

В соответствии с подпунктом 39 пункта 1 повестки дня ПРОТОКОЛА пятьдесят девятого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества от 19-20.11.2013 утвержден и введен в действие с **1 января 2014 г.** «Типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей вагонов ТК-90 (часть 1), 2013г.», указанный в подпункте 39.1, который приводится в Приложении № 40.



**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ
ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА**

107174, г. Москва, Новая Басманная ул., д. 2

тел.(499) 262-11-20, факс (499) 262-78-08

« 9 » декабря 2013г.

№ ДК- 1903

Председателю ЗАО «Азербайджанские железные дороги»	А.Н. Аскерову
Генеральному директору ЗАО «Южно-Кавказская железная дорога»	В.И.Ребцу
Начальнику Белорусской железной дороги	В.М.Морозову
Президенту АО «Национальная компания «Казахстанские железные дороги»	А.У.Мамину
Генеральному директору ГП «Национальная компания «Киргизская железная дорога»	А.Д.Малабаеву
Генеральному директору ГП «Железная дорога Молдовы»	А.И.Домашкан
Первому вице-президенту ОАО «Российские железные дороги»	В.Н. Морозову
Начальнику ГУП «Таджикская железная дорога»	А. Хукуматулло
Министру железнодорожного транспорта Туркменистана	Б.Г.Аннамередову
Председателю правления ГАЖК «Узбекские железные дороги»	А.Ж. Раматову
Генеральному директору Государственной администрации железнодорожного транспорта Украины	С.П.Болоболину
Генеральному директору - председателю Совета директоров АО «Грузинская железная дорога»	М.Г.Бахтадзе
Президенту ГАО «Латвийская железная дорога»	У.Магонису
Генеральному директору АО «Литовские железные дороги»	С.Дайлидке
Председателю правления - Генеральному директору АО Эстонская железная дорога	А.Асманну

Уважаемые руководители!

Дирекция Совета направляет Вам документы, утвержденные на пятьдесят девятом заседании Совета по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, выполненные в рамках Плана НИОКР-2013.

Приложение: упомянутое на CD (1 диск).

С уважением,

Председатель Дирекции Совета

П.Г. Кучеренко

SANĒMĒTS
VAS „LATVIJAS DZELZCEĻŠ”
Kanceleja
2013.g. 16. 12.
Reg. Nr. 12612-2013

СОВЕТ ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ
ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА

УТВЕРЖДЕН
Советом по железнодорожному
транспорту государств – участников
Содружества,
протокол от «19-20» ноября 2013г. № 59

**ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
РЕМОНТА СВАРКОЙ ДЕТАЛЕЙ ВАГОНОВ
ТК-90 (часть 1) ¹**

2013 г.

¹ Рассылается железнодорожным администрациям, участвующим в финансировании

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

397

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей вагонов.
Тележки пассажирских вагонов
1880.01290.00082
ТК-90 часть 1**

<i>Дубл.</i>																				
<i>Взам.</i>																				
<i>Подл.</i>																				
																	1880.01290.00082	2		
																	1880.01290.00082			
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей пассажирских вагонов. Тележки пассажирских вагонов										КП					
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД										Листов					
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание													
Г 01	1880.01290.00013						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
02																				
С 03	27-30-015 и др.				82	28	Надрессорная балка тележки КВЗ-5													
04																				
Г 05	1880.01290.00014						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
06																				
С 07	31.21-107				110	16	Шпинтон													
08	27.20.103 КВЗ																			
Г 09	1880.01290.00015						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
10																				
С 11	30.21.102 КВЗ				126	8	Втулка шпинтона													
12	13.22.102 КВЗ																			
Г 13	1880.01290.00016						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
14																				
С 15	30.21-103 КВЗ				134	9	Гайка шпинтона													
16	1-20-910																			
Г 17	1880.01190.00012						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
18																				
ВТД		РЕМОНТ														3				

<i>Дубл.</i>																
<i>Взам.</i>																
<i>Подл.</i>																
										1880.01290.00082	3					
													1880.01290.00082			
С	<i>НПП</i>	<i>Обозначение ДСЕ</i>		Типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей пассажирских вагонов. Тележки пассажирских вагонов										<i>КП</i>		
Ф	<i>НПП</i>	<i>Обозначение комплекта ТД</i>		<i>Наименование комплекта ТД</i>										<i>Листов</i>		
Г	<i>Обозначение ТД</i>		<i>Условн.обознач.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>Примечание</i>										
С 01		34.31.026 КВЗ			144	9	Поводок конструкции Дергачева									
02																
Г 03		1880.01190.00007					Типовой технологический процесс ремонта сваркой									
04																
С 05		27.30.502 КВЗ			152	10	Валик опорный									
06																
Г 07		1880.01190.00008					Типовой технологический процесс ремонта сваркой									
08																
С 09		27.30.501 КВЗ			162	8	Серьга									
10																
Г 11		1880.01190.00009					Типовой технологический процесс ремонта сваркой									
12																
С 13		25.31.103			170	9	Валик тяги (подвески)									
14																
Г 15		1880.01190.00010					Типовой технологический процесс ремонта сваркой									
16																
С 17		27.30.503 КВЗ			179	7	Шайба опорная									
18																
ВТД	РЕМОНТ										4					

<i>Дубл.</i>																				
<i>Взам.</i>																				
<i>Подл.</i>																				
															1880.01290.00082				4	
															1880.01290.00082					
С	<i>НПП</i>	<i>Обозначение ДСЕ</i>	Типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей пассажирских вагонов. Тележки пассажирских вагонов															<i>КП</i>		
Ф	<i>НПП</i>	<i>Обозначение комплекта ТД</i>	<i>Наименование комплекта ТД</i>															<i>Листов</i>		
Г	<i>Обозначение ТД</i>		<i>Условн.обознач.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>Примечание</i>														
Г 01	1880.01190.00011					Типовой технологический процесс ремонта сваркой														
02																				
С 03	34.31.060 КВЗ			186	8	Стержень предохранительный														
04																				
Г 05	1880.01290.00017					Типовой технологический процесс ремонта сваркой														
06																				
С 07	30-30-107 КВЗ			194	9	Тяга подвески														
08	25-31-107																			
Г 09	1880.01290.00018					Типовой технологический процесс ремонта сваркой														
10																				
С 11	13-37-065			203	15	Гидравлический гаситель колебаний														
12	45.30.045																			
Г 13	1880.01290.00019					Типовой технологический процесс ремонта сваркой														
14																				
С 15	13-30-662			218	10	Болт гасителя колебаний														
16	34-31-106																			
Г 17	1880.01290.00020					Типовой технологический процесс ремонта сваркой														
18																				
ВТД	РЕМОНТ															5				

<i>Дубл.</i>			
<i>Взам.</i>			
<i>Подл.</i>			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										1880.01290.00082	5
										1880.01290.00082	

<i>С</i>	<i>НПП</i>	<i>Обозначение ДСЕ</i>	Типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей пассажирских вагонов. Тележки пассажирских вагонов			<i>КП</i>
<i>Ф</i>	<i>НПП</i>	<i>Обозначение комплекта ТД</i>	<i>Наименование комплекта ТД</i>			<i>Листов</i>
<i>Г</i>	<i>Обозначение ТД</i>		<i>Условн.обознач.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>Примечание</i>
<i>С 01</i>	27-40-022			228	11	Траверса
<i>02</i>	80-40-011					
<i>Г 03</i>	1880.01290.00021					Типовой технологический процесс ремонта сваркой
<i>04</i>						
<i>С 05</i>	1-40-030			239	12	Башмак тормозной колодки
<i>06</i>	80-40-010					
<i>Г 07</i>	1880.01190.00013					Типовой технологический процесс ремонта сваркой
<i>08</i>						
<i>С 09</i>	80-40-025			251	11	Подвеска башмака
<i>10</i>						
<i>Г 11</i>	1880.01190.00014					Типовой технологический процесс ремонта сваркой
<i>12</i>						
<i>С 13</i>	13-41-045			262	9	Рычаг вертикальный
<i>14</i>						
<i>Г 15</i>	1880.01190.00015					Типовой технологический процесс ремонта сваркой
<i>16</i>						
<i>С 17</i>	13-41-040			271	9	Затяжка вертикальных рычагов
<i>18</i>						

ВТД	РЕМОНТ					6
------------	---------------	--	--	--	--	---

<i>Дубл.</i>																				
<i>Взам.</i>																				
<i>Подл.</i>																				
																1880.01290.00082	7			
																1880.01290.00082				
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей пассажирских вагонов. Тележки пассажирских вагонов												КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД												Листов			
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание													
Г 01	1880.01290.00025						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
02																				
С 03	46.30.101				337	10	Балка опорная													
04	58.11-04.025																			
Г 05	1880.01290.00026						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
06																				
С 07	46.30.102				347	9	Подвеска													
08	58.511-04.026																			
Г 09	1880.01290.00027						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
10																				
С 11	46.30.103 и др.				356	9	Валик подвески													
12																				
Г 13	1880.01290.00028						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
14																				
С 15	Кз 2-01-3сб2				365	23	Детали центрального рессорного подвешивания													
16																				
Г 17	1880.01290.00024						Типовой технологический процесс ремонта сваркой													
18																				
ВТД	РЕМОНТ																8			

<i>Дубл.</i>																				
<i>Взам.</i>																				
<i>Подл.</i>																				
																	1880.01290.00082	8		
																	1880.01290.00082			
С	НПП	Обозначение ДСЕ		Типовой технологический процесс ремонта сваркой деталей пассажирских вагонов. Тележки пассажирских вагонов													КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД		Наименование комплекта ТД													Листов			
Г	Обозначение ТД		Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание														
С	01	Кз 2-01-3			388	9	Балка подрессорная													
	02	46.31.028																		
	03				397	1	Лист регистрации изменений													
	04																			
	05																			
	06																			
	07																			
	08																			
	09																			
	10																			
	11																			
	12																			
	13																			
	14																			
	15																			
	16																			
	17																			
	18																			
ВТД		РЕМОНТ															9			

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

12

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

Букса для колесных пар с подшипниками качения тележек пассажирских вагонов

3-20-123

1880.01290.00007

<i>Дубл.</i>														
<i>Взам.</i>														
<i>Подл.</i>														
										1880.01290.00082	1	1		
<i>Разработал</i>				ОАО «ВНИИЖТ»			3-20-123			1880.01290.00007				
<i>Проверил</i>														
<i>Нач.отдела</i>														
<i>Утвердил</i>														
<i>Н.контроль</i>														
				Букса для колесных пар с подшипниками качения тележек пассажирских вагонов										
С	<i>НПП</i>	<i>Обозначение ДСЕ</i>		<i>Наименование ДСЕ</i>							<i>КП</i>			
Ф	<i>НПП</i>	<i>Обозначение комплекта ТД</i>		<i>Наименование комплекта ТД</i>							<i>Листов</i>			
Г		<i>Обозначение ТД</i>		<i>Условн.обознач.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>Примечание</i>							
С 01		3-20-123					Букса для колесных пар с подшипниками качения тележек пассажирских вагонов							
02														
Г 03		1880.50203.00003		МК/КТПД		2	Дефектация							
04		1880.50202.00003		МК/КТПР		4	Ремонт							
05		1880.20202.00170		КЭ		1	Контроль							
06		1880.60290.00003		МК/ОК		2	Сварка							
07		1880.20290.00018		КЭ		1	Контроль							
08														
09														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
ВТД											11			

										1880.01290.00082		2	1	
<i>Разраб.</i>					ОАО	3-20-127					1880.50203.00003			
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»									
<i>Нач. отдела</i>														
<i>Утвердил</i>														
<i>Н.контроль</i>						Букса для колесных пар с подшипниками качения тележек пассажирских вагонов								
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт		
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала							ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас		
М 01	Сталь 15Л, 20Л, 25Л ГОСТ 977-88													
А 02	005 Контроль													
03	18540 4 1 1 1													
04	1. Дефект (1)													
05	Повреждение резьбы для болтов крепительной крышки													
О 06	Проверить состояние резьбы (М20)													
07	При повреждении резьбы отверстие заварить													
Т 08	Пробка резьбовая 8221-0080 ГОСТ 17756-72													
09														
10	2. Дефект (2)													
11	Износ стенок гнезда для буксовой пружины													
О 12	Измерить диаметр гнезда для буксовой пружины													
13	Номинальное значение 243±1 мм, допустимое значение 249 мм без ремонта													
14	При износе более 6 мм стенку наплавить													
Т 15	Линейка-300 ГОСТ 427-75, кронциркуль КР-300													
МК/КТПД	Дефектация											12		

										1880.01290.00082			2			
										3-20-127			1880.50203.00003			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	3. Дефект (з)															
02	Износ стенок отверстия для шпинтона															
О 03	Измерить диаметр отверстия для шпинтона															
04	Размеры отверстия: от 110 ⁺² мм до 120 мм без ремонта															
05	При износе более 5 мм на сторону, стенки наплавить															
Т 06	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89															
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													13	

								1880.01290.00082		4		1					
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		3-20-127				1880.50202.00003					
<i>Проверил</i>																	
<i>Нач. отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>								Букса для колесных пар с подшипниками качения тележек пассажирских вагонов									
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01					005 Очистка												
Б 02					Машина моечная черт. МБ-1-00.00.000 СБ	18540	4	1	1	1							
О 03					Обмыть буксу и очистить												
Т 04					Щетка металлическая ОСТ 17-830-80												
					05												
А 06					010 Контрольная	50203.00003											
					07	20202.00170											
					08	18540	4	1	1	1							
О 09					Осмотреть буксу, обмерить и разметить дефекты, подлежащие устранению сваркой												
					10												
					11	015 Повреждение (1) резьбы											
А 12					Вертикально-сверлильная	20202.00170											
Б 13					Вертикально-сверлильный одношпиндельный станок ЗН135Л	18540	4	1	1	1							
О 14					Удалить поврежденную резьбу												
Т 15					Сверло 2301-0069 ГОСТ 10903-77												
МК/КТПР		Ремонт														14	

										1880.01290.00082			2			
										3-20-127			1880.50202.00003			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	020 Зачистка															
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80; очки защитные тип 0 ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
05																
06	025 Повреждение (1) резьбы для болтов крепительной крышки															
А 07	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
08						60290.00003										
09						20202.00170										
10						20290.00018										
11						19906	5	1	1	1						
О 12	Заварить отверстие ванным способом															
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
14																
15	030 Износ (2) стенок гнезда для буксовой пружины															
А 16	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
17						60290.00003										
МК/КТПР		Ремонт													15	

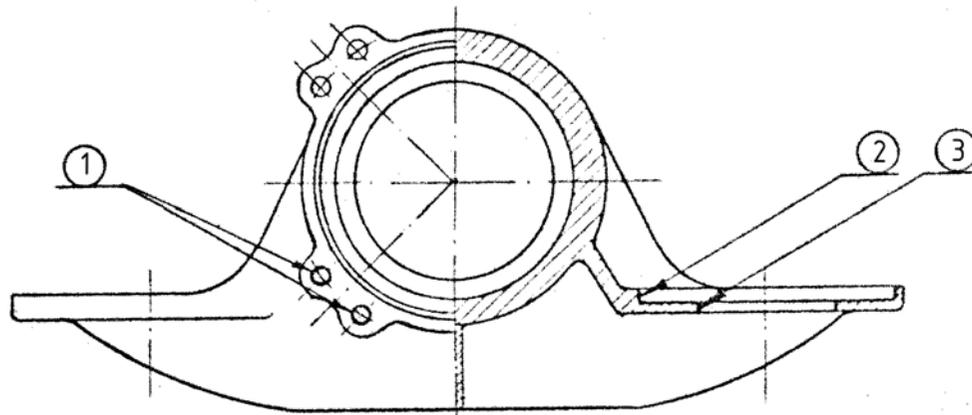
										1880.01290.00082			2			
										3-20-127			1880.50202.00003			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20202.00170										
02						20290.00018										
03						19906	5	1	1	1						
О 04	Наплавить стенки гнезда															
05																
06	035					Износ (3) стенок отверстия для шпинтона										
А 07	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
08						60290.00003										
09						20202.00170										
10						20290.00018										
11						19906	5	1	1	1						
О 12	Наплавить стенки отверстия															
13																
А 14	040					Очистка										
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Очистить наплавленные поверхности от шлака и брызг металла															
Т 17	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щетка металлическая ОСТ 17-830-80; очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
МК/КТПР		Ремонт														16

										1880.01290.00082			4			
										3-20-127			1880.50202.00003			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	045		Контроль исполнителем			ЦЛ-201-2011										
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Проверить качество сварки и наплавки															
04	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 05	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
06																
А 07	050		Перемещение													
08						18540	4	1	1	1						
О 09	Подать буксу на механическую обработку															
Т 10	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													17	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

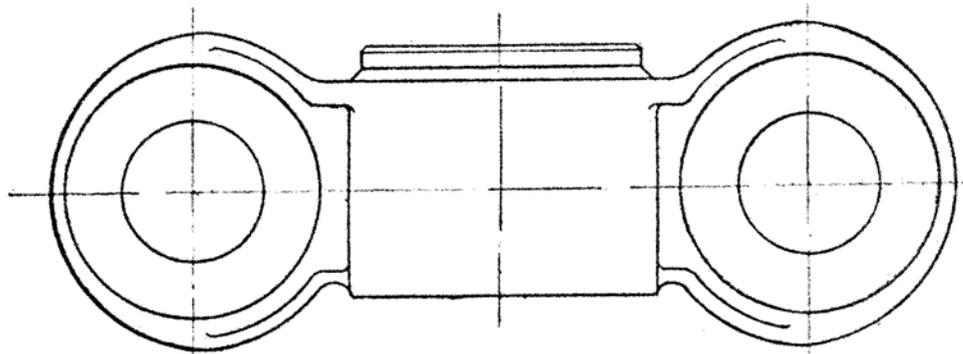
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	3-20-123	1880.20202.00170		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.				Букса для колесных пар с подшипниками качения тележек пассажирских вагонов				
Н.контр.								



ДЕФЕКТЫ

- 1-Повреждение резьбы для болтов крепительной крышки
- 2-Износ стенок гнезда для буксовой пружины
- 3- Износ стенок отверстия для шпинтона



КЭ

Контроль

18

										1880.01290.00082			2	1	
<i>Разраб.</i>					ОАО	3-20-127					1880.60290.00003				
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»										
<i>Нач. отдела</i>															
<i>Утвердил</i>															
<i>Н.контроль</i>															
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт			
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала							ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас			
А 01	025	Дуговая сварка	покрытыми электродами	ЦЛ-201-2011											
Б 02	Выпрямитель ВД-306	ГОСТ 13821-77	19906	5	1	1	1								
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм)	ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75													
О 04	Заварить отверстие ванным способом														
Р 05	Ток = 130-140 А, полярность - О														
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1	ГОСТ 14651-78; щиток УН	ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007												
07															
А 08	030	Дуговая наплавка	порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011											
Б 09	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 38В (с ВДУ-506)	ГОСТ 18130-79													
10	19906	5	1	1	1										
М 11	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм)	ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода	ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин												
О 12	Наплавить стенки гнезда, выдерживая размер (1)														
Р 13	Ток = 330-380 А, напряжение = 27-28 В, полярность - О														
Т 14	Щиток УН	ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007													
15															
МК/ОК	Сварка										19				

										1880.01290.00082			2			
										3-20-127			1880.60290.00003			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	035 Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 38В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить стенки отверстия до размера (2)															
Р 06	Ток = 330-380 А, напряжение = 27-28 В, полярность – О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка													20	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

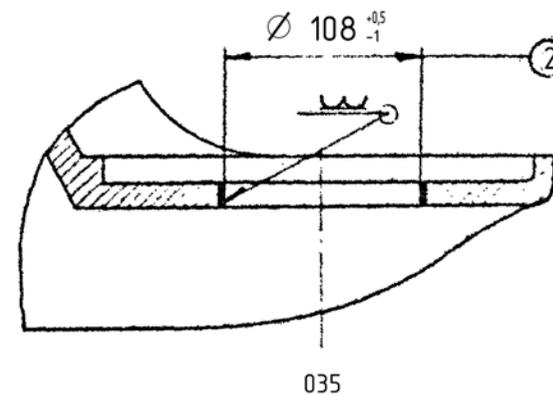
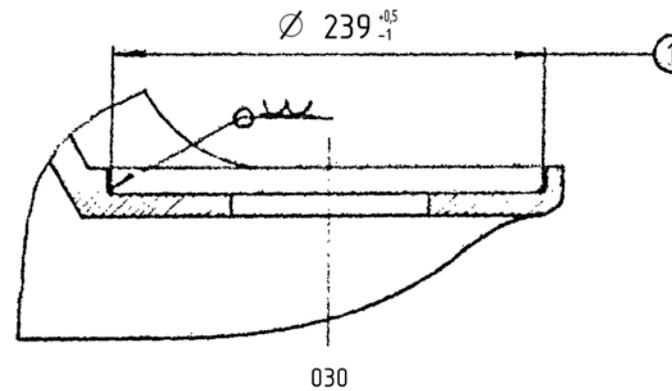
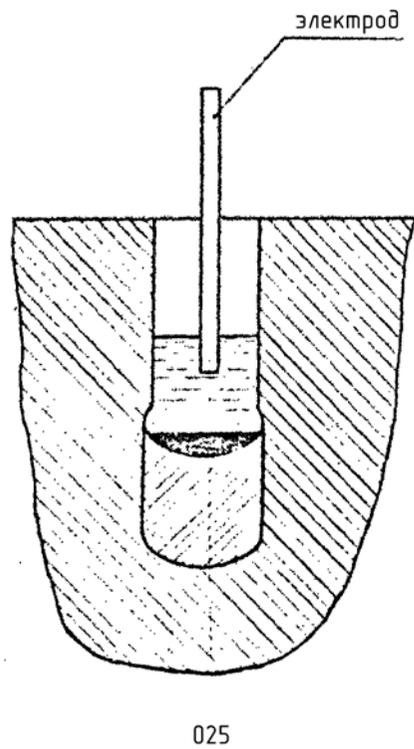
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

1

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	3-20-123		1880.20290.00018
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.				Букса для колесных пар с подшипниками качения тележек пассажирских вагонов			



КЭ

Контроль

21

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

30

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и КВЗ-5

34.03.000-КВЗ и др.

