

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

С е р и я 1.426-1

СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

В Ы П У С К 2

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ К ПОДКРАНОВЫМ БАЛКАМ

СТЫКИ РЕЛЬСОВ

Ч Е Р Т Е Ж И К М Д

13376

ЦЕНА 1-17

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 8029 Тираж 5400 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

Серия 1.426-1

СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

ВЫПУСК 2

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ К ПОДКРАНОВЫМ БАЛКАМ

СТЫКИ РЕЛЬСОВ

ЧЕРТЕЖИ КМД

Разработаны институтом
ЦНИИПроектСтройконструкция

Утверждены и введены в действие
11/1 1976
Постановление Инструкции СССР
от 25/12 1975 г. № 157

Содержание

2

Наименование листа	Лист	Стр.	Наименование листа	Лист	Стр.
Пояснительная записка	-	3, 4	Температурный стык ТС-6 железнодорожного рельса Р43	16	20
Ключи для сварки морских креплений и стыков крановых и железнодорожных рельсов	1	5	Рядовой стык РС-1 крановых рельсов КР70 и КР80	17	21
Крепление М-1 кранового рельса КР70	2	6	Рядовой стык РС-2 кранового рельса КР100	18	22
Крепление М-2 кранового рельса КР80	3	7	Рядовой стык РС-3 кранового рельса КР120	19	23
Крепление М-3 кранового рельса КР100	4	8	Рядовой стык РС-4 кранового рельса КР140	20	24
Крепление М-4 кранового рельса КР120	5	9	Рядовой стык РС-5 железнодорожного рельса Р43	21	25
Крепление М-5 кранового рельса КР140	6	10	Приложения:		
Крепление М-6 железнодорожного рельса Р43			Рекомендации по электродугавой сварке стыков крановых рельсов в съемных формах	22-27	26-31
при ширине верхнего пояса 250-280 мм.	7	11	Боковые полуфармы для сварки головки и шейки рельсов КР70 и КР80	28	32
Крепление М-7 железнодорожного рельса Р43			Боковые полуфармы для сварки головки и шейки рельсов КР100 и КР120	29	33
при ширине верхнего пояса 320 мм.	8	12	Боковые полуфармы для сварки головки и шейки рельсов КР140	30	34
Крепление М-8 железнодорожного рельса Р43			Полуфармы для сварки подошвы крановых рельсов	31	35
при ширине верхнего пояса 400 мм.	9	13	Верхние ограничители для сварки крановых рельсов	32	36
Крепление М-9 железнодорожного рельса Р43			Боковая полуфарма, полуфарма для сварки подошвы и верхние ограничители для сварки железнодорожного рельса Р43	33	37
при ширине верхнего пояса 450 мм.	10	14			
Температурный стык ТС-1 кранового рельса КР70	11	15			
Температурный стык ТС-2 кранового рельса КР80	12	16			
Температурный стык ТС-3 кранового рельса КР100	13	17			
Температурный стык ТС-4 кранового рельса КР120	14	18			
Температурный стык ТС-5 кранового рельса КР140	15	19			

ТД
1974

Содержание выпуска

Серия
1.426-1
Выпуск
2 Лист
-

Пояснительная записка

1. Введение

1.1 В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи КМД деталей креплений специальных крановых и железнодорожных рельсов к стальным сварным подкрановым балкам и деталей температурных и рядовых стыков рельсов.

1.2 В выпуске приведены следующие материалы:

- ключи для выбора марок креплений и стыков крановых и железнодорожных рельсов;
- чертежи КМД деталей крепления специальных крановых рельсов КР70, КР80, КР100, КР120, КР140 и железнодорожного рельса Р43;
- чертежи узлов и деталей температурных и рядовых стыков на балках специальных крановых рельсов КР70, КР80, КР100, КР120, КР140 и железнодорожного рельса Р43;
- рекомендации по выполнению сварных стыков крановых рельсов.

2. Область применения

2.1 Материалы выпуска являются обязательными к применению при креплении рельсовых путей под мостовые электрические краны общего назначения по ГОСТ 3332-54, 7464-55 и БТИ-70.

3. Конструктивные решения

3.1 Крепление к балке кранового рельса типа КР производится при помощи упорной и прижимной планок, присоединяемых к поясу балки двумя болтами $d=24\text{мм}$. Упорная и прижимная планки соединяются между собой монтажной сваркой.

3.2 Для обеспечения возможности рихтовки рельса в пределах $\pm 15\text{мм}$ в каждую марку крепления входят прижимные планки двух типоразмеров (детали ② и ③), применение которых определяется величиной смещения рельса с оси подкрановой балки.

При смещении рельса с оси подкрановой балки в пределах $\pm 7\text{мм}$ применяются детали ② при смещении более 7мм - детали ③ (см. листы 2-5).

Детали ② заказываются на все требуемое количество креплений, детали ③ - в объеме 50% от количества креплений.

3.3 Необходимые минимальные ширины верхних поясов подкрановых балок при креплении специального кранового рельса на планках приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип здания	Без проходов вдоль крановых путей		с проходами вдоль крановых путей	
	Пармазная конструкция	ферма	лист	лист
Тип рельса	КР70, КР80, КР100, КР120, КР140	КР70, КР80, КР100, КР120, КР140	КР70, КР80, КР100	КР120, КР140
Минимальная ширина верхнего пояса подкрановой балки	320	400	400	450

ТД

4974

Пояснительная записка

Серия

1.426-1

Выпуск

2 Лист

-

3.4 Крепление к балке железнодорожного рельса Р43 производится при помощи крюков (листы 7-10).

3.5 При разработке деталей крепления рельса Р43 размеры поясов подкрановых балок принимались по серии 1.426-1 выпуск 1.

Крепления рельсов к балкам с сечениями поясов, отличными от приведенных, проектируются индивидуально.

3.6 Температурный стык крановых и железнодорожных рельсов осуществляется на парных накладках (листы 11-16). Концы рельсов, примыкающие к температурному стыку, должны быть обработаны согласно листам 11-16.

В целях удобства обработки концов рельсов, примыкающие к температурному стыку, должны быть укорочены (длиной 21-25).

Температурный стык рельсов должен располагаться на расстоянии не менее, чем 500 мм от температурного шва балок.

3.7 Рядовые стыки рельсов следует выполнять сварными.

Рекомендации по выполнению сварных стыков рельсов приведены в приложении к настоящему выпуску. При отсутствии оборудования для выполнения рядовых стыков рельсов сварными, допускается выполнять стыки рельсов на болтах (листы 17-21).

3.8 При разработке деталей температурных и рядовых стыков рельсов положение оси отверстия для болта принималось выше середины плоского участка стенки рельса: для рельса КР140 - на 6,5 мм; для сталевых рельсов - на 2,5 - 3,0 мм.

4. Указания по применению материалов выпуска.

4.1 Тип рельса должен назначаться в соответствии с ГОСТ'ами на краны.

В случае, если ГОСТ'ами предусматривается возможность применения двух типов рельсов, рекомендуется руководствоваться нижеследующим:

- под краны общего назначения грузоподъемностью 5-20 т применять железнодорожные рельсы с креплением на крюках;

- под краны общего назначения грузоподъемностью свыше 20 т применять рельсы типа КР с креплением на планках.

Перечень примененных в выпуске ГОСТов

380-71*	7173-54*	5915-70*
3332-54	15589-70	6402-70*
7464-55	1759-70	11371-68*
6711-70	15591-70	19127-73
4121-62*	2590-71	

ТД

14

Пояснительная записка

Серия

1.426-1

Выпуск

2

Лист

-

Ключ для выбора марки крепления крановых рельсов

Марка рельса	Марка крепления	№ листа
кр 70	М-1	2
кр 80	М-2	3
кр 100	М-3	4
кр 120	М-4	5
кр 140	М-5	6

Ключ для выбора марки крепления железнодорожного рельса

Марка рельса	Ширина δ и толщина δ' в разрезе пояса покрывной балки мм	Марка крепления	№ листа
р 43	$\delta = 250; 280$ $\delta' = 10; 12$	М-6	7
	$\delta = 320$ $\delta' = 12; 14$	М-7	8
	$\delta = 400$ $\delta' = 14; 16; 18$	М-8	9
	$\delta = 450$ $\delta' = 20$	М-9	10

Примечание:

Тип рядового стьика рельсов (на сварке или на болтах) принимать в соответствии с п. 3.7 пояснительной записки.

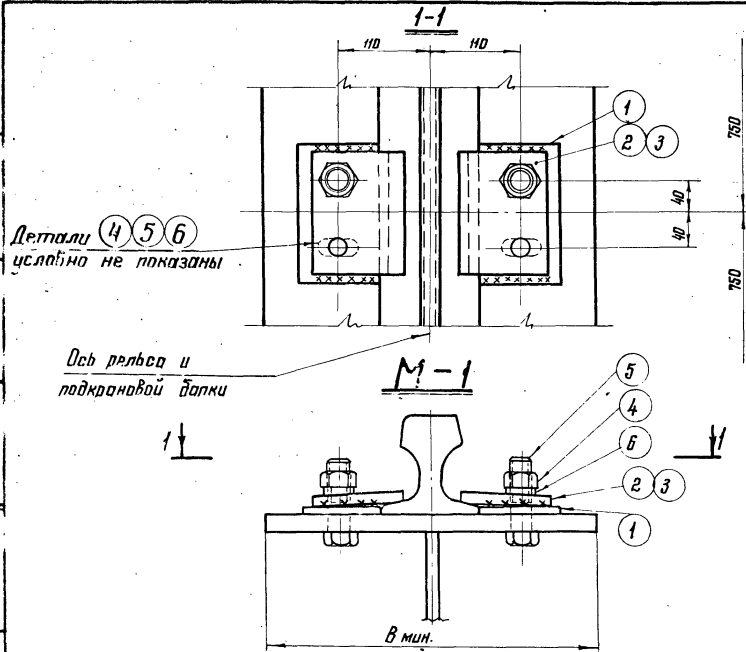
Ключ для выбора марки температурного стьика крановых и железнодорожного рельсов

Тип рельса	Марка рельса	Марка температурного стьика	№ листа
Крановый	кр 70	ТС-1	11
	кр 80	ТС-2	12
	кр 100	ТС-3	13
	кр 120	ТС-4	14
	кр 140	ТС-5	15
Железнодорожный	р 43	ТС-6	16

Ключ для выбора марки рядового стьика на болтах крановых и железнодорожного рельсов

Тип рельса	Марка рельса	Марка рядового стьика	№ листа
Крановый	кр 70, кр 80	РС-1	17
	кр 100	РС-2	18
	кр 120	РС-3	19
	кр 140	РС-4	20
Железнодорожный	р 43	РС-5	21

ТД 1974г	Ключи для выбора марок креплений и стьиков крановых и железнодорожного рельсов	Серия 1.426-1
		Выпуск 2
		Лист 1



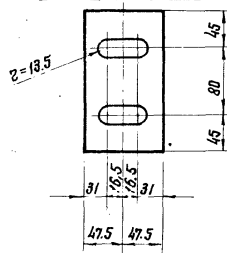
Детали 4 5 6
услабно не показаны

Ось рельса и
подкрановой балки

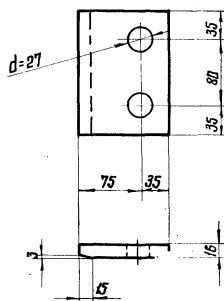
M-1

В мин.

