



Типовые конструктивные решения

ШИФР 8.01.05-КМ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС

КОНСТРУКЦИИ КРАНОВОГО ПУТИ.
ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ КРАНОВЫХ РЕЛЬС

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

2024

Содержание

Лист	Наименование	Примечание
1	Содержание. Область применения	
2	Крепление рельсов Р50. Крепление рельсов из квадрата.	
3	Крепление рельсов КР70 планками типа ВЕКЕТ, RWS	
4	Температурные стыки рельсов	
5	Деталь М1	
6	Деталь М2	
7	Детали М3, М4	
8	Деталь М5	

1. Область применения

1.1 Настоящий альбом разработан в дополнение к альбомам 8.01.01-КМ, 8.01.02-КМ и содержит узлы крепления рельсов Р50 (ГОСТ 7174) и крановых рельсов КР70 (ГОСТ 4121), а также рельса из квадрата 50х50 (ГОСТ 2591) к стальным подкрановым балкам под мостовые электрические краны общего назначения режимов работы 1К...6К, применяемые в зданиях и с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно и эксплуатируемые при температуре не выше плюс 100 °С и не ниже минус 45 °С.

2. Конструктивные решения

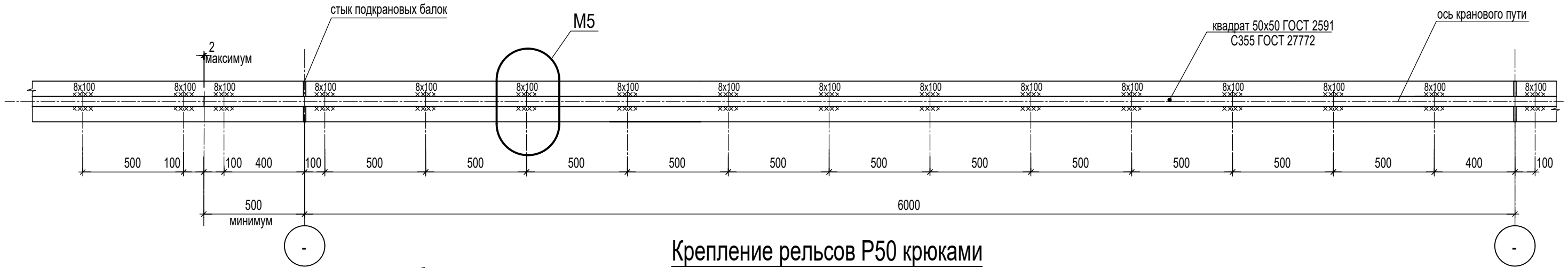
- 2.1 Рельс и крановый путь должен удовлетворять требованиям ГОСТ Р 56944-2016 "Краны грузоподъемные. Пути рельсовые крановые надземные. Общие технические условия"
- 2.2 Выбор способа крепления рельса к подкрановой балке осуществлять по таблице 1 в зависимости от ширины полки двутавра, классификации режима работы крана (по ГОСТ 34017) и нагрузки на рельс.
- 2.3 Применение рельса из квадрата 50х50 (ГОСТ 2591) класса стали С355 (ГОСТ 27772) допускается при нагрузке от колеса не более 50кН. Крепление предусмотрено на монтажной сварке, после выверки рельса.
- 2.4 Крепление к балкам железнодорожного рельса Р50 предусмотрено крюками при ширине верхнего пояса от 175 до 250мм. Крепление кранового рельса КР70 - на приварных или болтовых планках ВЕКЕТ, RWS, либо на планках по ГОСТ 24741 - при ширине полки балки не менее 300мм.
- 2.5 Крепление крюками следует располагать с шагом 750мм (допускается увеличение шага до 1000мм у температурного стыка рельса). Температурный стык рельсов следует устраивать в зоне температурного шва здания со смещением 500 мм от оси температурного шва. Температурный стык осуществляется на парных накладках по деталям ТС2, ТС3 серии 1.426.2-3.3. Концы рельсов, примыкающие к шву должны быть обработаны; в целях удобства обработки концов, рельсы должны быть укороченными (длиной 2-2.5м). Рядовой стык рельсов Р50 и КР70 под длине осуществлять на болтах с накладками по 1.426.2-3.3-06КМД, 1.426.2-3.3-07КМД соответственно. Возможность выполнения рядового стыка сварным допускается после согласования с организацией, выполняющей монтаж кранового пути. Стыки рельсов, выполняемые на болтах должны быть смещены относительно монтажных стыков балок не менее чем на 1500мм.
- 2.6 Конструкции узлов крепления должны соответствовать указанным на деталях М1...М4.
- 2.7 При креплении рельса на прижимных и упорных планках руководствоваться узлами и указаниями ГОСТ 24741
- 2.8 Применение крепления рельса крюками для кранов по классификации групп режимов А4 и выше не рекомендуется согласно ГОСТ Р 56944-2016.
- 2.9 Допускается замена рельса Р50 на рельс Р43 (ГОСТ 30165) с применением крюков по ГОСТ Р 56944-2016.
- 2.10 Для рельс Р50 и Р43 допускается замена крюков по дет. М1, М2 на крюки по ГОСТ Р 56944-2016 без ограничений.

