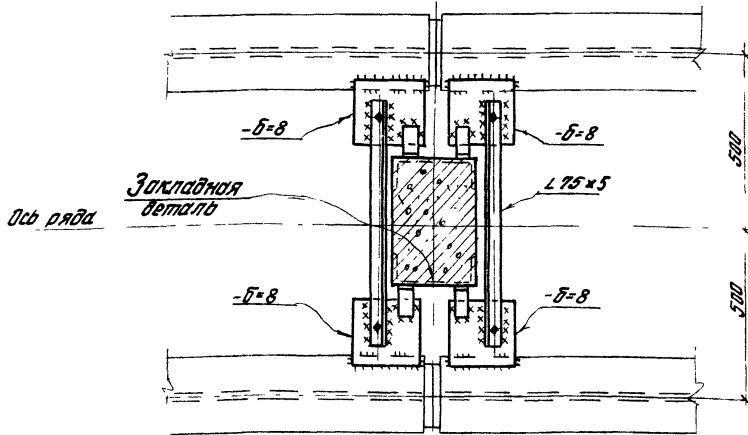
Крепление балки к рядовой колонне крайнего ряда



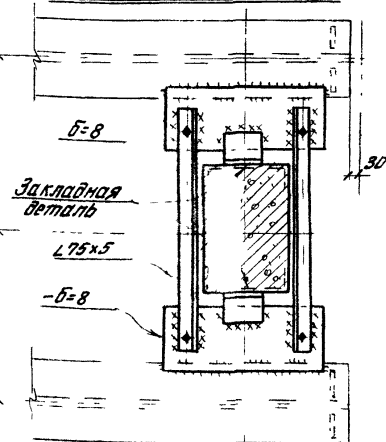
Крепление балки к торцовой колонне крайнего ряда



Крепление балки к рядовой колонне среднего ряда



Крепление балки к торцовой колонне среднего ряда



- Примечания:
1. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
 2. Все отверстия $d=23$ болты М20.
 3. Упорные каротыши к колонне не привариваются.

ГПИ УСТРОЙСТВО ТАЛЫННОЙ СТРУКТУРЫ «КНЕС»	Директор ин-та	Киселёв В.И.	Начальк И.С.	Бригадир	Васильев В.А.
	Ин.инж. пр-та	Савин В.И.	Винников Г.И.	Прораб	Васильев В.А.
	Ин.инж. пр-та	Мельник В.И.	Борисов И.И.	Сметчик	Васильев В.А.
	Ин.инж. пр-та	Мельник В.И.	Валов В.И.		Васильев В.А.
	Ин.инж. пр-та	Мельник В.И.	Муромов Г.И.		

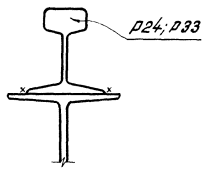
ТК
1969

Крепление подкрановых балок к железобетонным колоннам

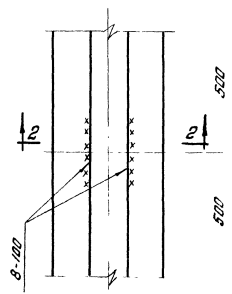
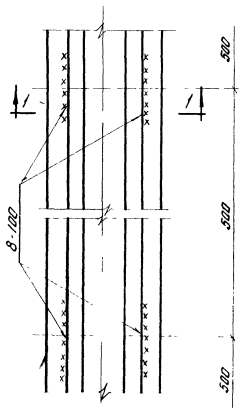
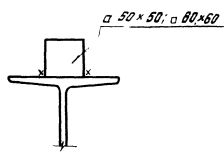
5544

Серия
КЗ-01-57
Виды листов
XI B

По 1-1



По 2-2



Примечание:

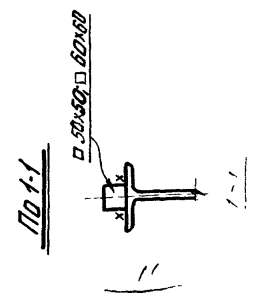
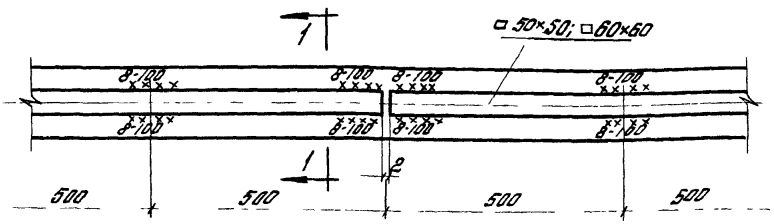
1. Указания по назначению типов электровов приведены в разделе II пояснительной записки.

ГПИ УКПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ г. Киев	Директор: <i>В. С. Ковалев</i> Инженер: <i>В. С. Ковалев</i> Инженер: <i>В. С. Ковалев</i> Инженер: <i>В. С. Ковалев</i> Инженер: <i>В. С. Ковалев</i>	Исполнитель: <i>В. С. Ковалев</i> Проверено: <i>В. С. Ковалев</i> Утверждено: <i>В. С. Ковалев</i>	Исход. № п. <i>1</i> Исполнение № <i>1</i> Дата: <i>1969</i> Исполнитель: <i>В. С. Ковалев</i>	Вид: <i>Электровы</i> Объект: <i>Электровы</i> Строительный объект: <i>Электровы</i>	Вид: <i>Электровы</i> Объект: <i>Электровы</i> Строительный объект: <i>Электровы</i>
---	--	--	---	--	--

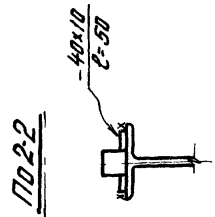
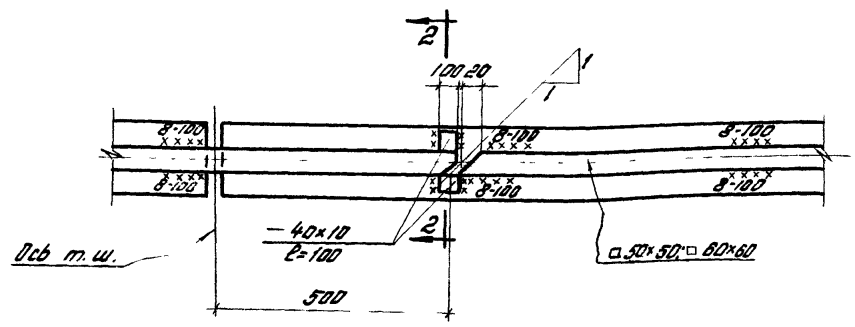
5544

TK 1969	Крепление рельсов типа p24, p33 и квадрат. тов 50; 60 к стальным подкрановым балкам.	Серия № 01-57 Лист 9
------------	--	-------------------------

Рядовой стык рельса из квадратной стали.



Стык рельса из квадратной стали в температурном стыке.



Примечание:

1. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.

ГПИ УКРПРОЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. КИЕВ	Директор Ген. инж. ответ. Инж. ответ. Инж. констр.	Менедж. в.т. Инженер в.п. Инженер в.п. Инженер в.п.	Бригадир Прораб Инженер Инженер	Мастера в.п. Мастера в.п. Мастера в.п. Мастера в.п.
--	---	--	--	--