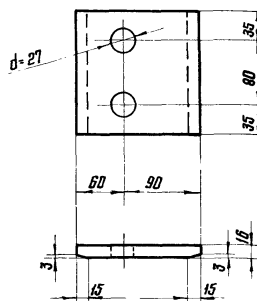
Деталь 1



Деталь 2



Деталь 3



Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг			Примечание
				Т	Н	1дет.	всего	марки	
M-1	1	-95x8	170	2	-	1,0	2,0	11,3	Снять фаски. См. пояснит. записку п.3.2. ГОСТ 5915-70* См. прим. п.2 ГОСТ 6402-70*
	2	-110x16	150	2	-	2,1	4,2		
	3	-150x16	150	1	-	2,8	2,8		
	4	Гайка М24		4	-	0,11	0,44		
	5	Болт М24	90	4	-	0,44	1,76		
	6	Шайба пружинная 24		4	-	0,027	0,11		

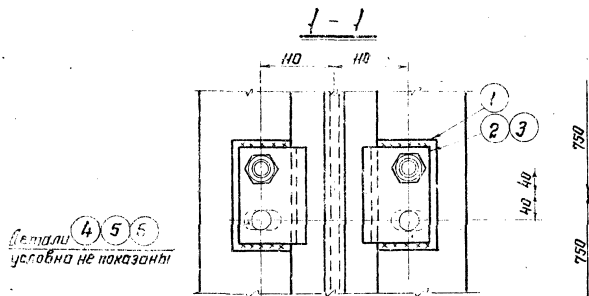
Примечания:

1. Материал деталей 1 2 3 - сталь ВСтЗпс6 по ГОСТ 380-71*
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п.3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Детали 2 и 3 разрешается изготавливать с применением гибки вместо строжки. При этом должен быть обеспечен требуемый уклон и плотное прилегание по поверхности отогнутого участка детали к рельсу.
4. Значения минимальной ширины пояса балки (в мин.) см. пояснительную записку п.3.3

ТД
1974.

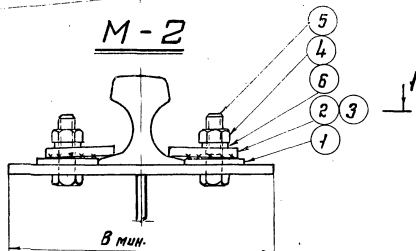
Крепление M-1 кранового рельса КР70

Серия
1.426-1
Выпуск 2 Лист 2



Детали условно не показаны

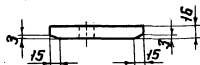
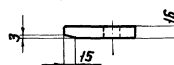
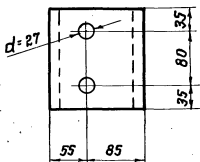
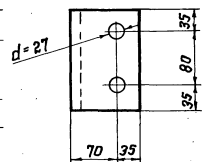
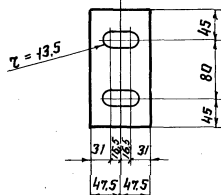
Ось рельса и подкреповой балки



Деталь 1

Деталь 2

Деталь 3



Марка	№ дет.	Сечение мм	Длина мм	Кол.		Масса кг		Примечание
				т	н	1дет.	всех	
М-2	1	-95 × 8	170	2	-	1,0	2,0	
	2	-105 × 16	150	2	-	2,0	4,0	
	3	-140 × 16	150	1	-	2,6	2,6	
	4	Гайка М24		4	-	0,11	0,44	10,9 Сняты фаски ст. пояснит. записку п.3.2 ГОСТ 5915-70*
	5	Болт М24	90	4	-	0,44	1,76	
	6	Шайба пружинная 24		4	-	0,027	0,11	

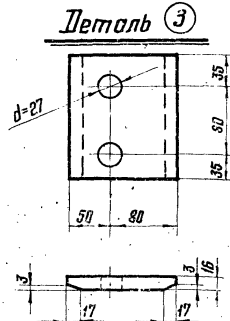
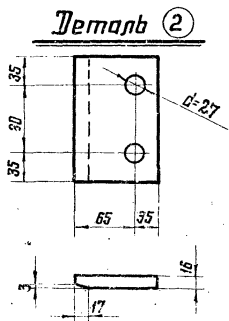
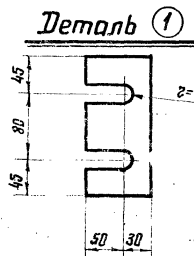
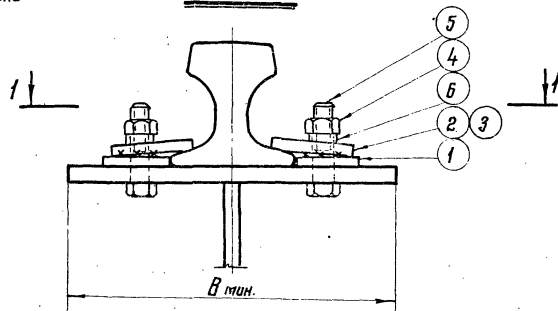
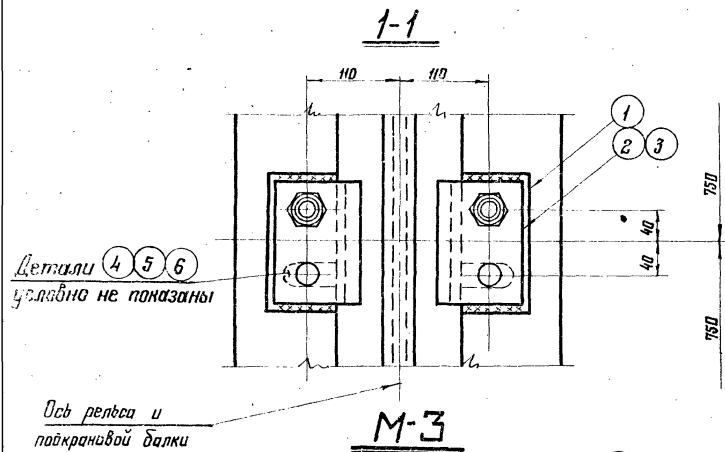
Примечания:

1. Материал деталей 1, 2, 3 - сталь ВСт 3пс 6 по ГОСТ 380-74*
2. Болты: грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Детали 2 и 3 разрешается изготавливать с применением гибки вместо строжки. При этом должен быть обеспечен требуемый уклон и плотное прилегание по поверхности отогнутого участка детали к рельсу.
4. Значения минимальной ширины пояса балки (В мин.) см. пояснительную записку п. 3.3.

ТД
1974

Крепление М-2 кранового рельса КР 80

Серия
1.426-1
Впуск Лицт
2 3



Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг			Примечание	
				Г	Н	дет.	всех	марки		
М-3	1	-80×10	170	2	-	1,1	2,2	107	Снять фаски см. пояснит. записку п.3.2	
	2	-100×16	150	2	-	1,9	3,8			
	3	-130×16	150	1	-	2,4	2,4			
	4	Гайка М24		4	-	0,11	0,44			ГОСТ 5915-70*
	5	Болт М24	30	4	-	0,44	1,76			см. примеч. п.2
	6	Шайба пружинная 24		4	-	0,027	0,11			ГОСТ 6402-70*

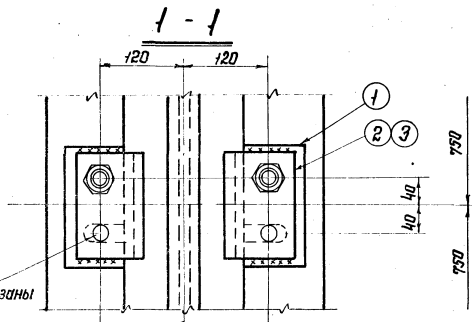
Примечания:

1. Материал деталей 1 2 3 - сталь ВСт3псб по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Детали 2 и 3 разрешается изготавливать с применением гидки вместо строжки. При этом должен быть обеспечен требуемый уклон и плотное прилегание по поверхности отогнутого участка детали к рельсу.
4. Значения минимальной ширины пояса болки (В мин.) см. пояснительную записку п.3.3.

ТД
1974г

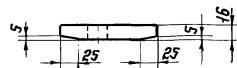
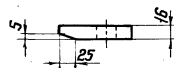
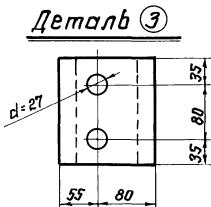
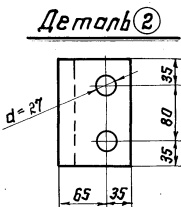
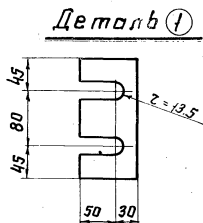
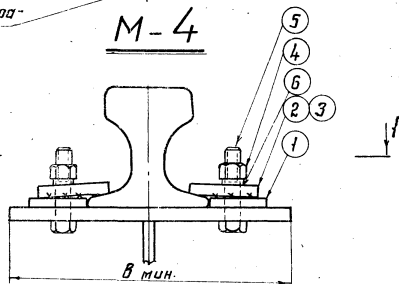
Крепление М-3 кранового рельса КР100

Серия
1.426-1
Лист 2 / 4



Детали 4 5 6 условно не показаны

Усь рельса и подкрановый балки

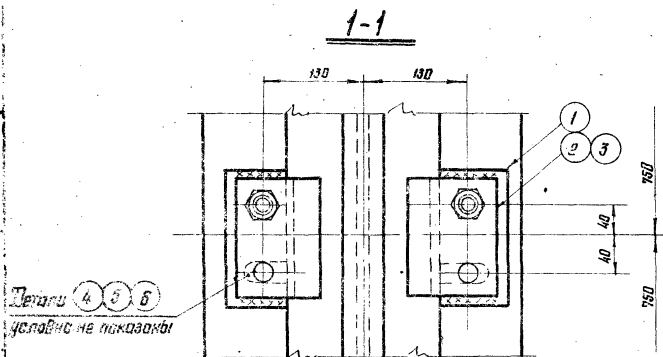


Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг		Примечание	
				г	н	1дет	всех		марки
М-4	1	80 × 12	170	2	-	1,3	2,6	11,5 Снять фаски см. пояснит. записку п.3.2 ГОСТ 5915-70* См. примечл.2 ГОСТ 6402-70*	
	2	100 × 16	150	2	-	1,9	3,8		
	3	135 × 16	150	1	-	2,5	2,5		
	4	Гайка М24			4	-	0,11		0,44
	5	Болт М24	110	4	-	0,51	2,04		
	6	Шайба пружинная 24			4	-	0,027		0,11

Примечания:

1. Материал деталей 1 2 3 - сталь ВСтЗпсб по ГОСТ 380-71*
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или обточенной стали не допускается).
3. Детали 2 и 3 разрешается изготавливать с применением гибки вместо строжки. При этом должен быть обеспечен требуемый уклон и плотное прилегание по поверхности отогнутого участка детали к рельсу.
4. Значения минимальной ширины пояса балки (В мин.) см. пояснительную записку п. 3.3.