Крановые рельсы и способы крепления. Таблица 1

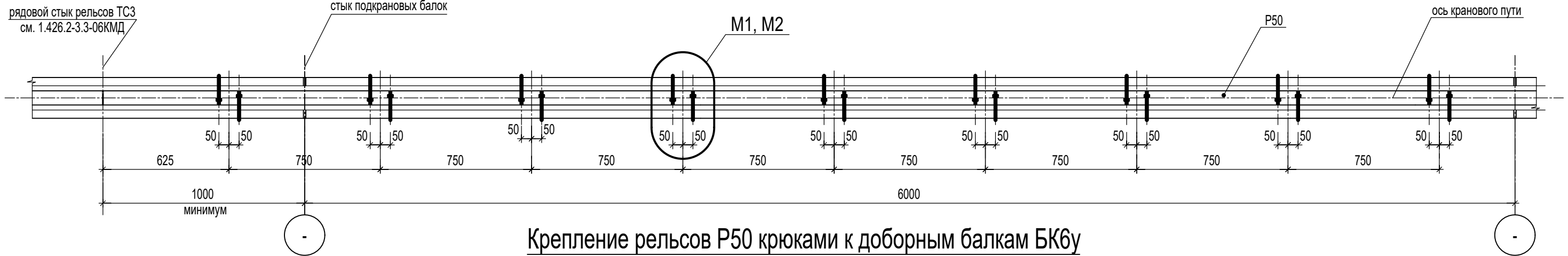
Профиль балки	Ширина полки, мм	Группа классификации режима работы крана по ГОСТ 34017-2016	Допустимая нагрузка от колеса	Рельс	Тип крепления рельса
25Ш1	175	A1...A5	50 кН* (см. п.2.3)	Квадрат 50х50	Монтажная сварка (Деталь М5)
		A1...A3* (см. п.2.8)	Не ограничивается	Р50	Крюки. (Деталь М1)
30Ш1, 30Ш2	200	A1...A5	50 кН* (см. п.2.3)	Квадрат 50х50	Монтажная сварка (Деталь М5)
		A1...A3* (см. п.2.8)	Не ограничивается	Р50	Крюки. (Деталь М2)
25К1 35Ш1, 35Ш2	250	A1...A3* (см. п.2.8)	Не ограничивается	Р50	Крюки. (Деталь М2)
		A1...A8	Не ограничивается	Р50, КР70	Болтовые или приварные планки типа ВЕКЕТ, RWS
40Ш1, 40Ш2 45Ш1, 45Ш2 50Ш3...50Ш5 60Ш3...60Ш5 70Ш3...70Ш5	300	A1...A8	Не ограничивается	КР70	Планки по ГОСТ 24741
					Болтовые или приварные планки типа ВЕКЕТ, RWS

						8.01.05-КМ			
						Конструкции кранового пути			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детали крепления крановых рельс	Стадия	Лист	Листов
							С	1	8
						Содержание. Область применения			

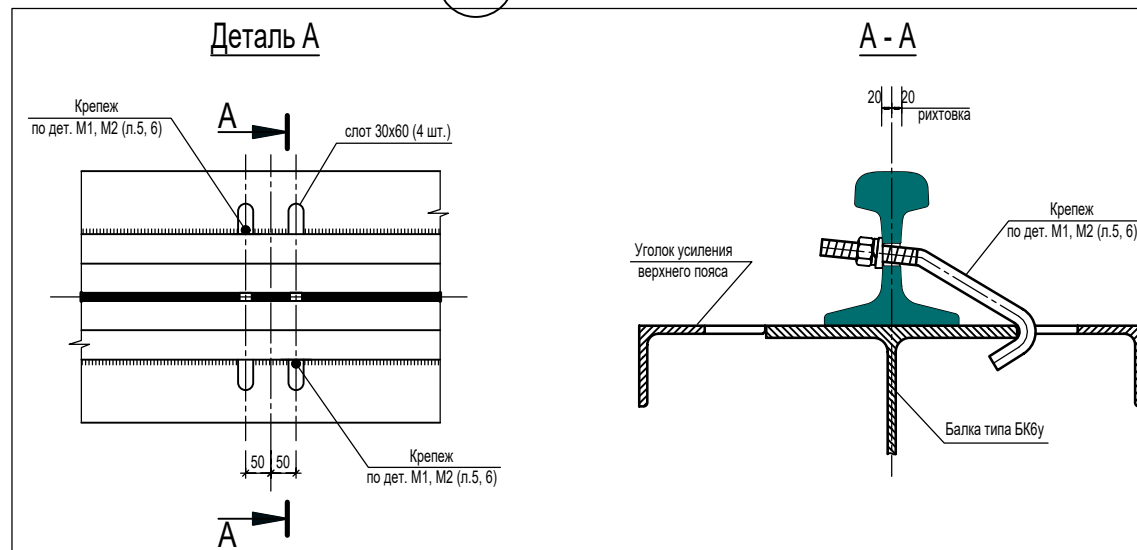
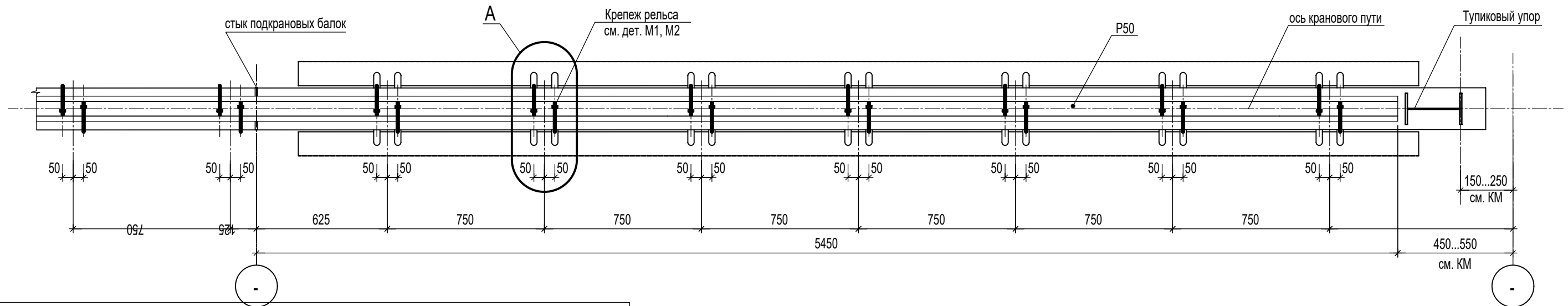
Крепление рельсов из квадрата монтажной сваркой



