

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

13376
ЦЕНА 1-17

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 8029 Тираж 5400 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

С е р и я 1.426-1

СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

ВЫПУСК 2

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ К ПОДКРАНОВЫМ БАЛКАМ
СТЫКИ РЕЛЬСОВ

ЧЕРТЕЖИ КМД

Разработаны институтом
ЦНИИПроектстальконструкция

Утверждены и внесены в действие
17/2 1976
Постановлением Госстроя СССР
от 25/2 1975 г. № 157

Содержание

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

ТД
1974г.

Содержание введенное

Серия
1426-1
Формуляр Лист
2 -

Пояснительная записка

1. Введение

1.1 В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи КМД деталей креплений специальных кранобойных и железнодорожных рельсов к стапельным сварным подкранобойным балкам и детали температурных и рядовых стыковых рельсов.

1.2 В выпуске приведены следующие материалы:

- ключи для вывешивания креплений и стыков кранобойных и железнодорожных рельсов;
- чертежи КМД деталей крепления специальных кранобойных рельсов КР70; КР80; КР100; КР120; КР140 и железнодорожного рельса Р43;
- чертежи узлов и деталей температурных и рядовых стыков на болтах специальных кранобойных рельсов КР70; КР80; КР100; КР120; КР140 и железнодорожного рельса Р43;
- рекомендации по выполнению сварных стыков кранобойных 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, ТУ 644-55 и ГОСТ 70-70.

3. Конструктивные решения

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

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

При смещении рельса с оси подкранобойной 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 ширине верхних поясов подкранобойных балок при креплении специального кранового рельса на планках приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип здания	Без проходов кранобойных путей		С проходами безопасности кранобойных путей	
	Ферма	Лист	Ферма	Лист
Тормозная конструкция	отсутствует			
Тип рельса	КР70; КР80; КР100 КР120; КР140		КР70; КР80; КР100 КР120; КР140	КР70; КР80; КР100 КР120; КР140
Минимальная ширина верхнего пояса под- кранобойной балки	320	400	400	450

ТД
1974г

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 паясоб подкреплены балок принимались по серии 1.426-1 выпуск 1.

Крепление рельсов к балкам с сечениями паясоб, отличными от приведенными, проектируются индивидуально.

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

В целях удобства обработки концов рельсов, примыкающие к температурному стыку, должны быть укорочеными (листы Н-25).

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

3.7 Рядовые стыки рельсов следуют выполнять сварными.

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

3.8 При разработке деталей температурных и рядовых стыков рельсов положение оси отверстия для болта принималось выше середин плоского участка стенки рельса: для рельса КР40 - на 6,5мм; для истолбных рельсов - на 2,5 - 3,0 мм.

4. Указания по применению материалов выпуск.

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

В случае, если ГОСТ'ами предусматривается возможность применения другого типа рельсов, рекомендуется руководствоваться инструкующим:

- под краны общего назначения грузоподъемностью 5-20т применять железнодорожные рельсы с креплением на крюках;
- под краны общего назначения грузоподъемностью свыше 20т 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	19371-68*
6711-70	15591-70	19127-73
4121-62*	2590-71	

ТД
п74.

Пояснительная записка

Серия
1.426-1

Выпуск Лист
2 -

13375 5

Ключ для выбора марки крепления кранобивых рельсов

Марка рельса	Марка крепления	№ листа
Кр70	М-1	2
Кр80	М-2	3
Кр100	М-3	4
Кр120	М-4	5
Кр140	М-5	6

Ключ для выбора марки крепления железнодорожного рельса

Марка рельса	Ширина бруска, мм или толщина двержек по листу подкрановой балки, мм	Марка крепления	№ листа
Р43	δ = 250; 280 δ = 10; 12	М-6	7
	δ = 320 δ = 12; 14	М-7	8
	δ = 400 δ = 14; 16; 18	М-8	9
	δ = 450 δ = 20	М-9	10

Примечание:

Марка рельса рельсовой (на сварке или на болтах) принимать в соответствии с п. 3.7 пояснительной записи.

Ключ для выбора марки температурного стыка кранобивых и железнодорожных рельсов

Тип рельса	Марка рельса	Марка температурного стыка	№ листа
Кранобив	Кр70	ТС-1	11
	Кр80	ТС-2	12
	Кр100	ТС-3	13
	Кр120	ТС-4	14
	Кр140	ТС-5	15
Железнодорожный	Р43	ТС-6	16

Ключ для выбора марки рядового стыка на болтах кранобивых и железнодорожных рельсов

Тип рельса	Марка рельса	Марка рядового стыка	№ листа
Кранобив	Кр70; Кр80	РС-1	17
	Кр100	РС-2	18
	Кр120	РС-3	19
	Кр140	РС-4	20
	Р43	РС-5	21

ТД
4974г

Ключи для выбора марок креплений и стыков кранобивых и железнодорожных рельсов

Серия
1.426-1

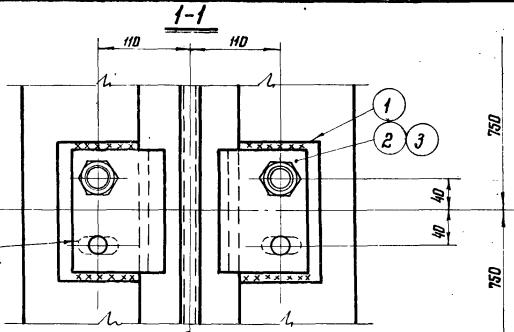
Лист
2
1

Спецификация на одно крепление

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

Детали ④ ⑤ ⑥
целиком не показаны

Обе рельсы и
подкрановой балки

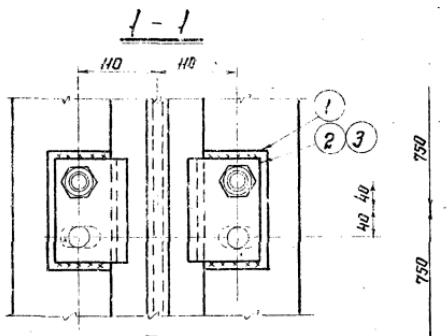


Спецификация на одно крепление

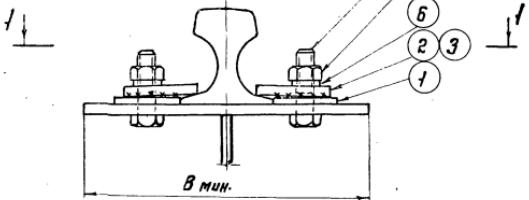
Марка дет.	Сечение	Длина мм	Кол. т	Масса кг			Приме- чание
				1 дет.	всех марки	номера	
M-2	1 - 95 x 8	170	2	-	1,0	2,0	10.9 Снят с фаски См. пояснит. записку п.3.2 ГОСТ 5915-70*
	2 - 105 x 16	150	2	-	2,0	4,0	
	3 - 140 x 16	150	1	-	2,6	2,6	
	4 Гайка М24		4	-	0,11	0,44	
	5 Болт М24	90	4	-	0,44	1,76	
	6 Шайба пружинная 24		4	-	0,027	0,11	

Детали (4) (5) (6)
условно не показаны

Все рельсы и подкрано-
вой балки



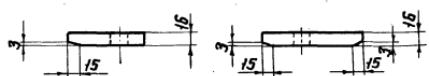
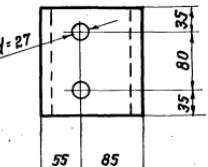
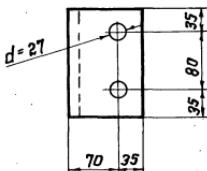
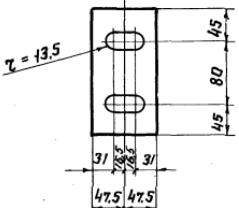
M-2



Деталь (1)

Деталь (2)

Деталь (3)



Примечания:

1. Материал деталей (1)(2)(3) - сталь ВСт3пс Б по ГОСТ 380-71*
2. Болты, грибчатой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавливаемые по технологии 3 приложе-
ния к/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 строгки. При этом болтам быть обеспечено
предусмотренный уклон и плотное прилегание по поверхности
отогнутого участка детали к рельсу.
4. Значения минимальной ширины пояса балки (8 мин.)
см. пояснительную записку п. 3.3.

ТД
1974г

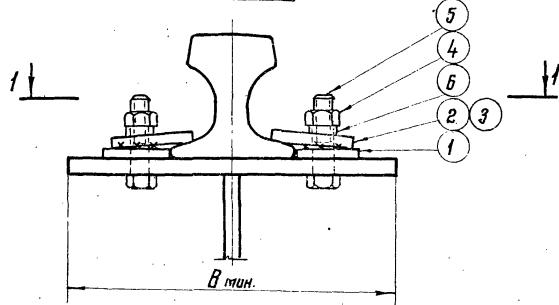
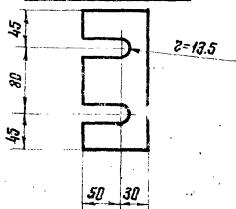
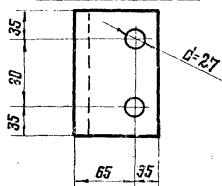
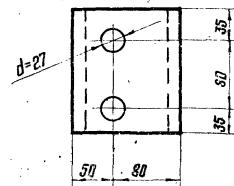
Крепление M-2 кранового рельса КР80

Серия
1.426-1

Формуляр
2 3

Спецификация на одно крепление

Марка	№ дет.	Сечение	Ширина мм	Кол.		Масса кг		Примечание
				Т	Н	1 дет.	Всего	
М-3	1	- 80x10	170	2	-	1,1	2,2	Снять фаски см. пояснит. записку п. З.2
	2	- 100x16	150	2	-	1,9	3,8	
	3	- 130x16	150	1	-	2,4	2,4	
	4	Гайка М24		4	-	0,11	0,44	ГОСТ 5915-70*
	5	Болт М24	90	4	-	0,44	1,76	107 См. примеч.п.2
	6	Шайба пружинная 24		4	-	0,027	0,11	ГОСТ 6402-70*

M-3Деталь ①Деталь ②Деталь ③

Детали ④ ⑤ ⑥
условно не показаны

Оба рельса и
подкрановой балки

Примечания:

- Материал деталей ①②③ - сталь 8Ст3псб по ГОСТ 380-71*, болты грубою точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4б, изготовленные по технologии проката с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1559-70*. (Примечание: кипящий или автоматический стали не допускается).
- Детали ② и ③ разрезаются изготавливать с применением гильи вместо строгачки. При этом должен быть обеспечен требуемый угол и плотное прилегание по поверхности отогнутого участка детали к рельсу.
- Значения минимальной ширины пояса балки (Вмин.) см. пояснительную записку п. З.3.