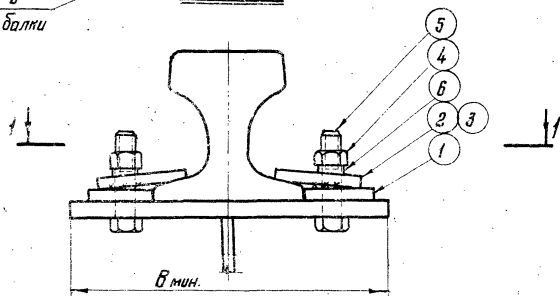
ТД 1974г	Крепление М-4 кранового рельса КР120	Сери 1.426-1
		Выпуск 2 Лист 5



Детали 4, 5, 6 условно не показаны

M-5

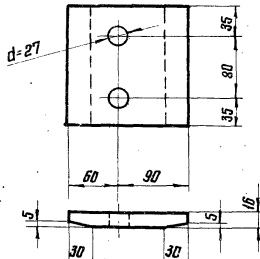
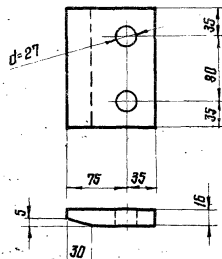
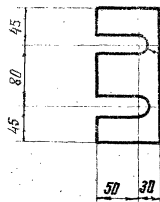
Обр. рельса и подкрановой балки



Деталь 1

Деталь 2

Деталь 3



Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	1 дет.	всех	марки	
M-5	1	-30×14	170	2	-	1.5	3.0	12,6	См. табл. 10. См. пояснит. записку п.3.2
	2	-110×16	150	2	-	2.1	4.2		
	3	-150×16	150	1	-	2.8	2.8		
	4	Гайка М24		4	-	0.11	0.44		ГОСТ 5915-70* См. примеч. 2 ГОСТ 6402-70*
	5	Болт М24	110	4	-	0.51	2.04		
	6	Шайба пружинная 24		4	-	0.027	0.11		

Примечания:

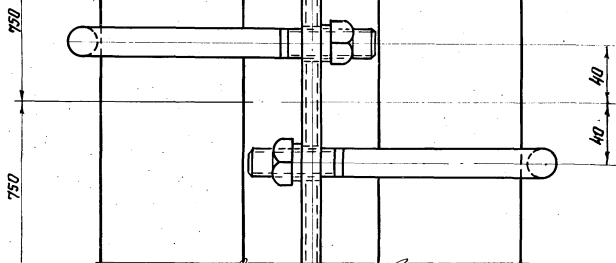
1. Материал деталей ① ② ③ - сталь ВСтЗпсБ по ГОСТ 380-71.*
2. Болты зрительной точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.8, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п.3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Детали ② и ③ разрешается изготавливать с применением гайки вместо стержня. При этом должен быть обеспечен требуемый уклон и плотное прилегание по поверхности отогнутого участка детали к рельсу.
4. Значения минимальной ширины пояса балки (В мин.) см. пояснительную записку п.3.3

ТД 1974	Крепление M-5 кранового рельса КР140	Серия 1.425-1	
		Выпуск 2	Лист 6

Спецификация на одно крепление

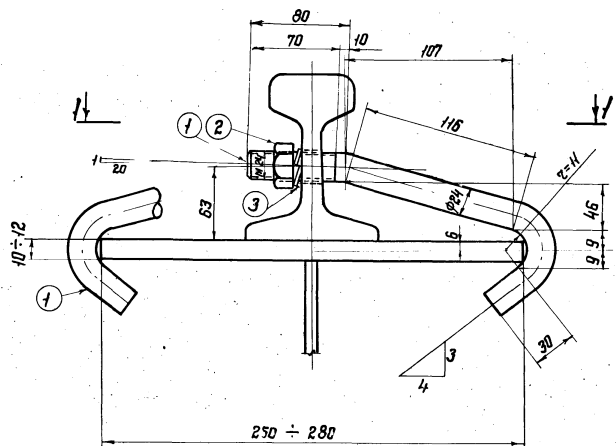
11

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса, кг			Примечание
				т	н	1дет.	всех	Марки	
М-Б	1	• ф24	280	2	-	0,99	1,98	2,3	ГОСТ 2530-71
	2	Гайка М24	-	2	-	0,11	0,22		ГОСТ 3215-70*
	3	Шайба пружинная 24	-	2	-	0,027	0,054		ГОСТ 6102-70*



Ось рельса и подкрановой балки

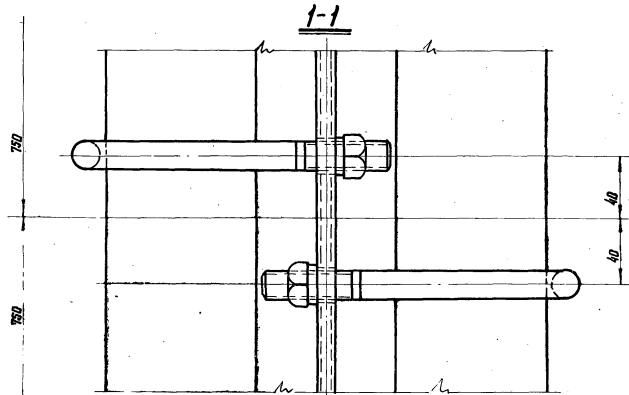
М-Б



Примечание:

1. Материал деталей ① и ② - сталь ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71*

ТД 1974г	Крепление М-Б железнодорожного рельса Р43 при ширине верхнего пояса подкрановой балки 250 - 280 мм	Серия	1.426-1
		Выпуск	2
		Лист	1



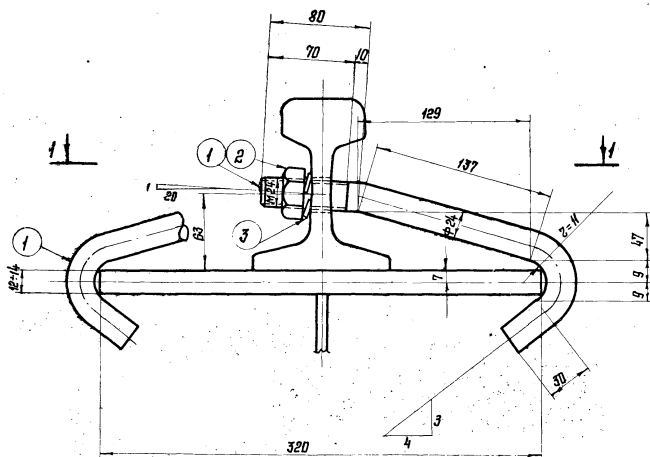
Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	1дет.	всего	марки	
М-7	1	• ф24	300	2	—	1.05	2.1	2,4	ГОСТ 2590-71
	2	Вайка М24	—	2	—	0.11	0.22		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба пружинная 24	—	2	—	0.027	0.054		ГОСТ 6402-70*

Для рельса и подкрановой балки

M-7

Примечание:

1. Материал деталей (1) и (2) сталь ВСт3кп2, ГОСТ 380-71*



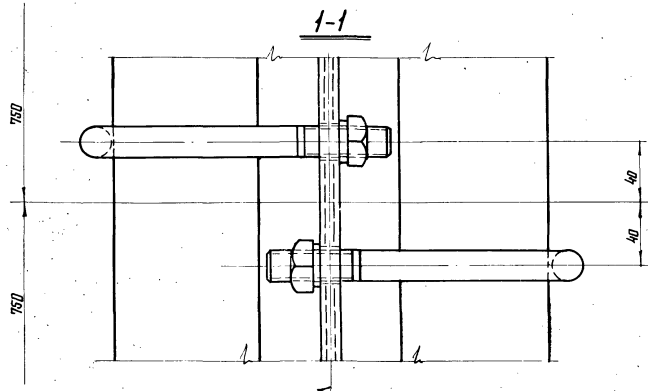
ТД 1974г.	Крепление М-7 железнодорожного рельса при ширине верхнего пояса подкрановой балки 320 мм	Р43	Серия
			1.42Б-1
			Впуск
			Лист
			2 8

Спецификация на одно крепление

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг			Примечания
				Г	Н	дет.	всех	модули	
М-8	1	• ф24	315	2	—	1,23	2,46	2,7	ГОСТ 2590-71
	2	гайка М24	—	2	—	0,11	0,22		ГОСТ 5915-70
	3	Шайба пружинная 24	—	2	—	0,027	0,054		ГОСТ 6402-70

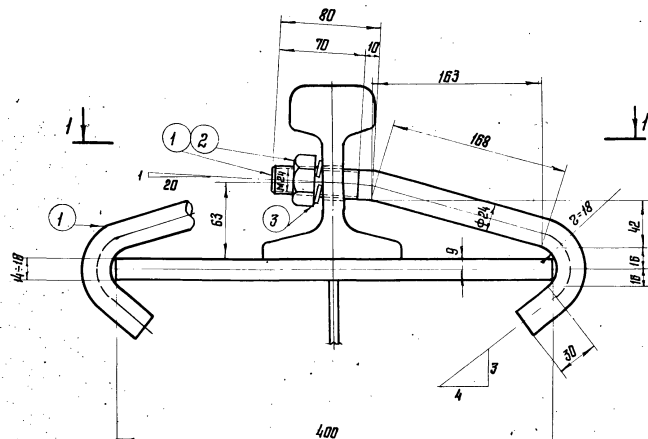
Примечание:

1. Материал деталей ① и ② — сталь 08Г3кп2 по ГОСТ 380-71*.



Ось рельса и под-
крановой балки

М-8



ТД

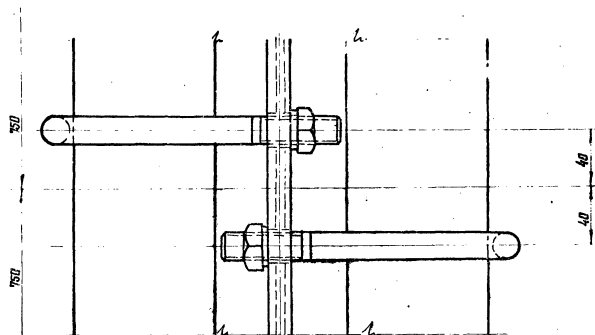
Крепление М-8 железнодорожного рельса Р43
при ширине верхнего пояса подкрановой балки
400 мм

Серия

1.426-1

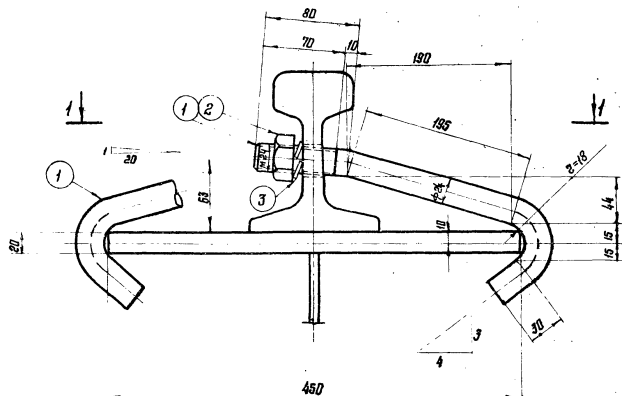
Лист
9

1-1



Ось рельса и
подкрановой балки

M-9



Спецификация на одно крепление

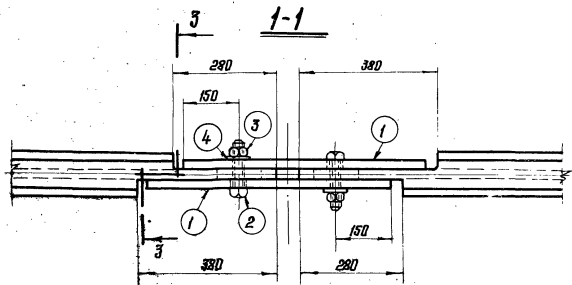
14

Марка	№ дет.	Сеченив	Длина мм	Кол.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	дет.	всех	марки	
М-9	1	• Ф24	370	2	—	1.32	2.64	2,9	ГОСТ 2590-71
	2	Гайка М24	—	2	—	0.11	0.22		ГОСТ 5915-70*
	3	Шайба пружинная 24	—	2	—	0.027	0.054		ГОСТ 6402-70*