ТК 1969	Стыки рельсов из квадратов 50; 60.	Серия КЗ-01-57
		Выпуск К1

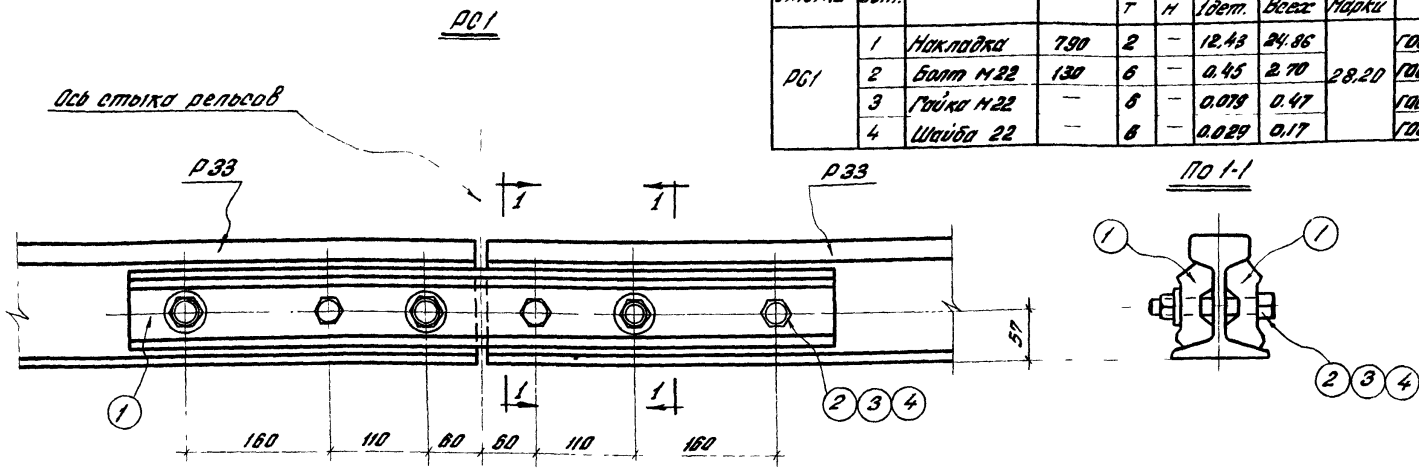
5544
Лист
10
10864 17

Директор завода	Инженер	Бригадир	В. С. Сидоров	Мастер	В. С. Сидоров
Зам. директора	Инженер	Бригадир	В. С. Сидоров	Мастер	В. С. Сидоров
Зам. директора	Инженер	Бригадир	В. С. Сидоров	Мастер	В. С. Сидоров
Зам. директора	Инженер	Бригадир	В. С. Сидоров	Мастер	В. С. Сидоров
Зам. директора	Инженер	Бригадир	В. С. Сидоров	Мастер	В. С. Сидоров

Спецификация на один стык

17

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес кг			Примечания
				Г	И	дет.	Вес	Марки	
РС1	1	Накладка	790	2	-	12,43	24,86	28,20	ГОСТ 1638-55
	2	Болт М22	130	6	-	0,45	2,70		ГОСТ 7738-62
	3	Гайки М22	-	6	-	0,079	0,47		ГОСТ 5915-62
	4	Шайба 22	-	6	-	0,029	0,17		ГОСТ 11371-65



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВКСтЗкп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2д и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*.
2. Разрешается замена стали ВКСтЗкп на сталь ВМСтЗкп при сохранении тех же условий поставки.

