ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-51

КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ КРАНОВЫХ РЕЛЬСОВ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПОДКРАНОВЫМ БАЛКАМ

для кранов грузоподъёмностью 10-30 т.
серии КЭ-01-50

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ АС и А СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРИКАЗ № 466 от 14/XII 1962

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА – 1963

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Наименование	№№ стр.	№№ лист
Пояснительная записка	3-4	
Балки пролетом 6м высотой 800 мм под краны грузоподъемностью Q = 10 т. План и вид сбоку кранового пути для крайнего пролета.	5	1
Балки пролетом 6 м высотой 800 мм под краны грузоподъемностью Q = 10 т. План и вид сбоку кранового пути для среднего пролета и пролета у температурного шва	6	2
Балки пролетом 6 м h = 800 мм под краны грузоподъемностью Q = 10 т. Детали крепления путей.	7	3
Балки пролетом 6 м. h = 800 мм под краны грузоподъемностью Q = 10 т. Спецификация стали и упругих прокладок.	8	4
Балки пролетом 6 м h = 1000 мм под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. План и вид сбоку кранового пути для крайнего пролета.	9	5
Балки пролетом 6 м h = 1000 мм под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. План и вид сбоку кранового пути среднего пролета и пролета у температурного шва.	10	6
Балки пролетом 6 м h = 1000 мм под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. Детали крепления кранового пути.	11	7
Балки пролетом 6 м, h = 1000 мм под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. Спецификация стали и упругих прокладок.	12	8
Балки пролетом 12 м. под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. План и вид сбоку кранового пути для крайнего пролета	13	9
Балки пролетом 12 м под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. План и вид сбоку кранового пути для среднего пролета и пролета у температурного шва.	14	10
Балки пролетом 12 м под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. Детали крепления кранового пути.	15	11
Балки пролетом 12 м под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. Спецификация стали и упругих прокладок.	16	12
Упор для кранов грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т.	17	13

Пояснительная записка.

1. Настоящий выпуск разработан в связи с унификацией подкрановых балок пролетом 6 и 12м. под краны грузоподъемностью 10-30 т. в соответствии с приказом Государственного Комитета Совета Министров СССР по делам строительства № 390 от 20 декабря 1961г. „О номенклатуре конструкций и унифицированных габаритных схемах для предприятий и зданий различных отраслей промышленности" и содержит рабочие чертежи конструкций крепления крановых рельсов к железобетонным подкрановым балкам пролетами 6 и 12 м. для кранов грузоподъемностью 10, 20 и 30 т среднего режима работы.

2. Крепления крановых рельсов разработаны применительно к подкрановым балкам, разработанным в серии КЭ-01-50, выпуски 1 и 2.

3. Крепление кранового рельса к железобетонным балкам осуществляется следующим образом: по верху подкрановой балки укладывается тонкая упругая прокладка из прорезиненной ткани толщиною 8,0-10,0 мм с двухсторонней резиновой обкладкой типа „А-1", „А-2" или „В" по ГОСТ'у 20-57: „Ленты транспортерные тканевые прорезиненные".

В качестве упругой прокладки могут быть также применены ремни плоские приводные тканевые прорезиненные по ГОСТ'у 101-54* всех типов („А", „Б", „В") с двухсторонней резиновой обкладкой общей толщиной 8,0-10,0 мм.

По ленте устанавливается и отрихтовывается крановый рельс и затем закрепляется при помощи лапок-прижимов.

4. Для кранов грузоподъемностью 10-30 т. среднего режима работы рекомендуется применение рельсов специального профиля КР-70 по ГОСТ'у 4121-52. 76

Дата выпуска 20 IXII — 1962 г.

Объект
Э-01-51
стр. 4
Инв. №

В отдельных случаях, при отсутствии рельсов КР-70, допускается применение для кранов грузоподъемностью 10т. железнодорожных рельсов Р-38 (ГОСТ 3542-47) и для кранов грузоподъемностью 20т - рельсов Р-43 (ГОСТ 7173-54).

5. В пределах одного температурного блока, как правило, рельсы заготовляются в виде одной плети.

Стыки рельсов в пределах температурного блока устраиваются сварными. Сварка рельсов может быть осуществлена в стык контактной электросваркой (машинный способ сварки), ванным способом или методом многослойной сварки (ручные способы сварки).

В отдельных случаях допускается устройство промежуточного стыка рельсов без сварки, при помощи накладок; при этом торцы рельсов должны быть прифрезерованы и зазор между ними должен отсутствовать.

Стыки железнодорожных рельсов (Р-38 и Р-43) в этом случае осуществляются при помощи накладок, применяемых на железных дорогах, срезав свес фартуков.

Стыки рельсов при помощи накладок следует располагать не на опорах балок, а ближе к их средине.

6. Монтаж крановых путей производится в следующей последовательности:

а). тщательно очищаются от грязи и жира промывкой бензином, ацетоном или уайт-спиртом обе поверхности упругих прокладок под рельсом и лапкой, а также нижняя поверхность подошвы рельса и поверхность балки, соприкасающиеся с упругими прокладками;

б). укладывается в проектное положение подрельсовая упругая прокладка;

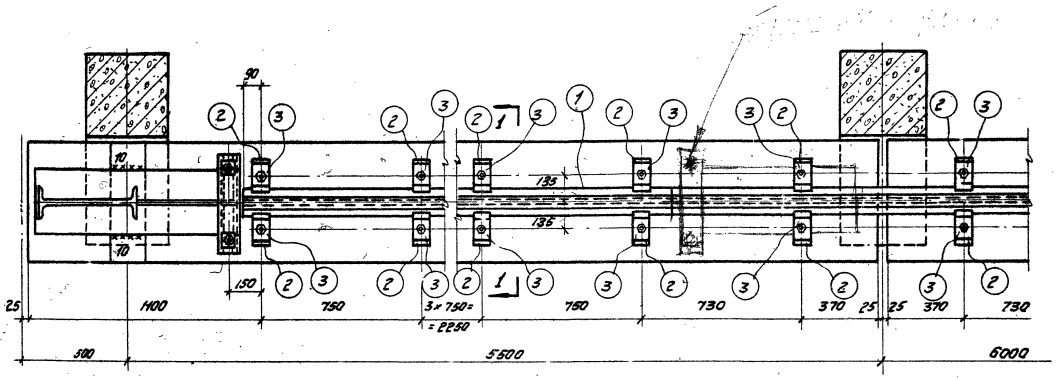
в) устанавливается рельс в проектное положение, отрихтовывается и закрепляется лапками-прижимами. Под лапки укладываются упругие прокладки;

г). после монтажа крана производится повторная затяжка крепежных болтов под пригрузкой краном (без груза).