Крепление рельсов Р50 крюками



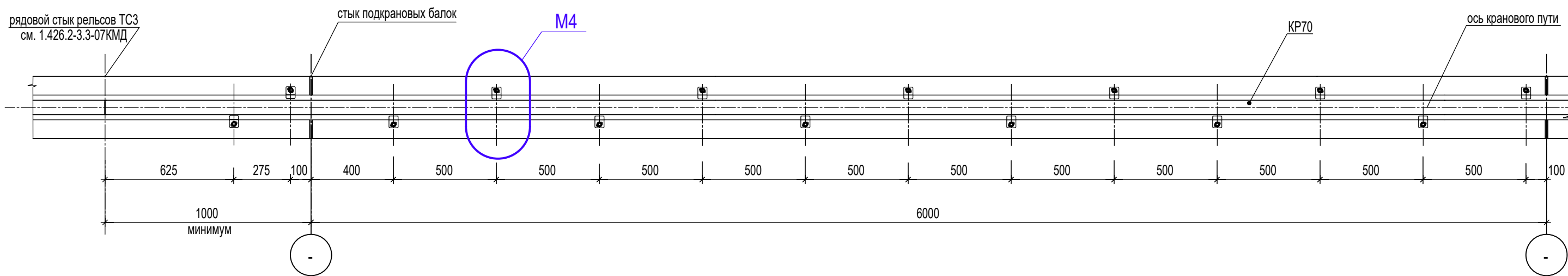
Крепление рельсов Р50 крюками к доборным балкам БКбу



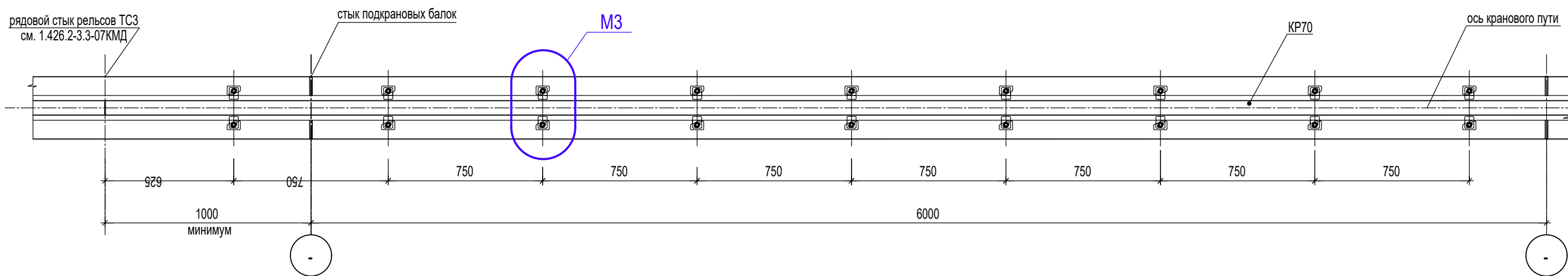
1. Общие указания - см. л. 1

						8.01.05-КМ				
						Конструкции кранового пути				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детали крепления крановых рельс		Стадия	Лист	Листов
						Крепление рельсов Р50. Крепление рельсов из квадрата.		С	2	

Крепление рельсов КР70 на болтовых планках типа ВЕКЕТ, RWS



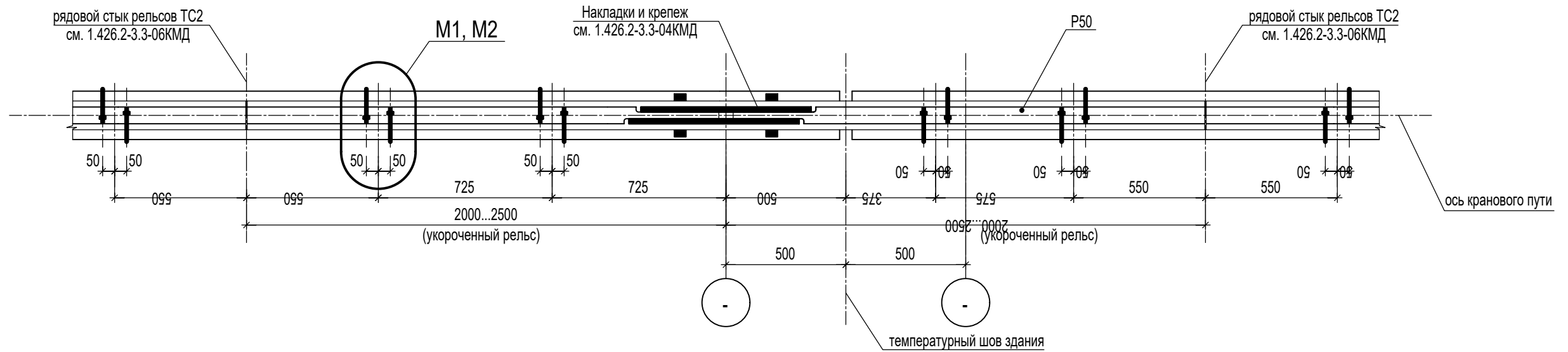
Крепление рельсов КР70 на приварных планках типа ВЕКЕТ, RWS



1. Общие указания - см. л. 1

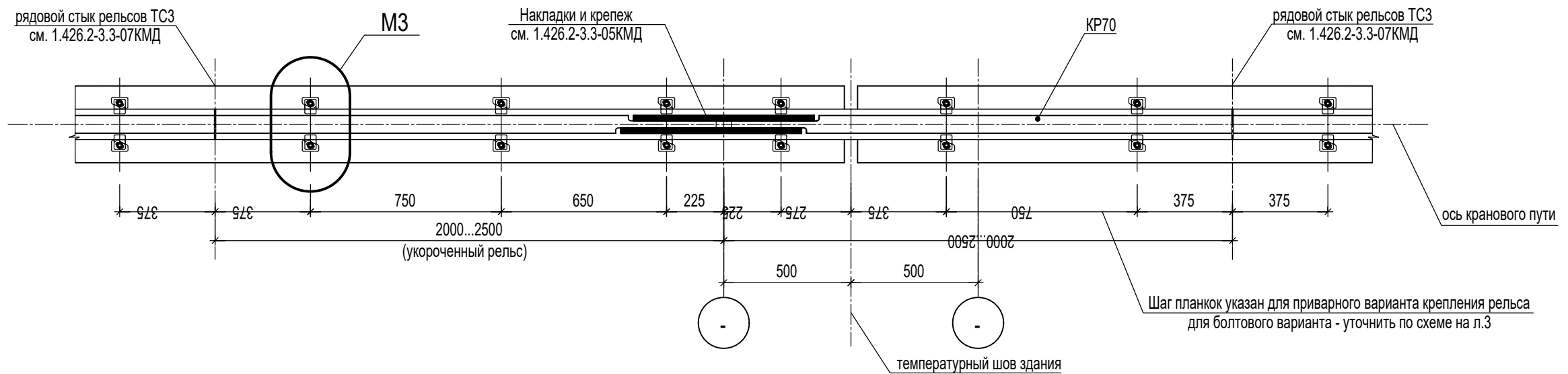
						8.01.05-КМ			
						Конструкции кранового пути			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детали крепления крановых рельс	Стадия	Лист	Листов
							С	3	
						Крепление рельсов КР70 планками типа ВЕКЕТ, RWS			