ГПИ
УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Киев

5544

TK
1969

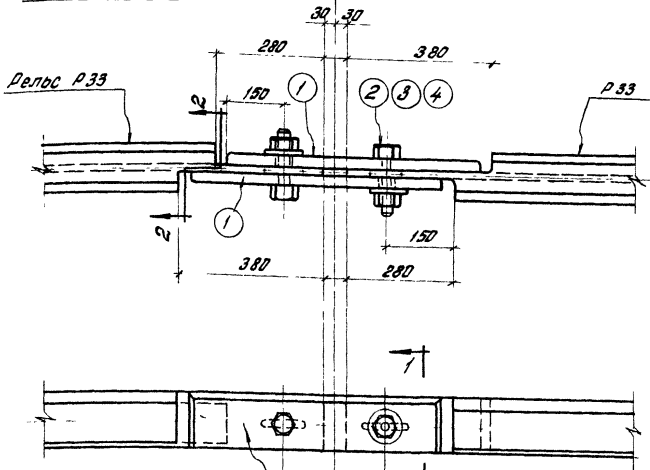
Стык рельсов типа Р33

Серия КЗ-П-57
Выпуск XI
Лист 11

С.В. Бушуев
 П.И. Бушуев
 В.А. Бушуев
 М.А. Бушуев
 А.А. Бушуев
 Е.А. Бушуев
 И.А. Бушуев
 О.А. Бушуев
 Р.А. Бушуев
 Т.А. Бушуев
 У.А. Бушуев
 Ф.А. Бушуев
 Х.А. Бушуев
 Ц.А. Бушуев
 Ч.А. Бушуев
 Ш.А. Бушуев
 Щ.А. Бушуев
 Ъ.А. Бушуев
 Ы.А. Бушуев
 Ь.А. Бушуев
 Э.А. Бушуев
 Ю.А. Бушуев
 Я.А. Бушуев
 А.А. Бушуев
 Б.А. Бушуев
 В.А. Бушуев
 Г.А. Бушуев
 Д.А. Бушуев
 Е.А. Бушуев
 Ж.А. Бушуев
 З.А. Бушуев
 И.А. Бушуев
 К.А. Бушуев
 Л.А. Бушуев
 М.А. Бушуев
 Н.А. Бушуев
 О.А. Бушуев
 П.А. Бушуев
 Р.А. Бушуев
 С.А. Бушуев
 Т.А. Бушуев
 У.А. Бушуев
 Ф.А. Бушуев
 Х.А. Бушуев
 Ц.А. Бушуев
 Ч.А. Бушуев
 Ш.А. Бушуев
 Щ.А. Бушуев
 Ъ.А. Бушуев
 Ы.А. Бушуев
 Ь.А. Бушуев
 Э.А. Бушуев
 Ю.А. Бушуев
 Я.А. Бушуев

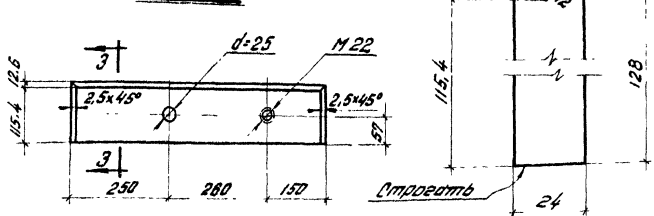
TG1

Ось температурного стыка рельса



Овальное отверстие 25x110 полого в стенке рельса

Деталь 1



Спецификация на один температурный стык

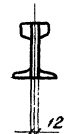
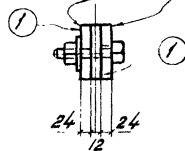
19

Марка стыка	№ вет.	Сечение	Длина мм	Мат.		Вес кг			Примечания
				Г	И	1 дет.	Всех	Марки	
TG1	1	-128x24	680	2	-	15.9	31.8	32,92	Обработка КВВНХИ ГОСТ 1798-62 ГОСТ 5915-62 ГОСТ 11371-65
	2	Болт М22	110	2	-	0.449	0.90		
	3	Гайка М22	-	2	-	0.079	0.16		
	4	Шайба М22	-	2	-	0.029	0.08		

По 1-1

По 2-2

Накладки зачистить
заблизко с рельсом



Примечания:

- Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее чем на 500.
- Материал накладок (деталь 1) - сталь ВМСт5 ГПС по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 2.5.23 и предельного содержания химических элементов согласно п. 2.6.3 гост 380-60*.
- Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укорочены (длиной 2.0-2.5).