д) после нескольких дней работы крана производится проверка состояния натяжения крепежных болтов и подтяжка некоторых из них, ослабевших вследствие возможного обмятия отдельных деталей крепления, после чего гайки зашплинтовываются.

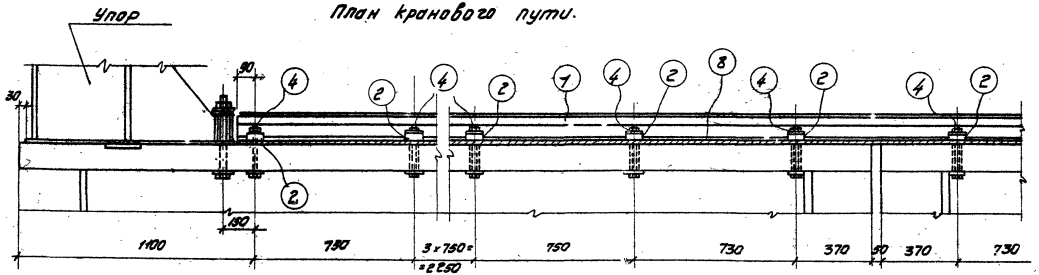
7. В настоящем выпуске также разработан упор для кранов устанавливаемый на концевых балках.

Зав. отдела	[illegible]	Пилницкий	Конструир.	Кривцова	Кривцова
Гл. конструктор	[illegible]	Фридкин	Проверил.	[illegible]	Мартынов
Гл. инж. пр-та	[illegible]	Коротков			
Дата выпуска	20	XII 1962 г.			



Крайний пролет

План крановой пути.

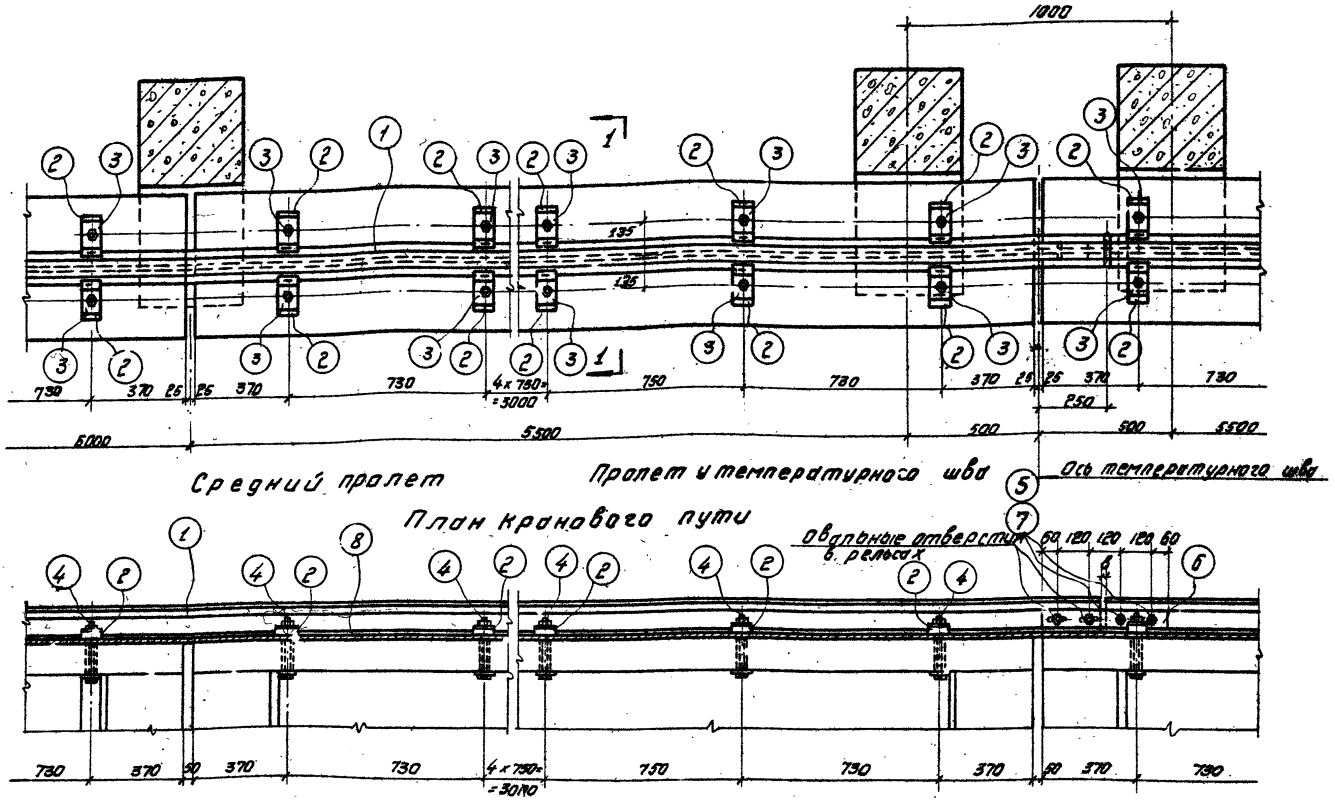


Вид сбоку

Примечания:

1. Сечение 1-1 и детали см. на листе 3.
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 4.

ТД 1982г.	Балки пролетом 6 м высотой h=800 мм под краны грузоподъемностью Q= 10 т. План и вид сбоку крановой пути для крайнего пролета.	К9-01-51 Лист 1



Примечания.

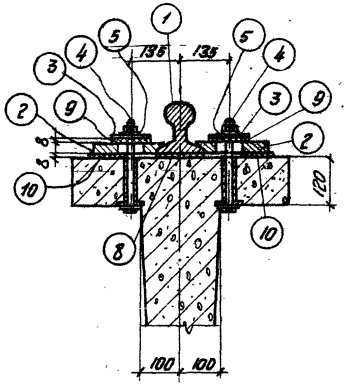
1. Сечение 1-1 и детали см. на листе 3.
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 4.

Вид сбоку

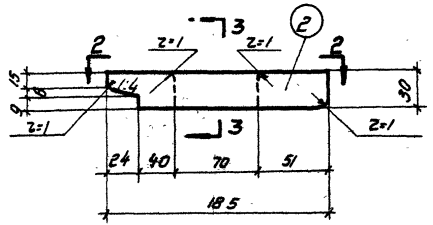
ТД 1962 г.	Балки пролетом 6 м высотой h = 800 мм. под кран-грузоподъемностью Q = 10 т. План и вид сбоку кранового пути для среднего пролета и пролета у температурного шва.	К9-01-61 Лист 2

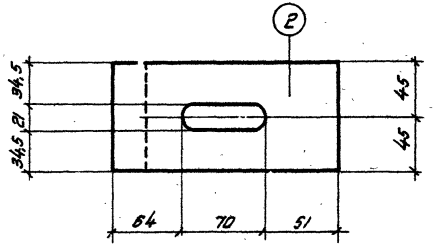
Объект
-01-51
Лист
2
Инв. №

Конструир. Кривцова
Проверил Мартынов
Фридкин
Кропков
Дата выпуска 20 / XII — 1962 г.