1880.01290.00011

<i>Дубл.</i>																	
<i>Взам.</i>																	
<i>Подл.</i>																	
											1880.01290.00082		1	1			
<i>Разработал</i>			ОАО «ВНИИЖТ»				34.03.000-КВЗ и др.			1880.01290.00011							
<i>Проверил</i>																	
<i>Нач.отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>																	
		Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и КВЗ-5															
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ							КП					
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД							Листов					
Г		Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание									
С	01	34.03.000-КВЗ						Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и									
	02							КВЗ-5									
Г	03	1880.50203.00007			МК/КТПД		2	Дефектация									
	04	1880.50202.00007			МК/КТПР		14	Ремонт									
	05	1880.20202.00174			КЭ		3	Контроль									
	06	1880.60290.00007			МК/ОК		7	Сварка									
	07	1880.20290.00022			КЭ		2	Контроль									
	08																
	09																
	10																
	11																
	12																
	13																
	14																
	15																
	16																
	17																
	18																
ВТД		Ремонт										23					

										1880.01290.00082		2	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	34.03.000-КВЗ и др.					1880.50203.00007					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ и КВЗ-5										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Сталь Ст3сп ГОСТ 380-2005															
А 02	005 Контрольная															
03	18540 4 1 1 1															
04	1. Дефект (1)															
05	Трещина в сварном шве															
О 06	Выявить трещину															
07	Дефектный шов разделить и заварить															
Т 08	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
09																
10	2. Дефект (2)															
11	Повреждение стенки балки коррозией															
О 12	Определить величину повреждения															
13	При повреждении более 30 % толщины стенки – раму браковать, до 30 % стенки - наплавить															
Т 14	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89; линейка 500, ГОСТ 427-75															
15																
16	3. Дефект (3)															
МК/КТПД		Дефектация														24

										1880.01290.00082			2			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50203.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	Трещина полки продольной балки рамы															
О 02	Выявить трещину															
03	Трещину разделить и заварить. Если трещина переходит на вертикальную стенку, раму браковать															
Т 04	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
05																
06	Рама тележки КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ-М															
07	1. Дефект (4)															
08	Трещина в стыковом сварном шве нижней полки с выходом на вертикальную стенку поперечной балки															
О 09	Выявить трещину															
10	Выполнить подготовительные операции и ремонтную сварку.															
Т 11	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
12																
13	2. Дефект (5)															
14	Повреждение полки балки коррозией															
О 15	Определить величину повреждения															
16	При повреждении более 30 % толщины полки – раму браковать, до 30 % полки - наплавить															
Т 17	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89; линейка 500, ГОСТ 427-75															
МК/КТЦД		Дефектация													25	

										1880.01290.00082			14		1	
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль											Рама тележки КВЗ-ЦНИИ , ТВЗ-ЦНИИ и КВЗ-5					
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01				005	Очистка											
Б 02	Машина моечная черт. 24-64/00-00-00				18540	4	1	1	1							
О 03	Обмыть раму и очистить															
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06				010	Контрольная			50202.00007								
07	20202.00174															
08	ПР НК В 1															
09																
10				015	Дефект (1) в сварном шве											
А 11	Разделочная				20202.00174											
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				19756	4	1	1	1							
О 13	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку															
14																
15				020	Дефект (3) в полке продольной балки рамы											
А 16	Разделочная				20202.00174											
МК/КТПР		Ремонт													26	

										1880.01290.00082			2			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1						
О 02	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
03	025 Дефекты (1), (2), (3)															
А 04	Зачистка															
Б 05	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 06	Зачистить места, подлежащие сварке и наплавке, до металлического блеска															
Т 07	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
08																
А 09	030 Контроль подготовительных работ															
10						19906	5	1	1	1						
О 11	Проверить конструктивные элементы подготовленных кромок 20202.00174															
12	Контроль исполнителем															
Т 13	Шаблон УШС-3															
14	035 Дефект (3)															
А 15	Отрезная газопламенная 20202.00174															
Б 16	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1						
О 17	Вырезать усиливающую накладку															
МК/КТПР		Ремонт														27

										1880.01290.00082			3			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01																
А 02	040 Зачистка															
Б 03	Станок фрезерный консольный 6Р82, ГОСТ 165-81															
О 04	Зачистить кромки реза от грата и неровностей															
05	Допускается зачистка ручной шлифовальной машиной															
Т 06	Фреза концевая ГОСТ 17026-82															
07																
А 08	045 Вертикально-сверлильная					20202.00174										
Б 09	Вертикально-сверлильный станок 2Н135Л ЕТУ2-024-4645-79					18540	4	1	1	1						
О 10	Просверлить отверстия в накладке под электрозаклепки d=20 мм и снять фаску															
Т 11	Сверло 2301-0069, сверло 2301-0106 ГОСТ 10903-90															
12																
13	050 Дефект (1) в сварном шве															
А 14	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
15						60290.00007										
16						20202.00174										
17						20290.00022										
МК/КТПР		Ремонт													28	

										1880.01290.00082			4			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19906		4	1	1	1					
02	055 Дефект (3) в стенке продольной балки рамы															
А 03	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
04						60290.00007										
05						20202.00174										
06						20290.00022										
07						19906		4	1	1	1					
08																
09	060 Дефект (2) стенки балки рамы коррозией															
А 10	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
11						60290.00007										
12						20202.00174										
13						20290.00022										
14						19906		4	1	1	1					
15	065 Дефект (1) в сварном шве															
А 16	Очистка															
Б 17	Машина шлифовальная ИП-2002 ГОСТ 12633-90					18540		4	1	1	1					
МК/КТПР		Ремонт													29	

										1880.01290.00082			5			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Очистить выполненный сварной шов от шлака и брызг металла															
Т 02	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
03																
04	070 Дефекты (2), (3)															
А 05	Зачистка					18540	4	1	1	1						
Б 06	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90															
О 07	Зачистить сварной шов и наплавленную поверхность заподлицо с основным металлом															
Т 08	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
09																
А 10	075 Контроль исполнителем					18540	4	1	1	1						
О 11	Проверить качество сварки и наплавки после зачистки															
12	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 13	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
14																
15	080 Дефект (3) в полке продольной балки															
А 16	Прихватка усиливающей накладки дуговой сваркой покрытыми электродами										ЦЛ-201-2011					
17	60290.00007															
МК/КТПР		Ремонт													30	

										1880.01290.00082			6			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20202.00174										
02						20290.00022										
03						19906	4	1	1	1						
04																
05	085					Трещина (з) в полке продольной балки										
А 06	Контроль исполнителем					20290.00022										
07						19906	4	1	1	1						
О 08						Проверить правильность установки накладки и качество прихватки										
09						Некачественные прихватки должны быть удалены и наложены вновь										
10																
11	090					Трещина (з) в полке продольной балки										
А 12	Дуговая сварка усиливающей накладки покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
13						60290.00007										
14						20202.00174										
15						20290.00022										
16						19906	4	1	1	1						
А 17	095					Очистка										
МК/КТІР		Ремонт													31	

										1880.01290.00082			7			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Машинка шлифовальная ИП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 02	Очистить сварные соединения от шлака и брызг металла															
Т 03	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
04																
А 05	105 Контроль исполнителем					20290.00022										
06						18540	4	1	1	1						
О 07	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварных швов															
Т 08	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон УШС-3															
09																
А 10	110 Клеймение					ЦЛ-201-2011										
11						18540	4	1	1	1						
О 12	Набить клеймо на накладке															
Т 13	Молоток слесарный ГОСТ 2310-77, комплект клейм ГОСТ 25726-83															
14																
15	Рама тележки КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ-М															
16	115 Дефект (4) в нижней полке поперечной балки с выходом на вертикальную стенку															
А 17	Разделочная					20202.00174										
МК/КТПР		Ремонт														32

										1880.01290.00082			8			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19756	4	1	1	1						
Б 02	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79															
О 03	1. Удалить кронштейны															
04	2. Вырезать технологическое окно в вертикальной стенке с удалением трещины															
Б 05	Установка Elma CUT 70 (Elmatech)															
О 06	3. Разделать трещину в стыковом шве с одновременной подготовкой кромок под сварку															
07																
08	120					Дефект (4), (5)										
А 09	Зачистка															
Б 10	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 11	Зачистить места, подлежащие сварке, до металлического блеска															
Т 12	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
13																
А 14	125					Контроль подготовительных работ										
15						19906	5	1	1	1						
О 16	Проверить конструктивные элементы подготовленных кромок 20202.00174															
17	Контроль исполнителем															
МК/КТПР		Ремонт														33

										1880.01290.00082			9		
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	130 Отрезная газопламенная				20202.00174										
Б 02	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				19756	5	1	1	1						
О 03	Вырезать ремонтную накладку на технологическое окно														
04	Вырезать усиливающую накладку по месту коррозии														
05															
А 06	135 Зачистка														
Б 07	Станок фрезерный консольный 6Р82, ГОСТ 165-81														
О 08	Зачистить кромки реза от грата и неровностей														
09	Допускается зачистка ручной шлифовальной машиной														
Т 10	Фреза концевая ГОСТ 17026-82														
11															
12	140 Дефект (4) в нижней полке поперечной балки с выходом на вертикальную стенку														
А 13	Дуговая сварка трещины в нижней полке				ЦЛ-201-2011										
14	ТИ-ВНИИЖТ-0502/01-07														
15	60290.00007														
16	20202.00174														
17	20290.00022														
МК/КТПР		Ремонт												34	

										1880.01290.00082			10			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19906		4	1	1	1					
02																
03	145 Дефект (5) полки балки рамы коррозией															
А 04	Дуговая заварка участков ножевой коррозии					ЦЛ-201-2011										
05	ТИ-ВНИИЖТ-0502/01-06															
06	60290.00007															
07	20202.00174															
08	20290.00022															
09						19906		4	1	1	1					
10																
А 11	150 Зачистка					18540		4	1	1	1					
Б 12	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90															
О 13	Зачистить сварные швы от шлака и брызг металла															
Т 14	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
15																
А 16	155 Контроль исполнителем					18540		4	1	1	1					
О 17	Проверить качество сварки после зачистки															
МК/КТПР		Ремонт													35	

										1880.01290.00082			11			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 02	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
03																
А 04	160 Дефект (4) в нижней полке поперечной балки с выходом на вертикальную стенку															
А 05	Прихватка ремонтной накладки дуговой сваркой															
06	ЦЛ-201-2011															
07	ТИ ВНИИЖТ-0502/01-07															
08	60290.00007															
09	20202.00174															
10	20290.00022															
11	19906 4 1 1 1															
12																
13	165 Дефект (4) в нижней полке поперечной балки с выходом на вертикальную стенку															
А 14	Контроль исполнителем					20290.00022										
15	19906 4 1 1 1															
О 16	Проверить правильность установки накладки и качество прихваток															
17	Некачественные прихватки должны быть удалены и выполнены вновь															
МК/КТПР		Ремонт													36	

										1880.01290.00082			12			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
02	170 Дефект (4) в нижней полке поперечной балки с выходом на вертикальную стенку															
А 03	Приварка накладки дуговой сваркой															
04	ЦЛ-201-2011															
05	ТИ ВНИИЖТ-0502/01-07															
06	60290.00007															
07	20202.00174															
08	20290.00022															
09	19906 4 1 1 1															
10																
А 11	175 Дефект (5) полки балки рамы															
А 12	Прихватка усиливающей накладки дуговой сваркой покрытыми электродами															
13	ЦЛ-201-2011															
14	ТИ ВНИИЖТ-0502/01-06															
15	60290.00007															
16	20202.00174															
17	20290.00022															
МК/КТПР		Ремонт													37	

										1880.01290.00082			13			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19906	4	1	1	1						
02																
03	180 Дефект (5) полки балки рамы															
А 04	Контроль исполнителем					20290.00022										
05						19906	4	1	1	1						
О 06	Проверить правильность установки накладки и качество прихваток															
07	Некачественные прихватки должны быть удалены и выполнены вновь															
08																
09	185 Дефект (5) полки балки рамы															
А 10	Дуговая сварка усиливающей накладки покрытыми электродами ЦЛ-201-2011															
11	ТИ ВНИИЖТ-0502/01-07															
12	60290.00007															
13	20202.00174															
14	20290.00022															
15						19906	4	1	1	1						
16																
А 17	190 Зачистка															
МК/КТПР		Ремонт														38

										1880.01290.00082			14			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.50202.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Машинка шлифовальная ИП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 02	Зачистить сварные соединения от шлака и брызг металла															
Т 03	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
04																
05	195 Дефект (4) в нижней полке поперечной балки с выходом на вертикальную стенку															
А 06	Упрочняющая обработка					ТИ ВНИИЖТ-0502/01-07										
07	Многобойковый пневматический упрочнитель					18540	4	1	1	1	Б					
08																
А 09	200 Контроль исполнителем					20290.00022										
10						18540	4	1	1	1						
О 11	Проверить качество сварки, упрочняющей обработки и конструктивные элементы сварных швов															
Т 12	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон УШС-3															
13																
А 14	205 Клеймение					ЦЛ-201-2011										
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Набить клеймо на накладке															
Т 17	Молоток слесарный ГОСТ 2310-77, комплект клейм ГОСТ 25726-83															
МК/КТПР		Ремонт														39

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

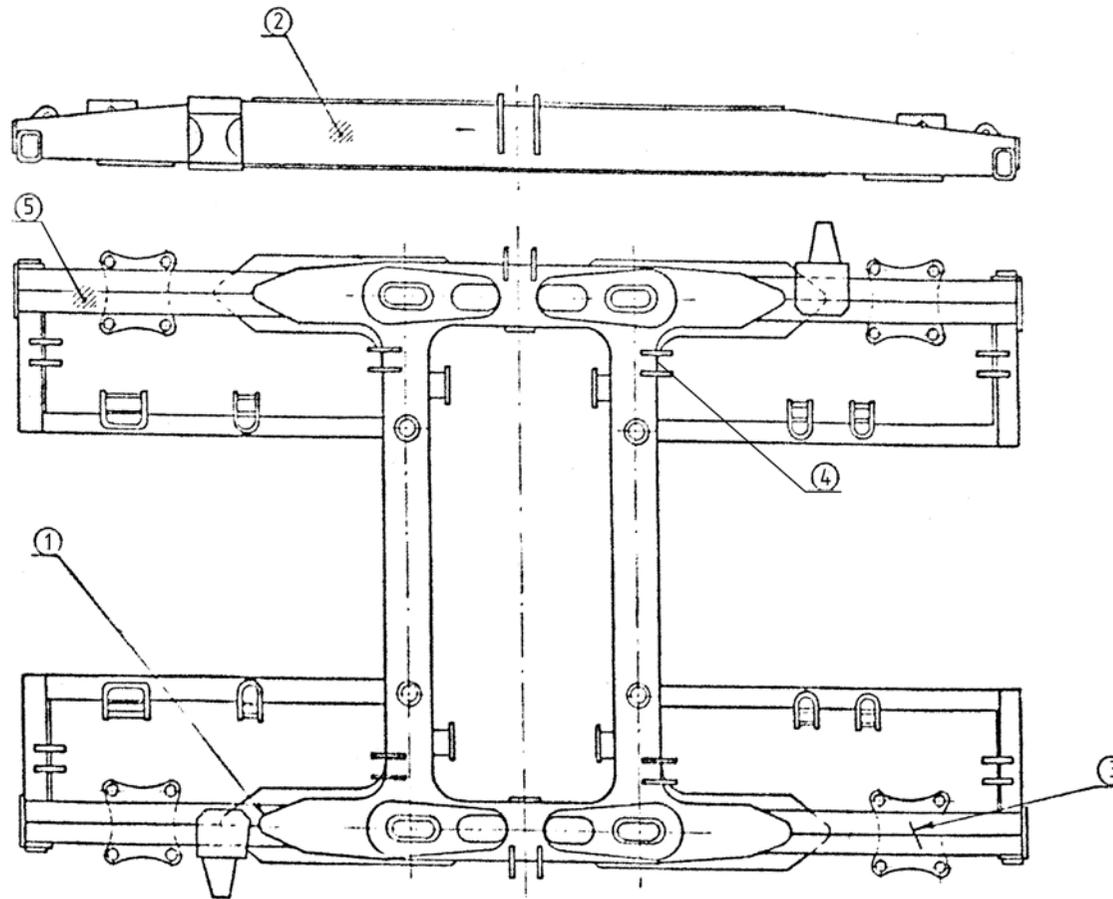
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

3

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	34.03.000.КВЗ и др.	1880.20202.00174
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и КВЗ-5		



ДЕФЕКТЫ

- 1 – Трещина в сварном шве
- 2 – Повреждение стенки балки рамы коррозией
- 3 – Трещина верхней полки продольной балки рамы
- 4 – Трещина в нижней полке поперечной балки с выходом на вертикальную стенку
- 5 – Повреждение верхней полки балки рамы коррозией

КЭ

Контроль

40

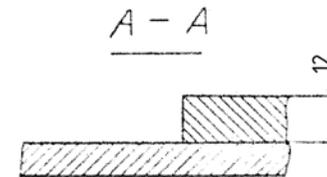
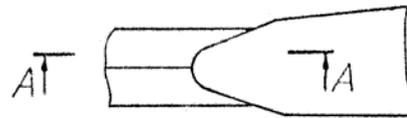
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

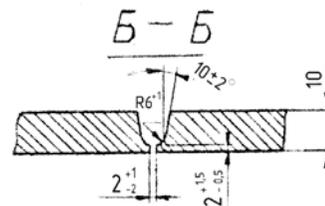
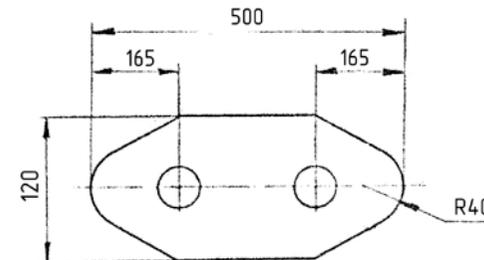
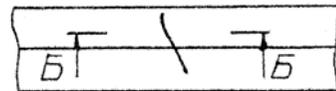
1880.01290.00082

2

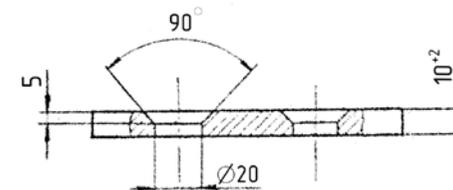
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	34.03.000.КВЗ и др.	1880.20202.00174
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и КВЗ-5		



015



020



035-045

КЭ

Контроль

41

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

3

Разработал

Нормир.

Пров.

Рук.разраб.

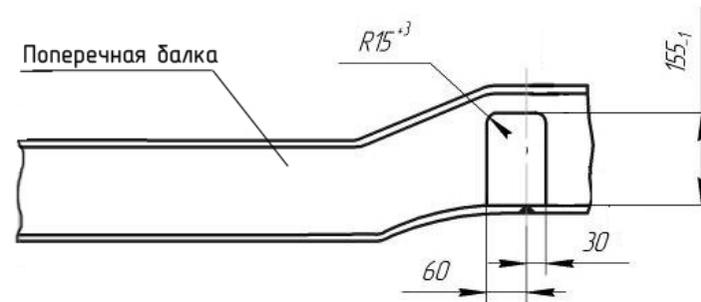
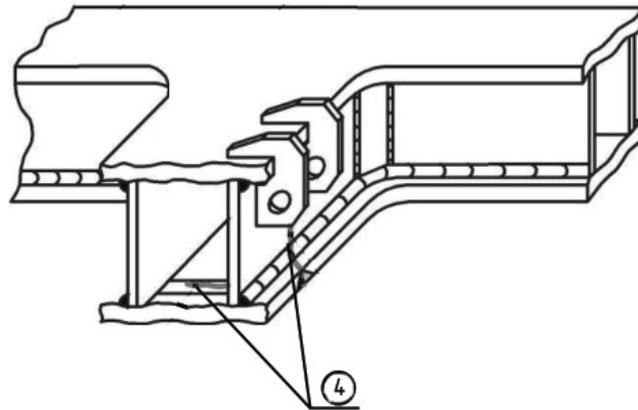
Н.контр.

ОАО
«ВНИИЖТ»

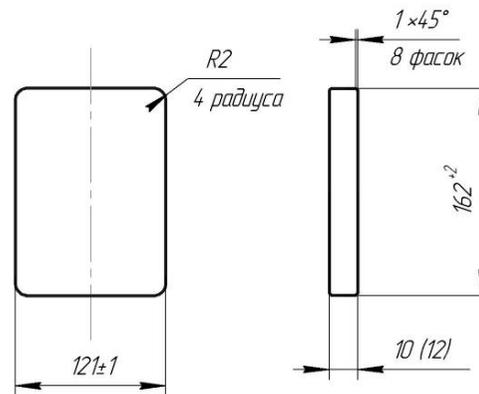
34.03.000.КВЗ и др.