5544

TK
1969

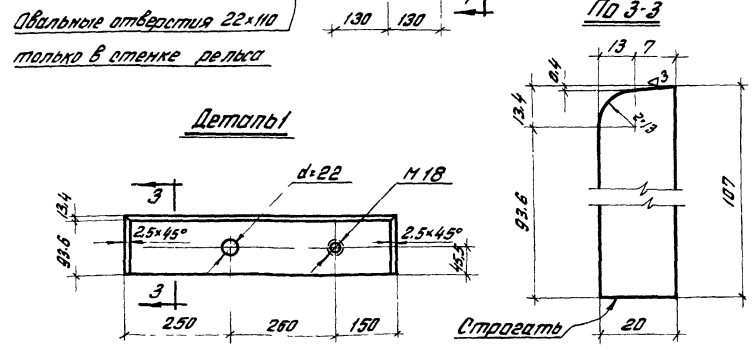
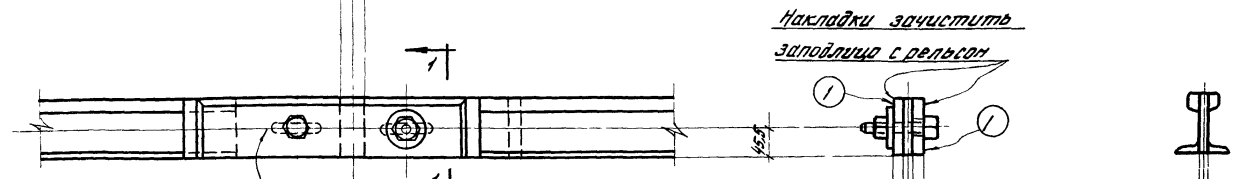
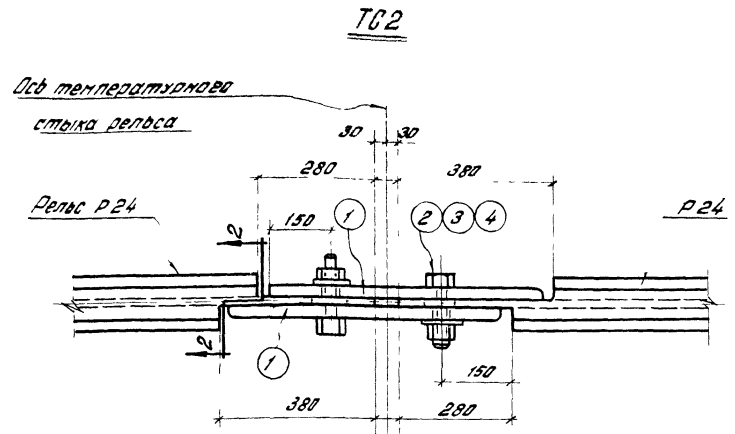
Температурный стык рельса типа Р33

Формы КЗ 01-57
Выпуск Лист
№ 13

10864 20

Спецификация на один температурный стык

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес кг		Примечания
				г	н	дет.	вес	
ТГ2	1	-107x20	880	2	-	11.05	22.1	Обработать кромку ГОСТ 7798-62 ГОСТ 5915-62 ГОСТ 11371-65
	2	Болт М18	110	2	-	0.378	0.75	
	3	Гайка М18	-	2	-	0.065	0.13	
	4	Шайба 18	-	2	-	0.024	0.05	



Примечания:

1. Объя температурного стыка рельса должно быть смещена с оси температурного стыка покрывных балок не менее чем на 500 мм.
2. Материал накладок (деталь 1) сталь ВМСт.5пс по ГОСТ 380-60 с дополнительной гарантией загиба в холодном состоянии, согласно п.2.5.2 и предельного сдвигания химических элементов, согласно п.2.6.3 ГОСТ 380-60.
3. Рельсы, принимающие к температурному шву, должны быть закорочены (длиной 2.0-2.5 м).

5544

ТК
1969

Температурный стык рельса типа Р24

Лист №2-01-57
Выпуск №1
Лист 14

ГПИ
УКРПРОЕКТИСТАНДИСТРУКЦИОН
г. Киев

Директор ИИИ
Ген. инж. И.И.И.
Инж. А.А.А.
Инж. В.В.В.
Инж. Г.Г.Г.