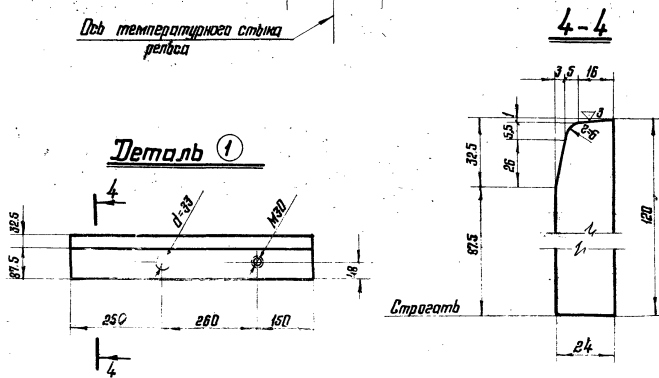
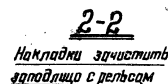
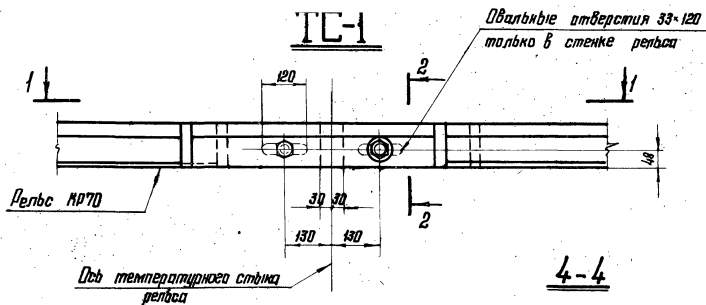
Примечание:

1. Материал деталей ① и ② —
сталь ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*

ТД	Крепление М-9 железнодорожного рельса Р 43 при ширине берзнего пояса подкрановой балки 450 мм	Серия	1.426-1
		Выпуск	2
1974		Лист	10



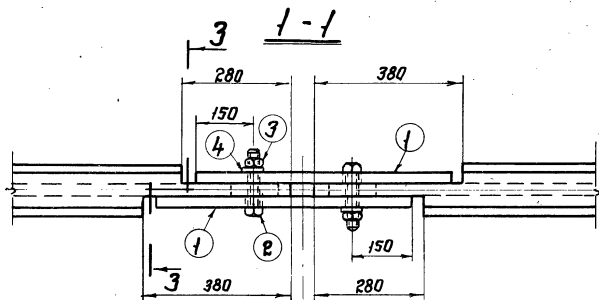
Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-ч.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	дет.	возж.	торки	
ТС-1	1	-120-24	680	2	-	14,9	29,8		Обработат кромки
	2	Болт М30	120	2	-	0,913	1,83		См. примеч. п.2
	3	Сайка М30		2	-	0,224	0,45	32,2	ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 30		2	-	0,07	0,14		ГОСТ 1371-68*



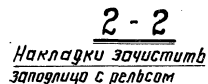
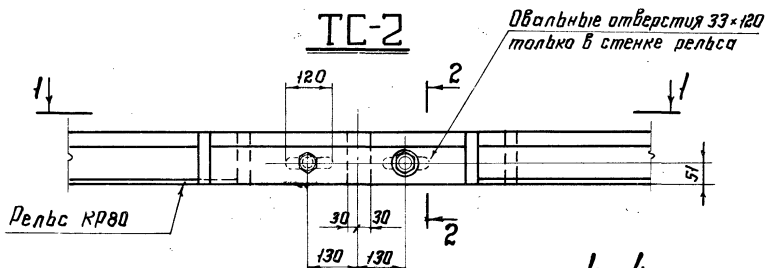
Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСт3псВ, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.8, изготовление по технологии 3 приложения 1 дополнительными испытаниями по пп. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (применения китайской или автоматной стали не допускаются).
3. Встык температурного стыка рельса допускать сдвига стоек стержня температурного стыка подрезных болтов не менее, чем на 500 мм.
4. Рельсы, примыкающие к температурному стыку, допускается допускать укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

ТД 1974г.	Температурный стык ТС-1 кранового рельса КР70	Серия	1.426-1
		Выпуск	2
		Лист	11



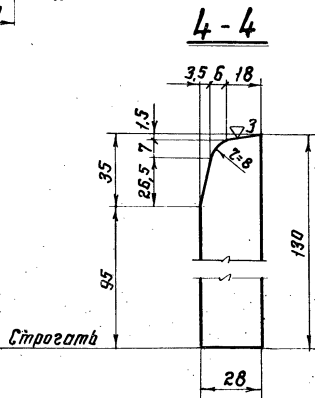
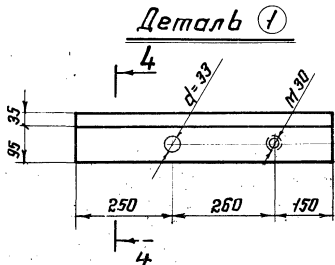
Марка стѣвка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса кг		Примечание
				г	н	1 дет.	всех	
ТС-2	1	-130 × 28	660	2	-	18,8	37,6	Обработать кромку
	2	Болт М30	130	2	-	0,97	1,94	
	3	Гайка М30		2	-	0,224	0,45	ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 30		2	-	0,07	0,14	



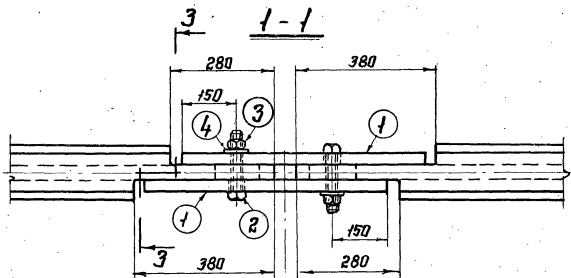
Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСтЗпсб, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4,6, изготавливаемые по техналожению 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3, 4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Осѣ температурного стѣвка рельса должна быть смещена с осѣ температурного стѣвка пограничных балок не менее, чем на 500 мм.
4. Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0 - 2,5 м).

Осѣ температурного стѣвка рельса

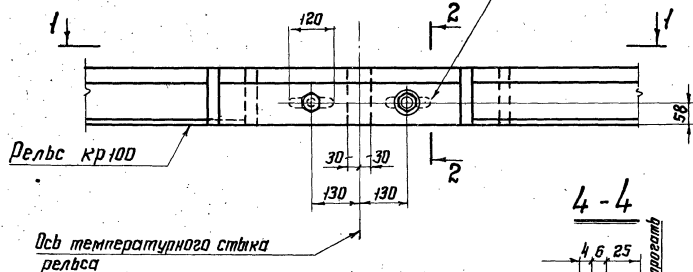


ТД 1974	Температурный стѣк ТС-2 кранового рельса КР80	Серия 1:426-1	
		Выпуск 2	Лист 12



ТС-3

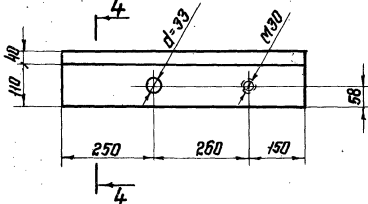
Овальные отверстия 33x120 только в стенке рельса



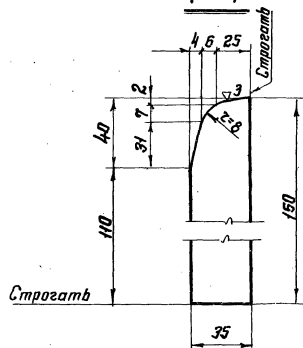
Рельс КР100

Ось температурного стыка рельса

Деталь 1

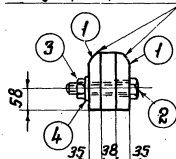


4-4

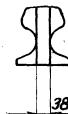


2-2

Накладки зачищают заподлицо с рельсом



3-3

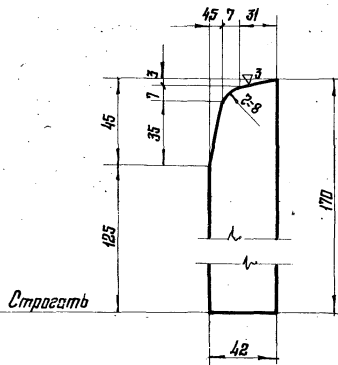
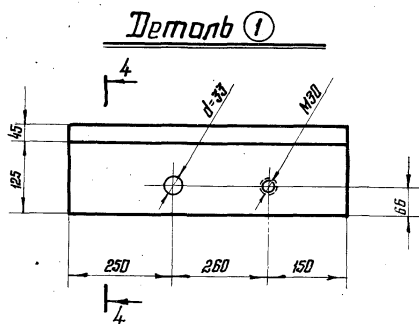
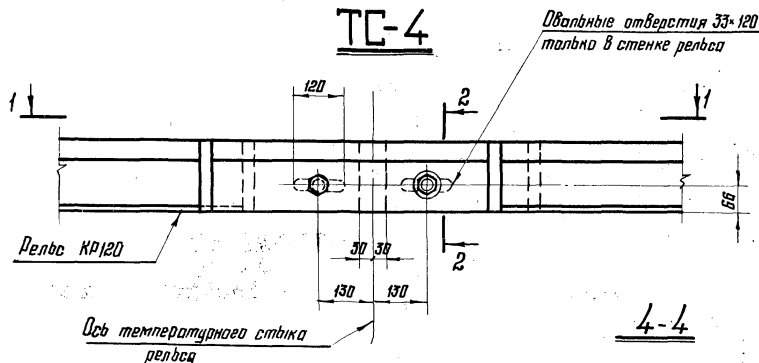
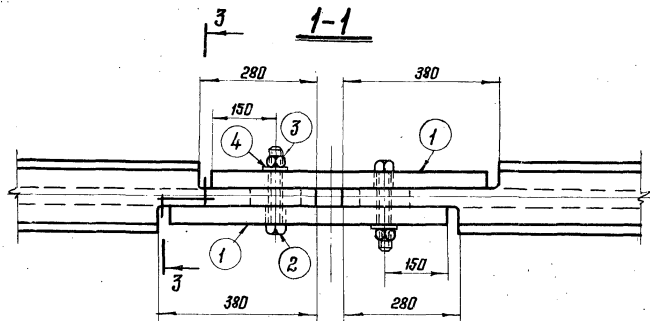


Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) — сталь ВСтЗпсБ по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4,6, изготавливаемых по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл.10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее, чем на 500 мм.
4. Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укорочены (длиной 2,0 - 2,5 м).

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-ч.		Масса кг		Примечание
				г	н	дет.	всех	
ТС-3	1	150 x 35	660	2	-	27,2	54,4	Обработка ств. ств. ств. см. примеч. п. 2. ГОСТ 5915-70* ГОСТ 1371-68*
	2	Болт М30	150	2	-	1,08	2,16	
	3	Гайка М30		2	-	0,224	0,448	
	4	Шайба 30		2	-	0,07	0,14	

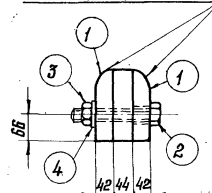
ТД 1974г.	Температурный стык ТС-3 кранового рельса КР100	Серия	1.426-1
		Впуск	2
		Лист	13



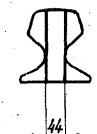
Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-ч.		Масса кг			Примечание
				Т	Н	дет.	всех	марки	
ТС-4	1	-170x12	660	2	-	37.0	74.0	77.0	Обработать кромки
	2	Болт М30	170	2	-	1.192	2.38		См. примеч. п.2
	3	Гайка М30		2	-	0.224	0.45		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 30		2	-	0.07	0.14		ГОСТ 11371-68*

2-2

Накладки зачистить
заподлицо с рельсом



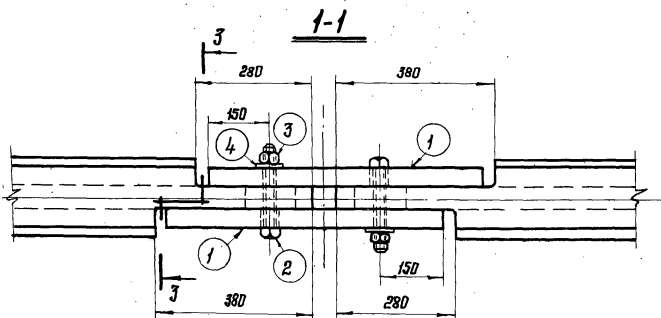
3-3



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) — сталь ВСт3псБ, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее, чем на 500 мм.
4. Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укорочены на 20-25 мм.