Температурный стык рельсов Р50

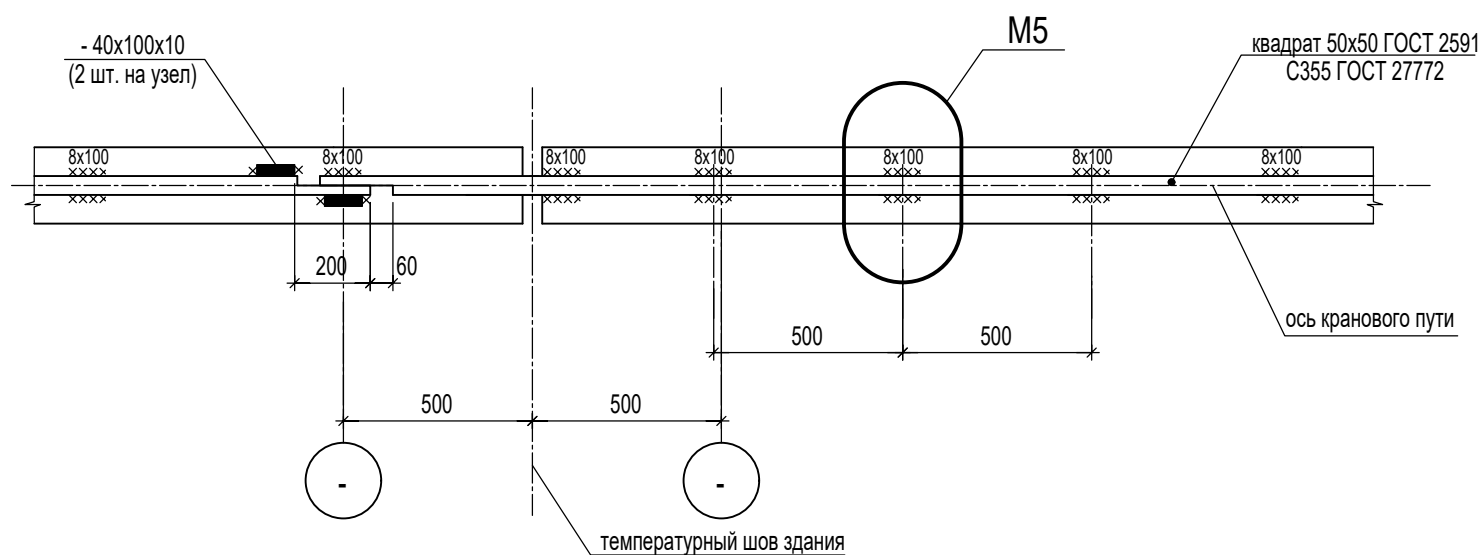


Температурный стык рельсов КР70

(при креплении планками типа ВЕКЕТ, RWS)



Температурный стык рельсов из квадрата



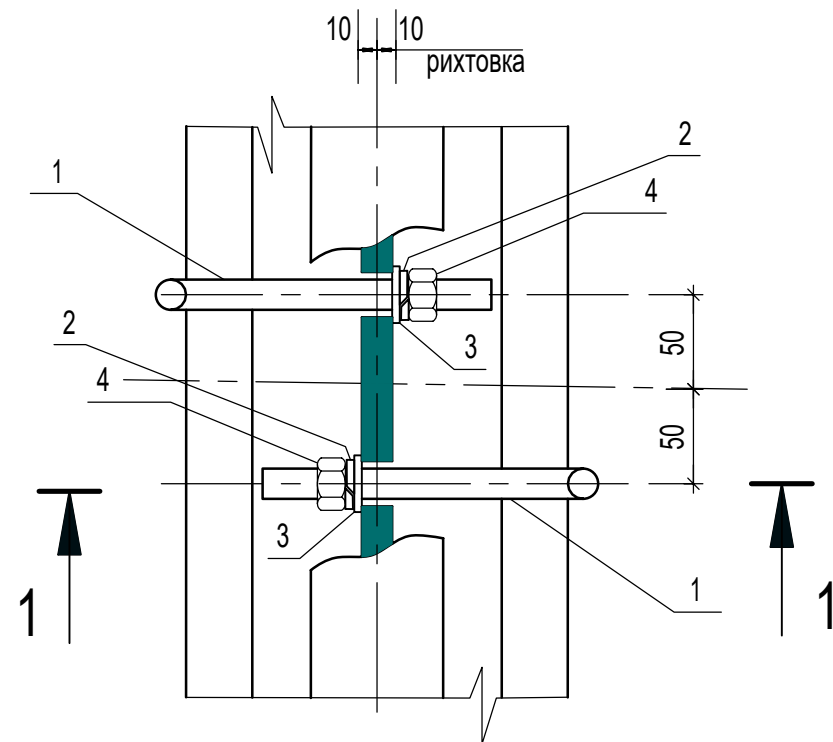
1. Общие указания - см. л. 1

						8.01.05-КМ			
						Конструкции кранового пути			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детали крепления крановых рельс	Стадия	Лист	Листов
							С	4	
						Температурные стыки рельсов			