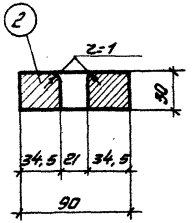


По 1-1

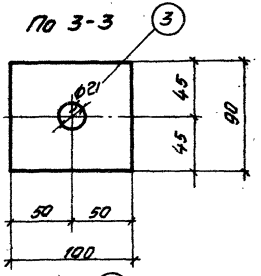


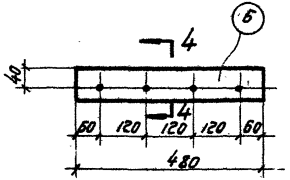


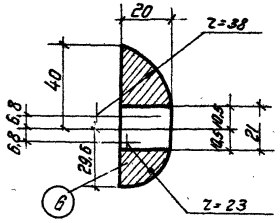
По 2-2



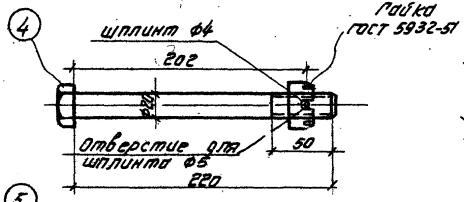
По 3-3

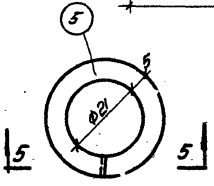


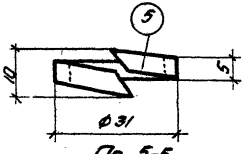




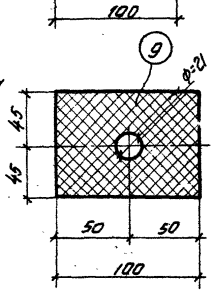
По 4-4

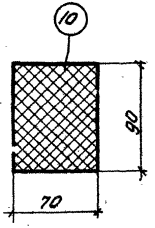






По 5-5





Примечания:

1. План и вид сбоку кранового пути см. на листах 1 и 2.
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 4

ТД 1962

Балки пролетом 6 м h = 800 мм под краны грузоподъемностью Q = 10 т. Детали крепления путей

КЭ-01-51

Лист 3

Спецификация стали на один пролет.

Пролет	№№ поз.	Сечение	Длина	Кол.	Вес кг. 1 поз.	Вес кг. всех	Вес кг. общий
Крайний	1	Рельс КР70	4965	1	262,0	262	335
	2	Лапка - 90×30	185	14	3,9	55	
	3	Шайба - 90×8	100	14	0,6	8	
	4	Болт Ф20 с гайкой, шайбой и шплинтом.	220	14	0,7	10	
	5	Пружинная шайба 20 Д65г ГОСТ 6402-61	—	14	0,012	—	
Средний	1	Рельс КР70	6000	1	316,0	316	390
	2	Лапка - 90×30	185	16	3,9	62	
	3	Шайба - 90×8	100	16	0,6	10	
	4	Болт Ф20 с гайкой, шайбой и шплинтом.	220	16	0,7	11	
	5	Шайба пружин. 20 Д65г ГОСТ 6402-61	—	16	0,012	—	
У температурного шва	1	Рельс КР70	5996	1	316,0	316,0	405
	2	Лапка - 90×30	185	16	3,9	62	
	3	Шайба - 90×8	100	16	0,6	10	
	4	Болт Ф20 с гайкой, шайбой и шплинтом	220	16	0,7	11	
	6	Накладка - 70×20.	480	1	5,3	5	
	7	Болт Ф20 с гайкой и шайбой	120	2	0,53	1	
	5	Пружинная шайба 20 Д65г ГОСТ 6402-61	—	18	0,012	—	

Спецификация упругих прокладок на 1 пролет

Пролет	№№ поз.	Сечение	Длина	Кол.	Вес кг 1 поз.	Вес кг всех	Вес кг общий
Крайний	8	120×8	4970	1	5,7	5,7	7,76
	9	90×8	100	14	0,087	1,22	
	10	70×8	90	14	0,060	0,84	
Средний	8	120×8	6000	1	6,9	6,9	9,25
	9	90×8	100	16	0,087	1,39	
	10	70×8	90	16	0,060	0,96	
У температурного шва	8	120×8	6000	1	6,9	6,9	9,25
	9	90×8	100	16	0,087	1,39	
	10	70×8	90	16	0,060	0,96	

Примечания:

1. Длина рельсов дана в спецификации только для учета веса стали на 1 пролет. На подкрановую балку при монтаже рельсы укладываются в виде плетей, длина которых равна длине температурного блока (см. пояснительную записку).
2. Длина упругой прокладки под рельс (поз. 8). дана в спецификации только для учета веса на 1 пролет. Длина поз. „8" в натуре может быть любой.
3. Марки стали для рельсов КР70-НБ-82; для лапок, шайб и болтов-Ст.3, для пружинных шайб-65Г по ГОСТу 1050-60.
4. Материал упругих прокладок-ленты транспортерные тканевые прорезиненные по ГОСТу 20-57 или ремни плоские приводные тканевые прорезиненные по ГОСТу 101-54* (см. пояснительную записку).

ТД 1962г.

Балки пролетом 6 м, h=800мм под краны грузоподъемностью Q=10 т. Спецификация стали и упругих прокладок.

КЭ-01-51

Лист 4

Объект 01-51

Лист 4.