1880.20202.00174

Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и КВЗ-5



115



130-135

КЭ

Контроль

42

										1880.01290.00082		7	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	34.03.000-КВЗ и др.					1880.60290.00007					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ и КВЗ-5										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	050 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 03	Заварить разделанную трещину (дефект 1)															
М 04	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 05	Ток =130-140 А, полярность – О, К=10 мм															
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
07																
А 08	055 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 09	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 10	Заварить разделанную трещину (дефект 3)															
11	1. Наложить первый слой															
М 12	УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 13	Ток =90-100 А, полярность – О, S=8 мм															
О 14	2. Очистить сварной шов от шлака															
15	3. Осмотреть сварной шов															
16	4. Наложить последующие слои															
МК/ОК	Сварка															43

										1880.01290.00082			2		
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.60290.00007		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	При наложении последующего слоя, предыдущий очистить от шлака														
М 02	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 03	Ток =130-140 А, полярность – О														
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	060 Дуговая наплавка порошковой проволокой														
Б 07	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380 В (с ВДУ-506Э) ГОСТ 18130-79				19906	5	1	1	1						
О 08	Наплавить поверхности, пораженные коррозией (дефект 2)														
М 09	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин														
Р 10	Ток =330-380 А, напряжение = 27-28 В, полярность – О														
Т 11	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
12															
А 13	080 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами														
Б 14	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77				19906	5	1	1	1						
О 15	Прихватить накладку к полке продольной балки (дефект 3)														
16	1. Выполнить прихватки по схеме, указанной на карте эскизов														
17	2. Очистить прихватки от шлака и брызг металла														
МК/ОК		Сварка												44	

										1880.01290.00082			3		
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.60290.00007		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	3. Осмотреть прихватки														
02	Контроль исполнителем														
М 03	УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 04	Ток =90-100 А, полярность – О, S=10 мм, К=4 мм														
Т 05	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
06															
А 07	090 Дуговая сварка покрытыми электродами														
Б 08	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77				19906	5	1	1	1						
О 09	Приварить накладку к полке продольной балки (дефект 3)														
10	1. Приварить накладку по периметру обратноступенчатым способом в порядке, указанном на карте эскизов														
М 11	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 12	Ток =130-140 А, полярность – О, S=10 мм, К=10 мм														
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
14	2. Приварить накладку точечными сварными соединениями (электрозаклепками)														
М 15	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 16	Ток =130-140 А, полярность – О														
17															
МК/ОК		Сварка												45	

										1880.01290.00082			4			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.60290.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	Рама тележки КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ-М															
А 02	140 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 03	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 04	Заварить трещину в нижней полке (дефект 4)															
05	1. Наложить корневой шов внутри поперечной балки															
М 06	УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 07	Ток =90-100 А, полярность – О, S=8 мм															
О 08	2. Очистить снаружи корневой шов от шлака															
09	3. Осмотреть корневой шов															
10	4. Наложить снаружи последующие слои															
11	При наложении последующего слоя, предыдущий очистить от шлака															
М 12	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 13	Ток =130-140 А, полярность – О															
Т 14	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
15																
16	145 Дуговая заварка участков ножевой коррозии															
Б 17	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
МК/ОК		Сварка													46	

										1880.01290.00082			5		
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.60290.00007		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
О 01	Заварить участки ножевой коррозии (дефект 5)														
М 02	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 03	Ток =130-140 А, полярность – О														
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	160 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами														
Б 07	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77				19906	5	1	1	1						
О 08	Прихватить накладку к нижней полке и вертикальной стенке (дефект 4)														
09	1. Выполнить прихватки по схеме, указанной на карте эскизов														
10	2. Очистить прихватки от шлака и брызг металла														
11	3. Осмотреть прихватки														
12	Контроль исполнителем														
М 13	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 14	Ток =130-140 А, полярность – О, S=10 мм, К=4 мм														
Т 15	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
16															
А 17	170 Дуговая сварка покрытыми электродами														
МК/ОК		Сварка												47	

										1880.01290.00082			6			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.60290.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 02	Приварить накладку к нижней полке и вертикальной стенке (дефект 4)															
03	1. Приварить накладку по периметру обратноступенчатым способом в порядке, указанном на карте эскизов															
М 04	УОНИ-13/45 (Ø4мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 05	Ток =130-140 А, полярность – О, S _{накл.} =10 мм, К=8 мм															
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
07																
А 08	175 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами															
Б 09	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 10	Прихватить накладку к полке продольной балки (дефект 5)															
11	1. Выполнить прихватки															
12	2. Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
13	3. Осмотреть прихватки															
14	Контроль исполнителем															
М 15	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 16	Ток =130-140 А, полярность – О, S=10 мм, К=4 мм															
Т 17	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
МК/ОК		Сварка														48

										1880.01290.00082			7			
										34.03.000-КВЗ и др.			1880.60290.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	185 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 03	Приварить накладку к полке продольной балки (дефект 5)															
М 04	УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 05	Ток =130-140 А, полярность – О, S=10 мм, К=10 мм															
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка													49	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

1

Разработал

Нормир.

Пров.

Рук.разраб.

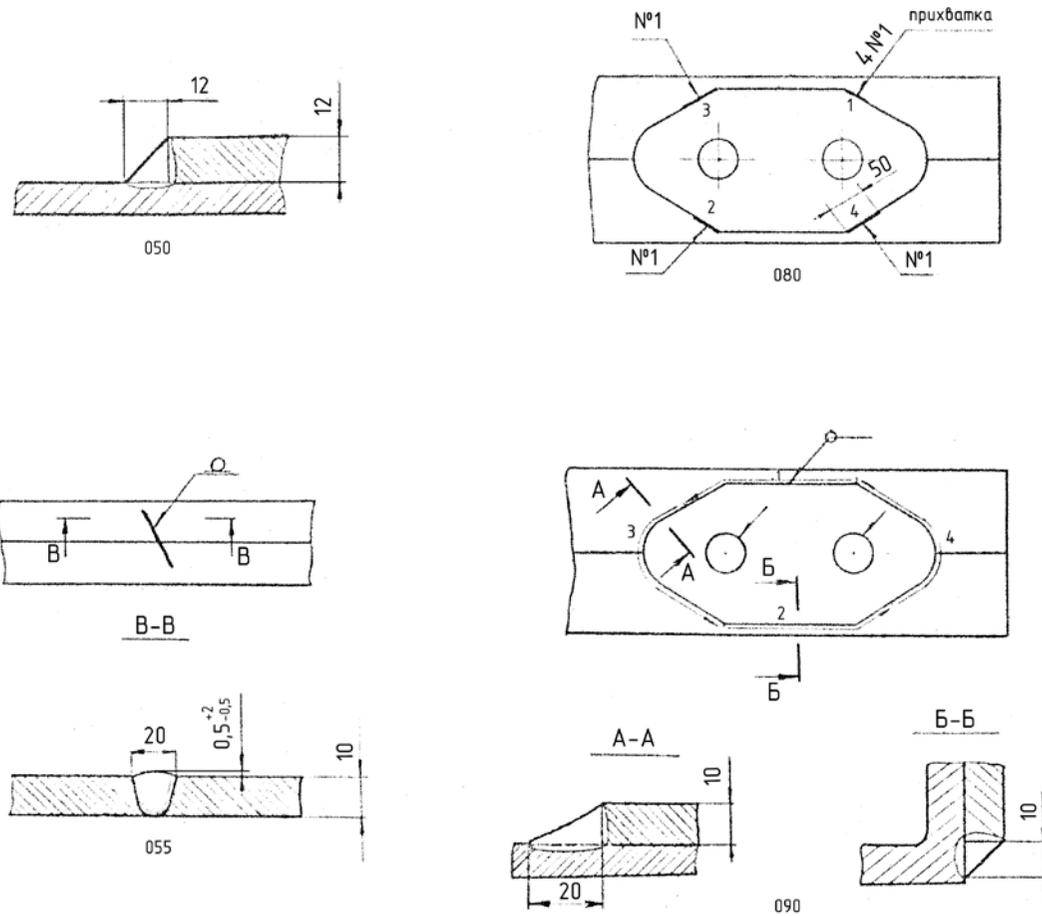
Н.контр.

ОАО
«ВНИИЖТ»

34.03.000.КВЗ и др.

1880.20290.00022

Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и КВЗ-5



КЭ

Контроль

50

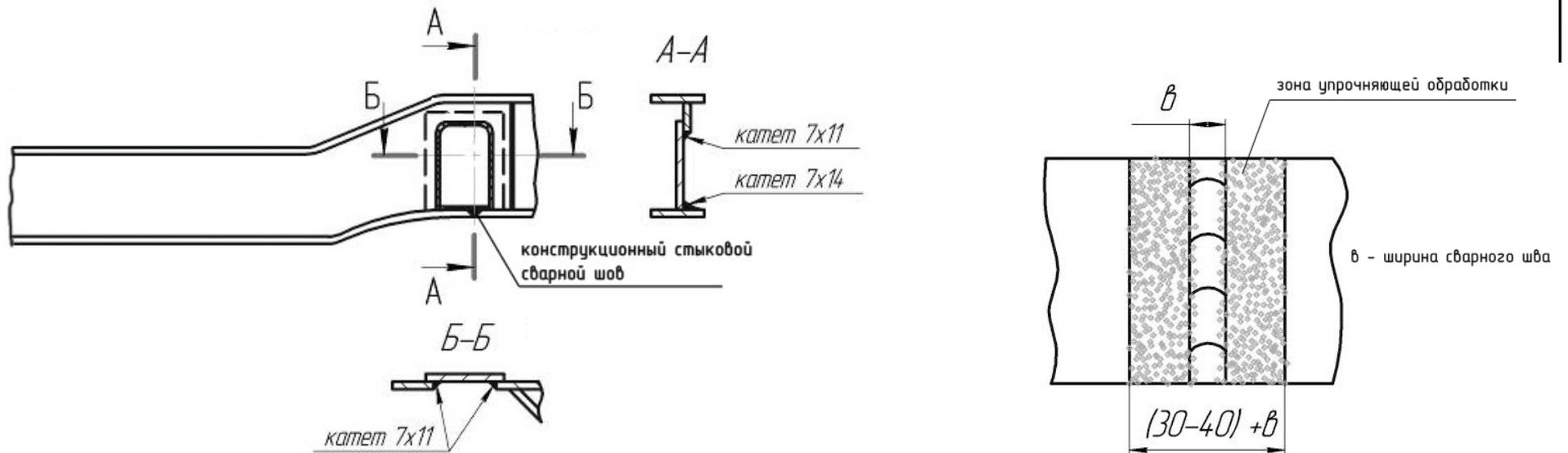
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

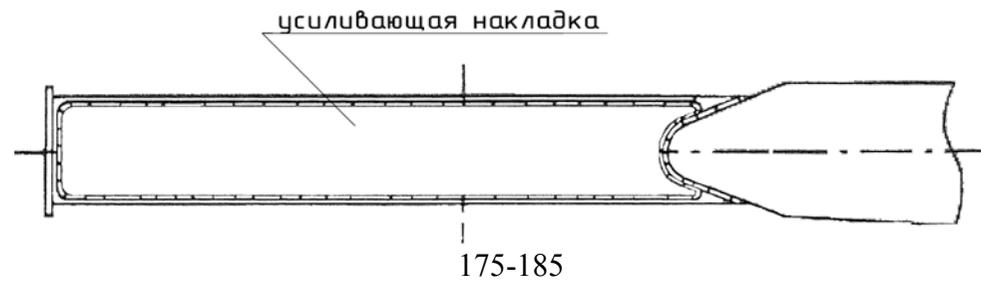
2

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	34.03.000.КВЗ и др.	1880.20290.00022
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.				Рама тележки КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и КВЗ-5		
Н.контр.						



160-170

195



КЭ

Контроль

51

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00012

30

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ
479.04.02.01.; 34-33-015 КВЗ
1880.01290.00012**

<i>Дубл.</i>																			
<i>Взам.</i>																			
<i>Подл.</i>																			
												1880.01290.00082	1	1					
<i>Разработал</i>					ОАО «ВНИИЖТ»		479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ				1880.40290.00013								
<i>Проверил</i>																			
<i>Нач.отдела</i>																			
<i>Утвердил</i>																			
<i>Н.контроль</i>																			
					Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ														
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ										КП				
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД										Листов				
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание												
С	01	479.04.02.01						Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ											
	02	34-33-015 КВЗ																	
Г	03	1880.50203.00008			МК/КТПД		2	Дефектация											
	04	1880.50202.00008			МК/КТПР		11	Ремонт											
	05	1880.20202.00175			КЭ		2	Контроль											
	06	1880.60290.00008			МК/ОК		8	Сварка											
	07	1880.20290.00023			КЭ		5	Контроль											
	08																		
	09																		
	10																		
	11																		
	12																		
	13																		
	14																		
	15																		
	16																		
	17																		
	18																		
ВТД		Ремонт												53					

								1880.01290.00082		2		1				
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ				1880.50203.00008				
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль																
												Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ				
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции		Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Сталь Ст3сп ГОСТ 380-2005															
А 02	005				Контроль											
03					19906	4	1	1	1							
04	1. Дефект (1)															
05	Трещина в сварном шве соединения опорного листа с кронштейном надрессорной балки															
О 06	Определить границы трещины															
07	Трещину разделить и заварить															
Т 08	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
09																
10	2. Дефект (2)															
11	Трещина в сварном шве соединения кронштейна поводка с опорным листом															
О 12	Выявить трещину															
13	Срезать опорный лист вместе с кронштейном поводка и приварить новый опорный лист и кронштейны															
Т 14	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
15																
МК/КТПД		Дефектация												54		

										1880.01290.00082			2			
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.50203.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	3. Дефект (3)															
02	Трещина в сварном шве надрессорной балки															
О 03	Определить границы трещины															
04	Трещину разделить и заварить															
Т 05	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
06																
07	4. Дефект (4)															
08	Излом кронштейна надрессорной балки															
О 09	Выявить излом															
10	При наличии излома, кронштейн заменить															
Т 11	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
12																
13	5. Дефект (5)															
14	Износ вертикальных скользунов															
О 15	Измерить толщину вертикальных скользунов															
16	При износе более 4 мм скользуны наплавить или приварить накладки															
Т 17	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89															
МК/КТЦД		Дефектация													55	

										1880.01290.00082			11		1	
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.50202.00008					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль																
								Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ								
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. 24-64/00-00-00				18540	4	1	1	1							
О 03	Обмыть надрессорную балку и очистить															
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная				50203.00008											
07	20202.00175															
08	ПР НК В 1															
09					18540	4	1	1	1							
10																
11	015 Трещина (1) в сварном шве опорного листа															
А 12	Разделочная				20202.00175											
Б 13	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				19756	4	1	1	1							
О 14	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку															
15																
16	020 Трещина (2) в сварном шве															
МК/КТПР		Ремонт													56	

										1880.01290.00082			2				
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.50202.00008				
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	Отрезная-газопламенная					20202.00175											
Б 02	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756		4	1	1	1						
О 03	Срезать кронштейн поводка и опорный лист с одновременной подготовкой кромок под сварку																
04																	
05		025	Трещина (3) в сварном шве надрессорной балки														
А 06	Разделочная					20202.00175											
Б 07	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756		4	1	1	1						
О 08	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку																
09																	
10		030	Излом (4) кронштейна надрессорной балки														
А 11	Отрезная-газопламенная					20202.00175											
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756		4	1	1	1						
О 13	Срезать кронштейн надрессорной балки с одновременной подготовкой кромок под сварку																
14																	
15		035	Дефекты (1), (2), (3), (4), (5)														
А 16	Зачистка																
Б 17	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540		4	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт														57	

										1880.01290.00082			3		
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.50202.00008		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
О 01	Зачистить места, подлежащие сварке, до металлического блеска														
Т 02	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97														
03															
А 04	040 Подготовка				20202.00175										
05					18540	4	1	1	1						
О 06	Подготовить кронштейны надрессорной балки, опорный лист, кронштейн поводка и вертикальные скользуны к сварке и наплавке														
07															
08	045 Контроль				20202.00175										
09					18540	4	1	1	1						
О 10	Проверить конструктивные элементы подготовленных кромок														
Т 11	Шаблон УШС-3														
12															
А 13	050 Трещина (1) в сварном шве опорного листа														
14	Дуговая сварка покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011										
15					60290.00008										
16					20202.00178										
17					20290.00023										
МК/КТПР		Ремонт												58	

										1880.01290.00082			4			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.50202.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19906	5	1	1	1						
02																
03	055 Трещина (1) в сварном шве опорного листа															
А 04	Очистка					18540	4	1	1	1						
О 05	Очистить сварной шов от шлака и брызг металла															
Т 06	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
07																
08	060 Трещина (2) в сварном шве кронштейна поводка															
А 09	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
10	60290.00008															
11	20202.00175															
12	20290.00023															
13						19906	5	1	1	1						
14																
15	065 Трещина (2) в сварном шве кронштейна поводка															
А 16	Очистка					18540	4	1	1	1						
О 17	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
МК/КТПР		Ремонт													59	

										1880.01290.00082			5			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.50202.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
02																
03	070					Трещина (2) в сварном шве кронштейна поводка										
А 04	Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
05	20290.00023															
06						18540	4	1	1	1						
О 07	Проверить правильность установки опорного листа и качество прихватки															
08	Прихватки с дефектами удалить и выполнить вновь															
09																
10	075					Трещина (2) в сварном шве кронштейна поводка										
А 11	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
12	60290.00008															
13	20202.00175															
14	20290.00023															
15						18540	4	1	1	1						
16																
17	080					Трещина (2) в сварном шве кронштейна поводка										
МК/КТПР		Ремонт													60	

										1880.01290.00082			6				
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.50202.00008				
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	Очистка					18540		4	1	1	1						
О 02	Очистить сварной шов от шлака																
Т 03	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79																
04																	
05	085 Трещина (з) в сварном шве надрессорной балки																
А 06	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011											
07	60290.00008																
08	20202.00175																
09	20290.00023																
10						19756		5	1	1	1						
11	090 Трещина (з) в сварном шве надрессорной балки																
А 12	Очистка					19756		5	1	1	1						
О 13	Очистить прихватки от шлака и брызг металла																
Т 14	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79																
15																	
16	095 Трещина (з) в сварном шве надрессорной балки																
А 17	Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011											
МК/КТПР		Ремонт														61	

										1880.01290.00082			7			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.50202.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20290.00023										
02						19756	5	1	1	1						
О 03	Проверить качество прихваток															
04	Прихватки с дефектами удалить и выполнить вновь															
05																
06	100					Трещина (3) в сварном шве надрессорной балки										
А 07	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
А 08						60290.00008										
09						20202.00175										
10						20290.00023										
11						19756	5	1	1	1						
12																
13	105					Трещина (3) в сварном шве надрессорной балки										
А 14	Очистка					18540	4	1	1	1						
О 15	Очистить сварной шов от шлака															
Т 16	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
17																
МК/КТПР		Ремонт														62

										1880.01290.00082			8			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.50202.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	110 Излом (4) кронштейна надрессорной балки															
А 02	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
03						60290.00008										
04						20202.00175										
05						20290.00023										
06						19756	5	1	1	1						
07																
08	115 Излом (4) кронштейна надрессорной балки															
А 09	Очистка					18540	4	1	1	1						
О 10	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 11	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
12																
13	120 Излом (4) кронштейна надрессорной балки															
А 14	Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
15						20290.00023										
16						19756	5	1	1	1						
О 17	Проверить правильность установки кронштейна поводка и качество прихватки															
МК/КТПР		Ремонт													63	

										1880.01290.00082			9			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.50202.00008			
A	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	Прихватки с дефектами удалить и выполнить вновь															
02																
03	125 Излом (4) кронштейна надрессорной балки															
A 04	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
05	60290.00008															
06	20202.00175															
07	20290.00023															
08						19756	5	1	1	1						
09																
10	130 Излом (4) кронштейна надрессорной балки															
A 11	Очистка					18540	4	1	1	1						
O 12	Очистить сварные швы от шлака															
T 13	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
14																
15	135 Износ (5) вертикальных скользунов надрессорной балки															
A 16	Дуговая наплавка покрытым электродом					ЦЛ-201-2011										
17	60290.00008															
МК/КТПР		Ремонт														64

										1880.01290.00082			10			
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.50202.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20202.00175										
02						20290.00023										
03						18540	4	1	1	1						
04																
05	140					Износ (5) вертикальных скользунов надрессорной балки										
А 06	Очистка					18540	4	1	1	1						
О 07	Очистить сварные швы от шлака															
Т 08	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
09																
А 10	145					Зачистка сварных соединений от брызг металла и неровностей сварных швов										
Б 11	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 12	Зачистить сварные соединения и швы															
Т 13	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
14																
А 15	150					Контроль исполнителем						ЦЛ-201-2011				
16						20290.00023										
17						18540	4	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт													65	

										1880.01290.00082			11			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.50202.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварных швов															
02	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 03	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон															
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													66	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

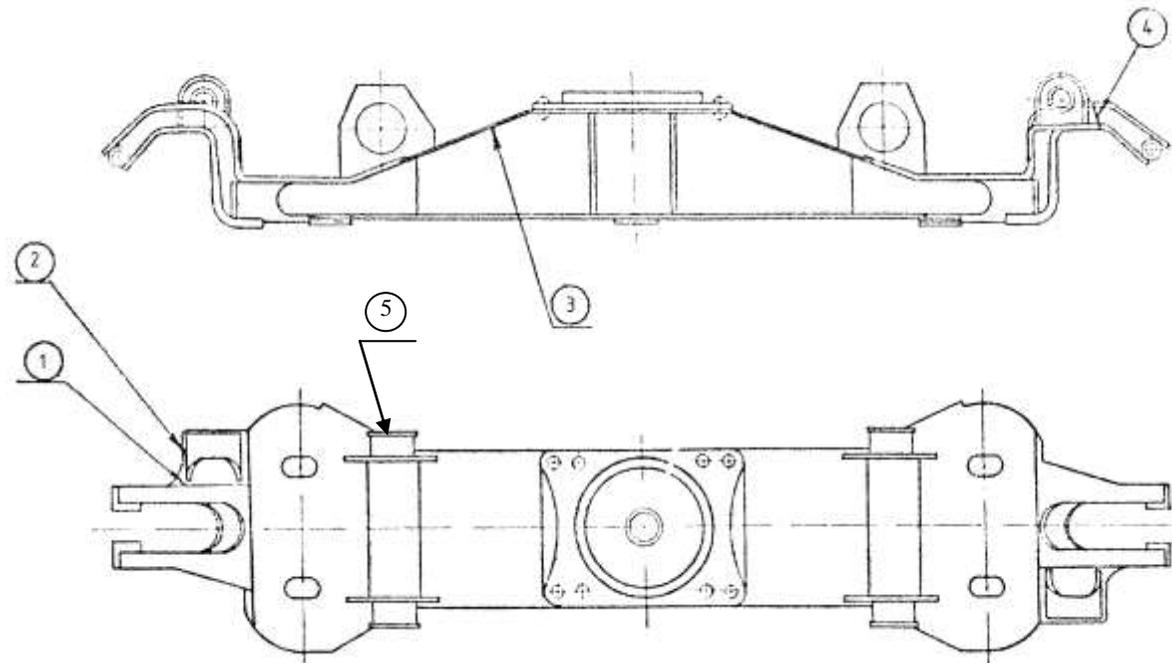
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	479.04.02.01; 34.33.015 КВЗ	Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ	1880.20202.00175
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.							