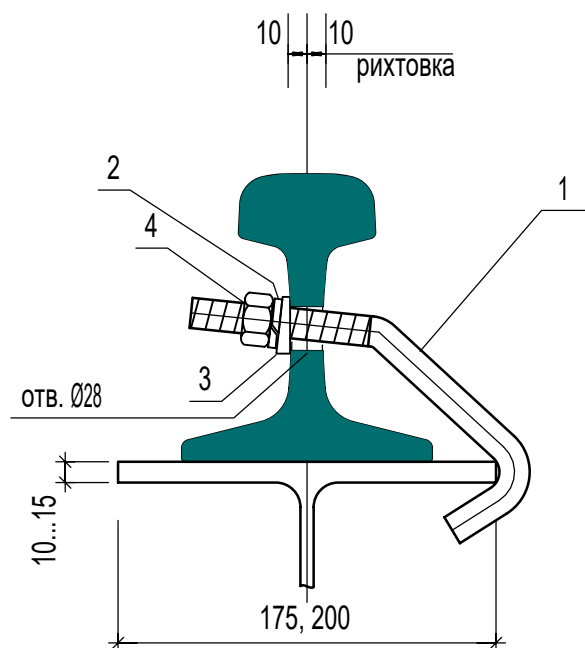
Спецификация элементов конструкции

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед, кг
1	круг 16 ГОСТ 2590-2016 Ст3пс ГОСТ 380-2005 L=253	1	0,40
2	Шайба 16 ГОСТ 6402-70 (DIN 127)	1	
3	Шайба 16 ГОСТ 10906-78 (DIN 434)	1	
4	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	1	