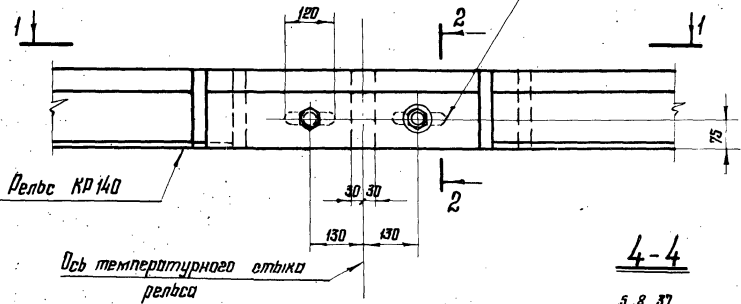
ТД 1974г	Температурный стык ТС-4 кранового рельса КР120	Серия 1.426-1	
		Выпуск 2	Лист 14



Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Коллич.		Масса кг			Примечание
				Г	И	1 дет.	всех	марки	
ТС-5	1	190x50	660	2	-	49.22	98.44	101,8	Обработать кромку
	2	болт М30	200	2	-	1.36	2.72		См. примеч. п. 2
	3	Шайба М30		2	-	0.224	0.45		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 30		2	-	0.07	0.14		ГОСТ 13711-68*

ТС-5

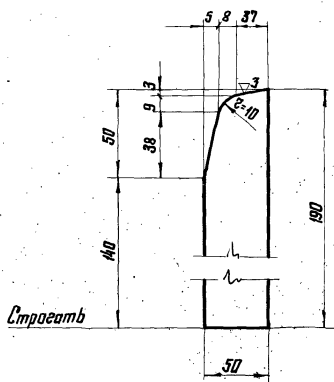
Оварные отверстия 33x120 только в стенке рельса



Рельс КР 140

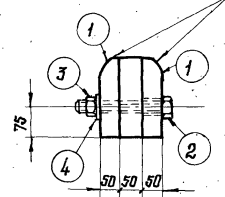
Ось температурного стыка рельса

4-4

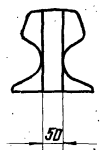


2-2

Накладки зачистить заподлицо с рельсом



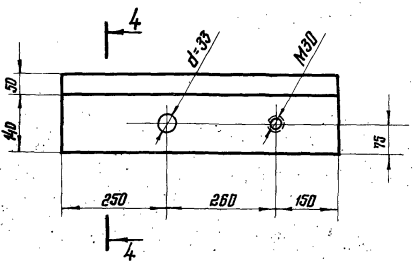
3-3



Примечания:

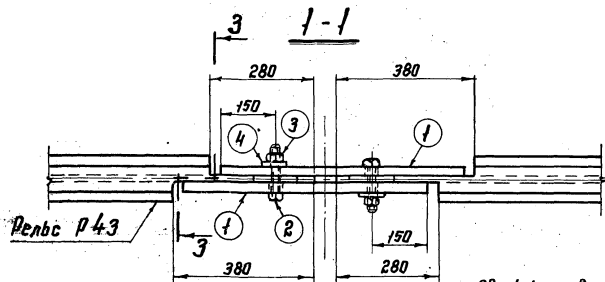
1. Материал накладок (деталь ①) - сталь ВСтЗпсБ по ГОСТ 380-71*
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6 изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Ось температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановых балок не менее, чем на 50 мм.
4. Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м).

Деталь ①



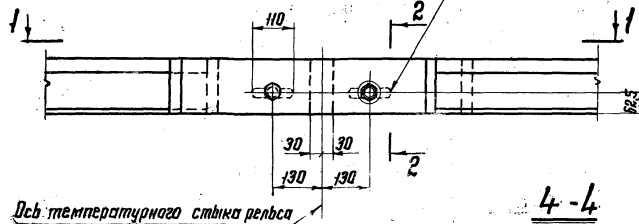
ТД	Температурный стык ТС-5 кранового рельса КР 140	Серия	
		1.426-1	
1974г		Выпуск	Лист
		2	15

Марка ствиг	№ дет	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг		Примечание
				т	н	1дет	всех	
ТС-Б	1	140 × 28	660	2	-	20,3	40,6	41,9 Обработать кройки см. примеч. п. 2 ГОСТ 5945-70* ГОСТ 14371-66*
	2	Болт М24	110	2	-	0,509	1,02	
	3	Гайка М24		2	-	0,107	0,21	
	4	Шайба 24		2	-	0,032	0,06	



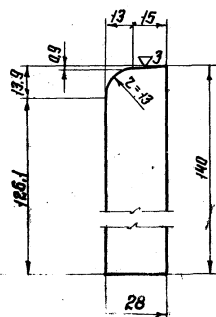
ТС-Б

Овальные отверстия 27×110
табля в стенке рельса

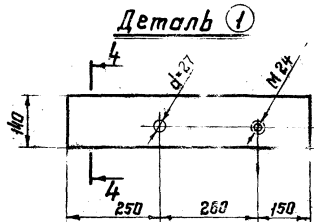


Объ температурного ствиг рельса

4-4



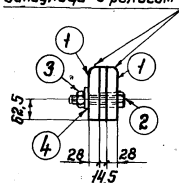
Стреловъ



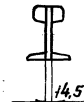
Деталь 1

2-2

Накладки зачищают
заподлицо с рельсом



3-3



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСт-Эпс Б по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4,6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с параллельными испытаниями по п.п. 3 и 4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Объ температурного ствиг рельса должен быть смещен с оси температурного ствиг подкрановых балок не менее, чем на 500 мм.
4. Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укорочены (длиной 2,0-2,5 м).

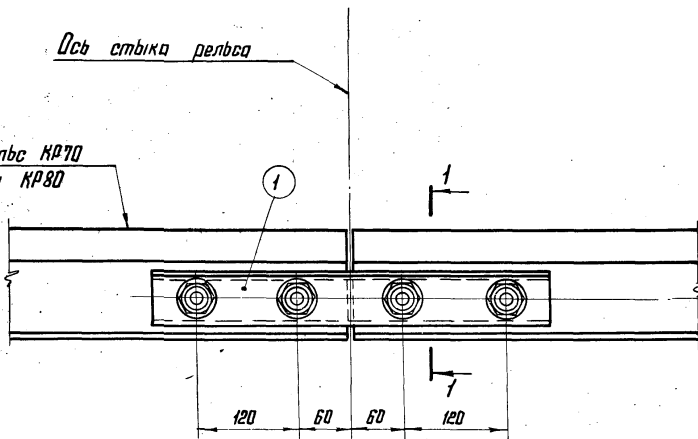
ТД 1974-	Температурный ствиг ТС-Б железнодорожного рельса Р43	Серия	1426-1
		Лист	2 / 16

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Материал		Масса кг			Примечание
				Т	Н	1 дет.	Всего	марки	
РС-1	1	60×16	460	2	-	3.47	6.94	9,5	Снять фаски
	2	Болт М24	110	4	-	0.509	2.04		См. примеч. п.2
	3	Гайка М24		4	-	0.107	0.43		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 24		4	-	0.032	0.13		ГОСТ 11371-68*

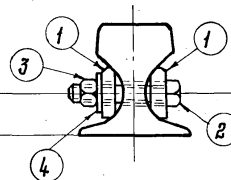
РС-1

Ось стыка рельса

Рельс КР70
или КР80



1-1

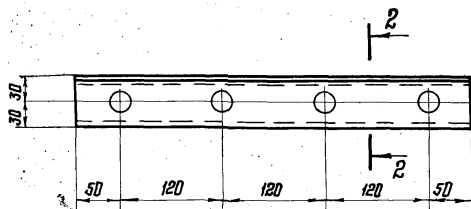


Для рельса КР70 48

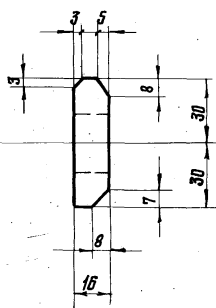
Для рельса КР80 51

Деталь 1

2-2



d=27



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСтЗкп2, по ГОСТ 380-71.*
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4,6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).

ТД

1974г

Рядовой стык РС-1 крановых рельсов КР70; КР80

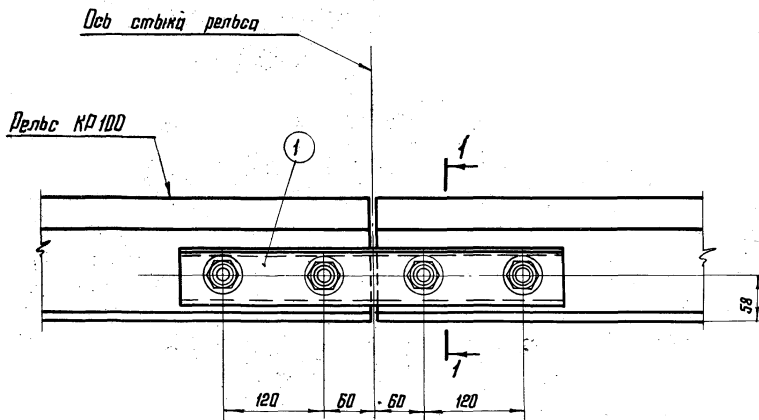
Серия

1.426-1

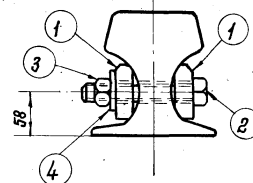
Лист 2 / Лист 17

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-ч.		Масса кг			Примечание
				Т	Н	1 дет.	всех	марки	
РС-2	1	-70×20	460	2	-	5.05	10.1	12,8	Снять фаски
	2	Болт М24	120	4	-	0.544	2.18		См. примеч. п.2
	3	Гайка М24		4	-	0.107	0.43		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 24		4	-	0.032	0.13		ГОСТ 11371-68*

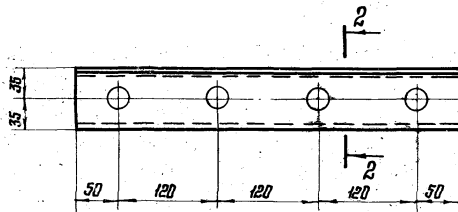
РС2



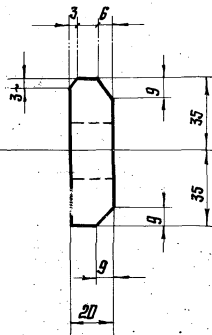
1-1



Деталь 1



2-2



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) — сталь ВСтЗкп2, по ГОСТ 380-71*
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемых по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).

ТД

Рядовой стык РС-2 кранового рельса КР100

Серия

1.426-1

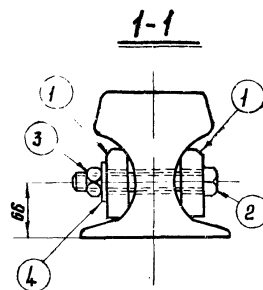
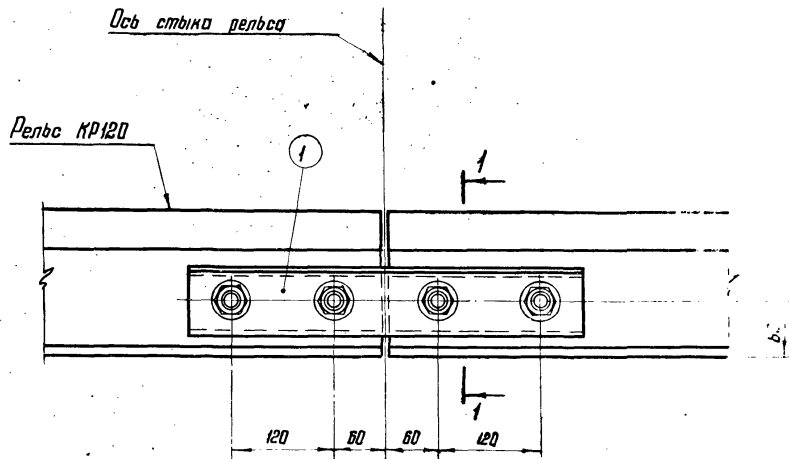
1974г.