ТД

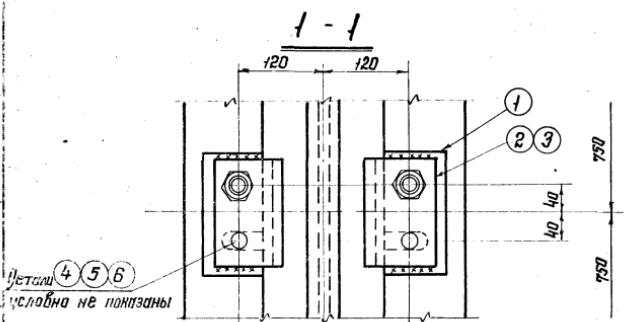
1974г

Крепление М-3 кранового рельса КР100

Серия
1426-1Выпуск
2 Лист
4

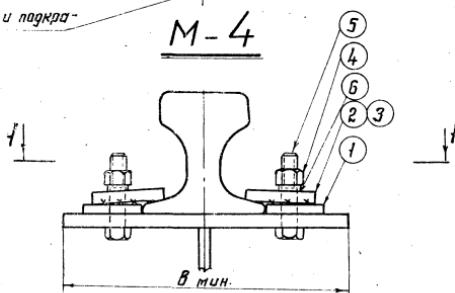
Спецификация на одно крепление

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг дет	Масса кг всех марки	Примечание
				т	н			
М-4	1	- 80x12	170	2	-	1,3	2,6	Снятие фаски см. пояснит. записку п.3.2 ГОСТ 5915-70* См. примеч. п. ГОСТ 6402-70*
	2	- 100x16	150	2	-	1,9	3,8	
	3	- 135x16	150	1	-	2,5	2,5	
	4	Гайка М24		4	-	0,11	0,44	
	5	Болт М24	НД	4	-	0,51	2,04	
	6	Шайба пружинная 24		4	-	0,027	0,11	

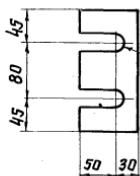


Оба рельса и подкрановой балки

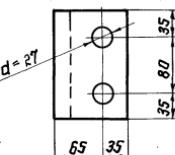
M-4



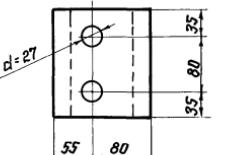
Деталь ①



Деталь ②



Деталь ③



Примечания:

- Материал деталей ① ② ③ - сталь ВСТЗпс 6 по ГОСТ 380-71*
- Болты грубыи точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавляемые по технологии 3 приложе-
ния 1 с дополнительными испытаниями по п-п.3.4 и табл.10
ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали
не допускается).
- Детали ② и ③ разрезаются изготавливать с примене-
нием гибки вместо строгачки. При этом болтам дается
обеспечен требуемый угол и плотное прилегание по поверх-
ности отогнутого участка детали к рельсу.
- Значения минимальной ширины пояса балки (8 мин.) см.
пояснительную записку п.3.3.

ТД
1974г

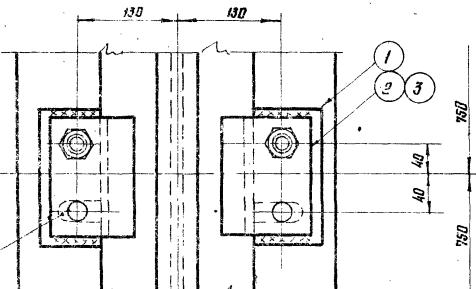
Крепление М-4 кранового рельса КР120

Серия
1.426-1

Выпуск 2 лист 5

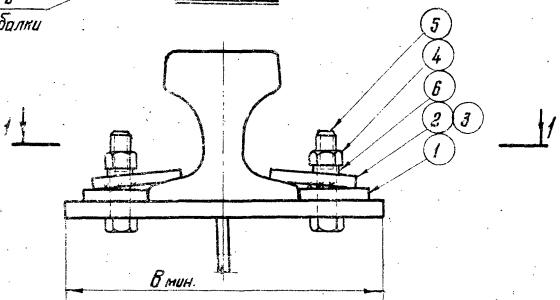
13375 10

1-1

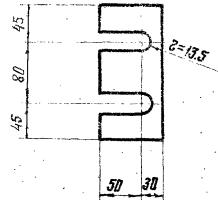


Детски 4 5 6
часовници не показват въ

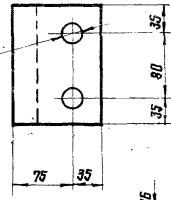
Всё рельсц и подкрановои брлки



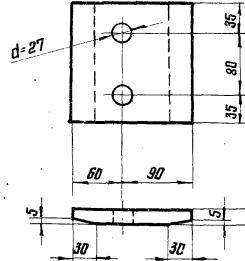
Demian ①



Деталь ②



Департамент 3



Спецификация на одно крепление

Марка	№ деп.	Сечение	Ширина мм	Кол.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	1 деп.	веса марки		
М-5	1	- 30x14	170	2	-	1.5	3.0		.
	2	- 110x16	150	2	-	2.1	4.2		Снятые фаски. Ст. пояснист. записку п.3.2
	3	- 150x16	150	1	-	2.8	2.8		
	4	шайба М24		4	-	0.11	0.44	12.6	ГОСТ 5915-70*
	5	болт М24	110	4	-	0.51	2.04		См. примеч. 2
	6	шайба пружинная 24		4	-	0.027	0.11		ГОСТ 6402-70*

Примечания:

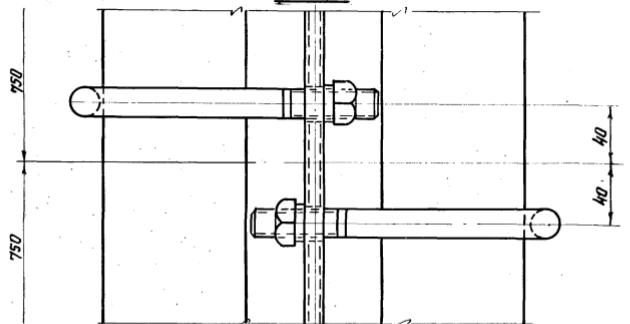
- Матеріал дештапей ① ② ③ - дештапль 887-Зсб по ГОСТ 380-71* булати ердамъ таңности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 48, изготавляемые по технологии 3 приложению 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).
 - Детали ② и ③ разрешается изготавливать с применением эваки вместо спирокси. При этом должен быть обеспечен требуемый угол наклона и плотное прилегание по поверхности отвернутого участка детали к рельсу.
 - Экраны минимальной шириной пояса балки (3мм) см.пояснительную записку п.3.

ГД

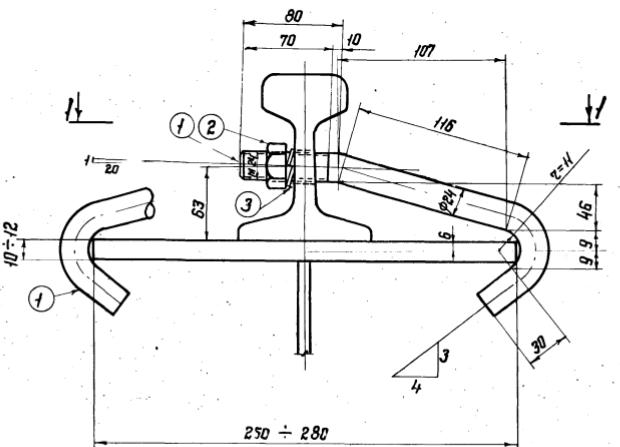
Крепление М-5 кронштейна рельса крич

1974

Серия
1.426-1

1-1

Обе рельса и подкрановой балки

M - 6

Спецификация на одно крепление

11

Марка	№ дем.	Сечение	Длина мм	Кол		Масса, кг тдем. бсех	Примечание Марки
				т	н		
М-6	1	• ф24	280	2	-	0,99	1,98 ГОСТ 2590-71
	2	Гайка М24	-	2	-	0,11	0,22 ГОСТ 5215-70*
	3	шайба пружинная 24	-	2	-	0,027	0,054 ГОСТ 6102-70*

Примечание:

1. Материал деталей ① и ②-сталь 8СТ3НП2 по ГОСТ 380-71*

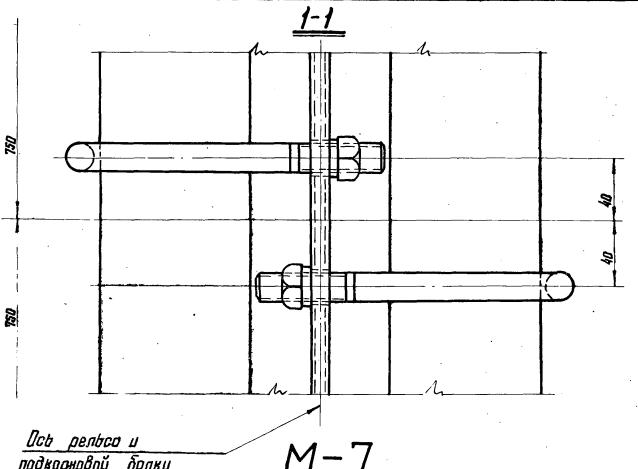
ТД
1974г

Крепление М-6 железнодорожного рельса Р43 при ширине верхнего пояса подкрановой балки 250-280 мм

Серия
1.426-1Выпуск
2 Лист
7

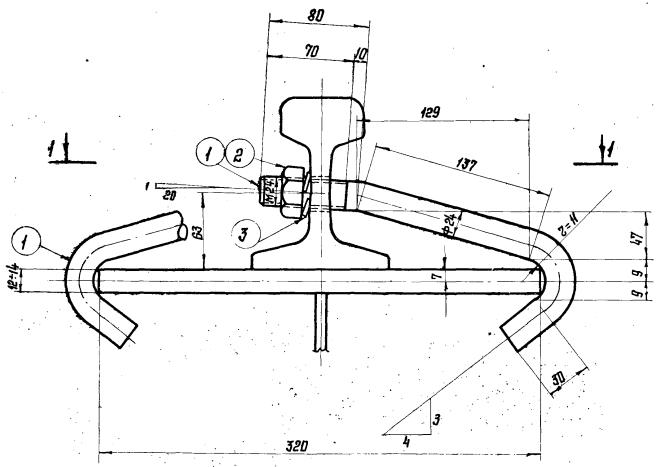
15375 12

Спецификация на одно крепление



Ось рельса и подкрановой балки

M-7



Примечания:

- Материал детали ① и ② сталь 8СТЭКП
ГОСТ 380-71*

ТД

Крепление М-7 железнодорожного рельса Р43
при ширине верхнего пояса подкрановой
брюшки 390 мм

Серия

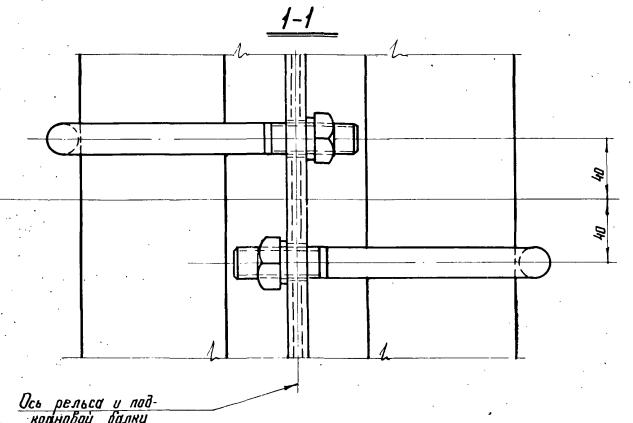
Выпуск	Лист
2	8

Спецификация на одно крепление

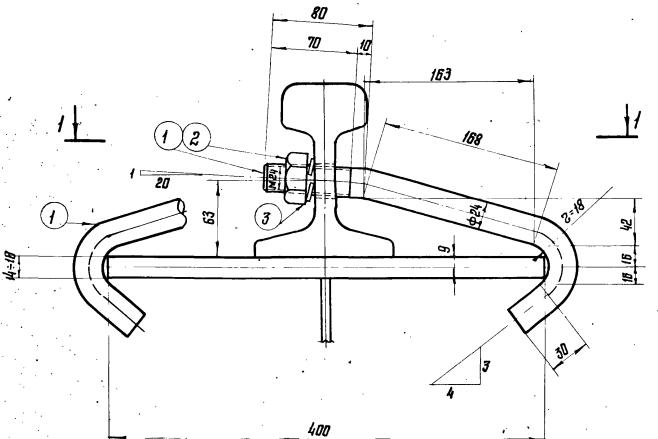
Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса кг		Примечание
				т	н	1 дет.	всех	
М-8	1	• ф84	345	2	-	1,23	2,46	ГОСТ 2580-71
	2	Вайка М24	-	2	-	0,11	0,22	ГОСТ 5915-74*
	3	Шайба пружинная 24	-	2	-	0,027	0,054	ГОСТ 6402-76

Примечание:

1. Материал деталей ① и ② - сталь 00Т3КЛ2 по ГОСТ 380-71.*



M-8



ТД

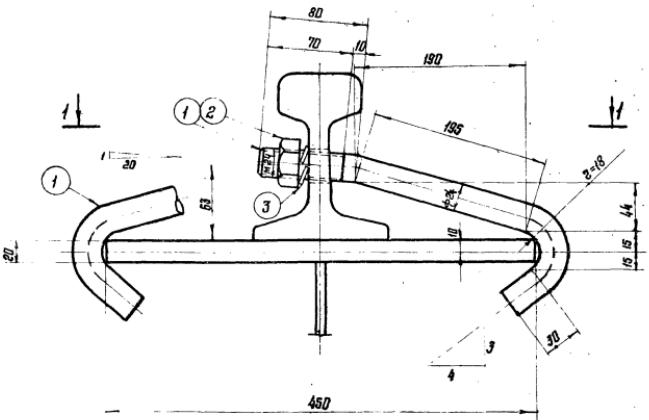
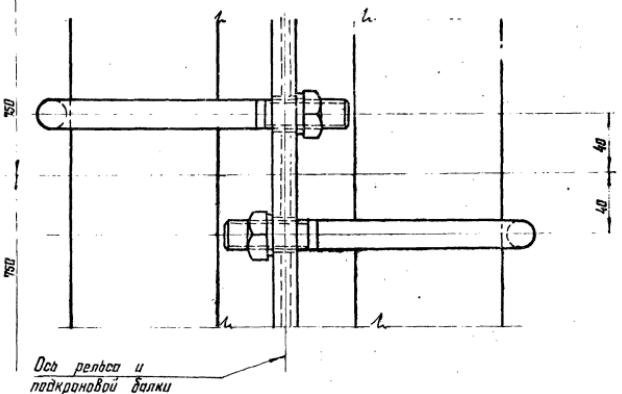
Крепление М-8 железнодорожного рельса Р43 при ширине верхнего пояса подкрановой балки 400 мм

Серия
1.42б-1

Фондук Лист
2 9

Спецификация на одно крепление

Матрица	№ дет.	Сечение	Длина мм	Напл.		Масса кг			Примечание
				Г	Н	дмет.	бсех	марки	
M-9	1	•Ф84	370	2	-	1.32	2.64		ГОСТ 2590-71*
	2	Гайка М24	-	2	-	0.11	0.22		ГОСТ 5815-70*
	3	Шайба пружинная 24	-	2	-	0.027	0.054		ГОСТ 6402-70*



ТД

1974

Крепление M-9 эжелезнодорожного рельса Р 43
при ширине берегового поля подкрановой
балки 450 мм

Серия

1.426-1

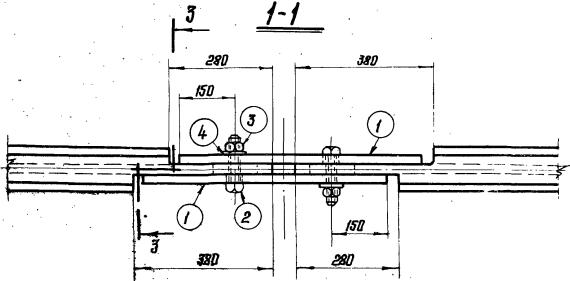
Бланк

2

Лист

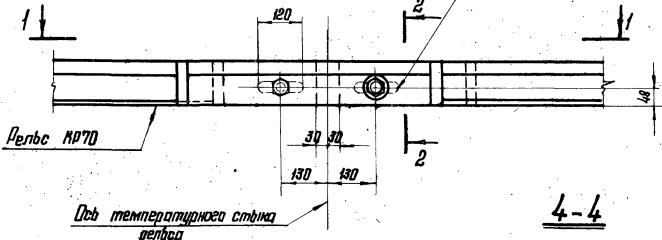
10

13375 15



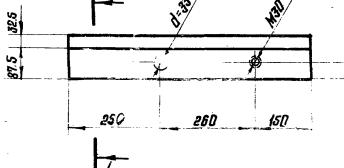
TC-1

*Оба лыжные отверстия 33x120
только в стенке рельса*

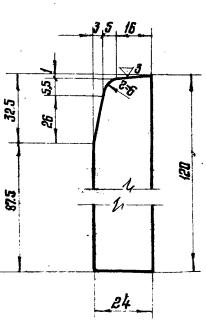


об температурного стекла

Деталь 1

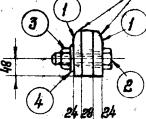


Comments



Марка стекла	№ дем.	Сечение	Ширина мм	Колич.		Масса кг			Примечание
				Т	Н	1 дем.	Всех	шарки	
ТС-1	1	-120x24	680	2	-	14,9	29,8		Обработано кромки
	2	Баллп М30	120	2	-	0,913	1,83		Ст.примеч.п.2
	3	Замко М30		2	-	0,224	0,45	32,2	ГОСТ 5915-70*
	4	Шайдо 30		2	-	0,07	0,14		ГОСТ Н371-68*

2-2



3-3

Примечания

1. Матеріал наскрізок (демпфер ①) — сталь 8С2ЗпсВ, по ГОСТ 380-70*
2. Болти, ершівки, точности по ГОСТ 15589-70 и по ГОСТ 15591-70*
из стали Класса 4.6, неавтоматичне
по технологиям 3 приложения 1
дополнительных испытаний по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 159-70*
3. Применение китайцев, что облегчает установку не допускается!
Все температурное сопротивление левого фланца бывает смещено относительно
ратурного сопротивления подшипниковых щитов не менее, чем на 500 мкм.
4. Резьбы, применявшиеся в температурном сопротивлении, должны быть
изготавливаться (диаметр 28-25мм).

ТД
1974 г.

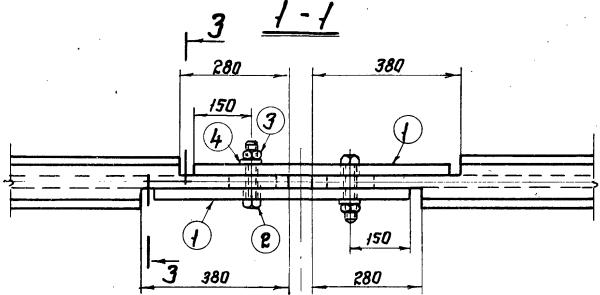
Пемпераатурий стык ТС-1 кранобагау дацаса КРД

Серия

1.426-1

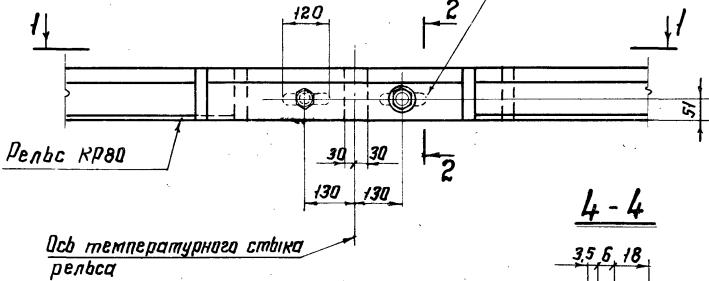
Спецификация на один температурный стык

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг		Примечание
				т	н	1 дет.	всех	
ТС-2	1	-130x28	660	2	-	18,8	37,6	Обводотать крышки
	2	балт М30	130	2	-	0,97	1,94	Ст.примеч.п.2.
	3	Гайка М30		2	-	0,224	0,45	ГОСТ5915-70*
	4	Шайба 30		2	-	0,07	0,14	ГОСТ4371-68*



ТС-2

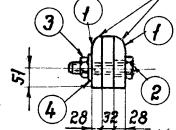
Обваловыве отверстия 33x120
толка в стенке рельса



2 - 2

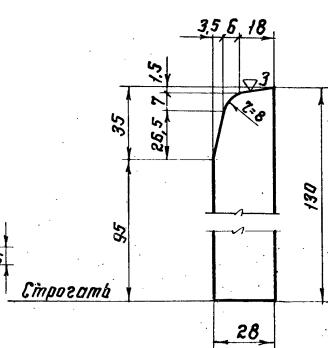
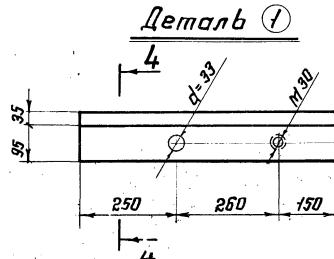
Накладки защищают
заполнено с рельсом

3 - 3



Примечания:

- Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСт3псб, по ГОСТ 380-74*.
- Балты грубыи точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15594-70* из стали класса 4,6, изготавляемые по технологиям 3 приложени 4 с дополнительными испытаниями по п.п. 3,4 и табл.10 ГОСТ 1559-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).
- Оба температурного стыка рельса должны быть смещены с оси температурного стыка подкрановыми балками не менее, чем на 500мм.
- Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укороченными (длиной 2,0-2,5 м)



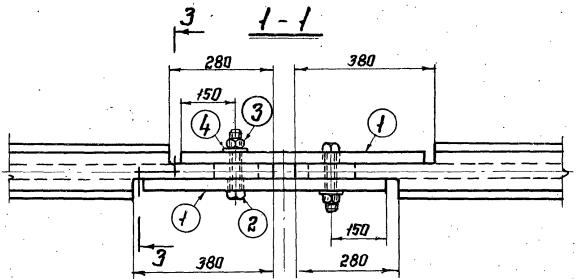
ТД
1974

Серия
1.426-1
Фонд
2
Лист
12

Пемпературный стык ТС-2 кранового рельса КР80

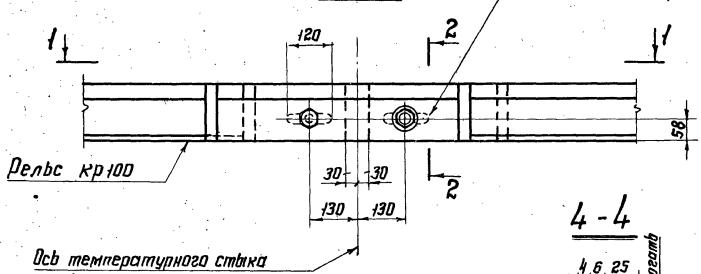
Спецификация на один температурный стык

Марка стыка дет.	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич. т н	Масса кг 1 дет. всех марки	Примечание
ТС-3	1	-150 x 35	660	2 -	27,2 54,4	Обработка крышки стяжки. см. примеч. п.2 ГОСТ 5915-70*
	2	борт М30	150	2 -	1,08 2,16	
	3	Гайка М30		2 -	0,224 0,45	
	4	Шайба 30		2 -	0,07 0,14	
						ГОСТ НЭ71-68*

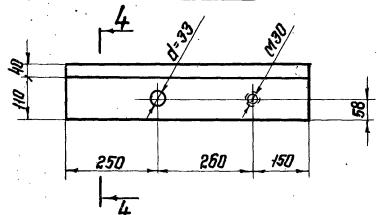


ТС-3

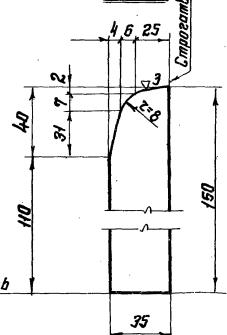
Оборудование отверстия 33x120
трубы в стенке рельса



Деталь ①

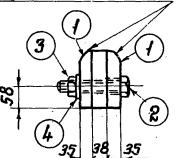


4-4

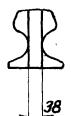


ТС-3

2-2
Накладки защищают
заполнителя с рельсом



3-3



Примечания:

1. Материал накладок (деталь ①)-сталь 8СТЗ по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубої точності по ГОСТ 1559-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4,6, изготавляемые по технологии З проплофесия 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл.10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей при автоматической стали не допускается).
3. Общая температурного стыка рельса должна быть смещена с оси температурного стыка подкрановой болок не менее, чем на 500мм
4. Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укорочены на 2,0-2,5м.