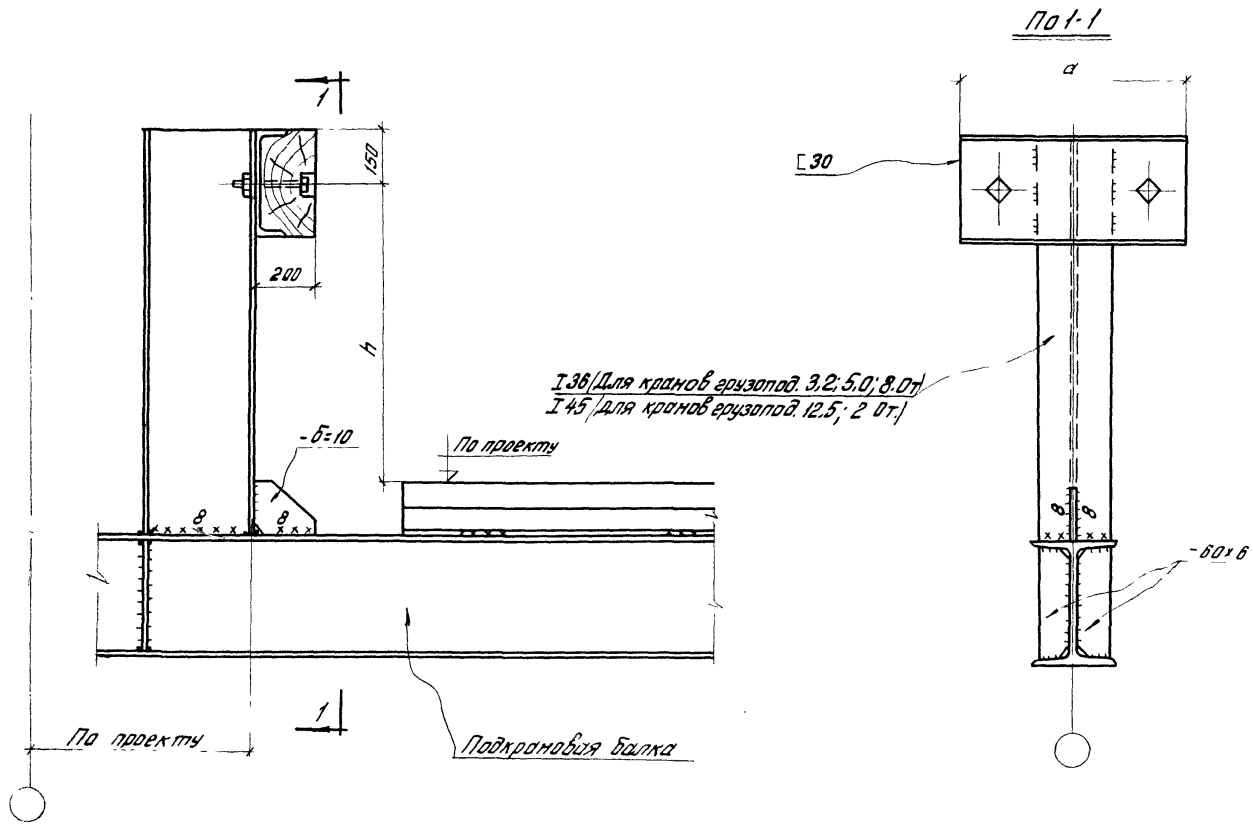
Иванов И.И.
Петров П.П.
Сидоров С.С.
Трофимов Т.Т.

Иванов И.И.
Петров П.П.
Сидоров С.С.
Трофимов Т.Т.

Иванов И.И.
Петров П.П.
Сидоров С.С.
Трофимов Т.Т.

Иванов И.И.
Петров П.П.
Сидоров С.С.
Трофимов Т.Т.