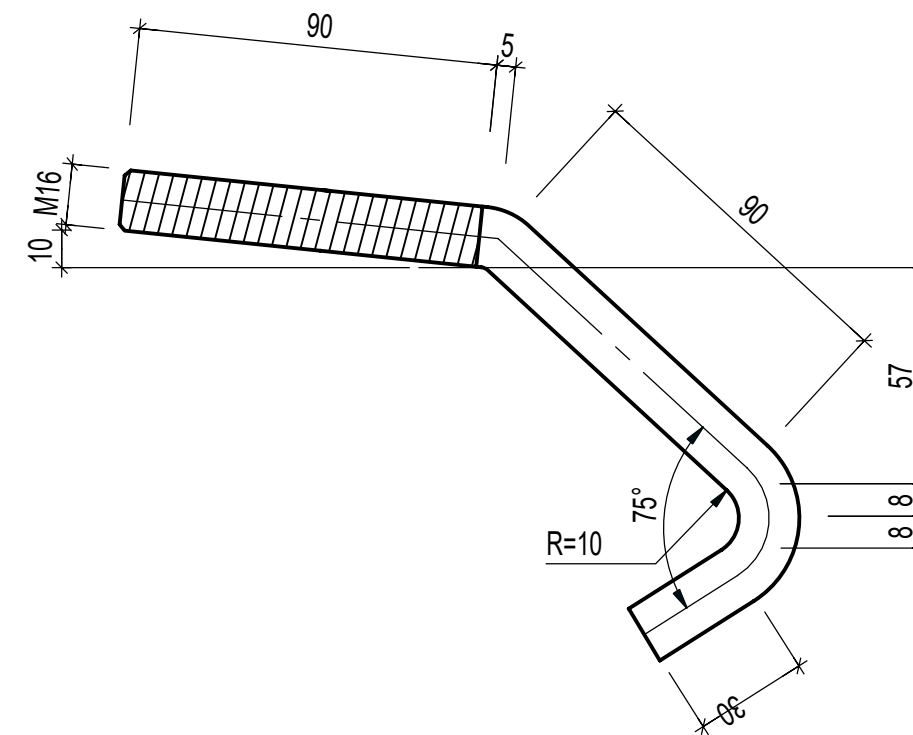
Деталь М1



1-1



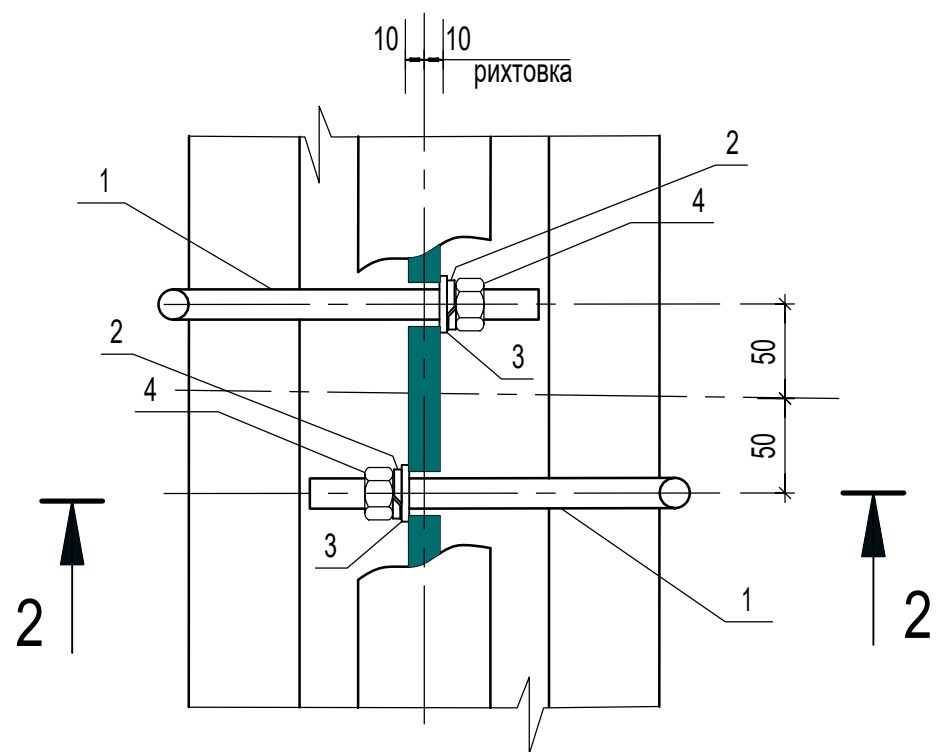
Позиция 1



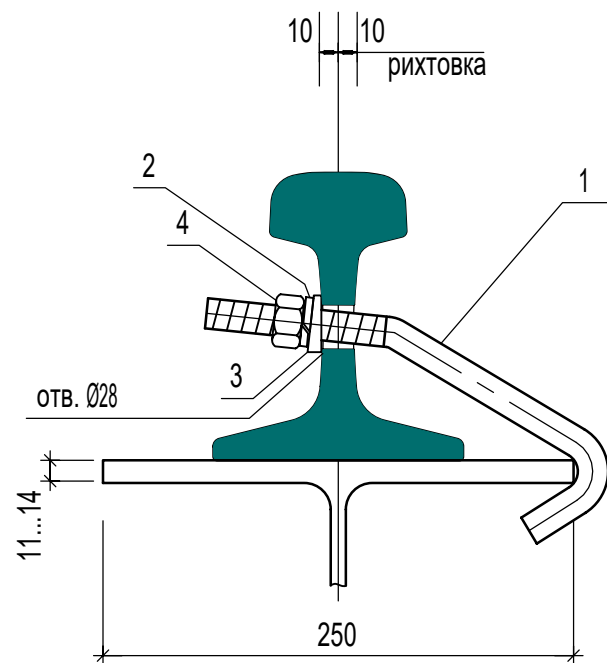
1. Общие указания - см. л. 1
2. Допускается замена кранового рельса на КР43 с применением крюков по ГОСТ 56944-2016

						8.01.05-КМ				
						Конструкции кранового пути				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детали крепления крановых рельс		Стадия	Лист	Листов
								С	5	
						Деталь М1				

Деталь М2



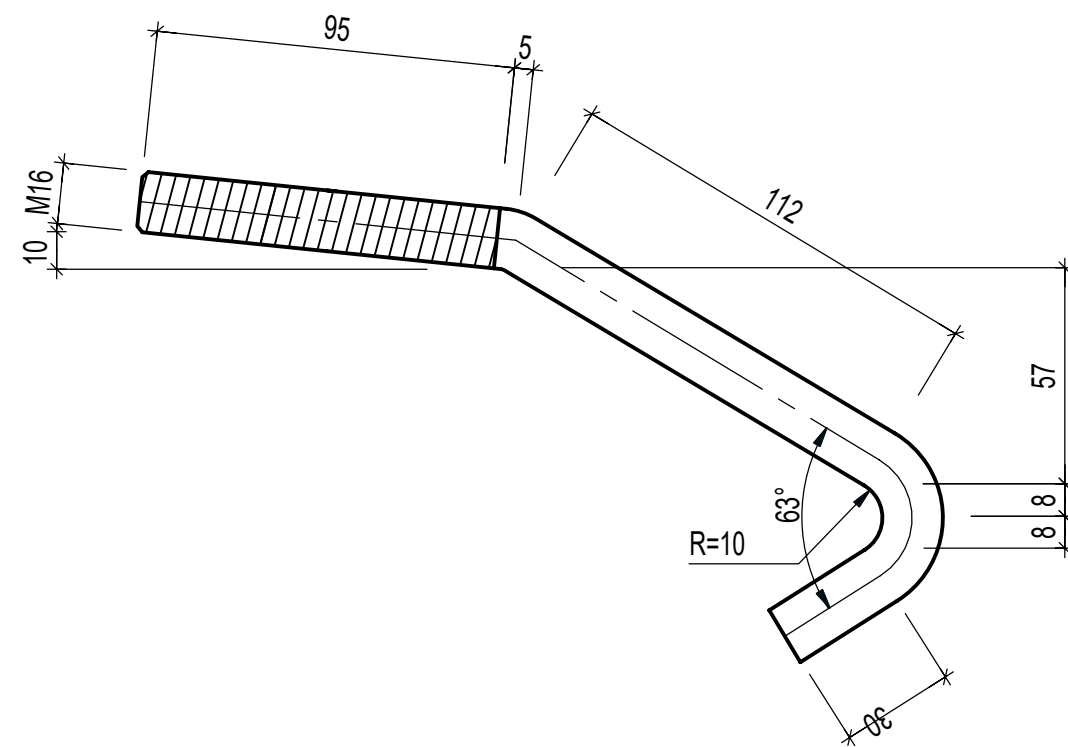
2 - 2



Спецификация элементов конструкции

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед, кг
1	круг 16 ГОСТ 2590-2016 Ст3пс ГОСТ 380-2005 L=278	1	0,44
2	Шайба 16 ГОСТ 6402-70 (DIN 127)	1	
3	Шайба 16 ГОСТ 10906-78 (DIN 434)	1	
4	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	1	