ТД

Температурный стык ТС-3 кранового рельса КР-100

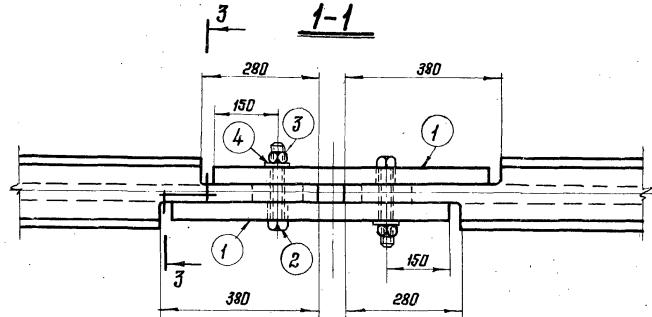
1974г

Серия
1.426-1

Выпуск Лист
2 13

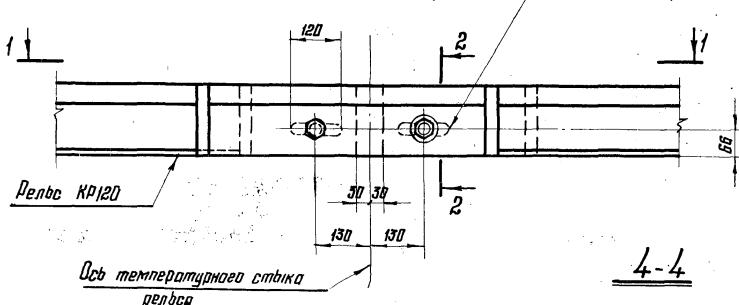
Спецификация на один температурный стык

18



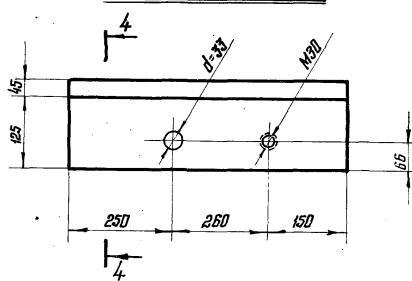
ТС-4

Овалніє отверстия 33x120
табло в стенке рельса

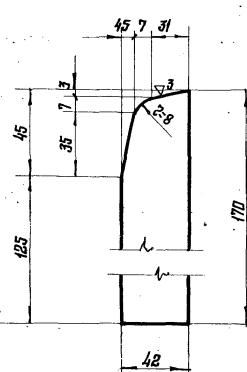


Об'єм температурного стыка
рельса

Деталь 1



Строгати

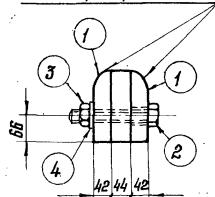


Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг			Примечание
				Т	Н	1 дет.	Всес	марки	
ТС-4	1	-110x12	660	2	-	37.0	74.0		Обработка кромок
	2	Болт М30	170	2	-	1.192	2.38		См. примеч. п.2
	3	Гайка М30		2	-	0.224	0.45	77.0	ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 30		2	-	0.07	0.14		ГОСТ 11371-68*

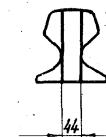
ТС-4

2-2

Накладки зонтичні
з заподлицо с рельсом



3-3



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) — сталь ВСТЗпсб, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубої точності по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класа 4.6, изготавляемые по твердогазовой 3 положения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 17599-70*. (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).
3. Об'єм температурного стыка рельса должна быть смыкаю с оси температурного стыка подкрановых блоков не менее, чем на 500мм.
4. Рельси, применявшие к температурному шву, должны быть укорочеными (ппн. 20-25м).

ТД

Температурный стык ТС-4 кранового рельса КР120

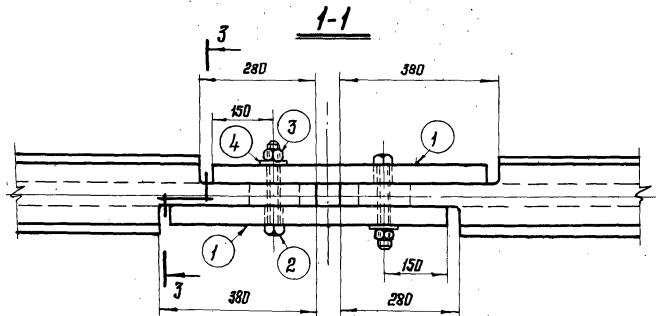
1974г

Серия
1.426-1

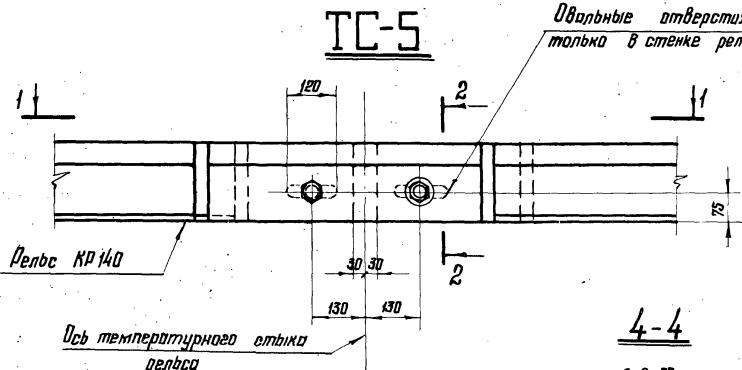
Випуск
2 Лист
14

Спецификация на один температурный стык

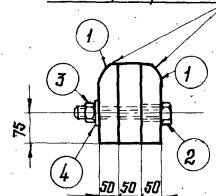
Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич. тн	Масса кг			Примечание
					1 дет.	Всех	Марки	
ТС-5	1	~190x50	660	2	-	49.22	98.44	Обработка кромок
	2	Болт М30	200	2	-	1.36	2.72	Стр. примеч. п.2
	3	Гайка М30		2	-	0.224	0.45	ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 30		2	-	0.07	0.14	ГОСТ 11371-68*



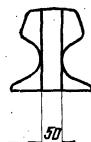
Отверстия 33x120
толщко в стенке рельса



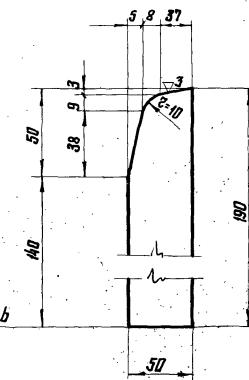
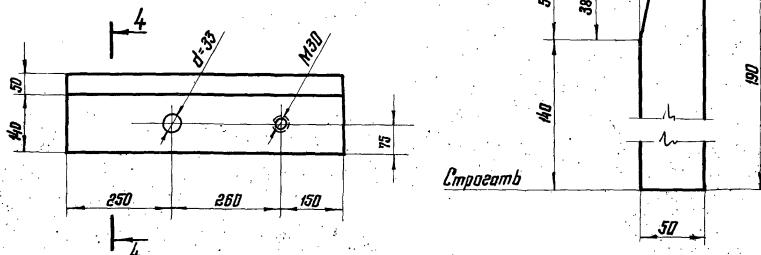
Накладки зачистки
заполнителя с рельсом



3-3



Деталь ①



Примечания:

1. Материал накладок (деталь ①) – сталь ВС-Эпсб, по ГОСТ 380-71^{*}
2. Болты грубыи точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4.6 изготавливаемые по техническим приложениям 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 смешена с осью температурного стыка подкрановых балок не менее, чем на 500 мм.
4. Рельсы, примыкающие к температурному шву, должны быть укорочеными (длиной 2,0-2,5 м).

ТД

1974

Температурный стык ТС-5 кранового рельса КР 140

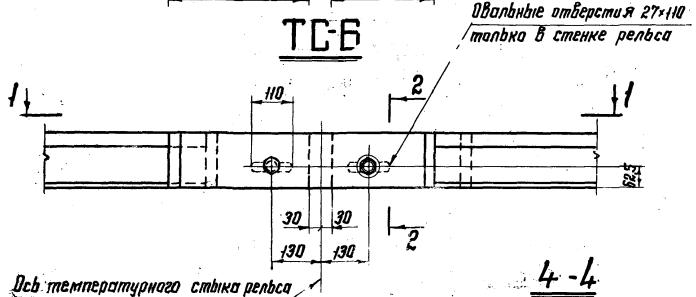
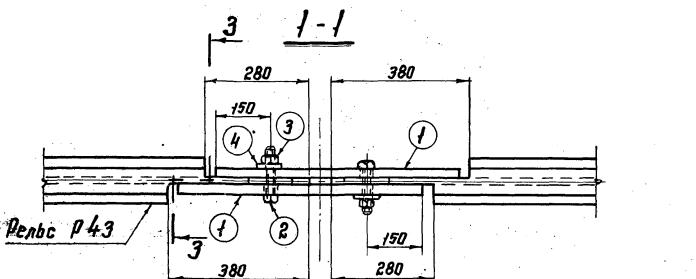
Серия
1.426-1

Выпуск Лист
2 15

Спецификация на один температурний ствік

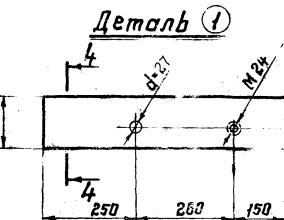
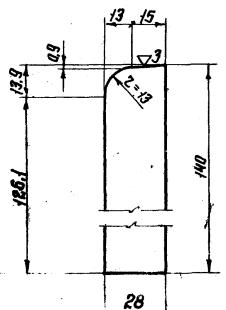
20

Марка ствіка	№ дет	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг загалом	Примечання
				т	н		
ТС-Б	1	-140 × 28	660	2	-	20,3	40,6
	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



Дет. температурного ствіка рельса

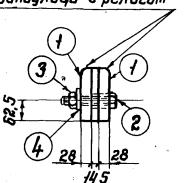
4-4



Строятъ

2-2

Накладки зачистиств
заподлица с рельсом



3-3



Примечання:

1. Матеріал накладок (деталь ①) - сталь ВСтЗпс б по ГОСТ 380-74*, болти грубий точності по ГОСТ 15589-70* або ГОСТ 15591-70* із сталі класу 4,6, изготавлюються по технології з припояження 1 з допоміжними тепловими сполученнями по п.п. 3-4 ч табл. 10 ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматоматной стали не допускается).
2. Деталь температурного ствіка рельса дозволяється смішена з осію температурного ствіка подкрановийм балок не менше, чим на 500мм.
3. Деталь температурного ствіка рельса, привинчувані до температурному шву, дозволяється укороченнюм (длиною 2,0-2,5м).