Выпуск 2

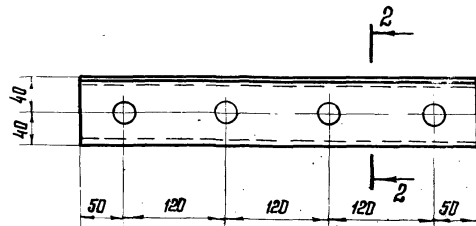
Лист 18

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-ч.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	дет.	всех	марки	
РС-3	1	-80-25	480	2	-	7.22	14.44	17.5	Снять фракц.
	2	Болт М24	140	4	-	0.615	2.46		См. примеч. п.2
	3	Шайба М24		4	-	0.107	0.43		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 24		4	-	0.032	0.13		ГОСТ 14371-68*

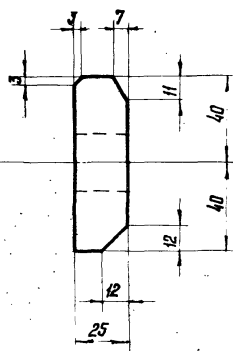
РС3



Деталь 1



2-2



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСтЗкп2, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).

ТД
1974г

Рядовой стык РС-3 кранового рельса КР120

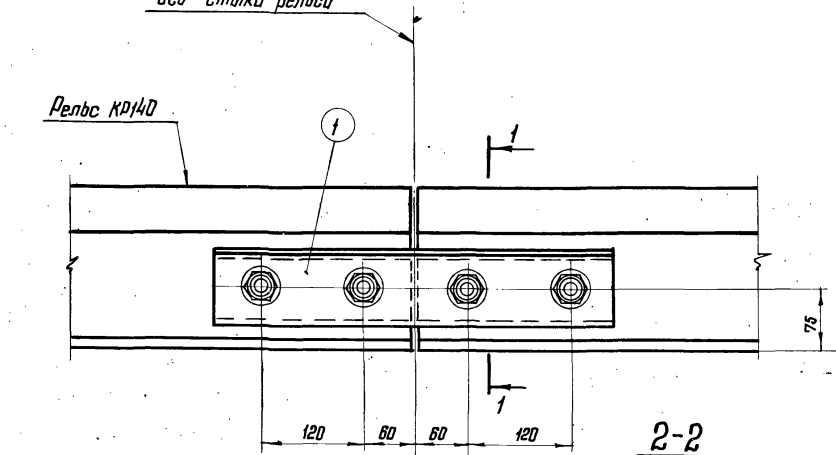
Серия
1.426-1
Лист
2
19

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол-ч.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	1дет.	всех	марки	
РС-4	1	-90*30	460	2	-	9.75	19.5	22,7	Снять фаски
	2	Болт М24	150	4	-	0.651	2.6		См. примеч. п.2
	3	Шайба М24		4	-	0.107	0.43		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 24		4	-	0.032	0.13		ГОСТ 14371-68**

РС4

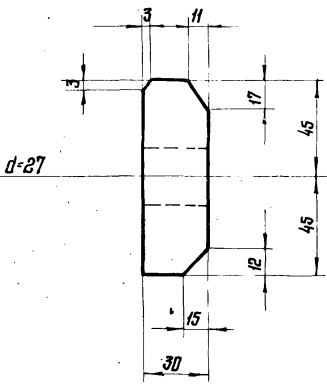
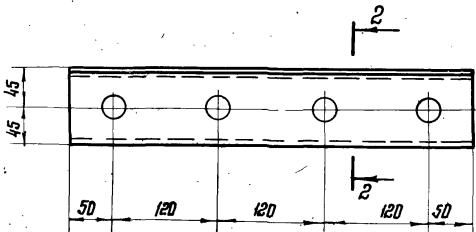
Объ стыка рельса

Рельс КР140

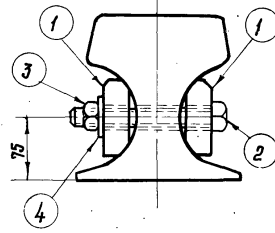


2-2

Деталь 1



1-1



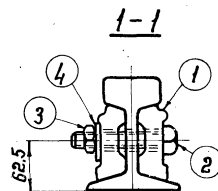
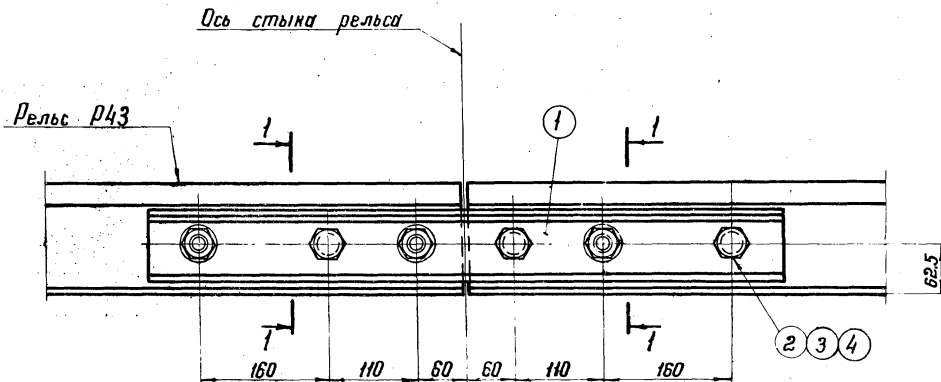
Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСтЗкп2, по ГОСТ 380-71.*
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемых по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).

ТД 1974г	Рядовой стык РС-4 кранового рельса КР140	Серия	1.426-1
		Выпуск	2
		Лист	20

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг			Примечание
				т	н	1дет.	всех	марки	
РС-5	1	Накладка	790	2	—	15,61	31,22	34,6	ГОСТ 19127-73
	2	Болт М22	130	6	—	0,45	2,70		См. примеч. п. 2
	3	Гайка М22		6	—	0,079	0,47		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 22		6	—	0,029	0,17		ГОСТ 11371-68*

РС-5



Примечания:

1. Материал накладок (деталь ①) — сталь ВСт3 кп2, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).

ТД 1974г.	Рядовой стык РС-5 железнодорожного рельса Р43.	Серия 1.426-1
		Выпуск Лист 2 21

Рекомендации

по электродуговой сварке стыков крановых рельсов в съемных формах

Общие положения

1. Настоящие рекомендации содержат указания по полуавтоматической и ручной сварке монтажных стыков крановых рельсов ванными способами в съемных графитовых или медных формах.

2. Рекомендации распространяются на сварку стыков крановых рельсов типов КР 70, КР 80, КР 100, КР 120, КР 140 по ГОСТ 4121-62, СКР140 по ТУ 14-2-78-73 и железобетонных рельсов Р43 по ГОСТ 7173-54.

3. При сборке и приемке смонтированных крановых рельсов следует руководствоваться требованиями СНиП II-6.5-68 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и положениями СНиП III-А. II-70, "Техника безопасности в строительстве".

Оборудование, приспособления и сварочные материалы

4. Для полуавтоматической ванный сварки стыков рельсов необходимо иметь:

- а) комплект съемных форм;
- б) источник питания - ПСУ-500 (или ПСГ-500, ВС-600);

в) подающий механизм от шлангового полуавтомата типа Я-765 (или полуавтомата Я-537; ПШ-5; ПШ-54) с комплектом держателей. Держатели должны иметь направляющие каналы с отверстиями диаметром 4,7 мм с целью обеспечения подачи сварочной проволоки диаметром до 3,0 мм;

г) шкаф управления с пускателем ПМ-422 и электроизмерительными приборами.

5. Для ручной ванный сварки стыков рельсов необходимо иметь:

- а) комплект съемных форм;
- б) источник питания типа СТЗ-34; СМТ-500 и др. - при сварке на переменном токе или преобразователь типа ПС-500;
- в) сварочные электроды сечением не менее 70 мм² и электродержатели, рассчитанные на длительный период работы;
- г) электроизмерительные приборы.

6. Съемные формы изготавливаются из меди марок М1; М2; М3 или из графита марок ЭГ0; ЭГ1 по ГОСТ 4426-71 или ГМ3 по ТУ 601-60 по чертежам (листы 28-33) путем механической обработки заготовок в мастерских монтажных участков. Чертежия боковых и нижних частей форм соответствуют профилю рельса.

При изготовлении графитовых форм в качестве реза используются заготовки, вырезанные из рельса (рис. 1)

7. Полуавтоматическая ванный сварка стыков рельсов выполняется порошковой проволокой марки ЛП-АНЗ ф 3 мм по ТУ ЭЭС им. Патона №24-66.

ТД	Рекомендации по электродуговой сварке стыков крановых рельсов в съемных формах.	Серия
		1426-1
1074		Всего х Лист
		5

Ручная ванная сварка выполняется электродами типа Э-50А.

8. Для удобства выполнения полуавтоматической сварки рекомендуется вместо обычных мундштуков применять удлиненные мундштуки (рис. 2). Мундштук покрывается асбестовым шнуром, пропитанным жидким стеклом с последующей прокалкой в печи при температуре 250-300°C в течение 1,5-2,0 часов.

Подготовка рельсов под сварку

9. Концы рельсов должны быть обрезаны перпендикулярно оси рельсов. Отклонение плоскостей реза к оси рельса допускается не более 3мм.

10. Концы рельсов должны тщательно очищаться от ржавчины, масла и заусенцев зубилом, шлифовальным кругом и стальной щеткой.

11. Сварка стыков рельсов должна выполняться на медной подкладке с зазором между торцами рельсов 16-20 мм согласно рис.3

12. Для установки медной подкладки, рельсы в месте стыка должны быть освобождены от креплений; при этом необходимо следить за положением рельсов в плане и исключить возможность их переломов в месте сварки.

Сварка стыков

13. Сварка стыков рельсов производится в два этапа:
— сварка подошвы рельса (рис. 4)
— сварка остальной части рельса (рис. 5)

Процесс сварки на каждом из этапов должен быть непрерывным. Допускается кратковременный перерыв при условии, что к моменту возобновления сварочного процесса жидкая ванна не должна полностью застыть.

14. Началу сварки подошвы рельса должна предшествовать установка подкладок и нижних частей съемных форм. При сварке рельсов типа Р43 концы последних подвергается предварительному подогреву газовой горелкой до температуры 300°C.

15. Сварка подошвы рельса производится на медной подкладке с постановкой в зазор между торцами рельсов стальной пластины, толщиной 6-8мм, уменьшающей скос кромок под углом 30° к вертикальной плоскости стыкуемых торцов (рис. 3.4).

16. Ручная сварка электродами производится на режимах, установленных паспортом на данную марку электрода. Полуавтоматическая сварка проволокой ПП АН-3 диаметром 2,8 или 3,0 мм производится на режиме:

сила сварочного тока	— 430+450а
напряжение на дуге	— 32 - 36В
вылет электрода	— 50 - 60мм
полярность	— обратная

ТД
1974.