Позиция 1

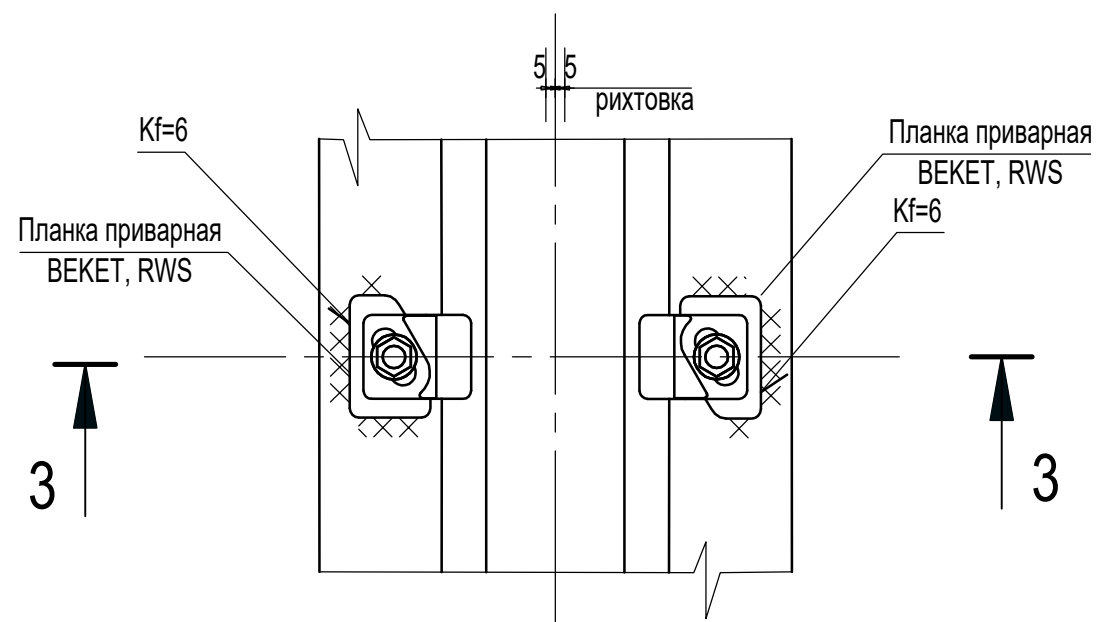


1. Общие указания - см. л. 1

2. Допускается замена кранового рельса на КР43 с применением крюков по ГОСТ 56944-2016

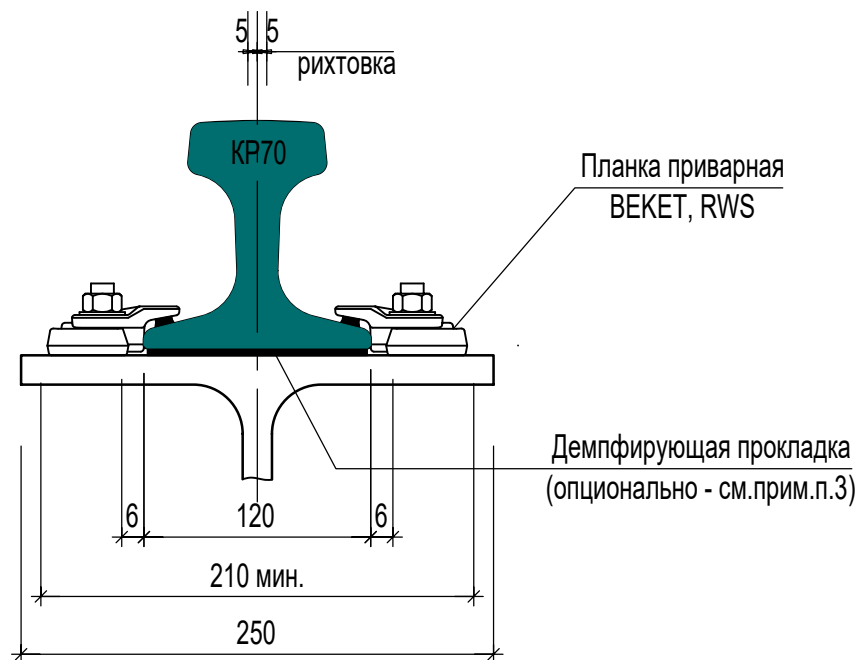
						8.01.05-КМ			
						Конструкции кранового пути			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Детали крепления крановых рельс	Стадия	Лист	Листов
							С	6	
						Деталь М2			

Деталь М3 (вариант на приварных планках)

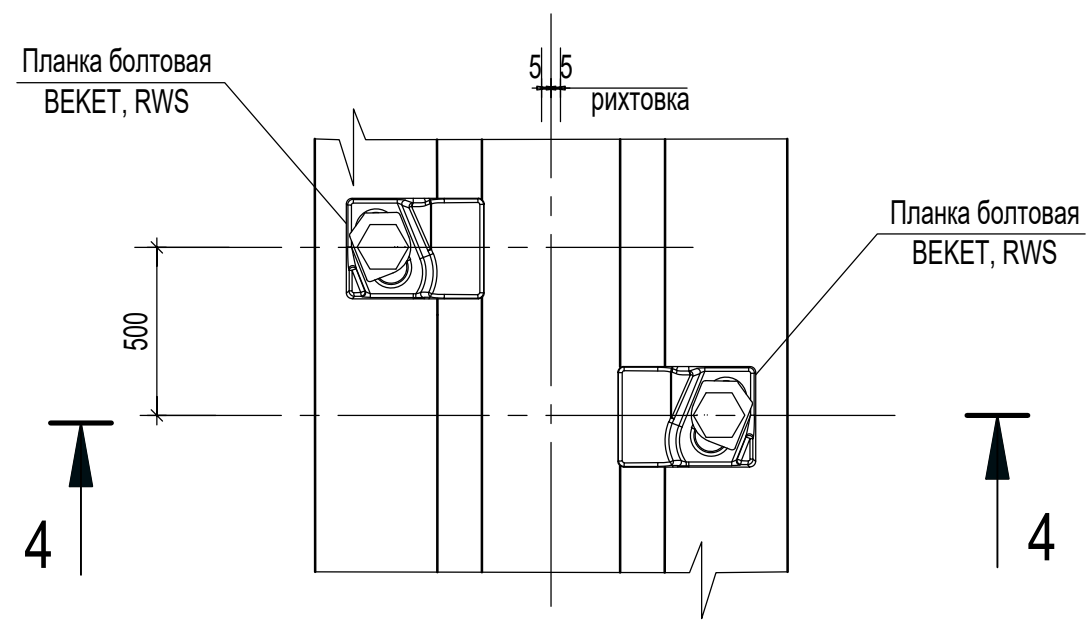


3 - 3

(вариант на приварных планках)