Инв. №

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Гл. инж. пр-та Ульянов

Нач. отд. Ульянов

Гл. конст. пр-та Ульянов

Конструктор Ульянов

Проверил Ульянов

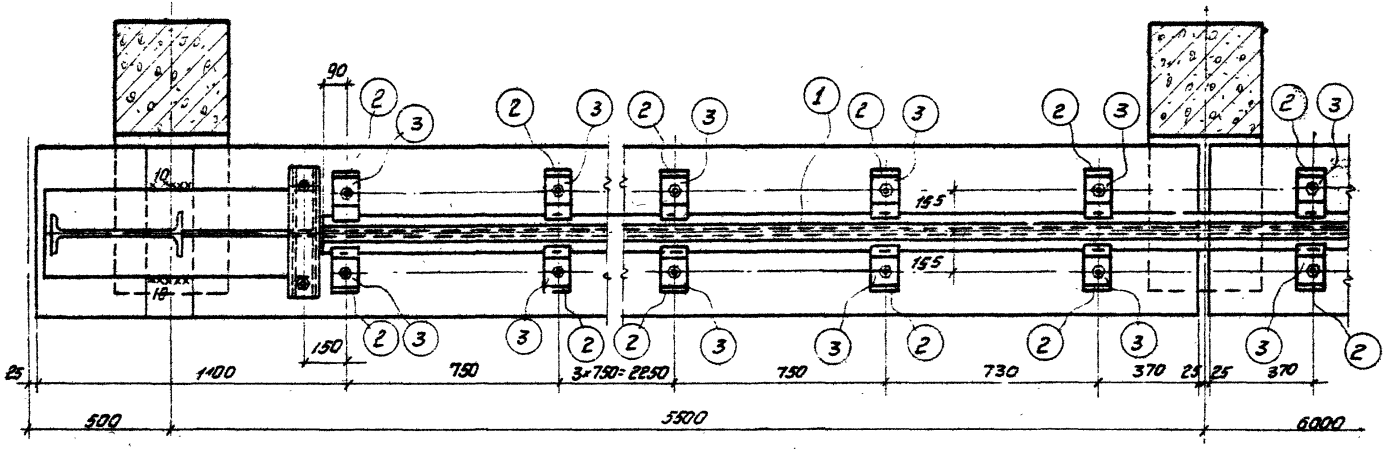
Нормоконтр. Ульянов

Разраб. Ульянов

Копировал

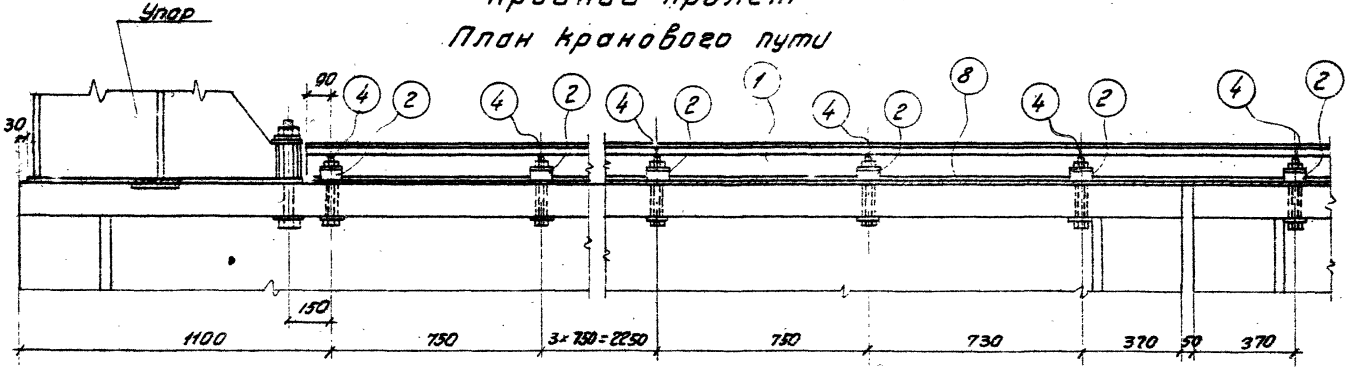
Формат А4

Объект
К9-01-51
Лист
5
Инв. №



Крайний пролет

План кранового пути

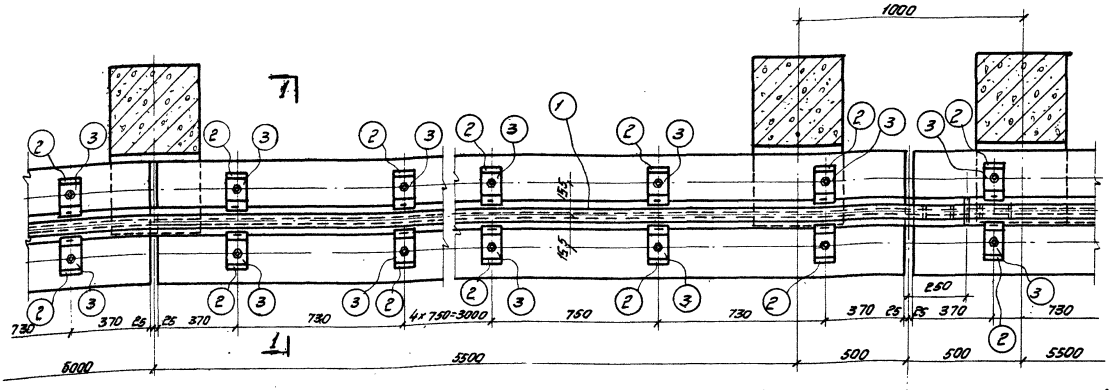


Примечания:

1. Сечение 1-1 и детали см. на листе 7
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 8.

Вид сбоку

ТД 1962	Балки пролетом 6 м п=1000мм под краны грузоподъемностью Q=10, 20, 30 т. План и вид сбоку кранового пути для крайнего пролета	К9-01-51	
		Лист.	5



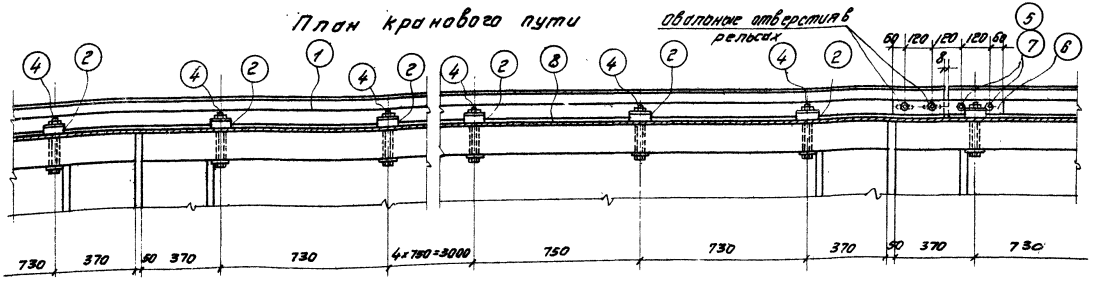
Средний пролет

Пролет у температурного шва

Ось температурного шва

План кранового пути

Овальные отверстия в рельсах



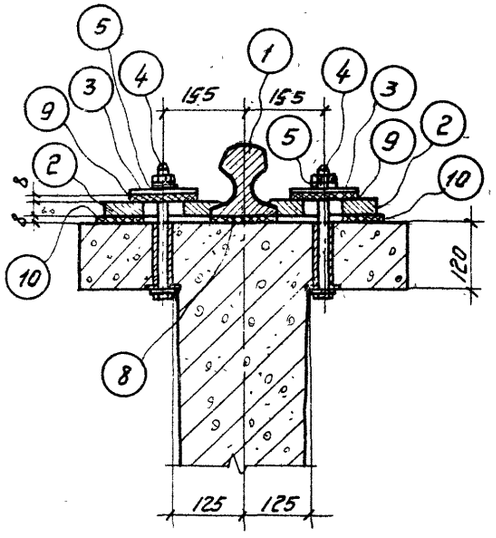
Вид сбоку

Примечания:

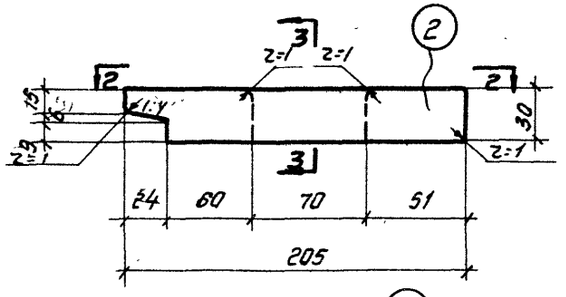
1. Сечение 1-1 и детали см. на листе 7.
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 8.

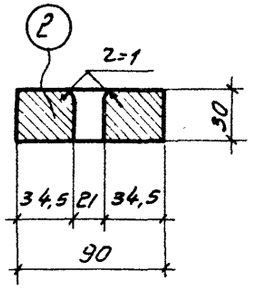
ТД 1962г.	Балки пролетом 6м h = 1000 мм под кран грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. План и вид сбоку кранового пути для среднего пролета и пролета у температурного шва.	КЭ-01-51	
		Лист	6

Объект	КЭ-01-51		
Лист	6		
Инв. №			
Зам. инж. инж.	Вознесенский	Проектир.	Мартынов
Нач. отдела	Липницкий	Конструир.	Кривцова
Гл. конструктор	Фридкин	Проверил.	Мартынов
Гл. инж. пр-та	Коротков		
Дата выпуска	20 / XII 1962 г.		

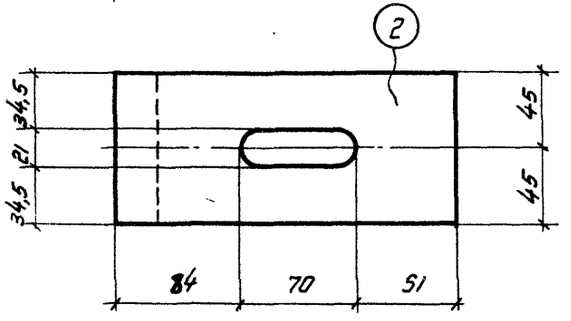


По 1-1

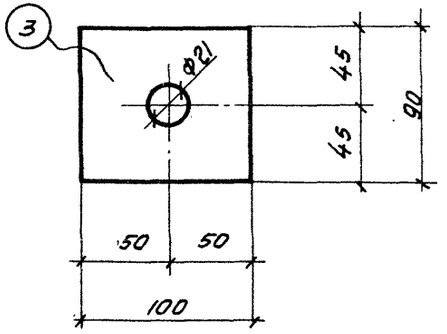


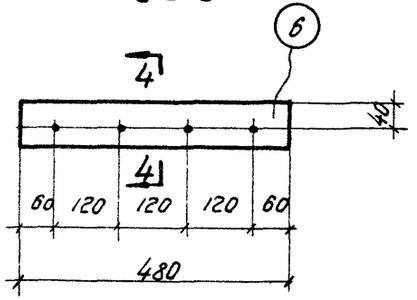


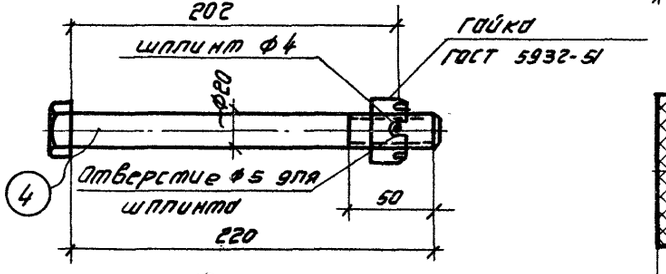
По 3-3

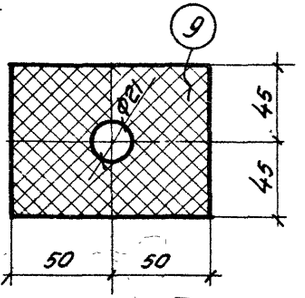


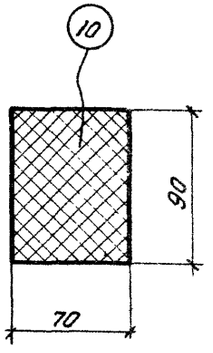
По 2-2

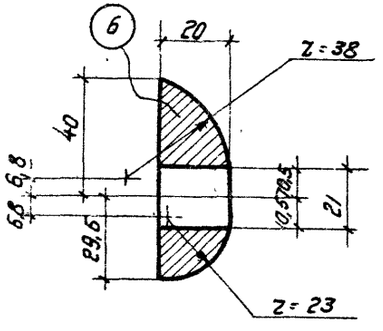




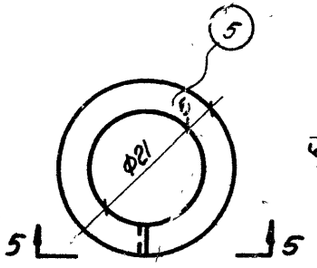


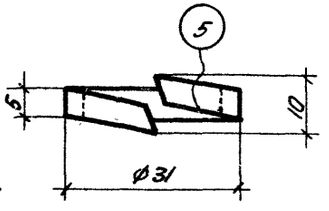






По 4-4





По 5-5

Примечания:

1. План и вид сбоку кранового пути см. на листах 5 и 6.
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 8

ТД 1962г.	Балки пролетом 6м h=1000 мм под краны грузоподъемностью Q=10, 20, 30т. Детали крепления кранового пути.	КЭ-01-51
		Лист 7

Объект
КЭ-01-51
Лист 7
Альбом №
Разработал Кравцов
Проверил Мартынов
Н. контр. Коротков
Гл. инж. проекта Жукаускас
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Дата выпуска 1962г.

Спецификация стали на 1 пролет 6 м.