ДЕФЕКТЫ

- 1 – Трещина в сварном шве соединения плиты опорной с кронштейном надрессорной балки
- 2 – Трещина в сварном шве соединения кронштейна поводка с плитой опорной
- 3 – Трещина в сварном шве надрессорной балки
- 4 – Излом кронштейна надрессорной балки
- 5 – Износ вертикальных скользунов надрессорной балки

КЭ

Контроль

67

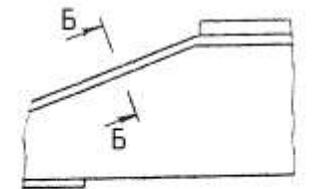
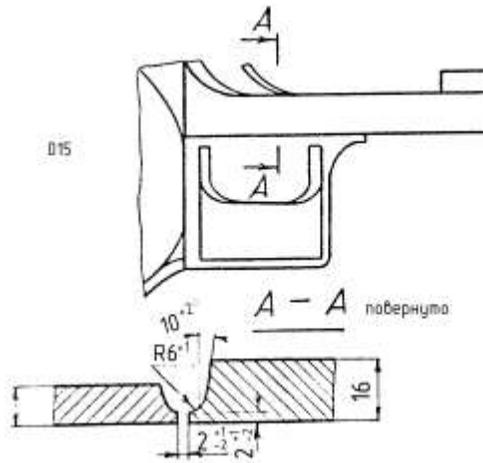
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

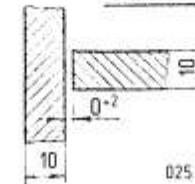
1880.01290.00082

2

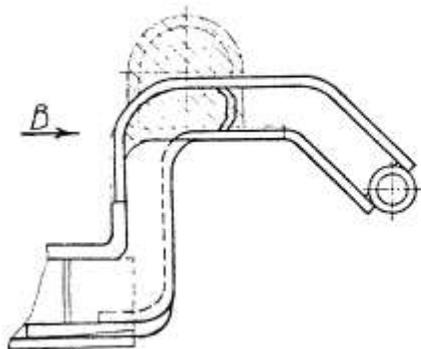
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	479.04.02.01; 34.33.015 КВЗ	1880.20202.00175
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ		



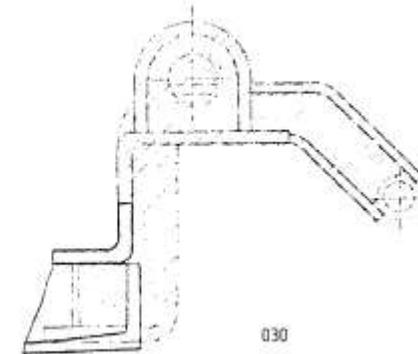
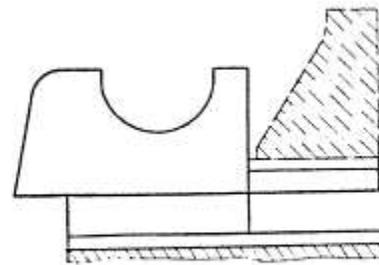
Б-Б повернуто



Вид В



Ø20



Ø30

КЭ

Контроль

68

										1880.01290.00082			8		1	
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.60290.00008					
<i>Проверил</i>																
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>																
											Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ					
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01		050			Дуговая сварка покрытыми электродами			ЦЛ-201-2011								
02							19906	5	1	1	1					
Б 03	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
О 04	Заварить трещину (1)															
05	1. Наложить первый слой															
М 06	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 07	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=16 мм, S=10 мм															
08	2. Очистить сварной шов от шлака															
09	3. Осмотреть сварной шов															
10	4. Наложить последующие слои															
11	5. Зачистить корень шва от протечков металла и шлака															
М 12	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 13	Ток = 130-140 А, полярность – О															
14	6. Наложить подварочный шов															
М 15	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 16	Ток = 130-140 А, полярность – О															
МК/ОК		Сварка													69	

										1880.01290.00082			2			
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.60290.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
А 02	060 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами															
Б 03	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
О 04	Прихватить опорный лист по схеме, указанной на карте эскизов															
М 05	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 06	Ток = 130-140 А, полярность – О															
Т 07	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
08																
А 09	075 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 10	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
О 11	Приварить опорный лист															
12	1. Наложить многослойный сварной шов №1 в следующей последовательности:															
13	а) наложить первый слой;															
14	б) очистить сварной шов от шлака;															
15	в) осмотреть сварной шов;															
М 16	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 17	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=16 мм															
МК/ОК		Сварка													70	

										1880.01290.00082			3			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.60290.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	г) наложить последующие слои															
02	При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака															
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 04	Ток = 130-140 А, полярность – О															
05	2. Наложить многослойный сварной шов № 2 в последовательности, указанной в переходе 1															
Б 06	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 07	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 08	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=16 мм															
Т 09	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
10	3. Наложить многослойный сварной шов № 3 в последовательности, указанной в переходе 1															
Б 11	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 12	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 13	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=16 мм															
Т 14	Электродержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
15	4. Наложить многослойный сварной шов № 4 в последовательности, указанной в переходе 1															
Б 16	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 17	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
МК/ОК		Сварка													71	

										1880.01290.00082			4			
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.60290.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Р 01	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=16 мм															
Т 02	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
03	5. Наложить многослойный сварной шов № 5 в последовательности, указанной в переходе 1															
Б 04	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 05	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 06	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=16 мм															
Т 07	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08	6. Наложить многослойный сварной шов № 6 в последовательности, указанной в переходе 1															
Б 09	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 10	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 11	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=16 мм															
Т 12	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
13																
А 14	085 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 15	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
О 16	Приварить кронштейн поводка															
17	1. Наложить сварной шов № 1															
МК/ОК		Сварка														72

										1880.01290.00082			5			
										479.04.02.01; 34-33-015 KB3			1880.60290.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 02	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=10 мм															
03	2. Наложить сварной шов № 2															
М 04	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 05	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=12 мм															
Т 06	Электродержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
07																
А 08	100 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 09	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 10	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 11	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм															
Т 12	Электродержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
13																
А 14	110 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами															
Б 15	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
О 16	Прихватить кронштейн надрессорной балки по схеме, указанной на карте эскизов															
М 17	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
МК/ОК		Сварка														73

										1880.01290.00082			6		
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.60290.00008		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
Р 01	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 02	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
03															
А 04	125 Дуговая сварка покрытыми электродами														
Б 05	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01														
О 06	Приварить кронштейн надрессорной балки														
07	1. Наложить многослойный сварной шов № 1 в следующей последовательности:														
08	а) наложить первый слой;														
М 09	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 10	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=16 мм														
11	б) очистить сварной шов от шлака;														
12	в) осмотреть сварной шов														
13	г) наложить последующие слои														
14	При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака														
М 15	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 16	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 17	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
МК/ОК		Сварка												74	

										1880.01290.00082			7			
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.60290.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	2. Наложить сварной шов № 2															
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 04	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм															
Т 05	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
06	3. Наложить многослойный сварной шов № 3 в последовательности, указанной в переходе 1															
07	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 08	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 09	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=16 мм															
Т 10	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
11	4. Наложить многослойный сварной шов № 4 в последовательности, указанной в переходе 1															
12	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 13	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 14	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=12 мм															
Т 15	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
16	5. Наложить многослойный сварной шов № 5 в последовательности, указанной в переходе 1															
17	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
МК/ОК		Сварка														75

										1880.01290.00082			8			
										479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ			1880.60290.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 02	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=12 мм															
Т 03	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
04	6. Наложить многослойный сварной шов № 6 в последовательности, указанной в переходе 1															
05	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
М 06	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 07	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм															
Т 08	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
09																
10	135 Дуговая наплавка покрытыми электродами															
Б 11	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
О 12	Наплавить вертикальные скользуны															
М 13	Сварочные электроды ЭЖТ-1 (Ø3 мм) ТУ 1272-252-01124323-2008															
Р 14	Ток = 120-160 А, полярность – О, S=16 мм															
15	Очистить наплавленный валик от шлака															
16	Осмотреть наплавленный валик															
17																
МК/ОК		Сварка													76	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

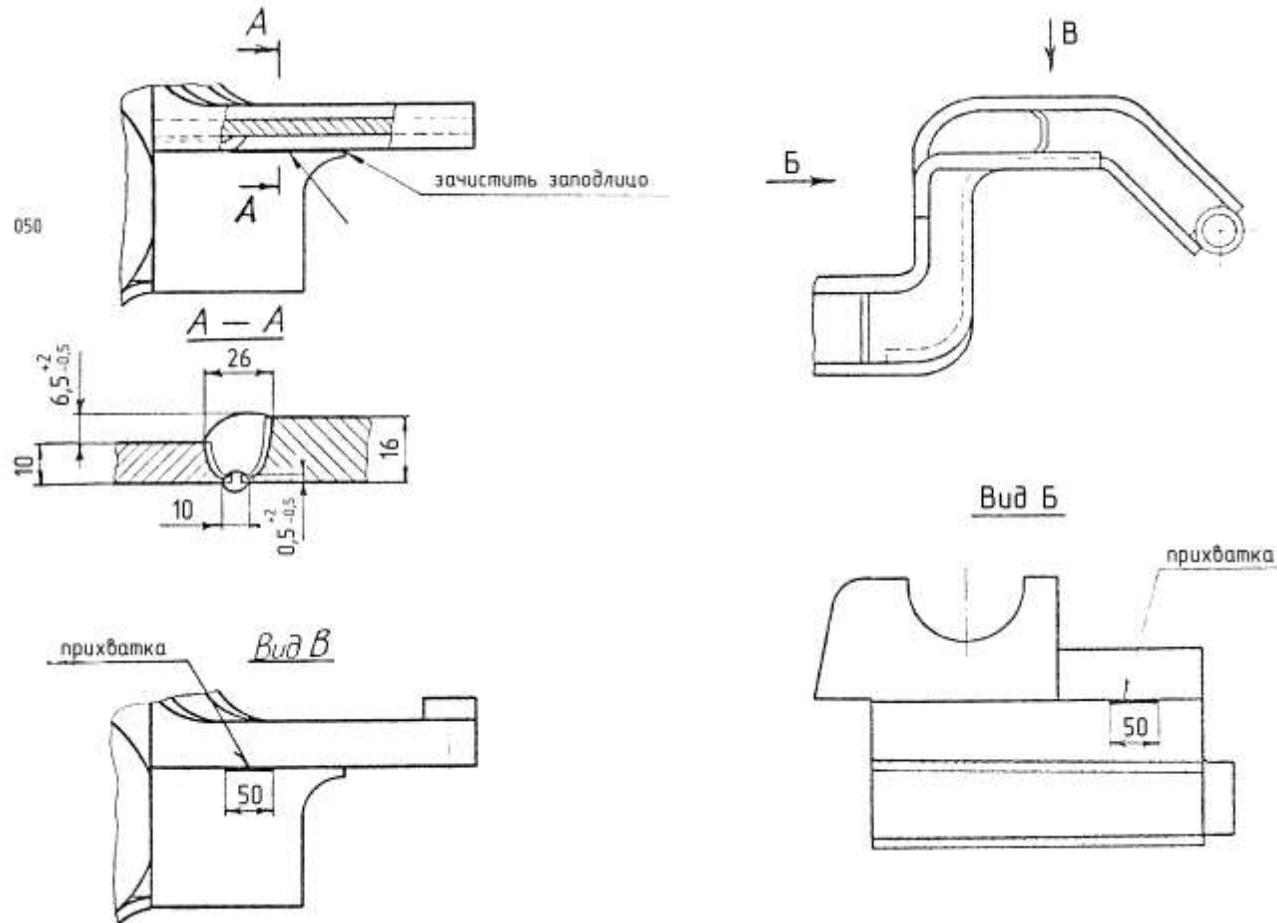
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

5

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	479.04.02.01; 34.33.015 КВЗ	1880.20290.00023
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ		



055

КЭ

Контроль

77

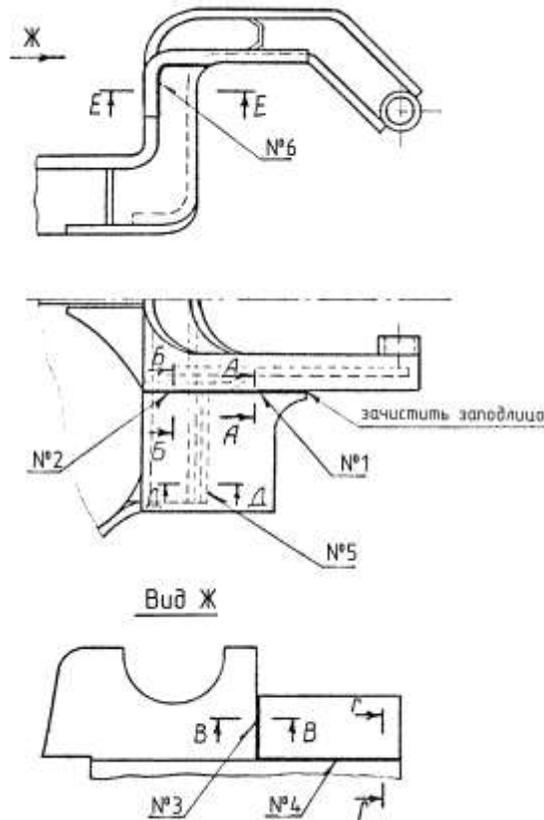
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	479.04.02.01; 34.33.015 КВЗ	Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ	1880.20290.00023
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.							



Сварку производить по ГОСТ 5264-80

Номер и условное обозначение сварного соединения	Конструктивный элемент из сварного соединения	S	S _r	c	Ø	
					Борта	Плечи
№ 1 С5	<i>A-A</i> 	16	10	30	6,5	$\frac{d}{2}$ $\frac{d}{2}$
№ 2 Т6	<i>Б-Б</i> 	16	8	20	4	$\frac{d}{2}$
№ 3 С5	<i>В-В</i> 	16	12	30	4,5	$\frac{d}{2}$ $\frac{d}{2}$
№ 4 С5	<i>Г-Г</i> 	16	16	30	0,5	$\frac{d}{2}$ $\frac{d}{2}$
№ 5	<i>Д-Д</i> 	16	12	20	4	$\frac{d}{2}$
№ 6 Т6	<i>Е-Е</i> 	16	10	30	0,5	$\frac{d}{2}$ $\frac{d}{2}$

КЭ

Контроль

78

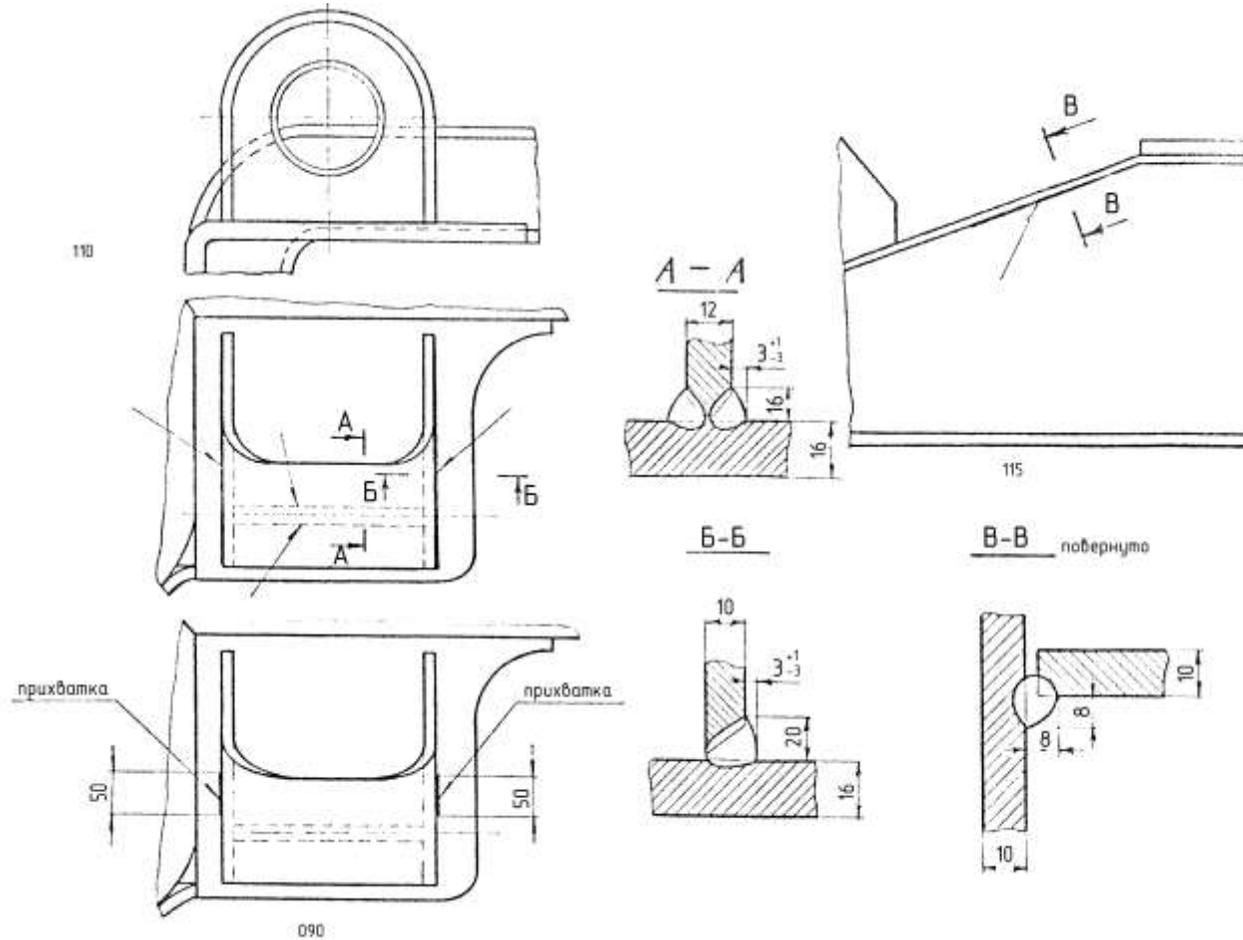
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

3

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	479.04.02.01; 34.33.015 КВЗ	1880.20290.00023
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ		



КЭ

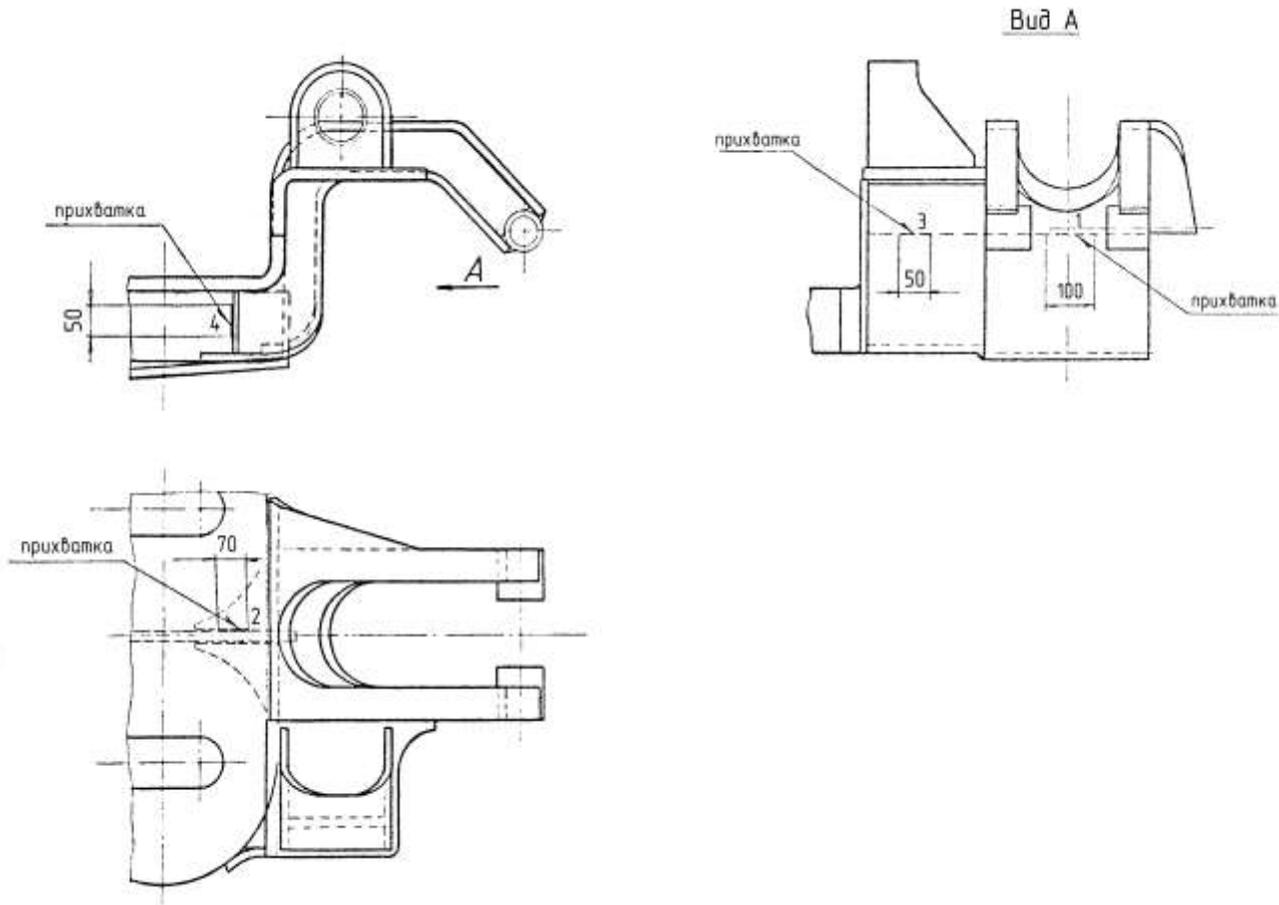
Котроль

79

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082		4
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	479.04.02.01; 34.33.015 КВЗ	1880.20290.00023		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.					Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ			



КЭ	Контроль						80
----	----------	--	--	--	--	--	----

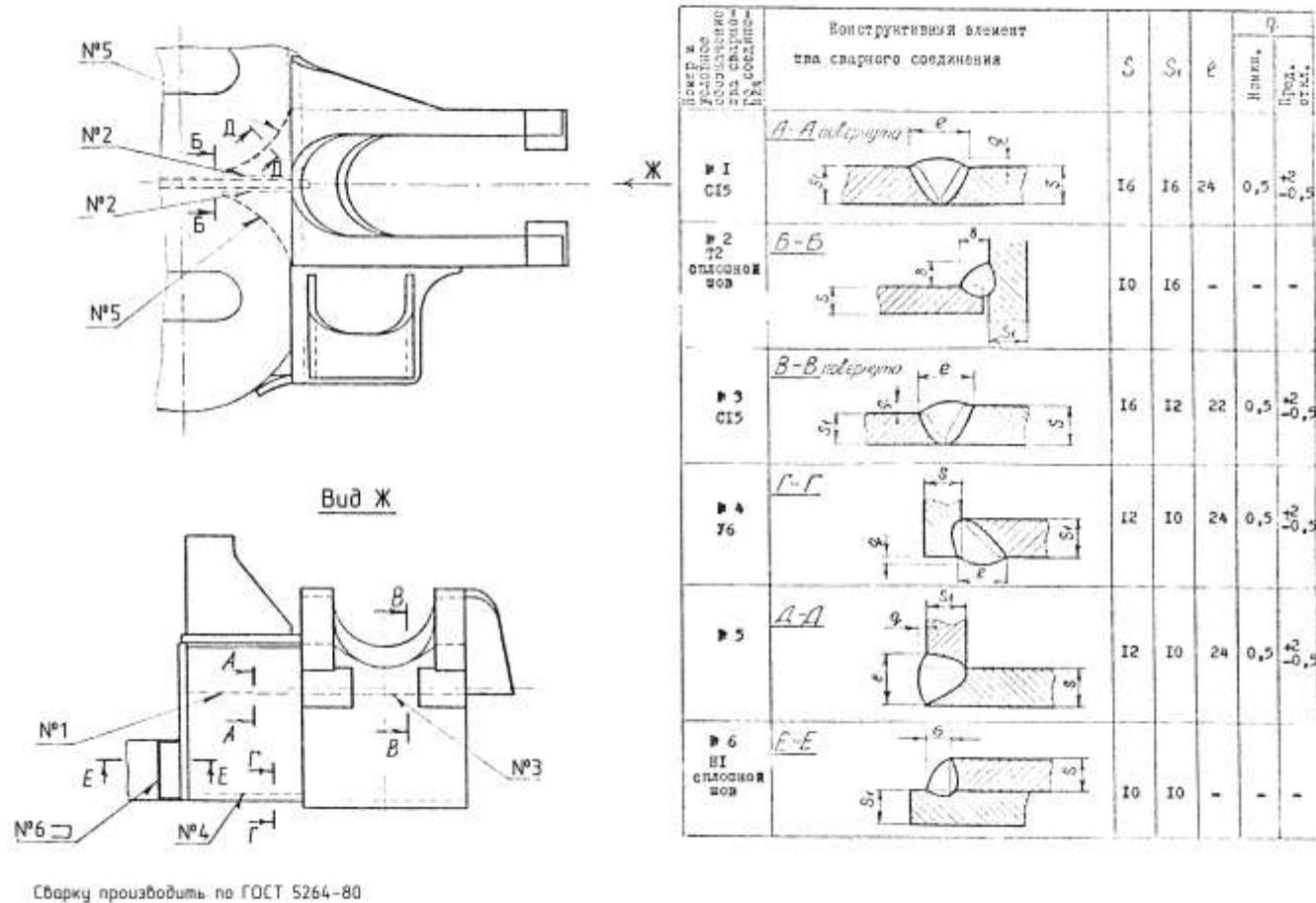
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

5

Разработал		ОАО «ВНИИЖТ»	479.04.02.01; 34.33.015 КВЗ	Надрессорная балка тележки КВЗ-ЦНИИ	1880.20290.00023
Нормир.					
Пров.					
Рук.разраб.					
Н.контр.					