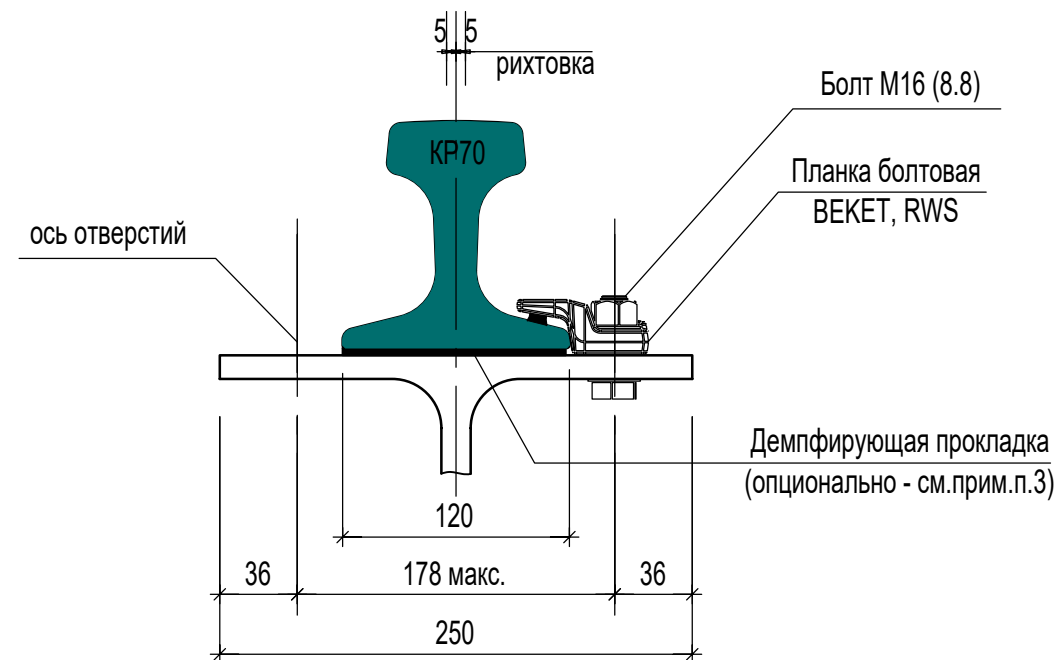


Деталь М4 (вариант на болтовых планках)



4 - 4

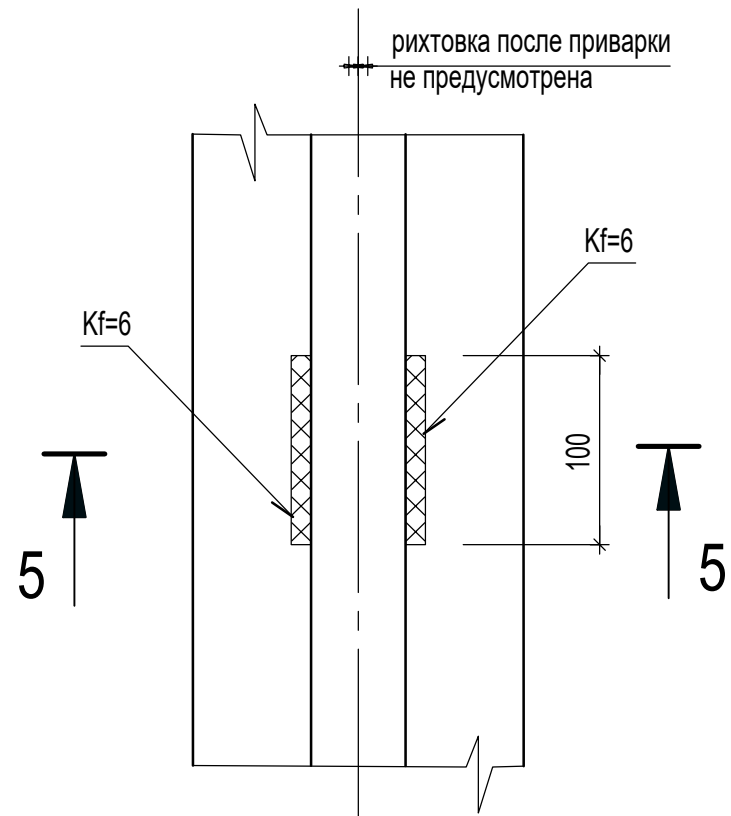
(вариант на болтовых планках)



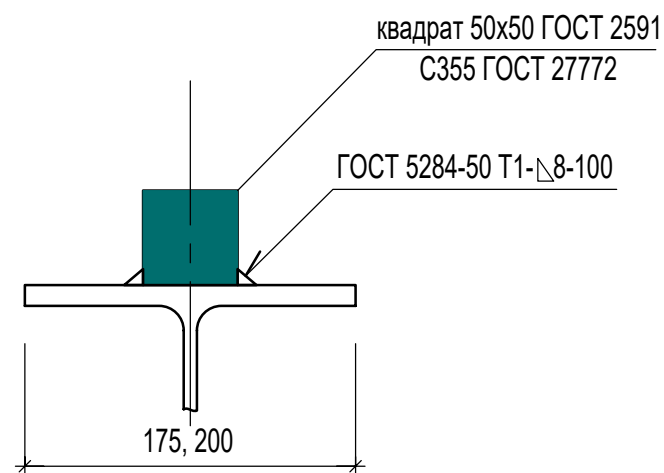
1. Общие указания - см. л. 1
2. Указания монтажу планок - см. л. 1
3. Демпфирующая эластомерная прокладка рекомендована при тяжелом режиме работы крана.
При использовании прокладки скорректировать марку крепежа(планок) согласно актуального каталога
4. Использование рельса Р50 вместо рельса КР70 возможно после корректировки марок планок и краевых расстояний (в случае применения болтовых планок).

						8.01.05-КМ				
						Конструкции кранового пути				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детали крепления крановых рельс		Стадия	Лист	Листов
						Детали М3, М4		С	7	

Деталь М5



5 - 5



1. Общие указания - см. л. 1
2. Приварку рельса вести электродами Э50, катет шва принять не менее 8 мм.
3. Сварочные материалы применять согласно табл. Г.2 СП 16.13330 если иное не предусмотрено проектом.
4. Не допускать зазоров между верхней плоскостью полки балки и рельсом зоне приварки.
Рекомендуется применять струбцины или аналогичные приспособления.
5. После монтажа, выверки и приварки рельса, окрасить все элементы согласно требований к коррозионной защите основного комплекта КМ, кроме верхней ездовой поверхности рельса.

						8.01.05-КМ				
						Конструкции кранового пути				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детали крепления крановых рельс		Стадия	Лист	Листов
								С	8	
						Деталь М5				