Рекомендации по электродуговой сварке
стыков крановых рельсов в съемных формах

Серия
1426-1
Лист
2 | 23

17. Особое внимание при сварке следует уделять проплавлению торцов рельсов. Для этого необходимо следить, чтобы дуга горела между электродом и свариваемыми краями рельса на уровне соприкосновения их с эскадной ванной. Всема движения электрода показаны на рис. 4.

18. В момент окончания сварки подшвы рельса сварочный процесс рекомендуется закончить за контурами рабочего сечения рельса, так как это позволяет вывести возможные дефекты шва (шлаковые включения, поры, усачивные раковины) за пределы рабочего сечения рельса.

19. После сварки подшвы рельса шов очищают от шлака и по обоим старонам стыка устанавливают и закрепляют струбцинами боковые части фармы таким образом, чтобы их пазы были расположены против зазора (рис. 5) после чего ванной способом сваривают шейку и головку рельсов.

20. Сварку начинают у основания шейки и ведут до заполнения всего зазора. Для выведения усачивной раковины за контур сечения рельса после заполнения зазора должна быть выполнена усиление шва высотой 2,0-3,0 мм.

21. После окончания сварки стыков железнобетонных рельсов Р43 производится их медленное охлаждение - сначала с помощью многотопливной горелки, а затем место сварки закрывают асбестовым листом или подогретым песком.

22. В случае выявления дефектов их исправляют путем дивурки и последующей заварки с подогревом стыка до 300°C.

23. Сварка стыков рельсов должна производиться только после сдачи стыков под сварку и осмотра подготовленных стыков лицом, осуществляющим руководство сваркой.

24. Сварочные работы по заварке стыков рельсов целенаправленно производят звеном, состоящим из сварщика и подсобного рабочего. Очистка концов рельсов, установка и закрепление фарм, снятие и охлаждение фарм, очистка стыков и фарм от шлака производится подсобным рабочим.

Приемка подготовленных стыков под сварку и их сварку производится сварщиком.

25. Лучшая сварка стыка может производиться двумя сварщиками совместно или поочередно, при обязательном условии непрерывного горения дуги от начала и до конца сварочного процесса. Движение электрода вдоль зазора без перерывов без поперечных колебаний.

26. При температуре окружающего воздуха ниже -10°C концы стыкуемых рельсов (на длине 250 мм) перед сваркой должны подогреться до температуры 250-300°C.

27. К выполнению работ по сварке стыков рельсов допускаются дипломированные сварщики, прошедшие аттестацию в соответствии с требованиями "Правила аттестации сварщиков" Госгортехнадзора СССР и получившие специальную подготовку по сварке стыков рельсов.

Контроль качества сварных соединений

28. Контроль качества сварных соединений осуществляет ответственным лицом, на которое возложено руководство сварочными работами. Контроль выполняется на всех стадиях подготовки, сборки и сварки стыков рельсов и включает:

ТД 1974г.	Рекомендации по электродуговой сварке стыков крайних рельсов в съёмных формах	Серия	
		1426-1	Лист 24

а) контроль квалификации сварщиков (Перед допуском сварщика к сварке стыков рельсов, он обязан сварить два контрольных образца);

б) контроль состояния сборочно-сварочных приспособлений, сварочного оборудования и измерительной аппаратуры;

в) контроль качества сварочных и свариваемых материалов по сертификатным данным на соответствие их требованиям действующих ГОСТов;

г) контроль качества подготовки деталей под сварку;

д) контроль соблюдения технологии сварки;

е) контроль сварного соединения внешним осмотром (100%) шваб при этом:

— сварные стыки не должны иметь трещины, свищей, раковин, подрезов, непроваров и других дефектов;

— поверхность катанки и доковые грани головки рельса должны быть прямыми и проверяться линейками. В районе стыка отклонение этих поверхностей от прямой на длине 1 м не должно превышать 1 мм;

— винтообразность в стыке — не более 0,005 в (в — ширина подошвы рельса в мм);

ж) контроль внутренних дефектов шва по макрошрифтам, взятым из образцов сварных соединений, или путем осмотра поверхности изломов после разрушения сварных соединений изгибом двух контрольных образцов по п. 28^а при этом:

— на поверхности макрошрифтов или изломов не должно быть следов непровода или трещин;

— допускается одиночные газовые поры и шлаковые включения при суммарной площади не более 25% в сварной зоне и не более 10% в растяннутой зоне соединения от площади поперечного сечения рельса.

Если результаты испытаний окажутся ниже указанных требований, то производятся повторные испытания на том же количестве образцов;

з) контроль просвечиванием рентгеном или гамма-лучами стыков в объеме 50% стыков. При этом браковочным признаком является наличие на снимках несплошностей в виде пор и

и шлаковых включений, не превышающих 5,0% площади снимка в сварной зоне и 2,5% площади снимка в растяннутой зоне.

Техника безопасности

29. При производстве работ надлежит руководствоваться соответствующими указаниями главы СНиП III-А-70 "Техника безопасности в строительстве" и "Инструкции по технике безопасности при монтаже стальных и сборных железобетонных конструкций" МСН 61-61 Госмонтажспецстроя СССР.

30. При переносе сварочного поста краном кабель со стороны высокого напряжения должен отключаться.

31. При полуавтоматической сварке стыков ваннным способом следует учитывать, что высокая температура стыка в течение продолжительного времени после окончания сварки, а также возможные вылески частиц расплавленного шлака могут явиться причиной ожогов, загорания одежды и других легковоспламеняющихся материалов.

32. При работе с ацетилен-кислородным постом следует руководствоваться "Памяткой для газорезчика при газопламенной обработке металлов с применением ацетилена, сжиженных горючих газов (пропан-бутан) и жидкого горячего", утвержденной начальником Главметаллконструкция Минмонтажспецстроя СССР от 24 января 1963 года.

ТА

1974 г.

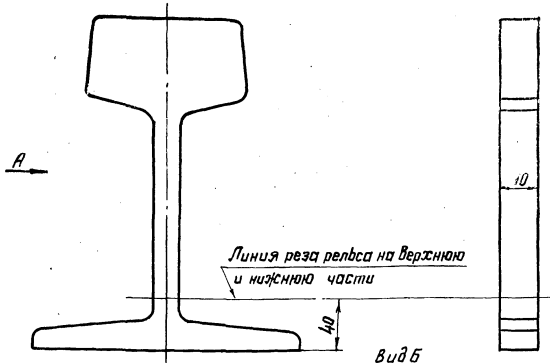
Рекомендации по электродуговой сборке стыков крановых рельсов в съёмных формах

Серия

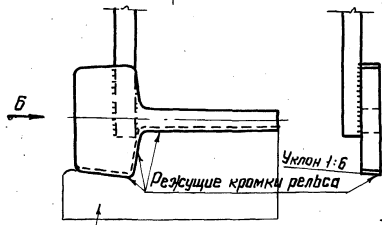
1426-1

Всероссийский институт
 электросварочного
 оборудования

Вид А

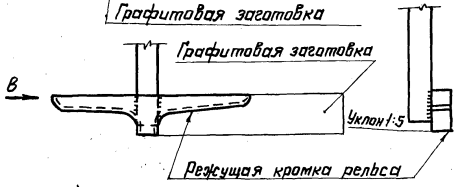


Вид Б



Резец для изготовления боковых частей форм

Вид В



Резец для изготовления нижних частей форм

Рис. 1

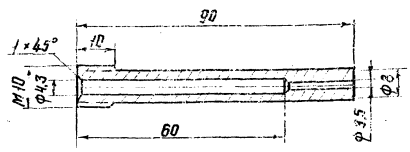
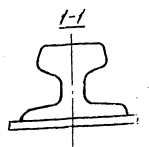
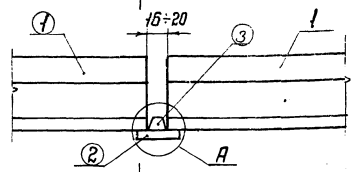
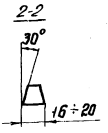
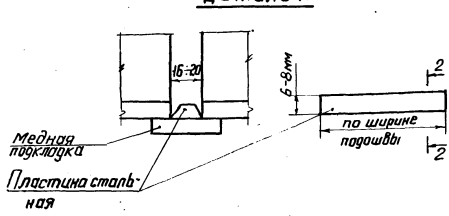


Рис. 2



Деталь А



Обозначение:

- 1 Концы свариваемых рельсов
- 2 Медная подкладка
- 3 Стальная пластина

Рис. 3

ТД
1974

Рекомендации по электродуговой сварке стыков крановых рельсов в съемных формах

Серия
1.426-1
Выпуск Лист
2 26

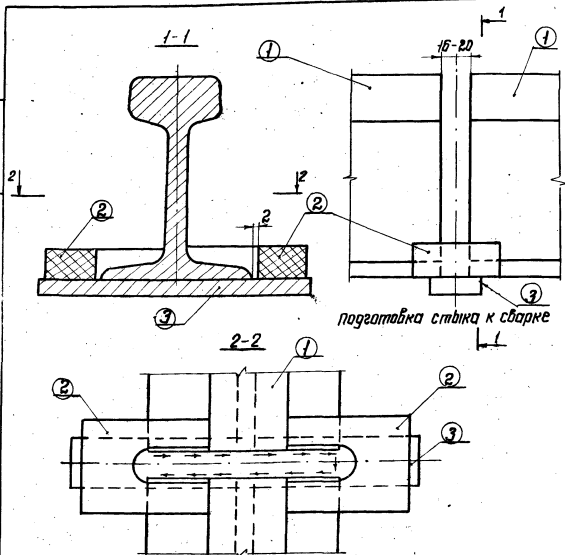
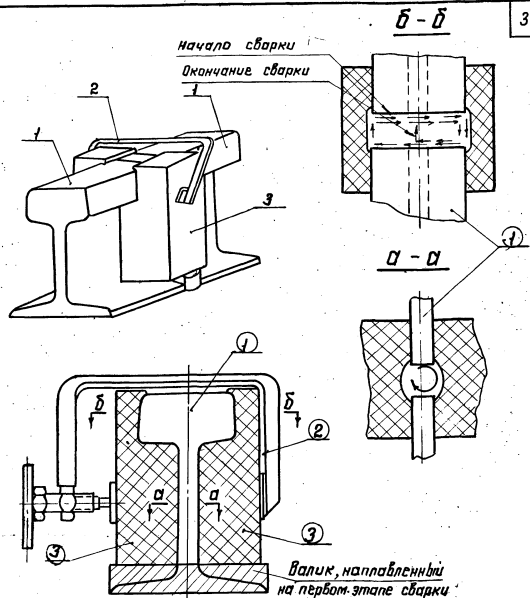


Схема движения электрода.

Обозначение

- 1 Концы свариваемых рельсов
- 2 Нижняя часть формы
- 3 Медная подкладка

Рис. 4



Обозначение:

- 1 Рельсы
- 2 Струдицина
- 3 Боковая часть формы

Примечание:

После удаления шлака
нижние части формы устано-
вить на прежнее место.