ТД
974-

Температурний ствік ТС-Б ж/д залізничного
рельса Р43

Ліческ
1426-1

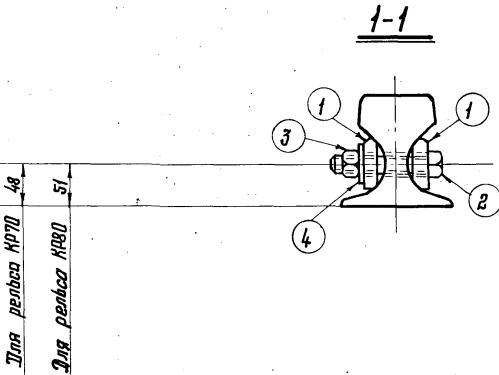
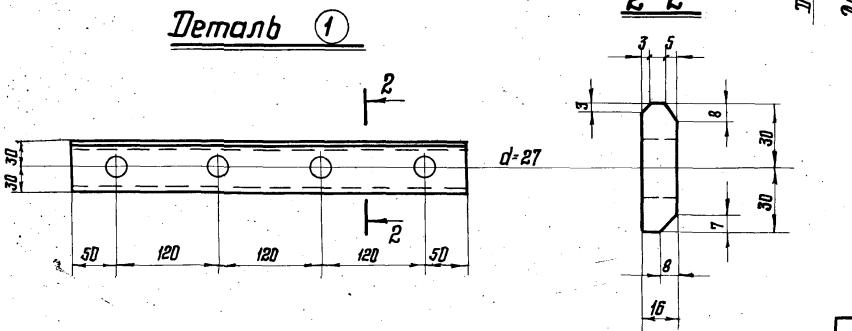
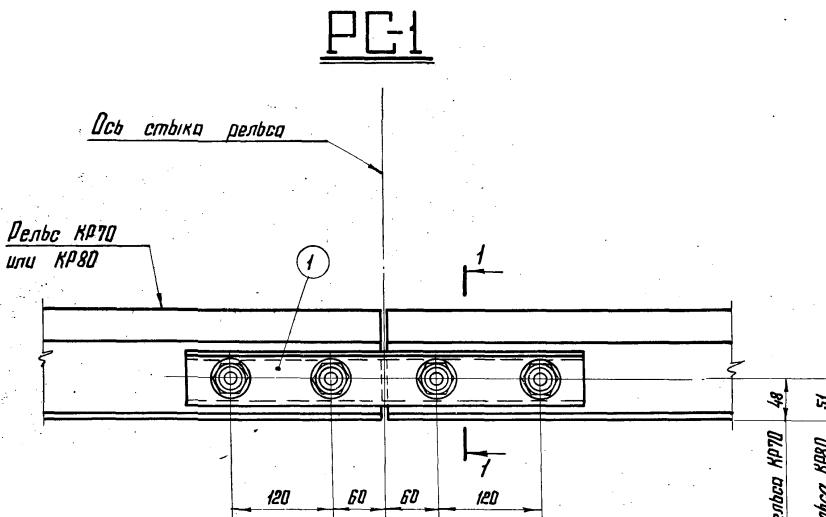
Вимір
5

Лист
16

Спецификация на один стык

21

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг			Примечание
				T	H	1 дет.	Всегда	Марки	
РС-1	1	- 60×16	460	2	-	3.47	6.94		Снят с фаски
	2	Балт М24	110	4	-	0.509	2.04		См. примеч. п2
	3	Сайлса М24		4	-	0.107	0.43		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 24		4	-	0.032	0.13		ГОСТ 11371-68*



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСтЭкп2 по ГОСТ 380-71.*
2. Балты еркбий точности по ГОСТ 1559-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4,6, изготавляемые по технологии 3 приложении 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1559-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).

ТД

1974г

Рядовой стык РС-1 крановых рельсов КР70; КР80

Серия

1.426-1

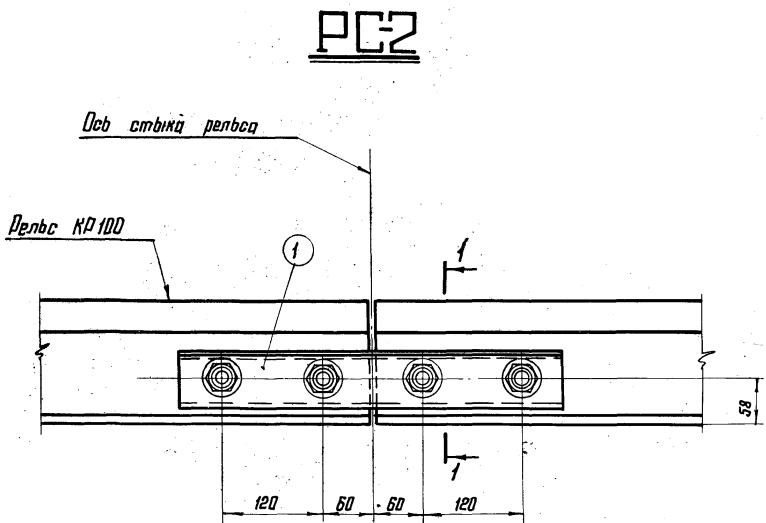
выпуск 2 лист 17

13376 12

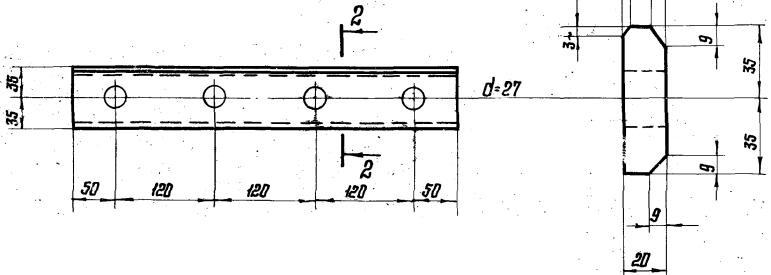
Спецификация на один стык

22

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Колич.		Масса, кг			Примечание
				T	Н	1 дет.	Всес	модри	
РС-2	1	-70×20	460	2	—	5.05	10.1		Снятъ фаски
	2	Болт М24	120	4	—	0.544	2.18		См. примеч. №2
	3	Гайка М24		4	—	0.107	0.43		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 24		4	—	0.032	0.13		ГОСТ 11371-68*



Деталь ①

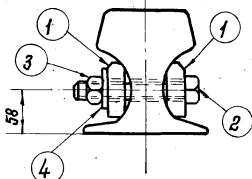


ТД
1974г

Рядовой стык РС-2 кранового рельса КР100

Серия
1.426-1
Выпуск
2 Лицт
18

1-1

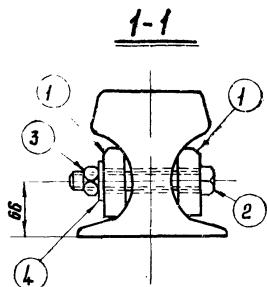
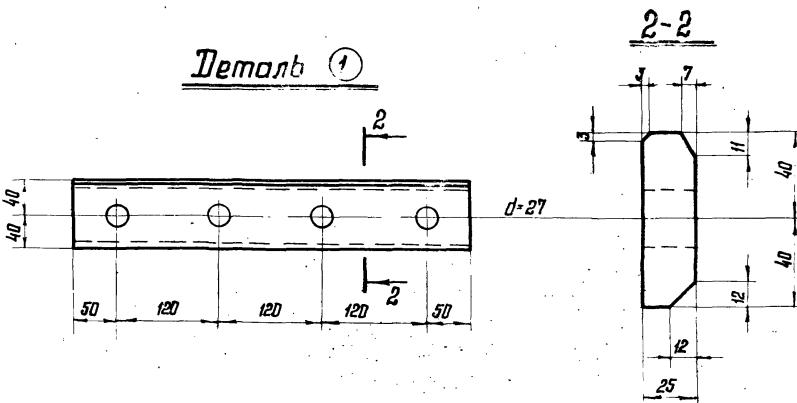
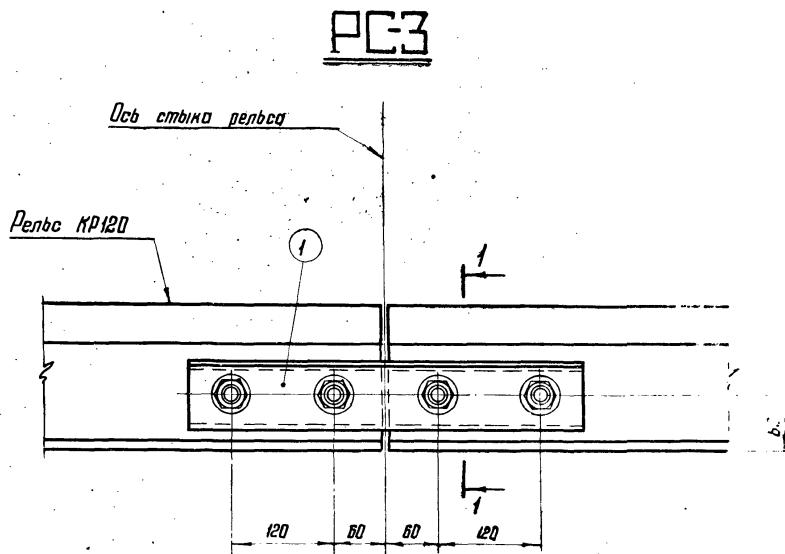


Примечания:

1. Материал накладок (деталь ①) — сталь 8ст3п2, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубою точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4б, изготавляемые по технологии 3 приложении 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1759-70* (Применение кипящей или автоматной стали не допускается).

Спецификация на один стык

Марка стыка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг		Примечание
				т	н	дет.	всех	
РС-3	1	-80x25	460	2	-	7.22	14.44	Снятъ фланцъ
	2	Болт М24	140	4	-	0.615	2.46	См. примеч. п. 2
	3	Гайка М24		4	-	0.107	0.43	ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 24		4	-	0.032	0.13	ГОСТ 13711-69*



Примечания:

1. Материал накладок (деталь 1) - сталь ВСт3кп2, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубыи точности по ГОСТ 15599-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4б, изготавляемыи по технологии З приложения с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. 10 ГОСТ 1559-70* (применение кипящей или автоматской стали не допускается).

ТД

1974г

Рядобой стык РС-3 кранового рельса КР120

Серия
1.426-1Выпуск
2 Лист
19

Спецификация на один стык

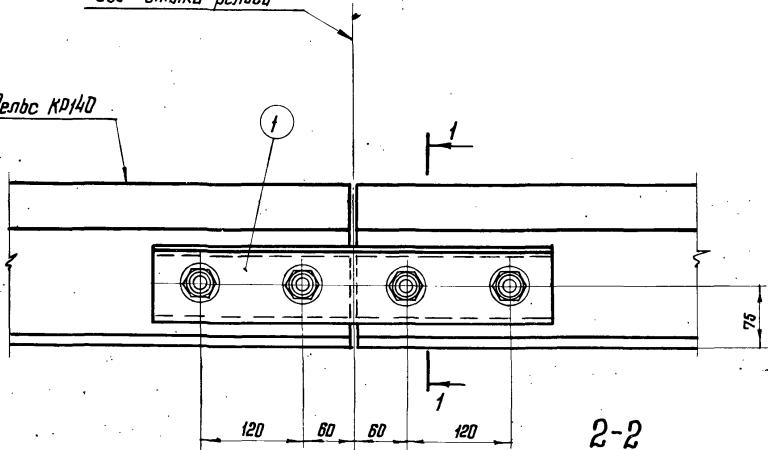
24

Марка стыка	№ дем.	Сечение	Длина мм	Колич.		Масса кг			Примечание
				т	н	1дем.	всес	марки	
РС-4	1	-90x30	460	2	—	9.75	19.5		Снятъ фаски
	2	Болт М24	150	4	—	0.851	2.6		См. примеч. п.2
	3	Гайка М24		4	—	0.107	0.43		ГОСТ 5915-70*
	4	Шайба 84		4	—	0.032	0.13		ГОСТ 18711-68*

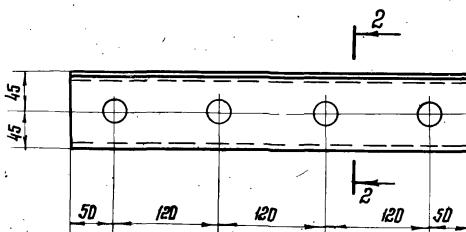
РС-4

Объекта

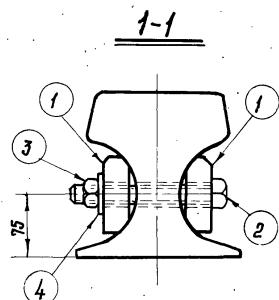
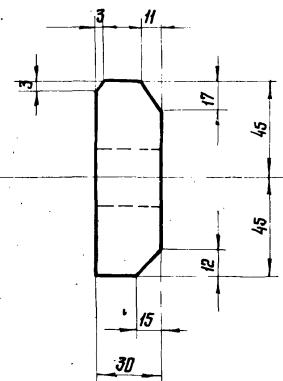
Рельса КРЧД



Деталь ①



d=27



Примечания:

1. Материал накладок (деталь ①) - сталь ВЛЭКП2, по ГОСТ 380-71.*
2. Болты грубыи точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* из стали класса 4б, изготавливаються по технологии 3 приложениия 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 3.4 и табл. II ГОСТ 1759-70* (применение кипящей или автоматной стали не допускается).