ГПИ УНРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИОННОЕ Киев	Директор проекта	М.С.С.	Инженер в.п.	Мельничук Г.И.	Инженер в.п.	Билецкий В.С.
	Зам. директора	В.С.С.	Инженер в.п.	Виткоцкий П.И.	Инженер в.п.	Прокопчук В.С.
	Сл. конструктор	В.С.С.	Инженер в.п.	Ситник В.И.	Инженер в.п.	Ситник В.И.
	Инженер в.п.	В.С.С.	Инженер в.п.	Корышев Г.И.	Инженер в.п.	Корышев Г.И.
	Инженер в.п.	В.С.С.	Инженер в.п.		Инженер в.п.	



Примечания:

1. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе IV пояснительной записки.
2. Размеры h и a принимаются по данным завода-изготовителя кранов.
3. Все недоваренные швы $h=6$ мм.
4. Все отверстия $d=23$, болты М20.

TK
1969

Концевой упор

5544

Чертеж КЗ-01-57
Выпуск К1 Лист 15

Проектирование
 для инж. ...
 Инж. ...
 Инж. ...
 Инж. ...
 Инж. ...

ГПИ
 УНРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
 г. Киев

Грузоподъемность крана Т	Пролет крана H	Усилия для расчета швов опорных ребер Т	Грузоподъемность крана т	Пролет крана H	Усилия для расчета швов опорных ребер Т.
3,2	4,5	4,6	8,0	13,5	11,68
	7,5	5,0		16,5	12,27
	10,5	5,1		7,5	14,55
5,0	4,5	6,4	12,5	10,5	15,35
	7,5	6,75		13,5	16,0
	10,5	7,1		16,5	16,62
	13,5	7,24		7,5	19,7
	16,5	7,58			22,6
8,0	4,5	10,3	20,0	13,5	23,6
	7,5	11,18		16,5	24,5
	10,5	11,68			

TK
1969

Таблица усилий для расчета швов опорных ребер

5544

Серия КЭ-01-57
 Выпуск XI
 Лист 16

ГПИ УКРПРОЕКТАЛФАКОНСТРУКЦИЯ с.Киев	Директор проекта	Иванов И.И.	Мачев Л.А.	Бригадир	В.А.О.М.И.
	Сп.инж.ин-го	Сидоров С.С.	Якимов Г.П.	Подбриг	В.А.О.М.И.
	Нач. отдела	Михайлов М.М.	Ворожков Н.И.	Исполн	В.А.О.М.И.
	Сп.инж.пр-та	Петров П.П.	Дорож В.В.		В.А.О.М.И.
	Ин.инж.пр-та	Сидоров С.С.	Королев Г.Н.		

Грузоподъемность крана Т	Пролет крана М	Вес блок кг	Вертикальные нагрузки Т	
			На концевую колонну	На среднюю колонну
3.2	4.5	300	5.0	4.75
	7.5	— " —	5.46	5.15
	10.5	— " —	5.33	5.25
5.0	4.5	345	7.14	6.55
	7.5	— " —	7.38	6.90
	10.5	— " —	7.79	7.28
	13.5	— " —	7.91	7.42
8.0	16.5	— " —	8.38	7.84
	4.5	400	11.30	10.50
	7.5	— " —	12.25	11.32
	10.5	— " —	12.80	11.88
12.5	13.5	— " —	12.80	11.88
	16.5	475	13.30	12.50
	7.5	— " —	15.80	14.78
	10.5	— " —	16.65	15.58
20.0	13.5	— " —	17.50	16.23
	16.5	— " —	18.15	16.85
	7.5	550	21.40	20.00
	10.5	— " —	24.80	22.90
	13.5	— " —	25.50	23.90
	16.5	— " —	26.60	24.80

5544

ТК 1969	Таблица весовых показателей паркринтовых блок. Вертикальные нагрузки на колонны.	Серия КЭ-01-57	
		Выпуск XI	Лист 17

10864