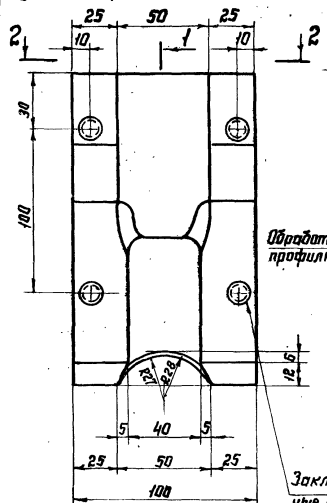
Рис. 5

ТД
1974г

Рекомендации по электродуговой сварке
стыков крановых рельсов в съемных формах

Серия
1.426-1
Выпуск Лист
2 27

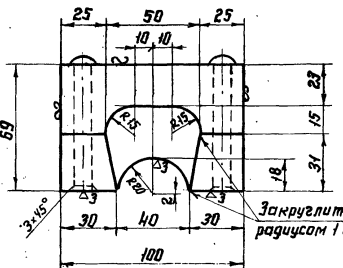
Боковая полуформа для сварки рельса КР100



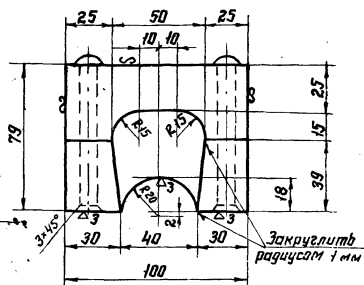
Обработать по профилю КР100

Заклепки $d=10$ из Ст.3 патайные ставятся в случае изготовления полуформ из 2^х листов

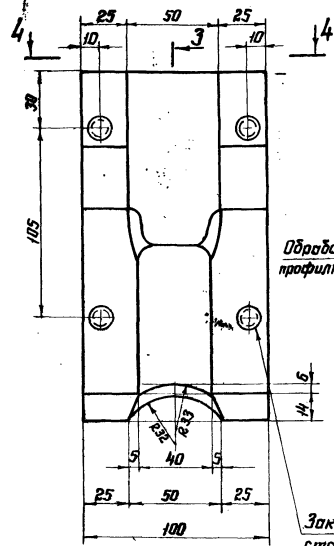
2-2



4-4



Боковая полуформа для сварки рельса КР120

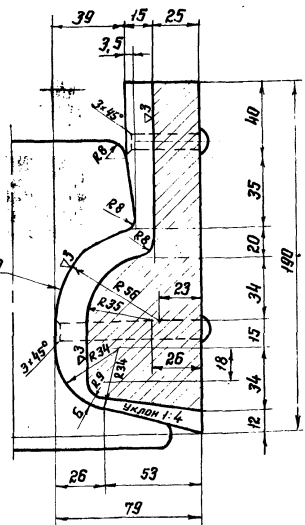


Обработать по профилю КР120

Заклепки $d=10$ из Ст.3 патайные ставятся в случае изготовления полуформ из 2^х листов

3

3-3



Примечания :

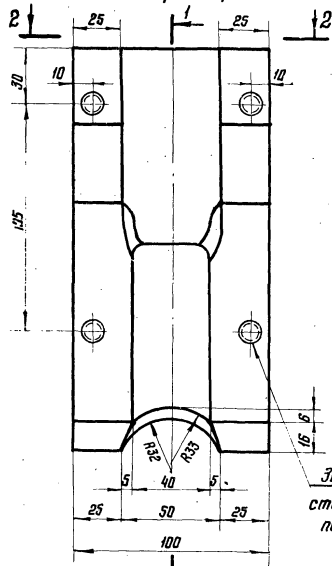
1. Полуформы могут изготавливаться из заготовки, полученной любым методом.
2. В случае точного и чистого литья механическая обработка не требуется.
3. Материал форм см. лист 22 п.б.

ТД
1974г

Боковые полуформы для сварки головки и шейки рельсов КР100; КР120

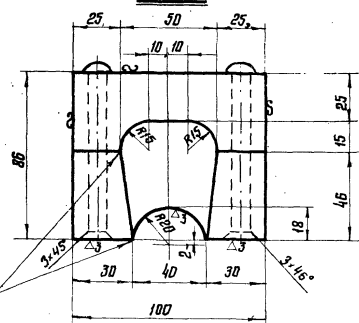
Серия
1.426-1
Лист
2/29

Боковая полуформа
для сварки рельса КР140



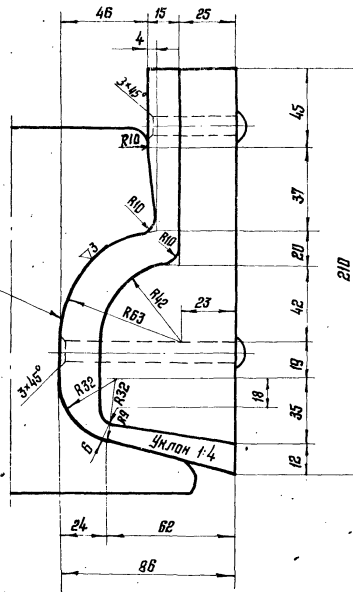
Заклепки d=10 из Ст.3 потайные
ставятся в случае изготовления
полуформ из 2-х листов

2-2



Закрепить
радиусом 1мм

1-1



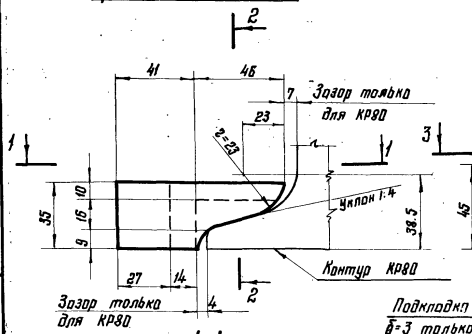
Обработать по
профилю КР140

Примечания:

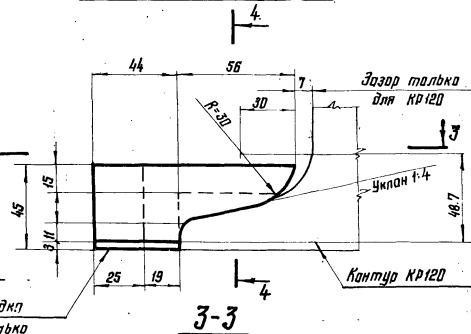
1. Полуформы могут изготавливаться из заготовки, полученной любым методом.
2. В случае точного и чистого литья механическая обработка не требуется.
3. Материал форм см. лист 22 п. 6.

ГД 1974г	Боковые полуформы для сварки головки и шейки рельса КР140	Серия 1.426-1	
		Впуск 2	Лист 30

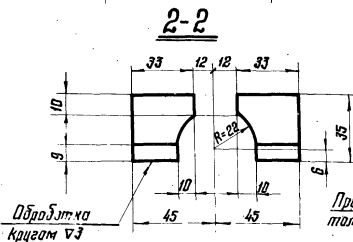
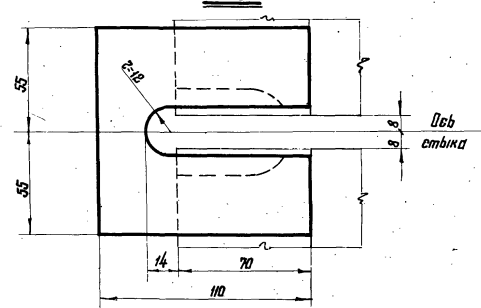
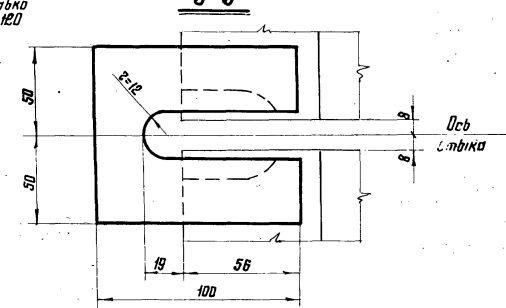
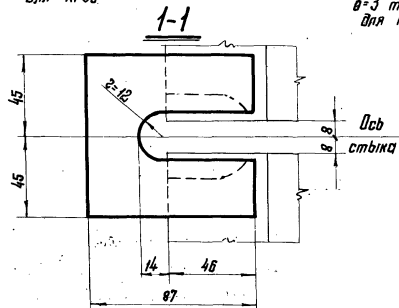
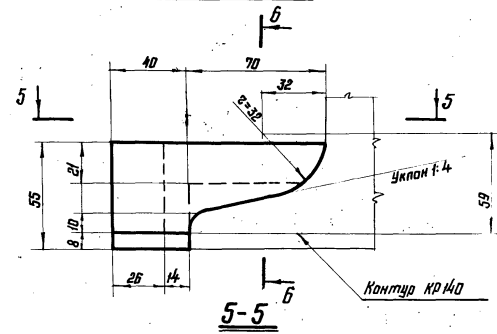
Полуформа для сварки подшвы
рельсов КР70, КР80



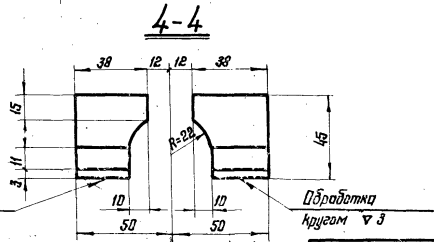
Полуформа для сварки подшвы
рельсов КР100, КР120



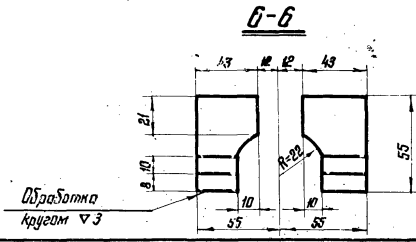
Полуформа для сварки подшвы
рельса КР140



Прокладка $\nabla 3$ толвка для КР120



Обработка кругом $\nabla 3$



Обработка кругом $\nabla 3$

Примечание:

Полуформы могут изготавливаться из заготовки полученной любым методом. В случае точного литья механическая обработка не производится.

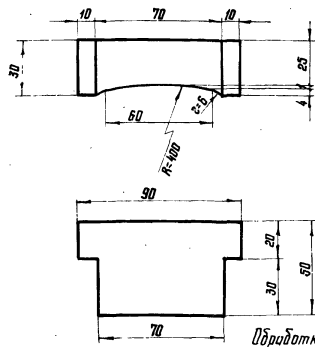
ТД
1974г.

Полуформы для сварки подшвы
крюковых рельсов

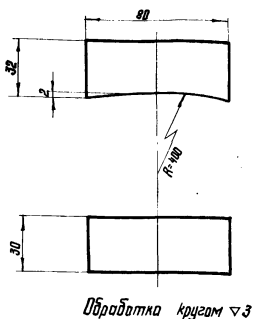
Ампл
1.426-1
Лист
31

г Москва ИЧМ АСМК Петров

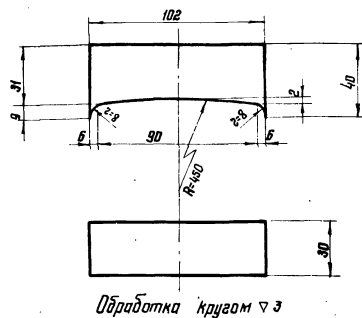
Верхний ограничитель
для рельса КР70



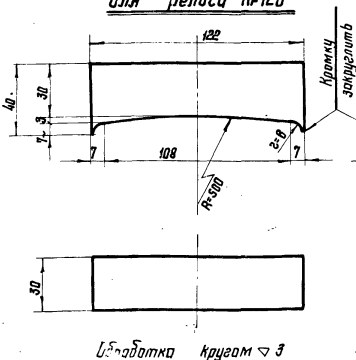
Верхний ограничитель
для рельса КР80



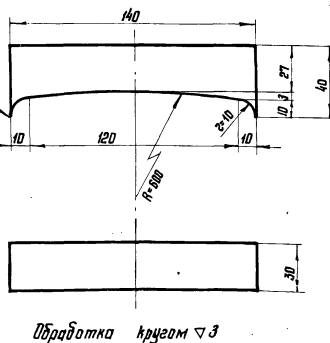
Верхний ограничитель
для рельса КР100



Верхний ограничитель
для рельса КР120



Верхний ограничитель
для рельса КР140



Примечания:

1. Полуфармы могут изготавливаться из заготовки, полученной любым способом.
2. В случае точного и чистого литья механическая обработка не требуется.
3. Материал форм см. лист 22 п.б.

ТД

1974г

Верхние ограничители
для сварки крановых рельсов

Серия
1.425-1
Выпуск 2 Лист 32