ТД

1974г

Рядовой стык РС-4 кранового рельса КРЧД

Серия

1426-1

выпуск 2 лист 20

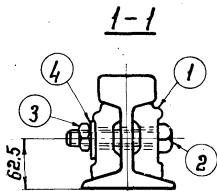
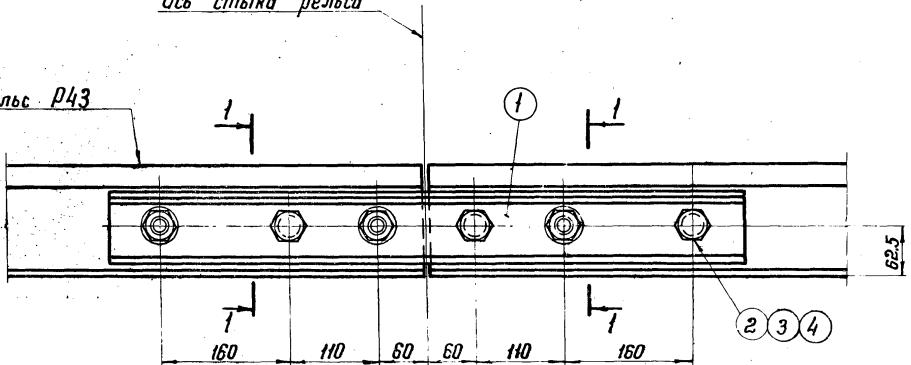
Спецификация на один стык

25

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

РС-5Ось стыка рельса

Рельс Р43

Примечания:

1. Материал накладок (деталь ①)-сталь ВСт 3 кп 2, по ГОСТ 380-71*.
2. Болты грубой точности по ТУСТ 15589-70* или ТУСТ 15591-70* из стали класса 4.6, изготавляемых 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-5 железодорожного рельса Р43.	Серия 1.426-1
1974г.	Выпуск Лист 2	21

Рекомендации

по электродуговой сварке стыков кранобыков
рельсов в съемных формах

Общие положения

1. Настоящие рекомендации содержат указания по полуавтоматической и ручной сварке монтажных стыков кранобыков рельсов ванным способом в съемных графитовых или медных формах.

2. Рекомендации распространяются на сварку стыков кранобыков рельсов типов КР70, КР80, КР100, КР120, КР140 по ГОСТ 4121-62, СКР140 по ТУ 14-2-78-73 и железнодорожных рельсов Р43 по ГОСТ 7173-54.

3. При сварке и приемке стыков кранобыков рельсов следует руководствоваться требованиями СНиП II-5-63 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и положениями СНиП III-Я. II-70, Техники безопасности в строительстве".

Оборудование, приспособления и сварочные материалы

4. Для полуавтоматической ванной сварки стыков рельсов необходимо иметь:

- комплект съемных форм;
- источник питания - ПСУ-500 (или ПСУ-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 канавки с отверстиями диаметром 4,7мм с зазором обеспечения подачи сварочной проволоки диаметром до 3,0мм;

г) шкаф управления с пускателем ПМ-422 и электрическим приводом.

5. Для ручной ванной сварки стыков рельсов необходимо иметь:

а) комплект съемных форм;

б) источник питания типа СТЭ-34; СНТ-500 и др.- при сварке на плавящем токе или преобразователь типа ПС-500;

в) сварочные кабели сечением не менее 70мм² и электрододержатели, рассчитанные на приводной период работы;

г) электрический привод.

6. Съемные формы изготавливаются из меди марок М1; М2; М3 или из графита марок ЭГД; ЭГЧ по ГОСТ 4426-71 или ГМЭ по ТУ 601-60 по чертежам (листы 2833) путем механической обработки заготовок в мастерских монтажных цехов.

Очертания боковых и нижних частей форм соответствуют профилю рельса.

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

7. Полуавтоматическая ванная сварка стыков рельсов выполняется порошковой проволокой марки ПП-АМ ф3мм

по ТУ ИЭС им. Петрова №24-66.

ТА
ИПП

Рекомендации по электродуговой сварке
стыков кранобыков рельсов в съемных формах.

Серия
1.426-1
выпуск 3 лист

Ручная ванная сварка выполняется электрородами типа З-5ДА.

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

Подготовка рельса под сварку

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

10. Концы рельсов должны быть тщательно очищены от грязи, ржавчины, масла и заусенцев щуплом,шлифовальником кругом и стальной щеткой.

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

12. Для установки медной подкладки, рельсы в местестыка должны быть обработаны от креплений; при этом необходимо следить за положением рельсов в плане и исключить возможность их перегибов 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 жидккая ванна не должна полностью застыть.

14. Началу сварки подошвы рельса должна предшествовать установка подкладок и нивелиров чистой стальной форм. При сварке рельсов тип Р43 концы последних подвергаются предварительному подогреву газовой горелкой до температуры 300°С.

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

16. Ручная сварка электрородами производится на режимах, установленных на паспорте на данную марку электрода. Полув автоматическая сварка проводится ПП АН-3 диаметром 2,8 или 3,0мм производится на режиме:

сила сварочного тока	$430 \div 450\text{ а}$
напряжение на дуге	32 - 36 В
вылет электрода	50 - 60мм
полярность	обратная

ТД
1974-

Рекомендации по электродуговой сварке
стыков крановых рельсов в съемных формах

Серия
1426-1
Блок
2
Лист
23

17. Особое внимание при сварке следует уделить припояльной торцовой резьбе. Для этого необходимо следить, чтобы дуга горела между электродом и свариваемыми кромками резьбы на уровне соединения их с эндшпилью винта. Схема сварки сварки показана на рис. 4.

18. В момент окончания сварки подавать резьбу сварочным процессом рекомендуется заканчивать за контигурами рабочего сечения резьбы, так как это позволяет вывести возникшие дефекты шва (шлаковые включения, поры, усадочные раковины) за пределы рабочего сечения резьбы.

19. После сварки подавать резьбу шаблоном очищают от шлака и по обеим сторонам стыка установлививают закрепляющие струбцины для более часты фиксации шаблона, чтобы из плавления расстояния между проплавом зазора (рис. 5) после чего винтыим способом свариванием шейку и головку резьбы.

20. Сварку начинают у основания шейки и ведут до заполнения всего зазора. Для выведения усадочных раковин из контигурации резьбы после заполнения зазора должно быть выполнено усиление шва винтами Ø0-3,0мм.

21. После окончания сварки стыков эндшпилью их медленно вдавливают сначала с помощью инструмента горелки, а затем место сварки закрывают фасадистом или подогревают песком.

22. В случае выявления дефектов их исправляют путем вырубки и последующей заделки с подогревом стыка до 300°С.

23. Сварка стыков резьбовых должна производиться толкно после сдачи стыков под сварку и осмотром подготавленных стыков лицом, осуществляющим руководство сваркой.

24. Сварочные работы по заделке стыков резьбовых целиком разно производятся звеном, состоящим из сварщика и подсобных рабочих. Очистка концов резьбы, установка и закрепление фарма, снятие и вдавливание фарма, очистка стыков и фарма от шлака производится подсобным рабочим.

Приемка подготавленных стыков под сварку и их очистка производится сварщиком.

25. Ручная сварка стыка возможна производимая шлаком сварщиками совместно или поочередно, при одновременном условии непрерывного горения дуги от начала и до конца сварочного приема. Выжение электрода вдоль зазора визуально-последовательное без попечения колебаний.

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

27. К выполнению работ по сварке стыков резьбовых допускаются бывшие в прошлом инспекционные сварщики, прошедшие инспекцию в соответствии с требованиями "Правила инспекции сварщиков" Постройкинодзора СССР и получившие специальную подготавлику по сварке стыков резьб.

Контроль качества сварных соединений

28. Контроль качества сварных соединений осуществляется инспектором личным, на который возложено руководство сварочными работами. Контроль выполняется на всех стадиях подготавки, сварки и сварки стыков резьб и включает:

ТД
1974г

Рекомендации по электродуговой сварке стыков резьбовых в съемных формах

Серия
1420-1
Бланк
Лист
2
24

а) контроль квалификации сварщиков (Перед допуском сварщи-
ка к сварке стыков рельсов, он обязан сварить два контролльных образцов);

б) контроль состояния сварочно-сварочников приспособлений,
сварочного оборудования и измерительной аппаратуры;

в) контроль качества сварочных и свариваемых материалов
по сертификатам 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%)
штук при этом:

— сварные стыки не должны иметь трещин, свищей, раковин,
подрезов, непроваров и дырок из дефектов;

— поверхности катания и боковых грани гальванических покрытий
должны быть прямыми и проварены линейками в районе стыка отка-
ченные эпоксидные пасты от алюминия от прокладки на ширине 1м. не должны превышать 1мм;

— внешнодизайнство в стыке не более 0,005 м (δ-ширина подушек
рельса в мм);

ж) контроль внутренних дефектов шва по макрошлифам, выре-
занным из образцов сварных соединений, или путем осмотра поверхности
изломов после разрушения сварных соединений изгибом вдвое контролль-
ных образцов по п. 28² при этом:

— на поверхности макрошлифов или изломов не должно быть следов
непровара или трещин;

— допускается одиночные газовые поры и шлаковые включения
при суммарной площади не более 25% в сжатой зоне и не более 1,0%
в растянутой зоне соединения от площади поперечного сечения рельса.

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

и) контроль пропечиванием рентгеном или гамма-лучами волнистым
лучом в объеме 50% стыков. При этом бронированием признаком
является наличие на стыках несплошностей в виде пар и

и шлаковых включений, не превышающих 5,0% площади снимка в
сжатой зоне и 2,5% площади снимка в растянутой зоне.

Техника безопасности

29. При производстве работ надлежит руководствоваться
соответствующими указаниями главы СНиП III-Я-II-70 "Техника
безопасности в строительстве" и "Инструкции по технике безопасности
при монтаже стальных и сборных железнодорожных
конструкций" МСН Б1-Б1 "Составлены специстрой СССР."

30. При перевозке сварочного пасты краном кабель со стороны
высокого напряжения должен отключаться.

31. При поправке технологической сварке стыков болты способом
следует учитывать, что высокая температура стыка в течение
продолжительного времени после окончания сварки, а также возмож-
ность выплеска расплавленного шлака могут явиться при-
чиной ожогов, загорания одежды и других легковоспламеняющихся
материалов.

32. При работе с цементно-киспородным пастом следует
руководствоваться "Памяткой для газорезчика при газопламенной
обработке металлов с применением цемента, сажевенных горю-
чих газов (пропан-бутан) и жидкого горючего", утвержденной
начальником Главстандарта конструкция Минмонтажспецстроя СССР
от 24 января 1963 года.

ТАД
1974г

Рекомендации по электродуговой сварке
стыков крановых рельсов в сменных формах

Серия
1426-1

Заводской инв. №
6

Вид А

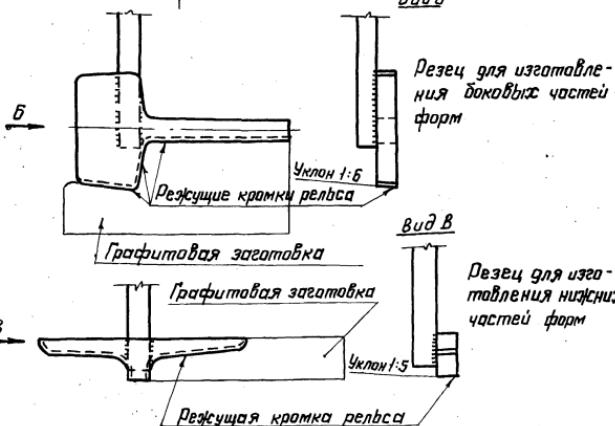
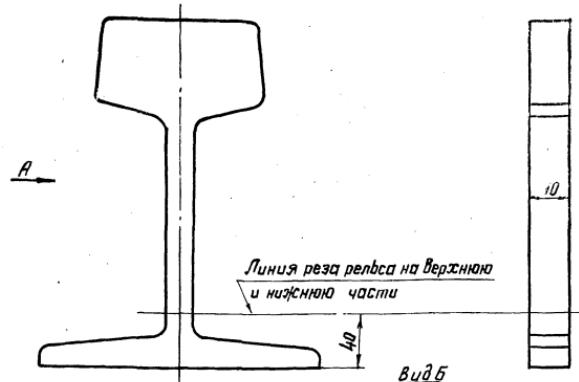


Рис. 1

ТД
1974г.