Пролет	№№ поз.	Сечение	Длина	кол.	Вес кг. 1 поз.	Вес кг. всех	Вес кг. общий
Крайний	1	Рельс КР70	~~5900~~ 4965	1	262,0	262	341
	2	Лапка - 90×30	205	14	4,35	61	
	3	Шайба - 90×8	100	14	0,6	8	
	4	Болт Ф20 с гайкой, шайбой и шплинтом	220	14	0,7	10	
	5	Шайба пружин. 20л,65г ГОСТ 6402-61	—	14	0,012	—	
Средний	1	Рельс КР70	6000	1	316,0	316	407
	2	Лапка - 90×30	205	16	4,35	70	
	3	Шайба - 90×8	100	16	0,6	10	
	4	Болт Ф20 с гайкой, шайбой и шплинтом	220	16	0,7	11	
	5	Шайба пружин. 20л,65г ГОСТ 6402-61	—	16	0,012	—	
У температурного шва	1	Рельс КР70	5906	1	316,0	316	413
	2	Лапка - 90×30	205	16	4,35	70	
	3	Шайба - 90×8	100	16	0,6	10	
	4	Болт Ф20 с гайкой, шайбой и шплинтом	220	16	0,7	11	
	6	Накладка - 70×20	480	1	5,3	5	
	7	Болт Ф20 с гайкой и шайбой	120	2	0,33	1	
	5	Шайба пружинная 20л,65г ГОСТ 6402-61	—	18	0,012	—	

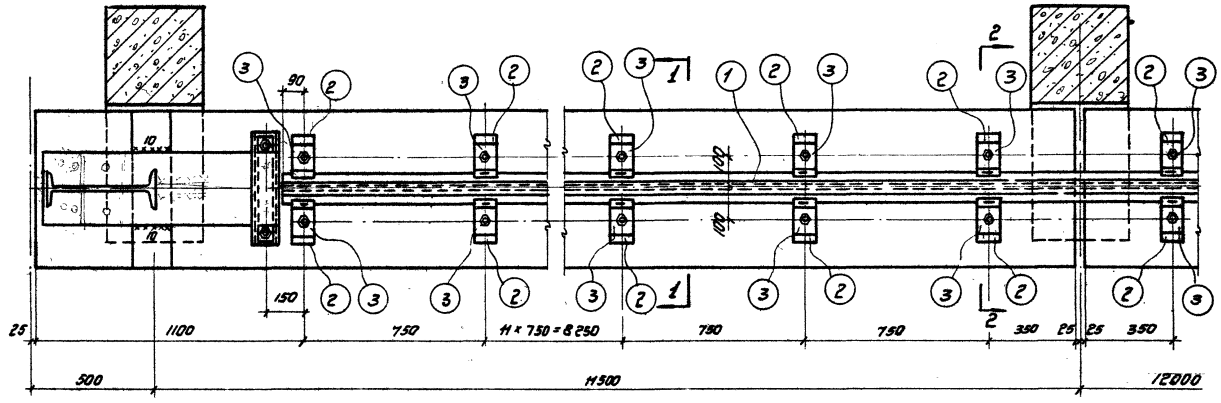
Спецификация упругих прокладок на 1 пролет.

Пролет	№№ поз.	Сечение	Длина	кол.	Вес кг. 1 поз.	Вес кг. всех	Вес кг. общий
Крайний	8	120×8	4870	1	5,7	5,7	7,76
	9	90×8	100	14	0,087	1,22	
	10	70×8	90	14	0,060	0,84	
Средний	8	120×8	6000	1	6,9	6,9	9,26
	9	90×8	100	16	0,087	1,39	
	10	70×8	90	16	0,060	0,96	
У температурного шва	8	120×8	6000	1	6,9	6,9	9,26
	9	90×8	100	16	0,087	1,39	
	10	70×8	90	16	0,060	0,96	

Примечания:

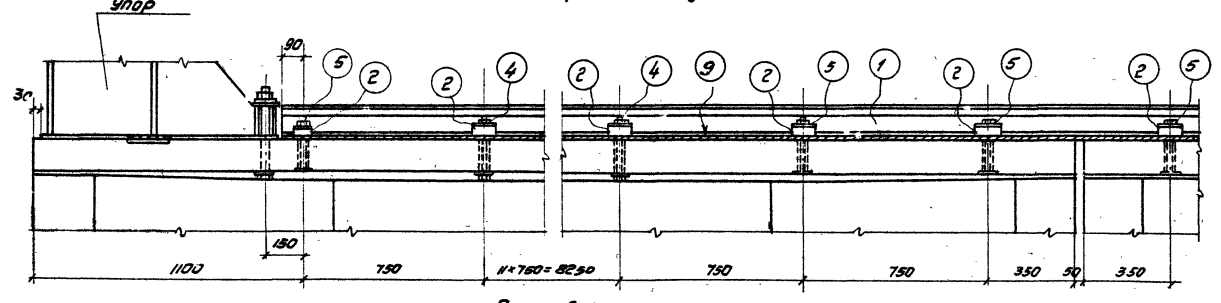
1. Длина рельсов дана в спецификации только для учета веса стали на 1 пролет. На подкрановую балку при монтаже рельсы укладываются в виде плетей, длина которых равна длине температурного блока (см. пояснительную записку).
2. Длина упругой прокладки под рельс (поз. 8) дана в спецификации только для учета веса на 1 пролет. Длина поз. „8" в натуре может быть любой.
3. Марки стали: для рельсов КР70 - МБ-62, для лапок, шайб и болтов - Ст.3 для пружинных шайб - 65Г по ГОСТ'у 1050-60.
4. Материал упругих прокладок - ленты транспортерные тканевые прорезиненные по ГОСТ'у 20-57 или ремни плоские приводные тканевые прорезиненные по ГОСТ'у 101-54* (см. пояснительную записку).