КЭ

Контроль

81

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

28

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

Надресорная балка тележки КВЗ-5

27-30-015 КВЗ и др.

1880.01290.00013

<i>Дубл.</i>													
<i>Взам.</i>													
<i>Подл.</i>													

										1880.01290.00082	1	1
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	---	---

<i>Разработал</i>				ОАО «ВНИИЖТ»	27-30-015 КВЗ и др.	1880.40290.00014						
<i>Проверил</i>												
<i>Нач.отдела</i>												
<i>Утвердил</i>												
<i>Н.контроль</i>				Надрессорная балка тележки КВЗ-5								

С	НПП	Обозначение ДСЕ	Наименование ДСЕ				КП
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД	Наименование комплекта ТД				Листов
Г	Обозначение ТД		Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание	
С 01		27-30-015				Надрессорная балка тележки КВЗ-5	
Г 02		1880.50203.00009	МК/КТПД		2	Дефектация	
03		1880.50202.00009	МК/КТПР		13	Ремонт	
04		1880.20202.00176	КЭ		2	Контроль	
05		1880.60290.00009	МК/ОК		7	Сварка	
06		1880.20290.00024	КЭ		2	Контроль	
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

										1880.01290.00082		2	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	27-30-015 КВЗ и др.					1880.50203.00009					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Надрессорная балка тележки КВЗ-5										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Сталь Ст3сп ГОСТ 380-2005															
А 02	005 Контроль															
03	18540 4 1 1 1															
04	1. Дефект (1)															
05	Трещина в сварном шве кронштейна															
О 06	Определить границы трещины															
Т 07	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
08	Трещину разделить и заварить															
09																
10	2. Дефект (2)															
11	Трещина в среднем листе															
О 12	Определить границы трещины															
Т 13	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
14	Трещину заварить с усилением накладкой															
15																
16	3. Дефект (3)															
МК/КТПД		Дефектация														84

										1880.01290.00082			2		
										27-30-015 КВЗ и др.			1880.50203.00009		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	Трещина в ребре кронштейна														
О 02	Определить границы трещины														
Т 03	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83														
04	Трещину заварить с усилением накладкой														
05															
06	4. Дефект (4)														
07	Излом кронштейна														
008	Кронштейн заменить														
09															
10	5. Дефект (5)														
11	Трещина в сварном шве надрессорной балки														
02	Определить границы трещины														
Т 13	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83														
14	Трещину разделить и заварить														
15															
16															
17															
МК/КТЦД		Дефектация												85	

								1880.01290.00082		13		1					
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		27-30-015 КВЗ и др.				1880.50202.00009					
<i>Проверил</i>																	
<i>Нач. отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>																	
												Надрессорная балка тележки КВЗ-5					
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции		Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала												ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	005 Очистка																
Б 02	Машина моечная черт. 24-64/00-00-00					18540	4	1	1	1							
О 03	Обмыть надрессорную балку и очистить																
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80																
05																	
А 06	010 Контрольная					50203.00009											
07						20202.00176											
08						ПР НК В 1											
09						18540	4	1	1	1							
10																	
11	015 Трещина (1) в сварном шве кронштейна																
А 12	Разделочная 20202.00176																
Б 13	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1							
О 14	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку																
15																	
16	020 Трещина (2) в среднем листе																
МК/КТПР		Ремонт											86				

										1880.01290.00082			2			
										27-30-015 КВЗ и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Разделочная 20202.00176															
Б 02	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1						
О 03	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
04																
05	025 Трещина (3) в ребре кронштейна															
А 06	Разделочная 20202.00176															
Б 07	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1						
О 08	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
09																
10	030 Излом (4) кронштейна															
А 11	Отрезная газопламенная															
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1						
13	Срезать кронштейн с одновременной подготовкой кромок под сварку															
14																
15	035 Трещина (5) в сварном шве надрессорной балки															
А 16	Разделочная 20202.00176															
Б 17	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт														87

										1880.01290.00082			3		
										27-30-015 КВЗ и др.			1880.50202.00009		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку														
А 02	040 Зачистка														
Б 03	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90				18540	4	1	1	1						
О 04	Зачистить места, подлежащие ремонту сваркой, до металлического блеска														
Т 05	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97														
06															
А 07	045 Отрезная газопламенная				20202.00176										
Б 08	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				19756	5	1	1	1						
О 09	Вырезать усиливающие накладки														
10															
А 11	050 Зачистка														
Б 12	Консольно-фрезерный станок 6Р82 ГОСТ 165-81				18540	4	1	1	1						
О 13	Зачистить кромки реза от грата и неровностей														
Т 14	Фреза концевая 2220-0013 ГОСТ 17025-2009														
15	Допускается зачистка ручной шлифовальной машиной														
16															
А 17	055 Контроль исполнителем				20202.00176										
МК/КТПР		Ремонт												88	

										1880.01290.00082			4			
										27-30-015 КВЗ и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540		4	1	1	1					
О 02	Проверить конструктивные элементы подготовленных кромок															
Т 03	Шаблон															
04																
05	060 Трещина (1) в сварном шве															
А 06	Дуговая сварка покрытыми электродами					60290.00009										
07	20202.00176															
08	20290.00024															
09						19756		5	1	1	1					
10																
11	065 Трещина (2) в среднем листе															
А 12	Дуговая сварка покрытыми электродами					60290.00009										
13	20202.00176															
14	20290.00024															
15						19756		5	1	1	1					
16																
17	070 Трещина (2) в среднем листе															
МК/КТІР		Ремонт													89	

										1880.01290.00082			5			
										27-30-015 КВЗ и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Очистка					60290.00009										
02						20202.00176										
03						20290.00024										
04						18540	4	1	1	1						
О 05	Очистить сварной шов от шлака															
Т 06	Шлакоотделитель ТУ36-1746-79															
07																
08	075 Трещина (2) в среднем листе															
А 09	Снятие усиления сварного шва					20290.00024										
Б 10	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 11	Снять усиление сварного шва заподлицо с основным металлом															
Т 12	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
13																
14	080 Трещина (2) в среднем листе															
А 15	Контроль исполнителем					20290.00024										
16						ЦЛ-201-2011										
17						18540	4	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт													90	

										1880.01290.00082			6			
										27-30-015 KB3 и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварного шва															
Т 02	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83; шаблон															
03	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
04																
05	085 Трещина (2) в среднем листе															
А 06	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					60290.00009										
07	20202.00176															
08	20290.00024															
09	ЦЛ-201-2011															
10	19756 5 1 1 1															
11																
12	090 Трещина (2) в среднем листе															
А 13	Очистка															
14	18540 4 1 1 1															
О 15	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 16	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
17																
МК/КТПР		Ремонт													91	

										1880.01290.00082			7			
										27-30-015 KB3 и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
02	095 Трещина (2) в среднем листе															
А 03	Контроль исполнителем					20290.00024										
04						18540	4	1	1	1						
О 05	Проверить качество прихватки и правильность установки накладки															
06	Прихватки с дефектами удалить и наложить вновь															
07																
08	100 Трещина (2) в среднем листе															
А 09	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
10						60290.00009										
11						20202.00176										
12						20290.00024										
13						19906	5	1	1	1						
14																
15	105 Трещина (3) в ребре кронштейна															
А 16	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
17						60290.00009										
МК/КТІР		Ремонт													92	

										1880.01290.00082			8			
										27-30-015 KB3 и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20202.00176										
02						20290.00024										
03						19906	5	1	1	1						
04																
05	110 Трещина_(3) в ребре кронштейна															
А 06	Очистка															
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Очистить сварной шов от шлака															
Т 09	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
10																
11	115 Трещина_(3) в ребре кронштейна															
А 12	Снятие усиления сварного шва					20290.00024										
Б 13	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 14	Снять усиление сварного шва заподлицо с основным металлом															
Т 15	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
16																
17	120 Трещина_(3) в ребре кронштейна															
МК/КТПР		Ремонт													93	

										1880.01290.00082			9			
										27-30-015 KB3 и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Контроль исполнителем					20290.00024										
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварного шва															
04	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Г 05	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83; шаблон															
06																
07	125					Трещина <u>(3)</u> в ребре кронштейна										
А 08	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
09						60290.00009										
10						20202.00176										
11						20290.00024										
12						19906	5	1	1	1						
13																
14	130					Трещина <u>(3)</u> в ребре кронштейна										
А 15	Очистка															
16						18540	4	1	1	1						
О 17	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
МК/КТІР		Ремонт														94

										1880.01290.00082			10			
										27-30-015 КВЗ и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
02	135 Трещина (3) в ребре кронштейна															
А 03	Контроль исполнителем					20290.00024										
04						18540	4	1	1	1						
О 05	Проверить качество прихватки и правильность установки накладки															
06	Прихватки с дефектами удалить и наложить вновь															
07																
08	140 Трещина (3) в ребре кронштейна															
А 09	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
10						60290.00009										
11						20202.00176										
12						20290.00024										
13						19906	5	1	1	1						
14																
15	145 Излом (4) кронштейна															
А 16	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
17						60290.00009										
МК/КТІР		Ремонт													95	

										1880.01290.00082			11			
										27-30-015 KB3 и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20202.00176										
02						20290.00024										
03						19906	5	1	1	1						
04																
05	150 Излом_(4) кронштейна															
А 06	Очистка															
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 09	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
10																
11	155 Излом_(4) кронштейна															
А 12	Контроль исполнителем					20290.00024										
13						18540	4	1	1	1						
О 14	Проверить качество прихватки и правильность установки накладки															
15	Прихватки с дефектами удалить и наложить вновь															
16																
17	160 Излом_(4) кронштейна															
МК/КТІР		Ремонт													96	

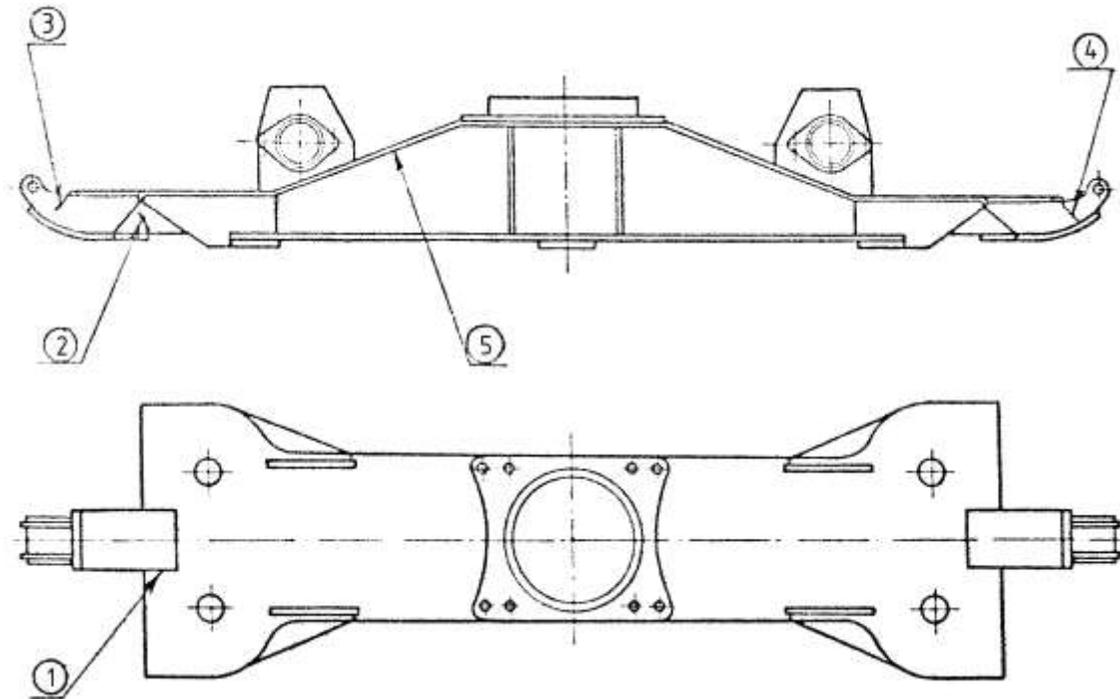
										1880.01290.00082			12			
										27-30-015 КВЗ и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
02						60290.00009										
03						20202.00176										
04						20290.00024										
05						19906	5	1	1	1						
06																
07	165 Трещина <u>(5)</u> в сварном шве надрессорной балки															
А 08	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
09						60290.00009										
10						20202.00176										
11						20290.00024										
12						19906	5	1	1	1						
13																
А 14	170 Очистка															
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Очистить сварные швы от шлака															
Т 17	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
МК/КТІР		Ремонт													97	

										1880.01290.00082			13			
										27-30-015 KB3 и др.			1880.50202.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	175 Зачистка сварного соединения от брызг металла и неровностей сварных швов															
Б 02	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 03	Зачистить сварные соединения и швы															
Т 04	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
05																
А 06	180 Контроль исполнителем					20290.00024										
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварных швов															
09	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 10	Лупа 10x ГОСТ 25706-83															
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													98	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	2	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	27-30-015 КВЗ и др.	1880.20202.00176		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Надрессорная балка тележки КВЗ-5				



ДЕФЕКТЫ

- 1 – Трещина в сварном шве кронштейна
- 2 – Трещина в среднем листе
- 3 – Трещина в ребре кронштейна
- 4 – Излом кронштейна
- 5 – Трещина в сварном шве надрессорной балки

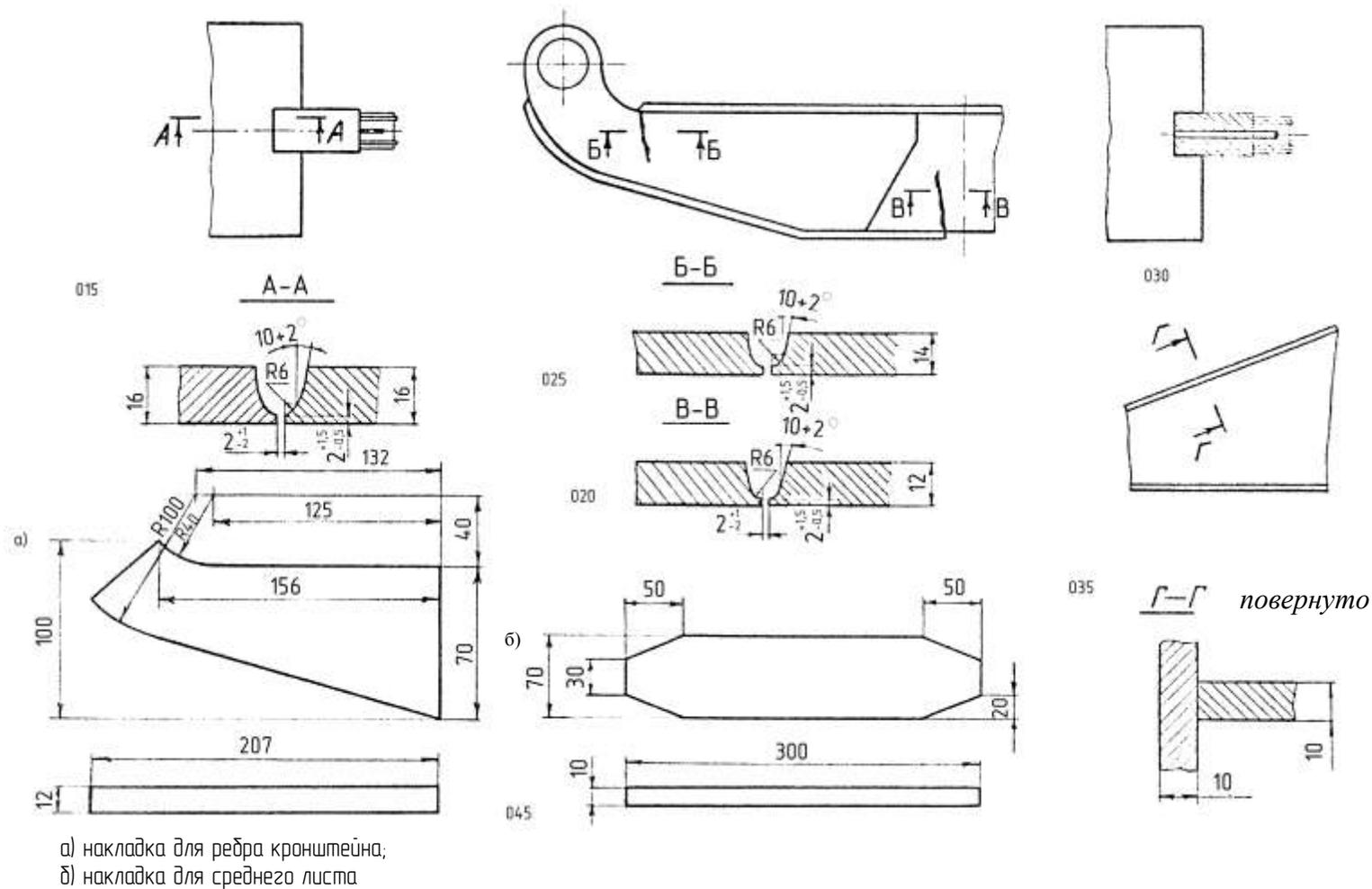
КЭ	Контроль	99
----	----------	----

1880.01290.00082

2

27-30-015
КВЗ и др.