Рекомендации по электродуговой сварке
стыков крановых рельсов в съемных формах

Серия
1.426-1
Формуляр Лист
2 26

Обозначение:

- 1 Концы свариваемых рельсов
- 2 Медная подкладка
- 3 Стальной лист

Рис. 3

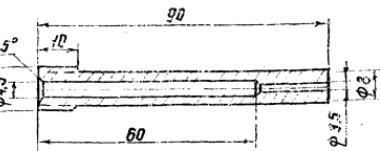
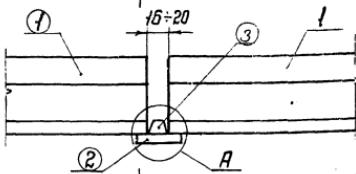
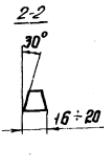
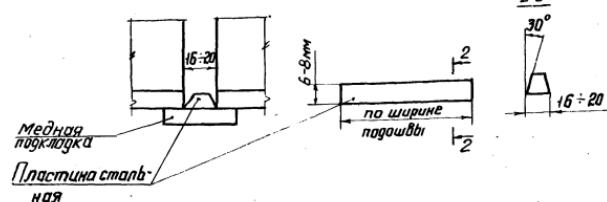


Рис. 2



Деталь А



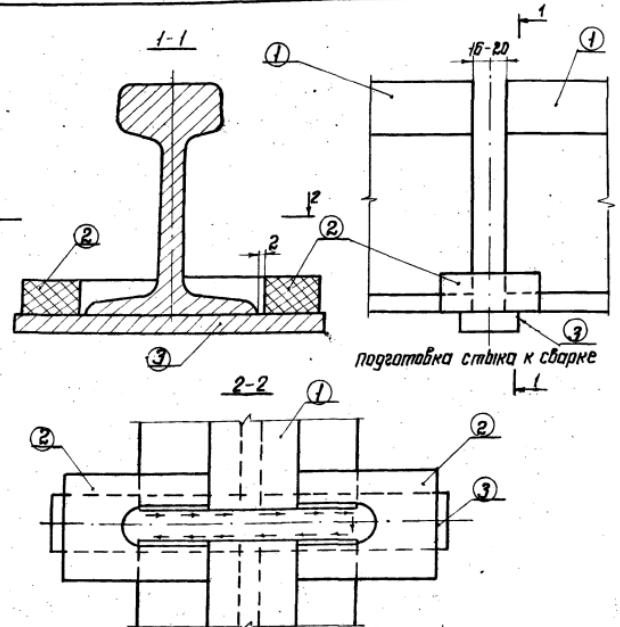
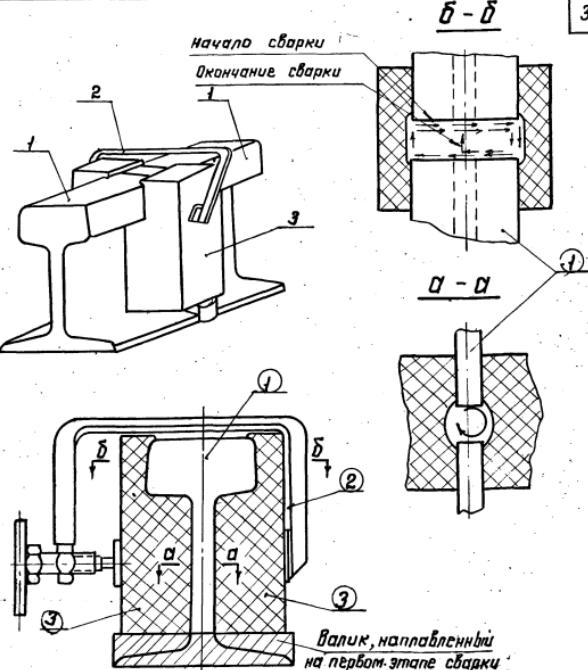


Схема движения электротранса

Обозначение

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

Рис. 4



Обозначение:

- 1 Рельс
- 2 Струбцина
- 3 Боковая часть формы

Рис. 5

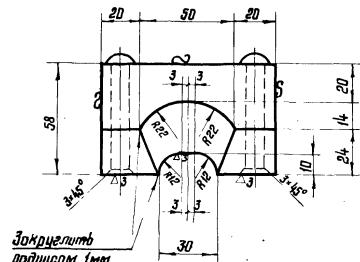
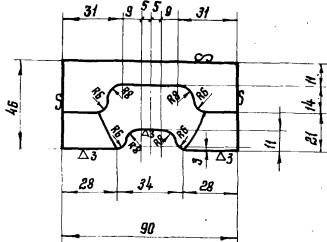
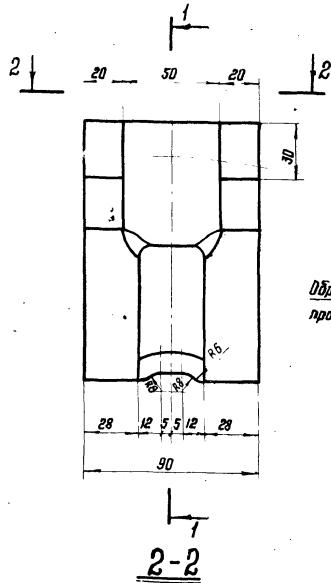
ТД
1974г

Рекомендации по электродуговой сварке
стыков крановых рельсов в стыковых формах

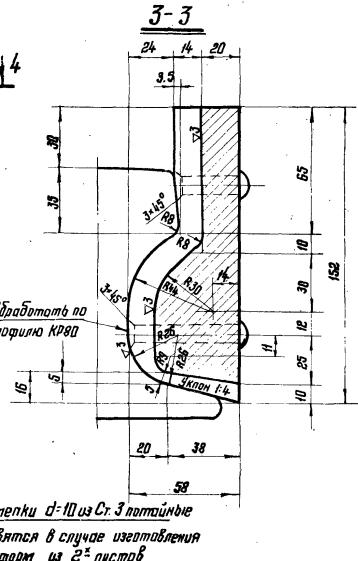
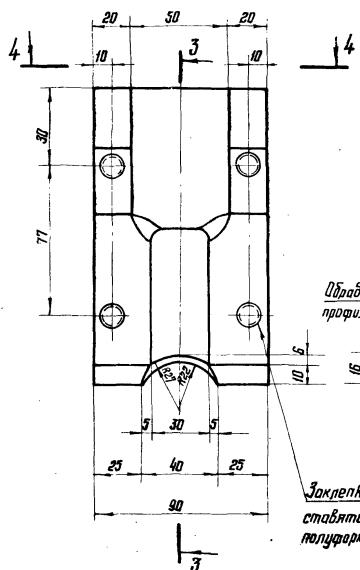
Серия
1.426-1

Формат листа
2 27

Боковая полуформа
для сварки рельса КР70



Боковая полуформа для сварки рельса КР80



Примечания:

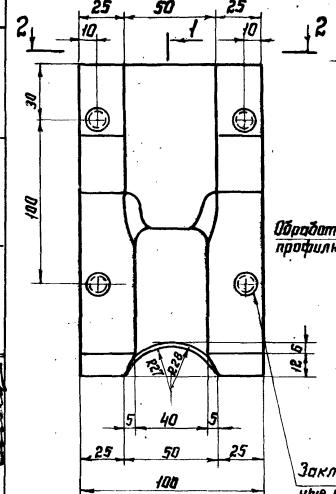
1. Полуформы могут изготавливаться из эпоксидки, полученной плющим методом.
 2. В случае точного и чистого литья месоническая обработка не требуется.
 3. Материал форм см. лист 22 п.6.

ТД
1974 г.

*Боковые полуформы для сварки
грильи и решетки дверей с/х КР70; КР80*

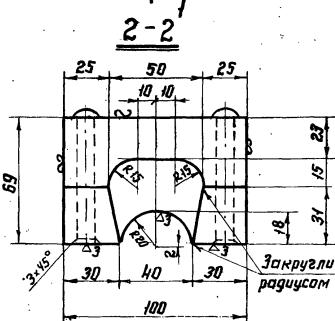
Серия	
1.426-1	
Звітнік	Лист
2	28

Боковая полуформа для сварки рельса КР100



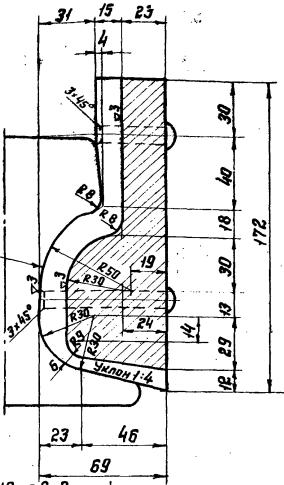
Обработка по профилю №100

Заклепки $d=10$ из Г7. З подойдут
какие ставятся в случае изогиба-
ния полукором из 2 листов



*закруглить
излишком*

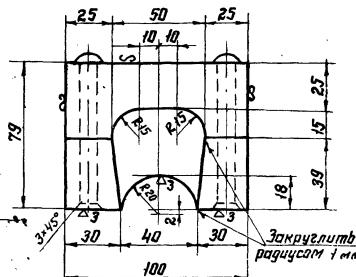
1 - 1



34

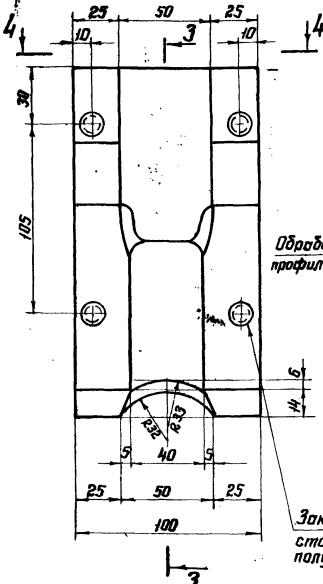
10

4 - 4



5

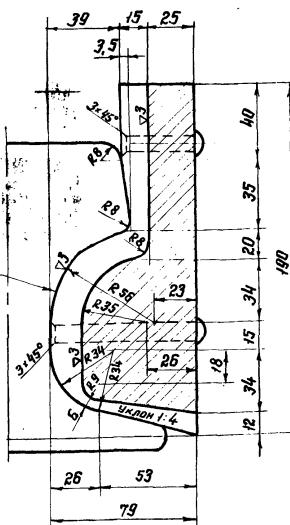
боковая полуформа
для сварки рельса криго



Обработка по профилю КР120

Заклепки $d=10$ из ГТ. З поставнівє
становяться в сполучає зигзаговлення
попуформ из 2^х листов.

3-3



-10 из бт. З патай ныне
в случае изготавления
2^х листов.