ТД 1962г	Балки пролетом 6 м h = 1000 мм под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. Спецификация стали и упругих прокладок.	КЭ-01-51
		Лист 8



Крайний пролет

План кранового пути

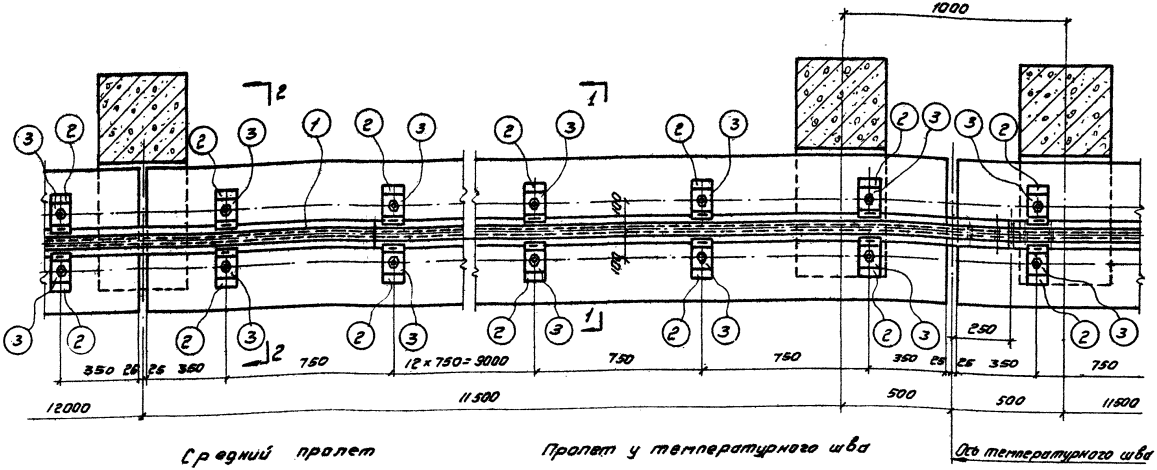


Вид сбоку

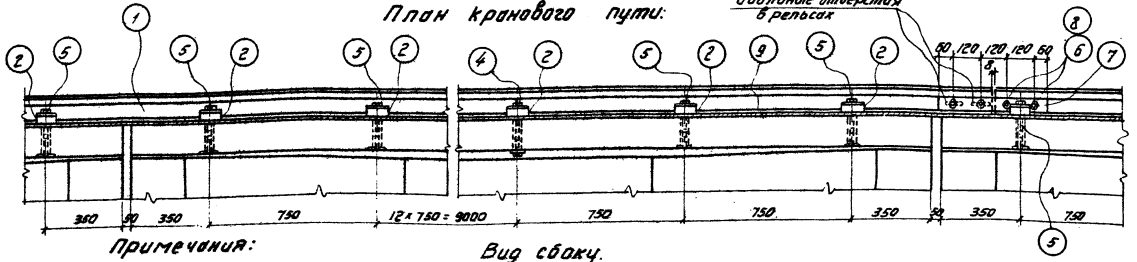
Примечания:

1. Сечения 1-1, 2-2 и детали см. на листе 11
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 12

ТД 1962 г.	Балки пролетом 12 м под краны грузоподъемностью Q = 10; 20 и 30 т. План и вид сбоку кранового пути для крайнего пролета	КЭ-01-[illegible]
		Лист. 9



План кранового пути:



Вид сбоку.

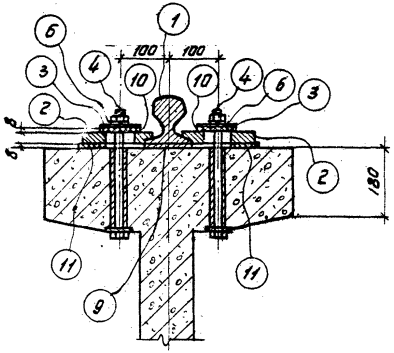
Примечания:

1. Сечения 1-1, 2-2 и детали см. на листе 11.
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 12.

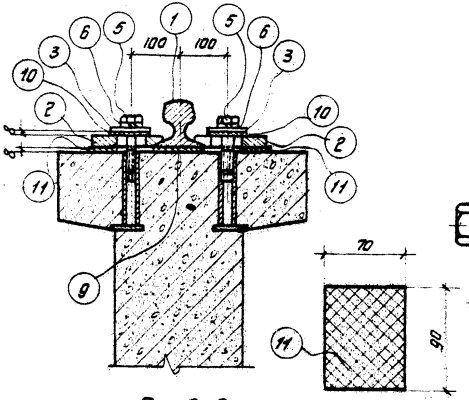
ТД 1962 г.	Балки пролетом 12 м под краны грузоподъемностью Q = 10, 20, 30 т. План и вид сбоку кранового пути для среднего пролета и пролета у температурного шва	КЭ-01-51	
		Лист	10

Объект КЭ-01-51
Лист 10
Инв. №

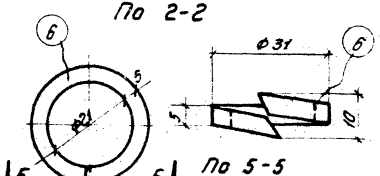
Нач. отдела Гл. констр. ОГО Гл. инж. пр-та Дата выпуска 20 XII-1962 г.
Гитницкий Фридкин Коротков
Конструир. Проверил
Крывцова Мартынов



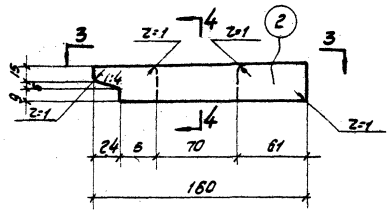
По 1-1

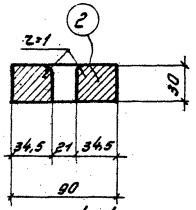


По 2-2

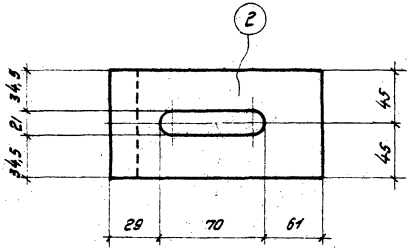


По 5-5

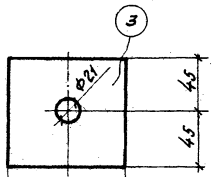


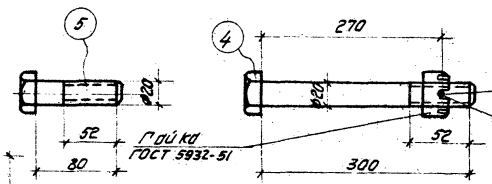


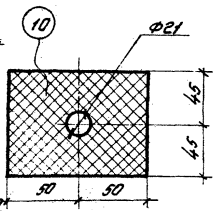
По 4-4



По 3-3







Примечания:

1. План и вид сбоку крановых путей см. на листах 9 и 10.
2. Спецификацию стали и упругих прокладок см. на листе 12.

ТД 1962	Балки пролетом 12 м под краны грузоподъемностью Q = 10; 20; 30 т. Детали крепления крановых	КЭ-07-51

Спецификация стали на 1 пролет 12м.