1880.20202.00176



КЭ

Контроль

100

										1880.01290.00082	7	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	27-30-015 КВЗ и др.					1880.60290.00009					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Надрессорная балка тележки КВЗ-5											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	060 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 05	Заварить трещину (1) в сварном шве															
06	1. Наложить первый слой															
Р 07	Ток = 90-100 А, полярность - О, положение – нижнее; S=16 мм															
М 08	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 09	2. Очистить сварной шов от шлака															
10	3. Осмотреть сварной шов															
11	4. Наложить последующие слои. При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака															
Р 12	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее															
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238															
14																
А 15	065 Дуговая наплавка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 16	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01															
МК/ОК		Сварка													101	

										1880.01290.00082			2			
										3-20-127 КВЗ и др.			1880.60290.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19906	5	1	1	1						
М 02	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 03	Заварить трещину (2) в среднем листе															
04	1. Наложить первый слой															
Р 05	Ток = 90-100 А, полярность - О, положение – нижнее; S=16 мм															
М 06	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 07	2. Очистить сварной шов от шлака															
08	3. Осмотреть сварной шов															
09	4. Наложить последующие слои. При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака															
Р 10	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее															
Т 11	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238															
12																
А 13	085					Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011					
Б 14	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01															
15						19906	5	1	1	1						
М 16	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 17	Прихватить накладку по схеме, указанной на карте эскизов															
МК/ОК		Сварка													102	

										1880.01290.00082			3		
										3-20-127 КВЗ и др.			1880.60290.00009		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
Р 01	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее														
Т 02	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238														
03															
А 04	100 Дуговая сварка покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011										
Б 05	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01														
06					19906	5	1	1	1						
М 07	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
О 08	Приварить накладку по периметру обратно-ступенчатым способом по схеме, указанной на карте эскизов														
Р 09	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее; S=10 мм														
Т 10	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238														
11															
А 12	105 Дуговая сварка покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011										
Б 13	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01														
14					19906	5	1	1	1						
М 15	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
О 16	Заварить трещину (з) в ребре кронштейна														
17	1. Наложить первый слой														
МК/ОК		Сварка												103	

										1880.01290.00082			4			
										3-20-127 КВЗ и др.			1880.60290.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
Р 01	Ток = 90-100 А, полярность - О, положение – нижнее; S=14 мм															
М 02	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 03	2. Очистить сварной шов от шлака															
04	3. Осмотреть сварной шов															
05	4. Наложить последующие слои. При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака															
Р 06	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее															
Т 07	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238															
08																
А 09	125 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 10	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01															
11						19906	5	1	1	1						
М 12	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 13	Прихватить накладку по схеме, указанной на карте эскизов															
Р 14	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее															
Т 15	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238															
16																
А 17	140 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
МК/ОК		Сварка													104	

										1880.01290.00082			5			
										3-20-127 КВЗ и др.			1880.60290.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01															
02	19906 5 1 1 1															
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 04	Приварить накладку по периметру обратно-ступенчатым способом по схеме, указанной на карте эскизов															
Р 05	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее; S=12 мм															
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238															
07																
А 08	145 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами ЦЛ-201-2011															
Б 09	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01															
10	19906 5 1 1 1															
М 11	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 12	Приварить кронштейн надрессорной балки															
13	1. Наложить многослойный сварной шов №1 в следующей последовательности:															
14	а) наложить первый слой															
Р 15	Ток = 90-100 А, полярность - О, положение – нижнее; S=16 мм															
М 16	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 17	б) очистить сварной шов от шлака															
МК/ОК		Сварка													105	

										1880.01290.00082			6			
										3-20-127 КВЗ и др.			1880.60290.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	в) осмотреть сварной шов															
02	г) наложить последующие слои. При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака															
Р 03	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее															
О 04	2. Наложить сварной шов №2															
М 05	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 06	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее; S=12 мм															
О 07	3. Наложить сварной шов №3															
М 08	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 09	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее; S=14 мм															
О 10	4. Наложить сварной шов №4															
М 11	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 12	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее; S=12 мм															
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238															
14																
А 15	165					Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011					
Б 16	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77; кантователь КВТ 01															
17	19906 5 1 1 1															
МК/ОК		Сварка													106	

										1880.01290.00082			7			
										3-20-127 КВЗ и др.			1880.60290.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 02	Заварить трещину (5) в сварном шве надрессорной балки															
Р 03	Ток = 130-140 А, полярность - О, положение – нижнее; S=10 мм															
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238															
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка													107	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

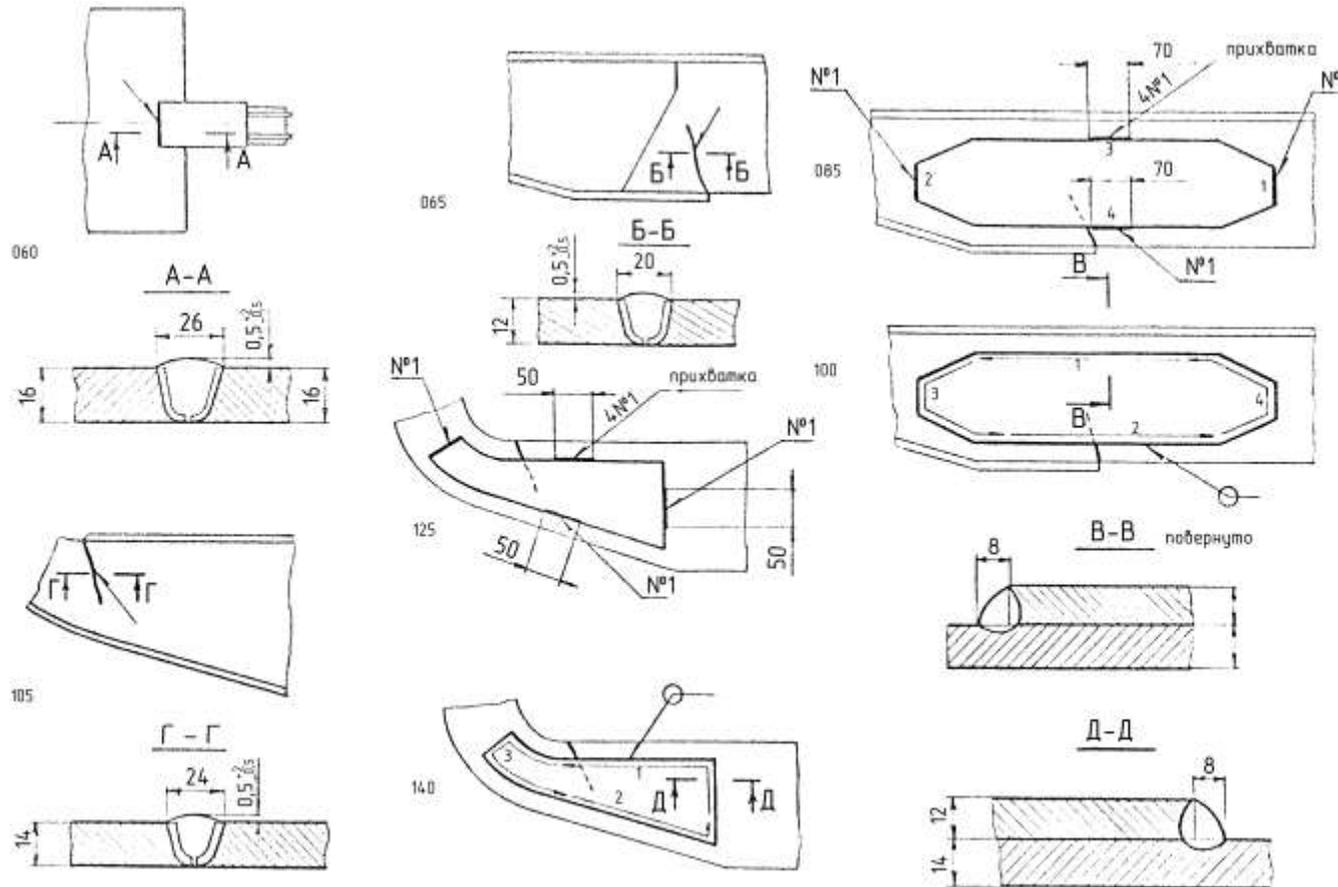
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

1

Разработал		ОАО «ВНИИЖТ»	27-30-015 КВЗ и др.	Надрессорная балка тележки КВЗ-5	1880.20290.00024
Нормир.					
Пров.					
Рук.разраб.					
Н.контр.					



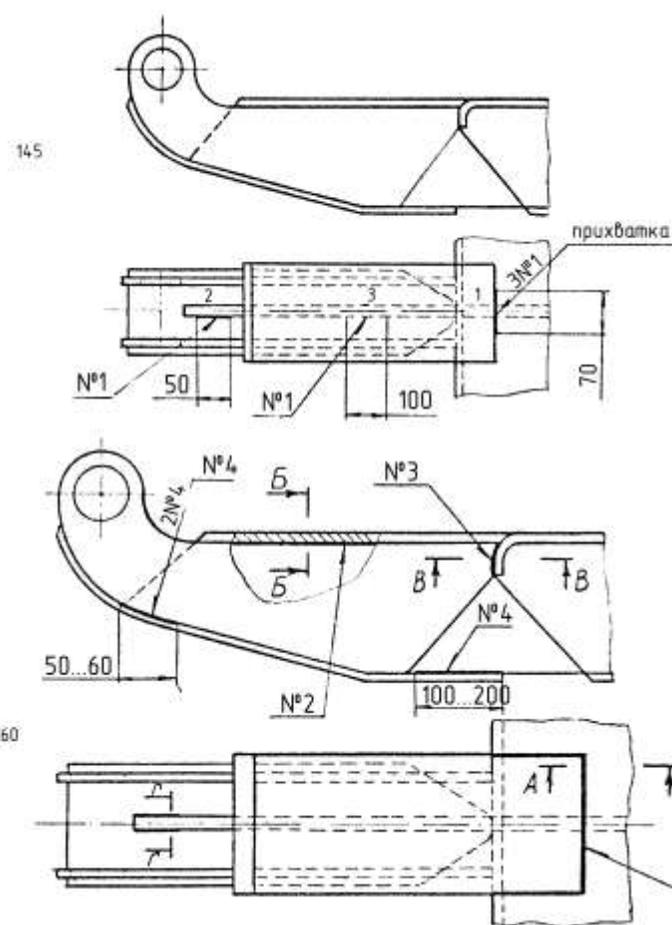
Сварку производить по ГОСТ 5264-8-0

КЭ

Контроль

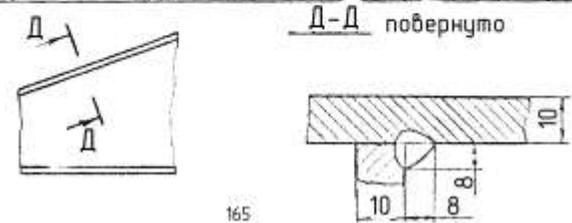
108

27-30-015
КВЗ и др.



Сварку производить по ГОСТ 5264-80

Номер и условное обозначение для сварного соединения	Конструктивный элемент шва сварного соединения		S	S _г	ℓ	φ	
	Ножки	Пухляк					
№ 1 С15			16	16	24	0,5	0,5
№ 2 Т3			16	12	-	-	-
№ 3 Т3			16	14	-	-	-
№ 4 Т3			8	12	-	-	-



165

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

16

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Шпинтон
31.21-107, 27.20.103 КВЗ
1880.01290.00014**

								1880.01290.00082		2		1			
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ»		31.21-107, 27.20.103 КВЗ				1880.50203.00010					
Проверил				ОАО «РЖД»											
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль															
				Шпинтон											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала								ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас		
М 01	Отливка 25 Л ГОСТ 977-88														
А 02	005				Контроль										
03					185404	1	1	1	1						
04	1. Дефект (1)														
05	Повреждение резьбы														
О 06	Проверить состояние резьбы (М64)														
07	При повреждении резьбу удалить, поверхность наплавить														
Т 08	Кольцо резьбовое 8211-0189 ГОСТ 17763-72														
09	2. Дефект (2)														
10	Износ цилиндрической поверхности шпинтона														
О 11	Измерить диаметр шпинтона (номинальное значение 67 _{-0,2} мм – допустимое значение 57 мм;														
12	номинальное значение 65 _{-0,2} мм – допустимое значение 55 мм)														
13	При равномерном износе до 10 мм по диаметру или одностороннем до 5 мм на сторону цилиндрическую поверхность наплавить, при износе														
14	свыше указанных, шпинтон браковать														
Т 15	Штангенциркуль ЦП-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89														
16	3. Дефект (3)														
МК/КТПД		Дефектация												112	

										1880.01290.00082			2			
										31.21-107, 27.20.103 КВЗ			1880.50203.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	Износ заплечиков															
О 02	Измерить расстояние от привалочной плоскости до заплечика (не менее 222 мм при альбомном размере (225±1) мм или не менее															
03	166 мм при альбомном размере (169±1) мм)															
04	Измерить толщину стенки в месте износа (номинальное значение 14 мм – допустимое значение 9 мм)															
05	При толщине стенки в месте износа до 9 мм галтель наплавить, менее 9 – шпиртон браковать															
О 06	При расстоянии от привалочной плоскости до заплечика менее 222 мм или менее 166 мм заплечики наплавить															
Т 07	Линейка – 300 ГОСТ 427-75, кронциркуль															
08	4. Дефект (4)															
09	Трещина в подошве, идущая от отверстия к кромке															
О 10	Определить границы трещины															
11	Трещину, распространившуюся до отверстия заварить, за отверстие – шпиртон браковать															
Т 12	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
13	5. Дефект (5)															
14	Износ отверстия по шплинт															
О 15	Проверить состояние отверстия под шплинт (номинальное значение 10 ^{+0,36} мм)															
16	При износе резьбу удалить, поверхность наплавить															
Т 17	Штангенциркуль ЩП-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89															
МК/КТЦД		Дефектация													113	

								1880.01290.00082		6		1			
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ»		31.21-107, 27.20.103 КВЗ				1880.50202.00010					
Проверил				ОАО «РЖД»											
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль															
				Шпинтон											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка														
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
О 03	Шпинтон обмыть и очистить														
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
05															
А 06	010 Контрольная				50203.00010										
07					20202.00177										
08					18540	4	1	1	1						
09															
10	015 Повреждение (1) резьбы														
А 11	Токарная				50203.00010										
12					20202.00177										
Б 13	Станок токарно-винторезный 1К62Д				18540	4	1	1	1						
О 14	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (1)														
15	Контроль исполнителем														
16															
МК/КТПР		Ремонт												114	

										1880.01290.00082			2			
										31.21-107, 27.20.103 KB3			1880.50202.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	020 Разделочная					50203.00010										
02						20202.00177										
03						19756	5	1	1	1						
О 04	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок род сварку															
Б 05	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
О 06	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку															
07																
А 08	025 Зачистка															
Б 09	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 10	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 11	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
12																
А 13	030 Подогрев предварительный															
Б 14	Горелка ГС-3 ГОСТ 1077-79					19756	5	1	1	1						
О 15	Подогреть место заварки трещины до температуры (250-300) °С															
16	Контроль исполнителем															
Т 17	Контактный термометр															
МК/КТПР		Ремонт														115

										1880.01290.00082			3			
										31.21-107, 27.20.103 KB3			1880.50202.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
02	035 Трещина (4) в подошве															
А 03	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
04	20202.00177															
05	60290.00009															
06	20290.00024															
07						19756	5	1	1	1						
08																
09	040 Очистка															
О 10	Очистить сварной шов от шлака															
Т 11	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
12																
А 13	045 Зачистка															
Б 14	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 15	Зачистить сварное соединение от брызг металла и неровностей сварного шва															
Т 16	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
17																
МК/КТПР		Ремонт													116	

										1880.01290.00082			4			
										31.21-107, 27.20.103 KB3			1880.50202.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	050 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Проверить качество сварки															
04	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 05	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
06																
07	055 Дефект (5) шпинтона															
А 08	Токарная					50203.00010										
09						20202.00177										
Б 10	Станок токарно-винторезный 1К62Д					18540	4	1	1	1						
О 11	Удалить резьбу, выдерживая размер (1)															
12	Раззенковать отверстие под шплинт для последующей электродуговой заварки															
13	Контроль исполнителем															
14																
15	060 Износы (1), (5) поверхностей															
А 16	Дуговая наплавка в двуокиси углерода сплошной проволокой					ЦЛ-201-2011										
17						ТИ-ВП-2010										
МК/КТПР		Ремонт													117	

										1880.01290.00082			5			
										31.21-107, 27.20.103 KB3			1880.50202.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01												20202.00176				
02												60290.00009				
03												20290.00024				
04						19756	5	1	1	1						
05																
06	065 Износы (2), (3) поверхностей															
А 07	Дуговая наплавка в углекислом газе порошковой проволокой											ЦЛ-201-2011				
08												ТИ-ВП-2010				
09												20202.00176				
10												60290.00009				
11												20290.00024				
12						19756	5	1	1	1						
13																
14	070 Очистка															
О 15	Очистить сварной шов от шлака															
Т 16	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
17						19756	5	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт													118	

										1880.01290.00082			6			
										31.21-107, 27.20.103 KB3			1880.50202.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
А 02	075 Контроль исполнителем					ЦД-201-2011										
03						18540	4	1	1	1						
О 04	Проверить качество сварки															
05	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 06	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
07																
А 08	080 Перемещение															
09						18540	4	1	1	1						
О 10	Транспортировать шпинтон на механическую обработку															
Т 11	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													119	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

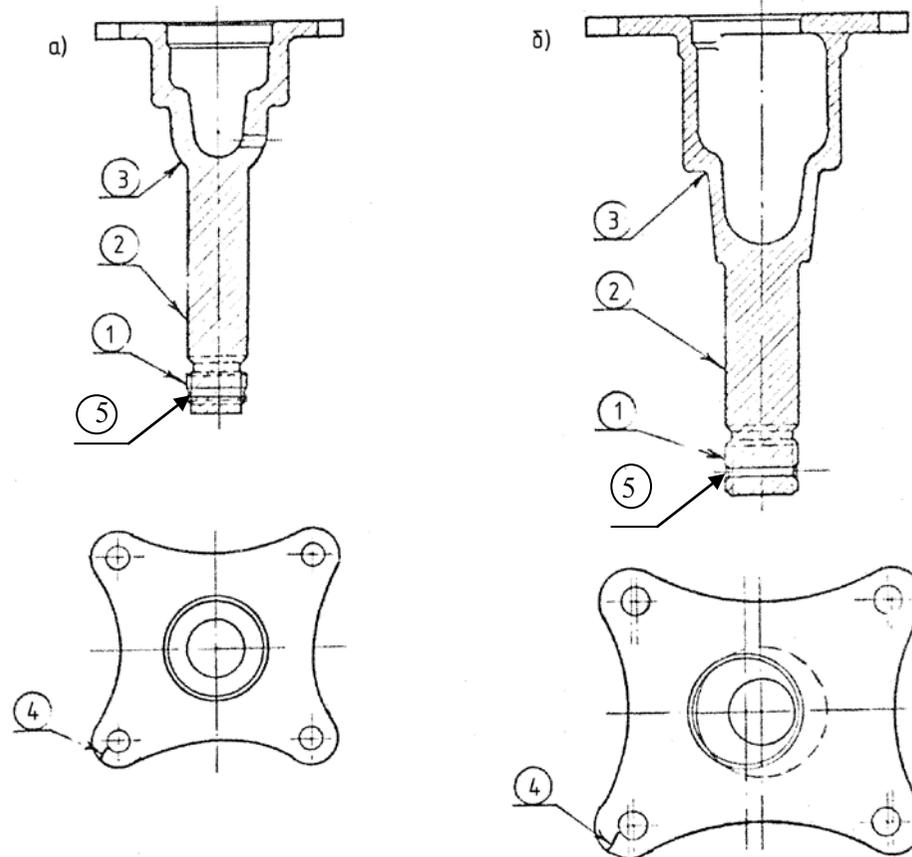
ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

1880.01290.00082

2

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	31.21-107, 27.20.103 КВЗ	Шпинтон	1880.20202.00177
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.							



а) - шпинтон тележки типа КВЗ-ЦНИИ;
 б) - шпинтон тележки типа КВЗ-5.

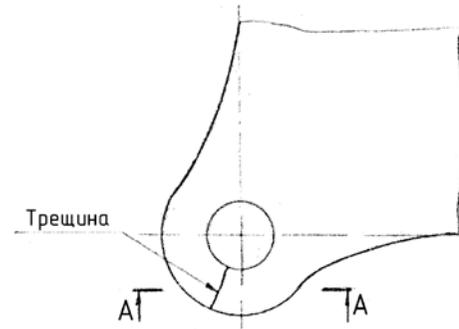
ДЕФЕКТЫ

- 1 – Повреждение резьбы
- 2 – Износ цилиндрической поверхности
- 3 – Износ галтели
- 4 – Трещина в подошве
- 5 – Износ отверстия под шплинт

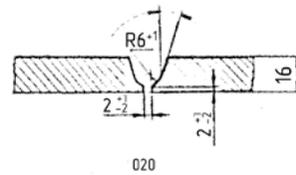
31.21-107, 27.20.103 KB3

2

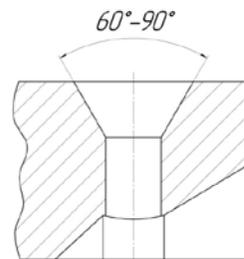
1880.20202.00177



A-A

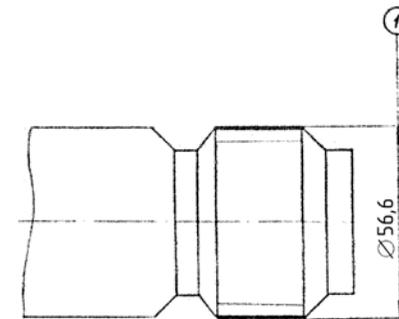


020

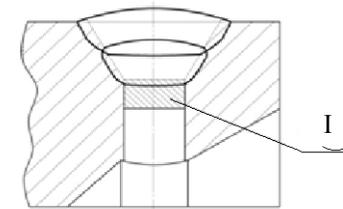


а) схема раззенковки

055



015



б) схема заварки

060

I — остающаяся подкладка

КЭ

Контроль

121

										1880.01290.00082			3		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		31.21-107, 27.20.103 КВЗ						1880.60290.00010			
<i>Проверил</i>																	
<i>Нач. отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>								Шпинтон									
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01				035	Дуговая сварка покрытыми электродами			ЦЛ-201-2011									
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81																
03							19906	5	1	1	1						
М 04	Сварочные электроды УОНИ-13/55 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75																
О 05	Заварить трещину																
06	1. Наложить первый слой																
07	2. Очистить сварной шов от шлака																
08	3. Осмотреть сварной шов																
Р 09	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=16 мм																
Г 10	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007																
11	4. Наложить последующие слои																
12	При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака																
М 13	Сварочные электроды УОНИ-13/55 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75																
Р 14	Ток = 130-140 А, полярность – О																
15																	
А 16				060	Дуговая наплавка в двуокиси углерода сплошной проволокой			ЦЛ-201-2011									
МК/ОК		Сварка														122	

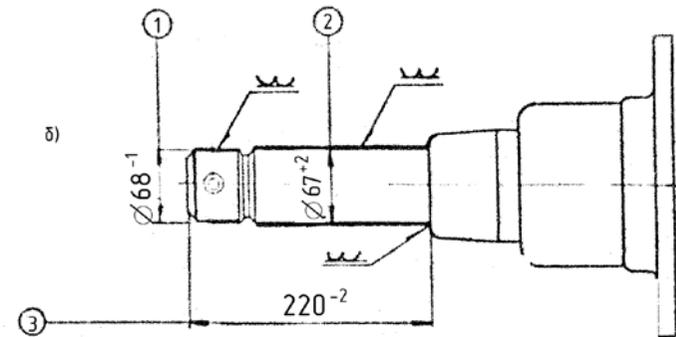
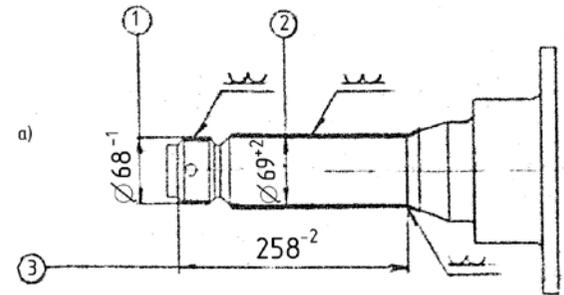
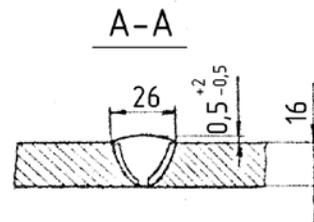
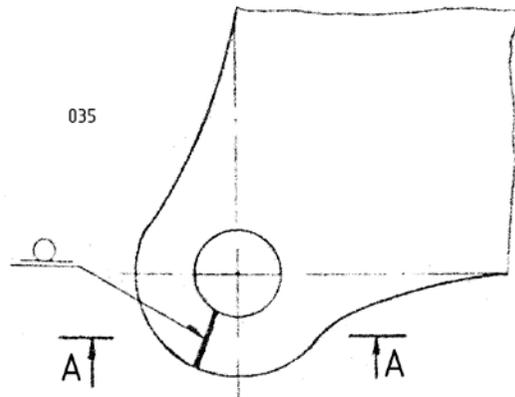
										1880.01290.00082			2			
										31.21-107, 27.20.103 КВЗ			1880.60290.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
02																
Б 03	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380 В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79															
04							19906	5	1	1	1					
М 05	Сварочная проволока Св-08Г2С (Ø1,6 мм) ТУ 14-4-683-76, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин															
О 06	Наплавить изношенные поверхности															
07	1. Заварить раззенкованное отверстие под шплинт															
08	2. Наплавить хвостовик шпинтона, выдерживая размер (1)															
Р 09	Ток =240-260 А, напряжение = 28-30 В, полярность – О															
Т 10	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
11																
А 12	065 Дуговая наплавка в двуокиси углерода порошковой проволокой ЦЛ-201-2011															
Б 13	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380 В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79															
14							19906	5	1	1	1					
М 15	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин															
О 16	Наплавить изношенные поверхности															
17																
МК/ОК		Сварка														123

										1880.01290.00082			3			
										31.21-107, 27.20.103 KB3			1880.60290.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	1. Наплавить цилиндрическую поверхность, выдерживая размер (2)															
02	2. Наплавить галтель, выдерживая размер (3)															
Р 03	Ток =330-380 А, напряжение = 27-28 В, полярность – О															
Т 04	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка													124	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

				1880.01290.00082		1	1
Разработал			ОАО «ВНИИЖТ»	31.21-107, 27.20.103 КВЗ	1880.20290.00025		
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.			Шпинтон				



055

- а)- шпинтон тележки типа KB3-ЦНИИ;
б)- шпинтон тележки типа KB3-5.