Примечания

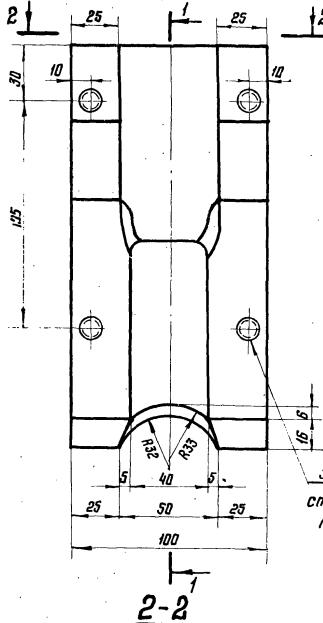
1. Полуформы могут изготавливаться из заготовки, полученной любым методом.
 2. В случае тонкого и чистого литья механическая обработка не требуется.
 3. Материал форм см. лист 22 п.6

ТД
1974

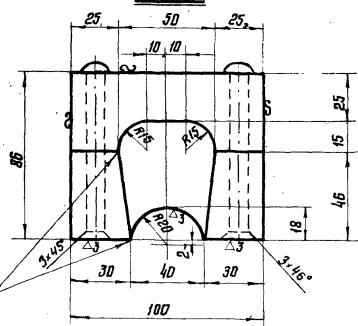
Боковыie полуформы для сварки
головки и шейки рельсовой КР100; КР120

Серия
1. 426 -

Боковая полуформа

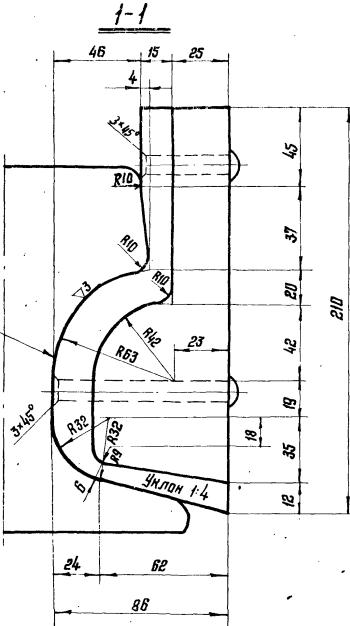


Заклепки $d=10$ из Ст.3 по ГОСТу
ставятся в сплошное изоготовление
полуформ из 2^х листов



Закръглите
радиусом 1мм

Образец отчета по
профилю №Р140



Примечания:

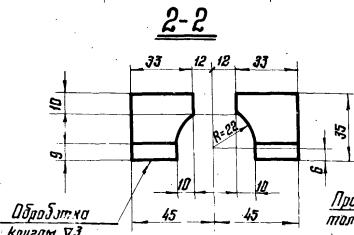
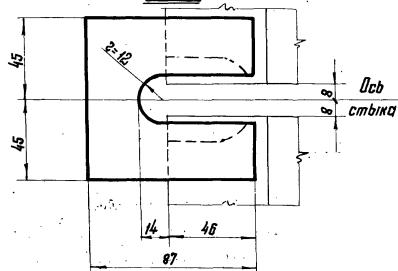
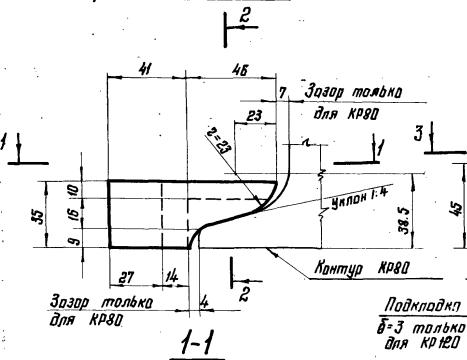
1. Полупрототипы могут изготавливаться из заготовки, полученной по любым методам.
 2. В случае точного и чистого литья механическая обработка не требуется.
 3. Материал форм см. лист 22 п. б.

ТД
1974

Боковые полуформы для сварки сопловку и шейку редуктора КР140

Серия	
1426-1	
Выпуск	Лист
2	30

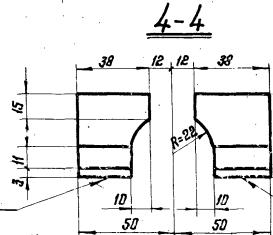
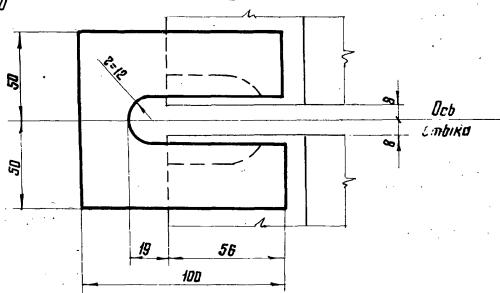
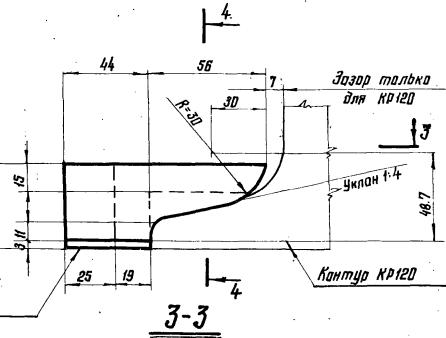
Пружинные для сварки подошвы рельсовой КР70; КР80



Примечание:

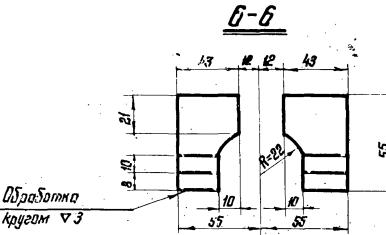
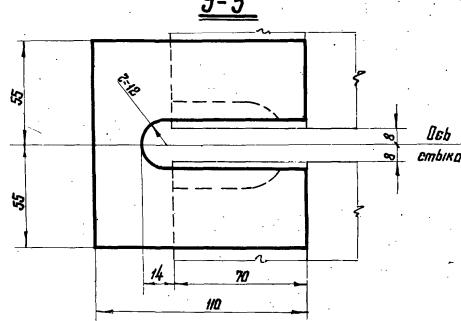
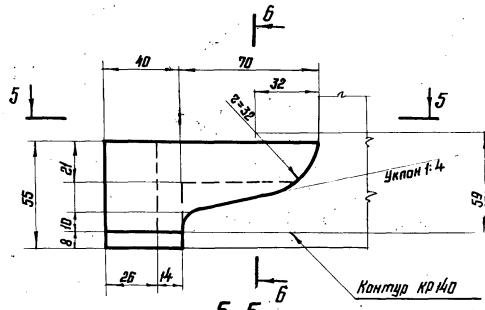
Попуформы могут изготавливаться из эластомеров полимерных любым методом. В случае точного рисунка механическая обработка не требуется.

Полуформа для сварки подошв рельсов KP100, KP120



ТД
1974

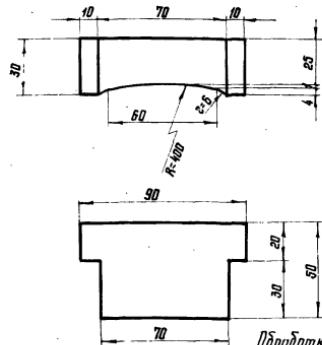
Полуформа для сферки подошвы
рельса КР140



Популярные для сборки подмашинки
крановщиков рельсов

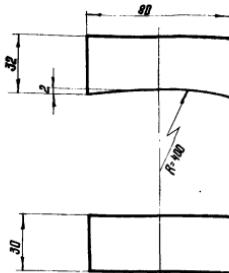
АМУР
1.426-1

Верхний ограничитель
для рельса КР70



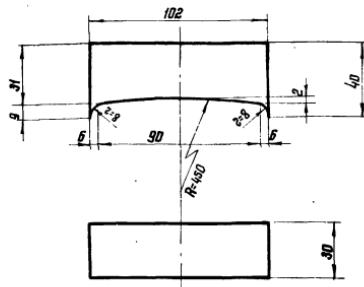
Обработка кругом ▽ 3

Верхний ограничитель
для рельса КР80



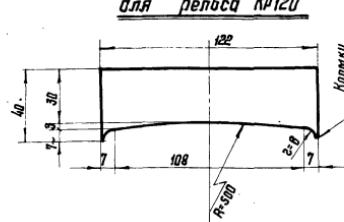
Обработка кругом ▽ 3

Верхний ограничитель
для рельса КР100



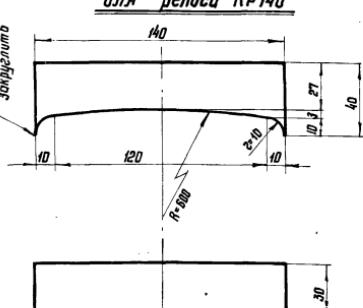
Обработка кругом ▽ 3

Верхний ограничитель
для рельса КР120



Обработка кругом ▽ 3

Верхний ограничитель
для рельса КР140



Обработка кругом ▽ 3

Примечания:

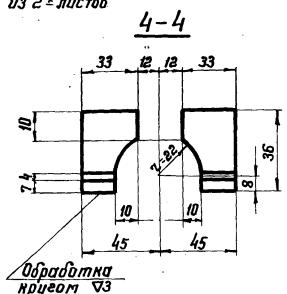
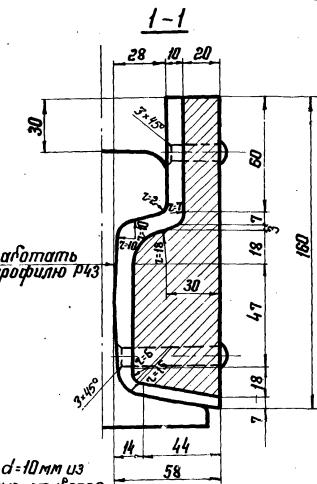
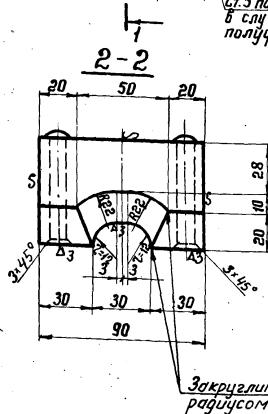
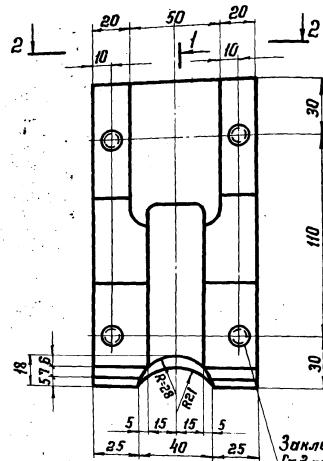
- Полуформы могут изготавливаться из звеношки, полученный любойм способом.
- В случае точного и чистого листа механическая обработка не требуется.
- Материал форм см. лист 22 п.б.

ТД
1974г.

Верхние ограничители
для сварки кранобюков рельсов

Серия
1426-1
Форма
2
Лист
32

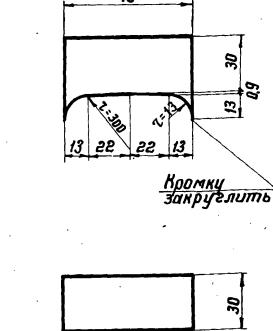
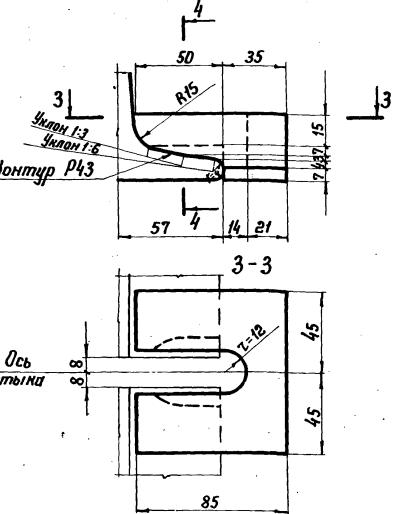
Боковая полуформа для сварки головки и шейки



Полиц.

подошвы

Верхний ограничитель



Обработка кругом №3.

Примечания

- Формы могут изготавливаться из заготовки полученной любым методом.
- В случае точного литья механическая обработка не требуется.
- Материал форм см. лист 22 п.б.

ТД

1374

Боковая полуформа полуформа для сварки подошвы и верхние ограничители для сварки железобетонного рельса Р43

Серия
1.426-1

Выпуск
2 лист
33