Пролет	№№ поз.	Сечение	Длина	Кол	Вес кг. 1 поз.	Вес кг. всех	Вес кг. общий
Крайний	1	Рельс КР70	10965	1	577,9	578	719
	2	Лапка- 90×30	160	30	3,4	102	
	3	Шайба-90×8	100	30	0,6	18	
	4	Болт ф20 с гайкой и шплинтом	300	24	0,83	20	
	5	Болт М20×80-К ГОСТ 7805-57.	80	6	0,24	1	
	6	Шайба пружинная 20 Г ГОСТ 6402-61	—	28	0,012	—	
Средний	1	Рельс КР70	12000	1	632,4	632	782
	2	Лапка – 90×30	160	32	3,4	109	
	3	Шайба – 90×8	100	32	0,6	19	
	4	Болт ф20 с гайкой и шплинтом.	300	24	0,83	20	
	5	Болт М20×80 К ГОСТ 7805-57	80	8	0,24	2	
	6	Шайба пружинная 20Л, 65Г ГОСТ 6402-61	—	32	0,012	—	
У температурного шва.	1	Рельс КР70	11996	1	632,4	632	788
	2	Лапка – 90×30	160	32	3,4	109	
	3	Шайба – 90×8	100	32	0,6	19	
	4	Болт ф20 с гайкой и шплинтом.	300	24	0,83	20	
	5	Болт М20×80 К ГОСТ 7805-57	80	8	0,24	2	
	6	Шайба пружинная 20Л ГОСТ 6402-61	—	34	0,012	—	
	7	Накладка- 70×20	480	1	5,3	5	
	8	Болт ф20 с гайкой и шайбой	120	2	0,53	1	

Спецификация упругих прокладок на 1 пролет.

Пролет	№№ поз.	Сечение	Длина	Кол	Вес кг. 1 поз.	Вес кг. всех	Вес кг. общий
Крайний	9	120×8	10970	1	12,6	12,6	17,0
	10	90×8	100	30	0,087	2,6	
	11	70×8	90	30	0,060	1,8	
Средний	9	120×8	12000	1	13,85	13,85	18,56
	10	90×8	100	32	0,087	2,79	
	11	70×8	90	32	0,060	1,92	
У температурного шва	9	120×8	12000	1	13,85	13,85	18,56
	10	90×8	100	32	0,087	2,79	
	11	70×8	90	32	0,060	1,92	

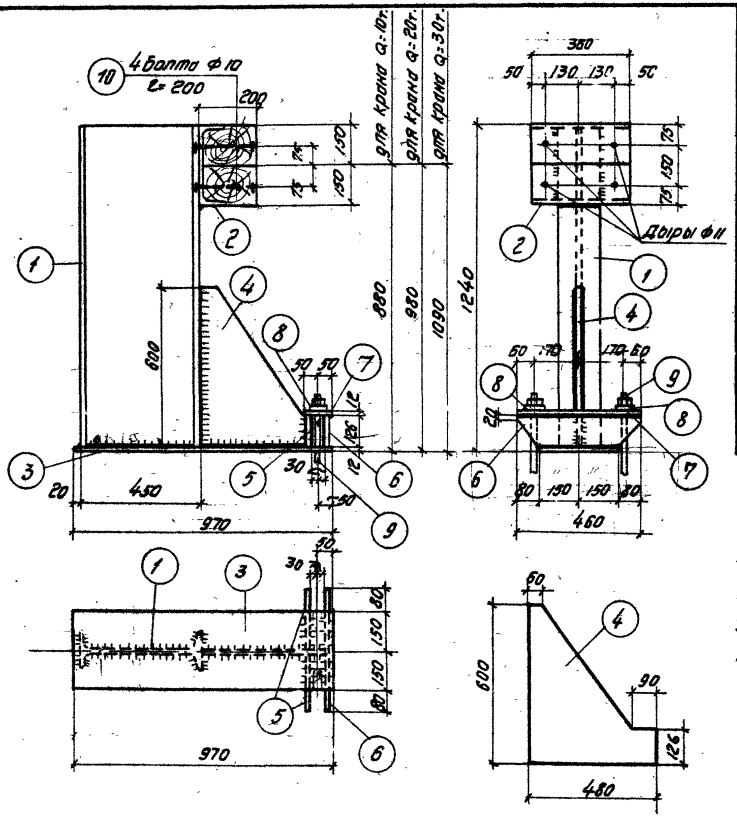
Примечания:

1. Длина рельсов дана в спецификации только для учета веса стали на 1 пролет. На подкрановую балку при монтаже рельсы укладываются в виде плетей, длина которых равна длине температурного блока (см. пояснительную записку).
2. Длина упругой прокладки под рельс (поз. 9). дана в спецификации только для учета веса на 1 пролет. Длина поз. 9 в натуре может быть любой.
3. Марки стали для рельса КР70-НБ-62; для лапок, шайб и болтов - Ст.3, для пружинных шайб - 65Г по ГОСТ'у 1050-60.
4. Материал упругих прокладок-ленты транспортерные тканевые прорезиненные по ГОСТ'у 101-54* (см. пояснительную записку).
5. План, фасад кранового пути и детали см. на листах 9, 10 и 11.

ТД 1962г.	Балки пролетом 12м под краны грузоподъемностью Q= 10, 20, 30т. Спецификация стали и упругих прокладок	КЭ-01-51	
		Лист	12

Объект 2-01-51 Лист 12 Инв. №

Гипрокран Госстроя СССР Отдел конструкций Гл. констр. проекта Руководитель группы Гл. конструктор проекта Начальник отдела Разработал Копировал Дата выпуска 10/XII 1962г.



Спецификация стали на один упор.

Марка	№ поз.	Сечение	Длина	Кол.	Вес кг 1 поз.	Вес кг Всех	Вес кг Общий
Упор	1	I 45	1228	1	80,1	80,1	167,1
	2	[30	360	1	11,4	11,4	
	3	- 300×12	970	1	27,4	27,4	
	4	- 480×12	600	1	27,1	27,1	
	5	- 126×12	224	2	2,6	5,2	
	6	- 126×12	460	1	5,4	5,4	
	7	- 100×12	460	1	4,3	4,3	
	8	- 60×12	60	2	0,3	0,6	
	9	Болт ф30	420	2	2,6	5,2	
	10	Болт ф10	200	4	0,1	0,4	

Примечания:

1. Упор предназначен для балок пролетом 6м и 12м.
2. Все швы h= 10мм.
3. Упор делать из стали марки Ст. 3кп ГОСТ 380-60
4. Швы варить электродами типа Э-42. ГОСТ 9467-60
5. Расход древесины на упор - 0,022 м³.
6. Поз. 8 после установки упора приварить.

ТД 1962	Упор для кранов грузоподъемностью 10, 20, 30т	КЭ-01-51	
		Лист	13

gost.e-ecolog.ru