КЭ

Контроль

125

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

8

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

Втулка шпинтона

30.21.102 КВЗ; 13.22.102 КВЗ

1880.01290.00015

<i>Дубл.</i>																
<i>Взам.</i>																
<i>Подл.</i>																
											1880.01290.00082	1	1			
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»		30.21.102; 13.22.102 КВЗ							1880.40290.00016			
Проверил																
Нач.отдела																
Утвердил																
Н.контроль									Втулка шпинтона							
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ								КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД								Листов			
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание									
С 01	30.21.102						Втулка шпинтона									
02	13.22.102 КВЗ															
Г 03	1880.50203.00011			МК/КТПД		1	Дефектация									
04	1880.50202.00011			МК/КТПР		3	Ремонт									
05	1880.60290.00011			МК/ОК		1	Сварка									
06	1880.20290.00026			КЭ		1	Контроль									
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
ВТД		Ремонт											127			

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	30.21.102, 13.22.102 КВЗ					1880.50203.00011					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>					ОАО «РЖД»											
<i>Утвердил</i>						Втулка шпинтона										
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Сталь 25Л ГОСТ 1050-74															
02	005 Дефект (1)															
А 03	Износ опорной поверхности															
04	18540 4 1 1 1															
О 05	Измерить наружный диаметр конусного отверстия втулки (номинальное значение 84 (80) мм, допустимое значение 82 (78) мм)															
06	При износе более 5 мм втулку браковать															
Т 07	Линейка-300 ГОСТ 427-75; кронциркуль															
08																
09	010 Дефект (2)															
А 10	Износ цилиндрической поверхности															
11	18540 4 1 1 1															
О 12	Измерить диаметр втулки (номинальное значение 87 (83) мм ,допустимое значение 82 (78) мм															
13	При износе более 5 мм втулку браковать															
Т 14	Линейка-300 ГОСТ 427-75; кронциркуль															
15																
МК/КТПД	Дефектация															128

										1880.01290.00082		3	1				
<i>Разраб.</i>					ОАО	30.21.102, 13.22.102 КВЗ								1880.50202.00011			
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»												
<i>Нач. отдела</i>					ОАО «РЖД»												
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>																	
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б					Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М					Наименование детали, сб.единицы, материала							ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01					005 Очистка												
Б 02					Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ	18540	4	1	1	1							
Т 03					Щетка металлическая ОСТ 17-830-80												
04																	
А 05					010 Контрольная	50203.00011											
06						20202.00178											
07						18540	4	1	1	1							
08																	
А 09					015 Зачистка												
Б 10					Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90	18540	4	1	1	1							
О 11					Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска												
Т 12					Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97												
13																	
А 14					020 Подогрев предварительный												
Б 15					Электрод печь камерная СНО-3,6,2/10	19756	5	1	1	1							
О 16					Втулку подогреть до температуры 250-300 °С												
МК/КТПР																Ремонт	129

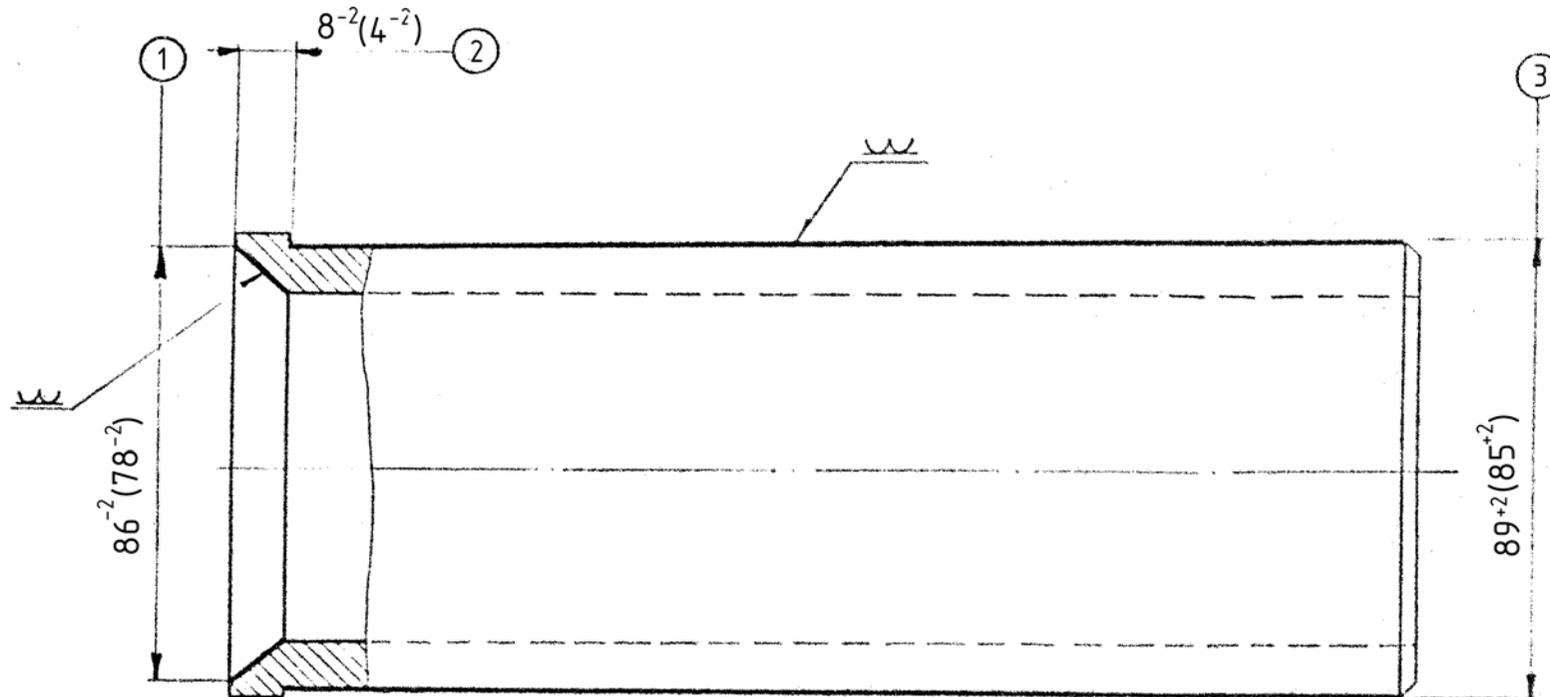
										1880.01290.00082			2			
										30.21.102; 13.22.102 KB3			1880.50202.00011			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	Контроль исполнителем															
02	Допускается производить подогрев газовым пламенем															
Г 03	Контактный термометр															
04																
05	025 Износ (1) опорной поверхности															
А 06	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
07	20202.00178															
08	60290.00011															
09	20290.00026															
10	19756 5 1 1 1															
11																
12	030 Износ (2) цилиндрической поверхности															
А 13	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
14	20202.00178															
15	60290.00011															
16	20290.00026															
17	19756 5 1 1 1															
МК/КТПР		Ремонт													130	

										1880.01290.00082			3			
										30.21.102; 13.22.102 KB3			1880.50202.00011			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	035 Очистка															
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 04	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
05																
А 06	040 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Проверить качество наплавки															
09	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 10	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
11																
А 12	045 Перемещение															
13						18540	4	1	1	1						
О 14	Подать втулку шпинтон на механическую обработку															
Т 15	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.289-82															
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													131	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	30.21.102; 13.22.102 КВЗ	1880.20290.00026		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Втулка шпинтона				



Размеры в скобках для втулки, изготовленной по чертежу 13.22.102 КВЗ

КЭ	Контроль	133
----	----------	-----

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Гайка шпинтона
30-21-103 КВЗ, 1-20-910
1880.01290.00016

										1880.01290.00082			1		1		
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		30-21-103 КВЗ, 1-20-910						1880.50203.00012			
Проверил						ОАО «РЖД»											
Нач. отдела																	
Утвердил																	
Н.контроль																	
А		Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа								
Б		Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М		Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01		Ст3 ГОСТ 380-2005															
02		005		Дефект (1) повреждение резьбы													
А 03		Повреждение резьбы															
04								18540	4	1	1	1					
О 05		Проверить состояние резьбы (номинальное значение М6х6 мм)															
06		При повреждении, резьбу удалить с последующей наплавкой и нарезкой новой															
Т 07		Пробка резьбовая 8221-0189 ГОСТ 17756-72															
08																	
09																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
МК/КТПД		Дефектация													136		

								1880.01290.00082		3		1			
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ»		30-21-103 КВЗ, 1-20-910				1880.50202.00012					
Проверил				ОАО «РЖД»											
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль															
				Гайка шпинтона											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка														
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
О 03	Гайку обмыть и очистить														
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
05															
А 06	010 Контрольная				50203.00012										
07					20202.00179										
08					18540	4	1	1	1						
09															
10	015 Повреждение резьбы (1)														
А 11	Токарная				20202.00179										
Б 12	Станок токарно-винторезный модель 1К62Д				18540	4	1	1	1						
О 13	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (1)														
14	Контроль исполнителем														
15															
А 16	020 Зачистка														
МК/КТПР		Ремонт												137	

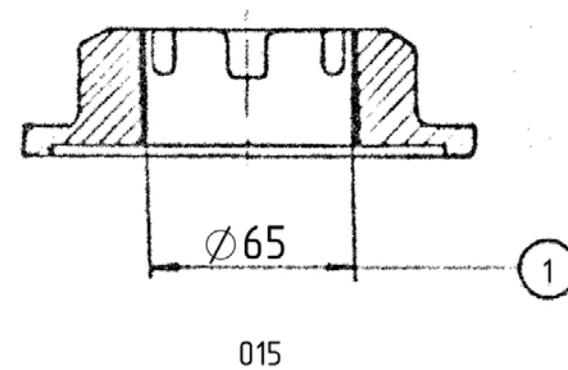
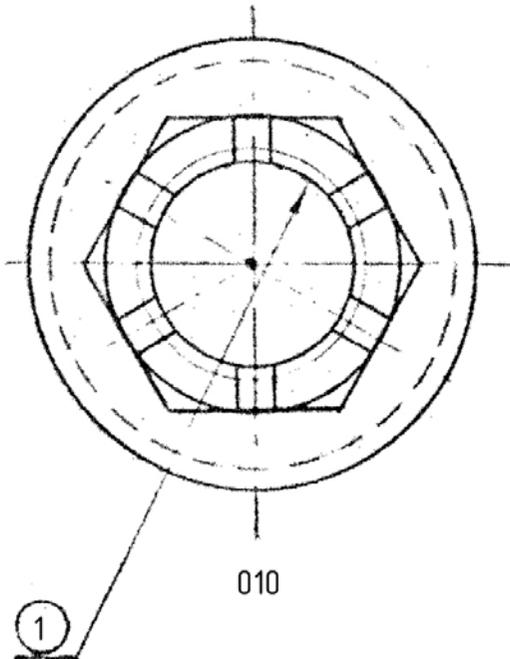
										1880.01290.00082			2			
										30-21-103 КВЗ 1-20-910			1880.50202.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540		4	1	1	1					
Т 02	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
03																
А 04	025 Подогрев предварительный															
Б 05	Электродпечь камерная СНО-3,6,2/10					19756		5	1	1	1					
О 06	Гайку подогреть до температуры 250-300 °С															
07	Контроль исполнителем															
08	Допускается производить подогрев газовым пламенем															
Т 09	Контактный термометр															
10																
11	030 Повреждение (1) резьбы															
А 12	Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения					ЦЛ-201-2011										
13						20202.00179										
14						60290.00012										
15						20290.00027										
16						19756		5	1	1	1					
17																
МК/КТПР		Ремонт													138	

										1880.01290.00082			3			
										30-21-103 KB3 1-20-910			1880.50202.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	035 Очистка															
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 04	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
05																
А 06	040 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Проверить качество наплавки															
09	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 10	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
11																
А 12	045 Перемещение															
13						18540	4	1	1	1						
О 14	Транспортировать гайку шпинтон на механическую обработку															
Т 15	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													139	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	30-21-103 КВЗ 1-20-910	1880.20202.00179		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Гайка шпинтона				



ДЕФЕКТ

1- повреждение резьбы

КЭ

Контроль

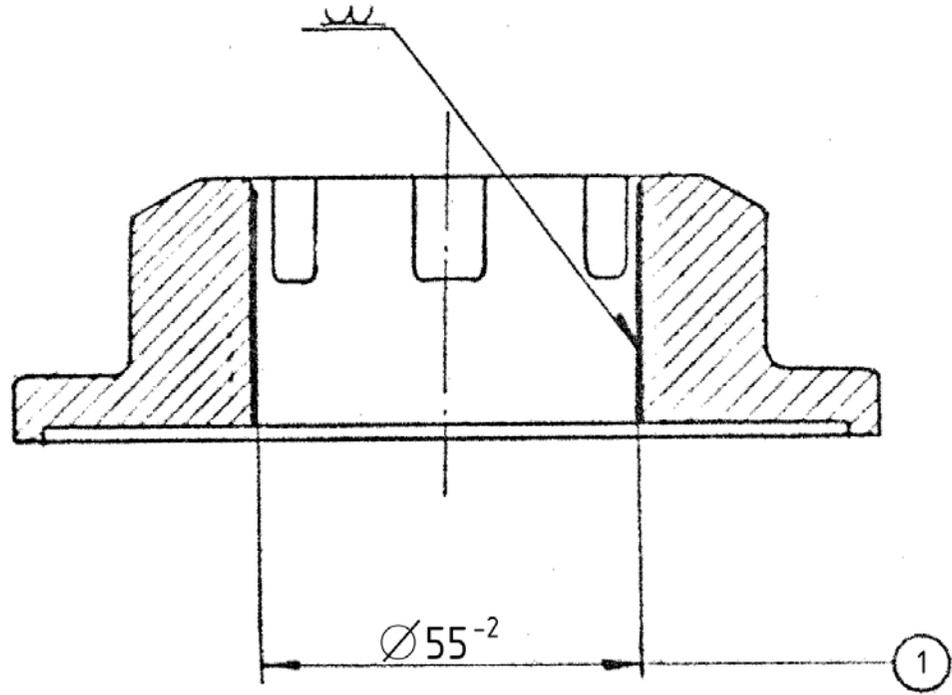
140

										1880.01290.00082			1	1	
<i>Разраб.</i>					ОАО	30-21-103 КВЗ									1880.60290.00012
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»	1-2-910									
<i>Нач. отдела</i>															
<i>Утвердил</i>															
<i>Н.контроль</i>															
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт			
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала								ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас		
А 01	030	Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения	ЦЛ-201-2011												
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506 ГОСТ 18130-79), стол сварщика ГОСТ 20741-81														
03	19906	5	1	1	1										
М 04	Порошковая проволока Св-08Г2С (Ø1,6 мм) ТУ 14-4-683-76, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин														
О 05	Наплавить резьбовую часть гайки шпинтона														
Р 06	Ток = 240-260 А, напряжение = 28-30 В, полярность – О														
Т 07	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
08															
09															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
МК/ОК	Сварка														141

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	30-21-103 КВЗ 1-20-910	1880.20290.00027		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Гайка шпинтона				



КЭ	Контроль	142
----	----------	-----

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Поводок конструкции Дергачева
К-0493.00.00.000/1(3)
1880.01190.00012**

								1880.01290.00082		1	1				
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ»		К-0493.00.00.000/1(/3)				1880.50103.00010					
Проверил				ОАО «РЖД»											
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль															
				Поводок											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Ст3 ГОСТ 380-2005														
А 02	005				Контроль										
03					18540	4	1	1	1						
04	1. Дефект (1)														
05	Повреждение резьбы														
О 06	Проверить состояние резьбы (М42х3)														
07	При повреждении резьбу удалить, поводок наплавить														
Т 08	Кольцо резьбовое 8211-0138 ГОСТ 17763-72														
09	2. Дефект (2)														
10	Трещина в сварном шве соединения цапфы с трубой														
О 11	Выявить трещину														
12	Дефектный сварной шов длиной не более 1/3 окружности удалить и заварить вновь														
Т 13	Лупа 10 ^x ГОСТ 7594-75														
14															
15															
МК/КТПД		Дефектация												145	

								1880.01290.00082		4		1			
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ» ОАО «РЖД»	К-0493.00.00.000/1(/3)				1880.50102.00010						
Проверил															
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль				Поводок											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала								ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас		
А 01	005 Очистка														
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
О 03	Поводок обмыть и очистить														
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
05															
А 06	010 Контрольная				50103.00010										
07	20202.00077														
08					18540	4	1	1	1						
09															
10	015 Повреждение (1) резьбы														
А 11	Токарная				20102.00077										
Б 12	Станок токарно-винторезный 1К62Д				18540	4	1	1	1						
О 13	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (1)														
14															
15	020 Трещина (2) в сварном шве														
А 16	Разделочная				20102.00077										
МК/КТПР		Ремонт												146	

										1880.01290.00082			2			
										К-0493.00.00.000/1(/3)			1880.50102.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19756	5	1	1	1						
О 02	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Б 03	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
04																
А 05	025 Зачистка															
Б 06	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 07	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 08	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
09																
10	030 Трещина (2) в сварном шве															
А 11	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
12						20102.00077										
13						60190.00010										
14						20190.00012										
15						19756	5	1	1	1						
16																
17	035 Очистка															
МК/КТПР		Ремонт													147	

										1880.01290.00082			3			
										К-0493.00.00.000/1(/3)			1880.50102.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540		4	1	1	1					
О 02	Очистить сварной шов от шлака															
Т 03	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
04																
А 05	040 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
06						18540		4	1	1	1					
О 07	Проверить качество сварки															
08	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 09	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
10																
11	045 Повреждение (1) резьбы															
А 12	Дуговая наплавка сплошной проволокой в двуокиси углерода					ЦЛ-201-2011										
13						20102.00077										
14						60190.00009										
15						20190.00012										
16						19756		5	1	1	1					
17																
МК/КТПР		Ремонт														148

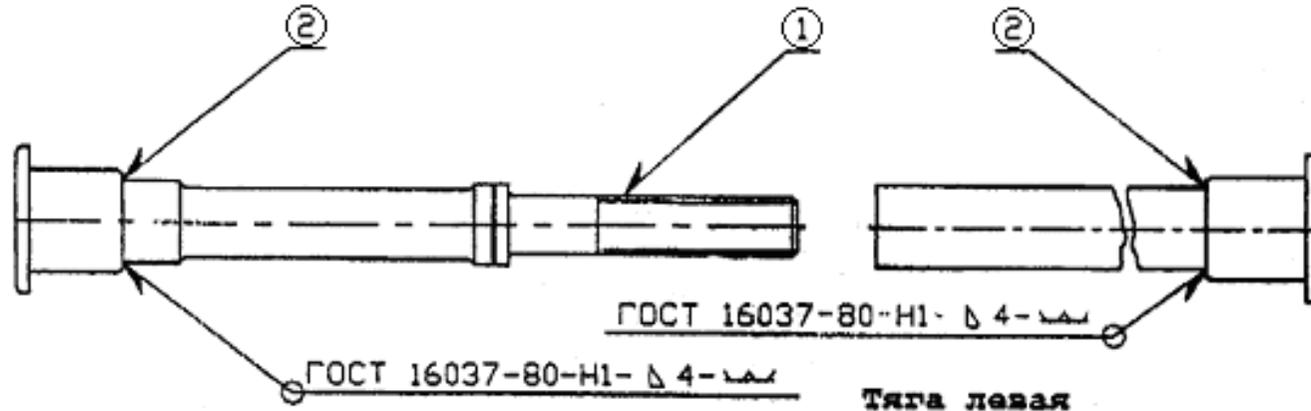
										1880.01290.00082			4			
										К-0493.00.00.000/1(/3)			1880.50102.00010			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	050 Очистка															
О 02	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 03	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
04						19756	5	1	1	1						
05																
А 06	055 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Проверить качество сварки															
09	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 10	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
11																
А 12	060 Перемещение															
13						18540	4	1	1	1						
О 14	Транспортировать поводок на механическую обработку															
Т 15	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													149	

								1880.01290.00082		1	1				
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ»		К-0493.00.00.000/1(/3)			1880.60190.00009						
Проверил															
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль				Поводок конструкции Дергачева											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции		Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	030 Дуговая сварка покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011										
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81				19906	5	1	1	1						
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм), ГОСТ 9466-75, ГОСТ														
О 04	9467-75 Заварить трещину в сварном соединении цапф														
Р 05	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
07															
А 08	050 Дуговая наплавка сплошной проволокой в двуокиси углерода				ЦЛ-201-2011										
Б 09	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380 В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79				19906	5	1	1	1						
М 10	Сварочная проволока Св-08Г2С (Ø1,6 мм) ГОСТ 2246-70, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин														
О 11	Наплавить цапфы														
12	1. Наплавить левую цапфу, выдерживая размер (1)														
13	2. Наплавить правую цапфу, выдерживая размер (1)														
Р 14	Ток =240-260 А, напряжение = 28-30 В, полярность – О														
Т 15	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
МК/ОК											Сварка				150

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

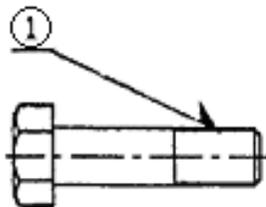
				1880.01290.00082		1	1
Разработал			ОАО «ВНИИЖТ»	К-0493.00.00.000/1(/3)	1880.20190.00012		
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.	Поводок конструкции Дергачева						



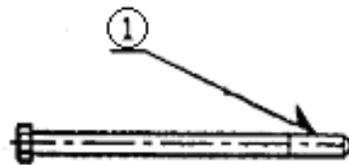
Тяга правая

Тяга левая

Материал: Ст.3сп2-II ГОСТ 535-88



Болт М42х3



Болт М16х240

ДЕФЕКТЫ

- 1 – Повреждение резьбы поводка
- 2 – Трещины в сварном соединении

КЭ	Контроль	151
----	----------	-----

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

10

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

Валик опорный

27.30.502 КВЗ

1880.01190.00007

<i>Дубл.</i>																			
<i>Взам.</i>																			
<i>Подл.</i>																			
													1880.01290.00082	1	1				
<i>Разработал</i>					ОАО «ВНИИЖТ»		27.30.502 КВЗ					1880.40190.00007							
<i>Проверил</i>																			
<i>Нач.отдела</i>																			
<i>Утвердил</i>																			
<i>Н.контроль</i>																			
					Валик опорный														
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ										КП				
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД										Листов				
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание												
С	01	27.30.502 КВЗ						Валик опорный											
Г	02	1880.50103.00005			МК/КТПД		2	Дефектация											
	03	1880.50102.00005			МК/КТПР		3	Ремонт											
	04	1880.20102.00072			КЭ		1	Контроль											
	05	1880.60190.00005			МК/ОК		1	Сварка											
	06	1880.20190.00007			КЭ		1	Контроль											
	07																		
	08																		
	09																		
	10																		
	11																		
	12																		
	13																		
	14																		
	15																		
	16																		
	17																		
	18																		
ВТД		Ремонт													153				

										1880.01290.00082			2			
										27.30.502 KB3			1880.50103.00005			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	015 Дефект (з)															
02						18540	4	1	1	1						
А 03	Повреждение резьбы															
О 04	Проверить состояние резьбы (М36)															
05	При повреждении резьбу удалить, цапфу наплавить															
Т 06	Кольцо резьбовое 8211-0124 ГОСТ 17763-72															
07																
А08	020 Контроль магнитный															
О 09	Проверить валик магнитным дефектоскопом															
10	При обнаружении трещин валик браковать															
Т 11	Дефектоскоп МД-12ПШ															
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													155	

								1880.01290.00082		3		1			
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ» ОАО «РЖД»	27.30.502 КВЗ				1880.50102.00005						
Проверил															
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль				Валик опорный											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка														
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
О 03	Валик обмыть и очистить														
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
05															
А 06	010 Контрольная				50102.00005										
07					20102.00075										
08					18540	4	1	1	1						
09															
10	015 Повреждение (3) резьбы														
А 11	Токарная				20102.00072										
Б 12	Станок токарно-винторезный модель 1К62Д				18540	4	1	1	1						
13															
А 14	020 Зачистка														
Б 15	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90				18540	4	1	1	1						
О 16	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска														
МК/КТПР		Ремонт											156		

										1880.01290.00082			2			
										27.30.502 KB3			1880.50102.00005			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
02	025 Повреждение (3) резьбы															
А 03	Дуговая наплавка в двуокиси углерода сплошной проволокой					ЦЛ-201-2011										
04											20102.00072					
05											60190.00005					
06											20190.00007					
07						19756	5	1	1	1						
08																
09	030 Износ (1) опорной поверхности. Износ (2) цилиндрической поверхности															
А 10	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
11											20102.00072					
12											60190.00005					
13											20190.00007					
14						19756	5	1	1	1						
15																
16	035 Очистка															
17						18540	4	1	1	1						
МК/КТІР		Ремонт													157	

										1880.01290.00082			3			
										27.30.502 KB3			1880.50102.00005			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 02	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
03																
А 04	040 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
05						18540	4	1	1	1						
О 06	Проверить качество наплавки															
07	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 08	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
09																
10	045 Перемещение															
11						18540	4	1	1	1						
О 12	Транспортировать валик на механическую обработку															
Т 13	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													158	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

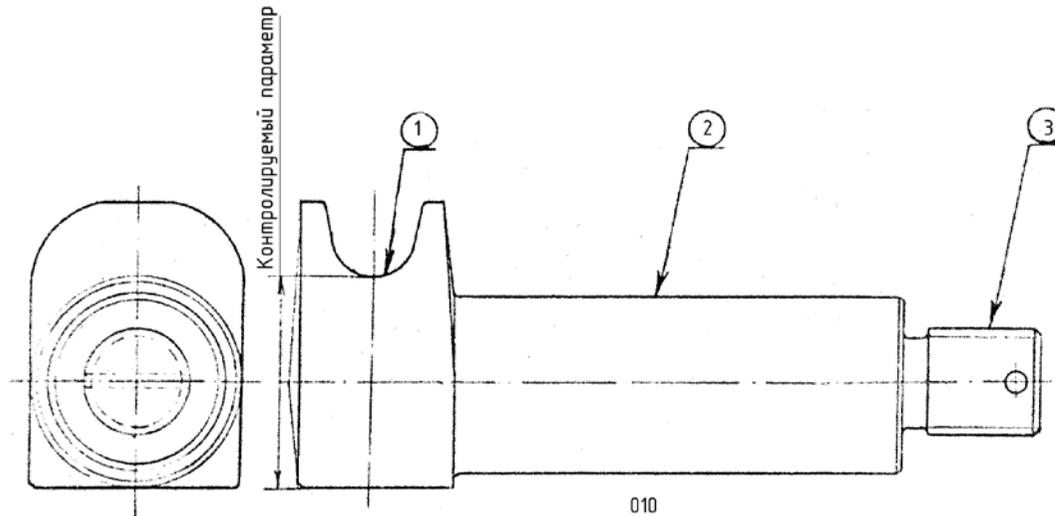
ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

1880.01290.00082

1

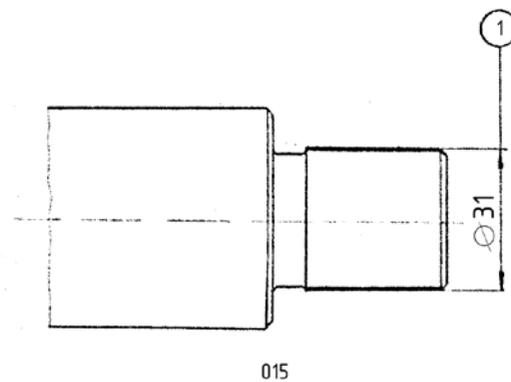
1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	27.30.502 КВЗ	1880.20102.00072
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Валик опорный		



ДЕФЕКТЫ

- 1 - Износ опорной поверхности
- 2 - Износ цилиндрической поверхности
- 3 - Повреждение резьбы



КЭ

Контроль

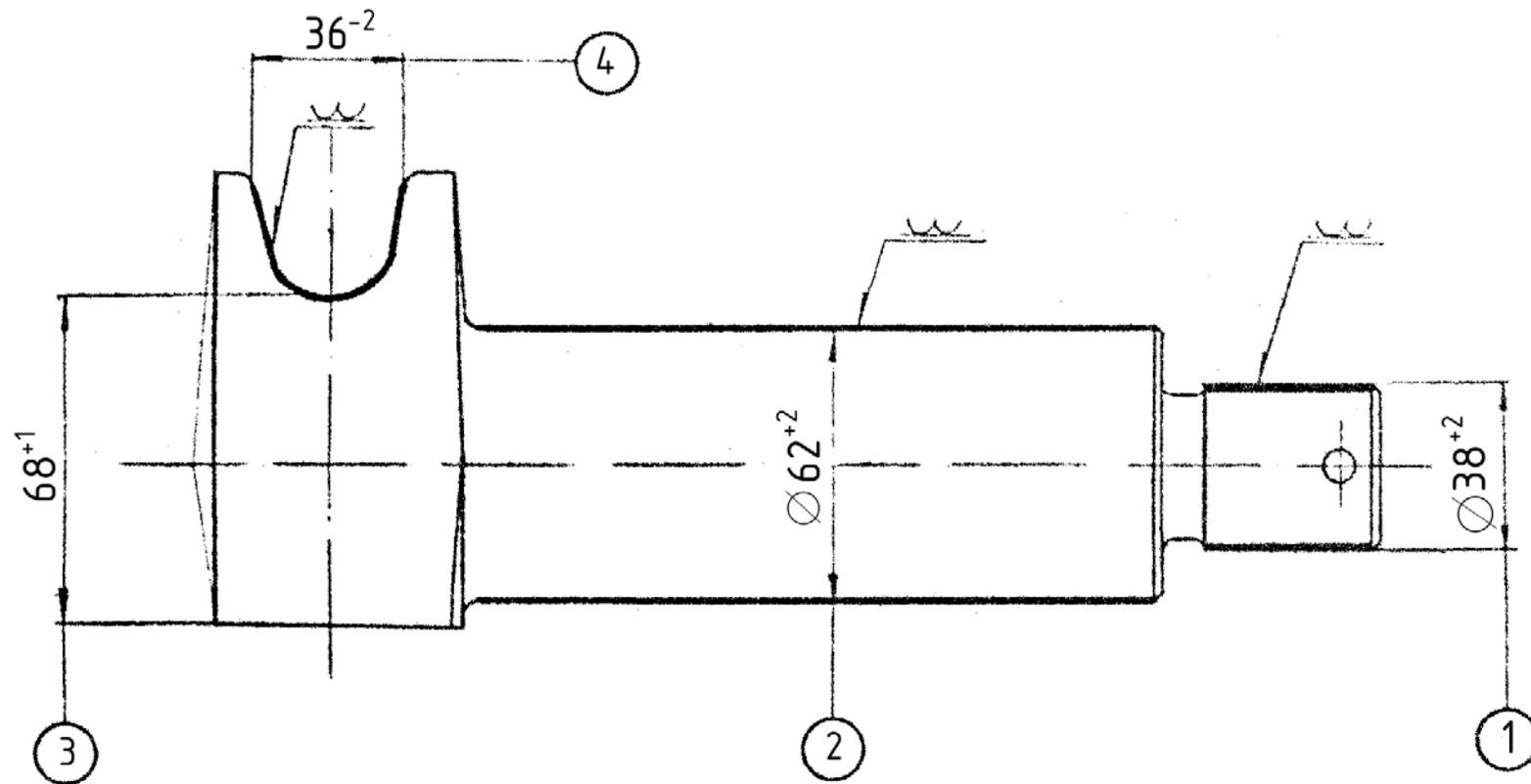
159

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	27.30.502 КВЗ					1880.60190.00005					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Валик опорный										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01					025 Дуговая наплавка в двуокиси углерода сплошной проволокой	ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Сварочная проволока Св-08Г2С (Ø1,6 мм) ГОСТ 2246-70, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин															
О 05	Наплавить поврежденную резьбу, выдерживая размер (1)															
Р 06	Ток =240-260 А, напряжение = 28-30 В, полярность – О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
08																
А 09					030 Дуговая наплавка порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011										
Б 10	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
11						19906	5	1	1	1						
М 12	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818–05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 13	1. Наплавить цилиндрическую поверхность, выдерживая размер (2)															
14	2. Наплавить опорную поверхность, выдерживая размер (3), (4)															
Р 15	Ток = 240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность - О															
Т 16	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
МК/ОК	Сварка															160

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	27.30.502 КВЗ	1880.20190.00007		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Валик опорный				



КЭ

Контроль

161

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

8

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой**

**Серьга
27.30.501 КВЗ
1880.01190.00008**

								1880.01290.00082	1	1						
Разраб.					ОАО	27.30.501 KB3			1880.50103.00006							
Проверил					«ВНИИЖТ»											
Нач. отдела					ОАО «РЖД»											
Утвердил					Серьга											
Н.контроль																
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Ст5 ГОСТ 380-2005															
02	005 Дефект (1)															
03	18540 4 1 1 1															
А 04	Износ опорных поверхностей серьги															
О 05	Измерить толщину серьги в месте износа (номинальное значение $49^{+1,8}_{-0,9}$ мм, допустимое значение 46 мм)															
06	При износе до 3 мм поверхность наплавить, при износе свыше 3 мм, серьгу браковать															
Т 07	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89															
08																
А09	010 Неразрушающий контроль															
О 10	Провести магнитопорошковый контроль. Допускается вихретоковый контроль															
11	При обнаружении трещин серьгу браковать															
Т 12	Дефектоскоп МД-12ПШ															
13																
14																
15																
МК/КТПД		Дефектация													164	

										1880.01290.00082	3	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ» ОАО «РЖД»	27.30.501 КВЗ					1880.50102.00006					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Серьга											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ					18540	4	1	1	1						
О 03	Серьгу обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная					50103.00006										
07						20102.00073										
08						ПР НК В 1										
09						18540	4	1	1	1						
10																
А 11	015 Зачистка															
12						18540	4	1	1	1						
О 13	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 14	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
15																
	020 Износ (1) опорной поверхности															
МК/КТПР		Ремонт										165				

										1880.01290.00082			2			
										27.30.501 KB3			1880.50102.00006			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
02						20102.00073										
03						60190.00006										
04						20190.00008										
05						19756	5	1	1	1						
06																
07	025 Очистка															
08						18540	4	1	1	1						
О 09	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 10	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
11																
А 12	030 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
13						18540	4	1	1	1						
О 14	Проверить качество наплавки															
15	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 16	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
17																
МК/КТПР		Ремонт													166	

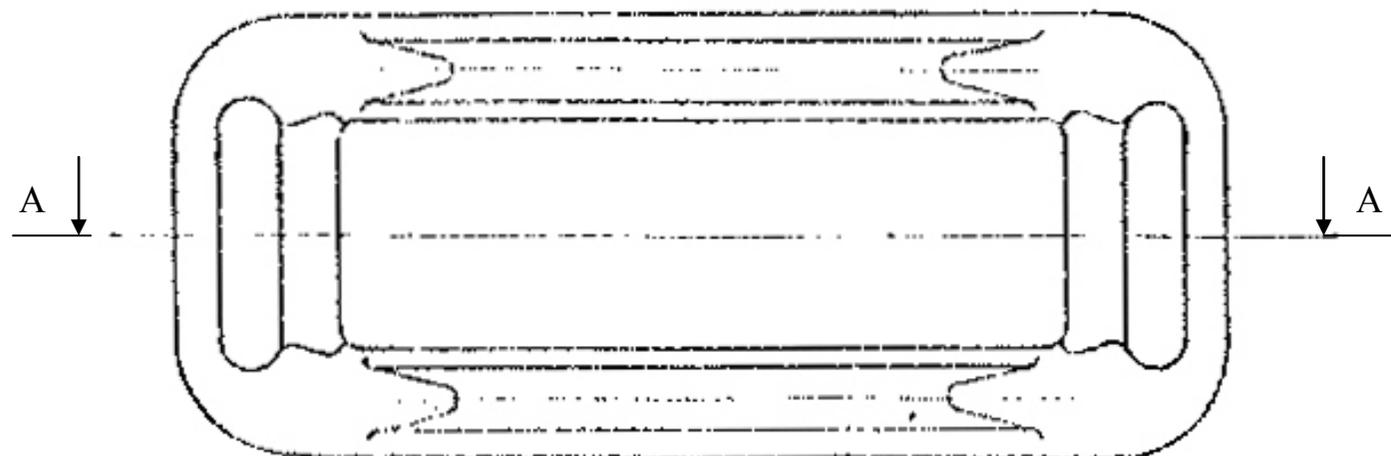
										1880.01290.00082			3			
										27.30.501 KB3			1880.50102.00006			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	035 Перемещение															
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Подать серьгу на механическую обработку															
Т 04	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													167	

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>						ОАО	27.30.501 КВЗ						1880.60190.00006			
<i>Проверил</i>						«ВНИИЖТ»										
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	020				Дуговая наплавка порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	1. Наплавить одну опорную поверхность, выдерживая размер (1)															
06	2. Наплавить вторую опорную поверхность, выдерживая размер (2)															
Р 07	Ток = 240-260 А, напряжение 24-26 В, полярность – О															
Т 08	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/ОК	Сварка															168

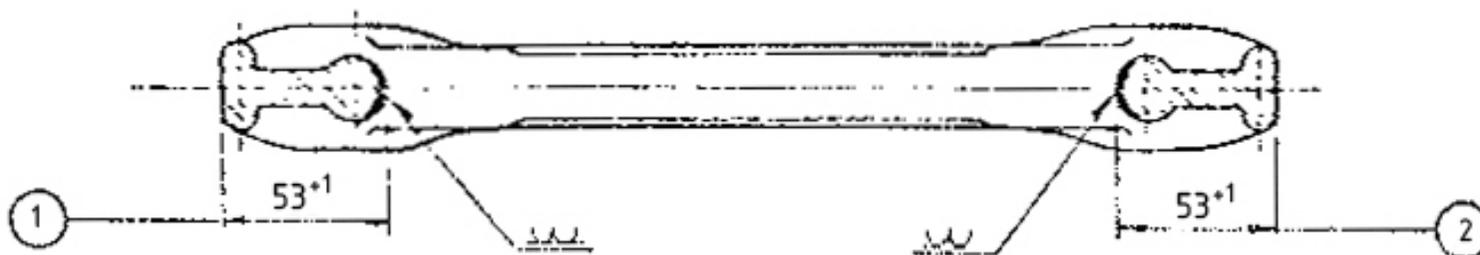
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	27.30.501 КВЗ	1880.20190.00008		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.	Серьга							



A-A



КЭ

Контроль

169

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Валик тяги (подвески)
25.31.103
1880.01190.00009

<i>Дубл.</i>																				
<i>Взам.</i>																				
<i>Подл.</i>																				
													1880.01290.00082	1	1					
<i>Разработал</i>																				
<i>Проверил</i>																				
<i>Нач.отдела</i>																				
<i>Утвердил</i>																				
<i>Н.контроль</i>																				
				ОАО «ВНИИЖТ»	25.31.103								1880.40190.00009							
										Валик тяги (подвески)										
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ										КП					
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД										Листов					
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание													
С	01	25.31.103						Валик тяги (подвески)												
Г	02	1880.50103.00007			МК/КТПД		2	Дефектация												
	03	1880.50102.00007			МК/КТПР		2	Ремонт												
	04	1880.20102.00074			КЭ		1	Контроль												
	05	1880.60190.00007			МК/ОК		1	Сварка												
	06	1880.20190.00009			КЭ		1	Контроль												
	07																			
	08																			
	09																			
	10																			
	11																			
	12																			
	13																			
	14																			
	15																			
	16																			
	17																			
	18																			
ВТД		Ремонт													171					

										1880.01290.00082		2	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	25.31.103					1880.50103.00007					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>					ОАО «РЖД»											
<i>Утвердил</i>						Валик тяги										
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Ст5 ГОСТ 380-2005															
А 02	005 Дефект (1)															
03	Износ цилиндрической поверхности валика															
04	18540 4 1 1 1															
О 05	Измерить диаметр валика в месте износа (номинальное значение 60 _{-0,4} ,мм, допустимое значение 50 мм)															
06	При износе до 5 мм на сторону цилиндрическую поверхность наплавить, при износе свыше указанного, валик браковать															
Т 07	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89															
08																
09	Дефект (2)															
10	Износ опорной поверхности валика															
11	18540 4 1 1 1															
О 12	Измерить диаметр валика в месте износа (номинальное значение 62 ^{+0,5} мм, допустимое значение 52 мм)															
13	При износе до 5 мм на сторону опорную поверхность наплавить, при износе свыше указанного, валик браковать															
Т 14	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89															
15																
А 16	010 Контроль магнитный															
МК/КТПД		Дефектация														172

										1880.01290.00082			2			
										25.31.103			1880.50103.00007			
A	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
B	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Проверить валик магнитным дефектоскопом															
02	При обнаружении трещин валик браковать															
Т 03	Дефектоскоп МД-12ПШ															
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													173	

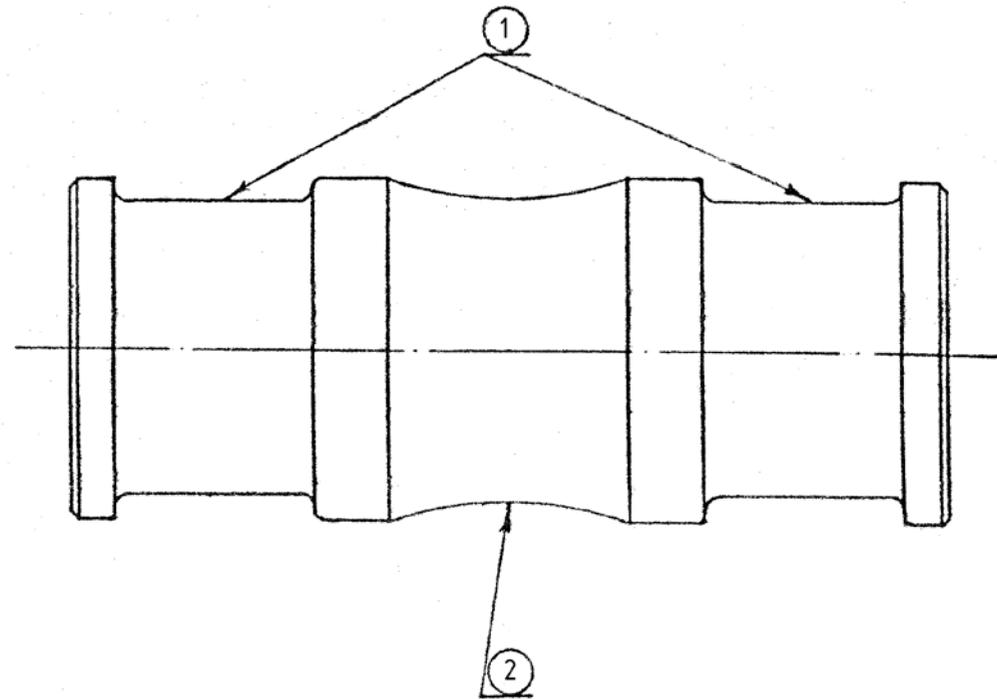
								1880.01290.00082		2		1			
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ» ОАО «РЖД»	325.31.103				1880.50102.00007						
Проверил															
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль				Валик тяги											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка														
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
О 03	Валик обмыть и очистить														
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
05															
А 06	010 Контрольная				50103.00007										
07	20102.00074														
08					18540	4	1	1	1						
09															
А 10	015 Зачистка														
Б 11	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90				18540	4	1	1	1						
О 12	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска														
Т 13	Очки защитные тип ОД ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97														
14															
15	020 Износы (1), (2) цилиндрической и опорной поверхностей														
А 16	Дуговая наплавка в двуокисиуглерода порошковой проволокой				ЦЛ-201-2011										
МК/КТПР		Ремонт												174	

										1880.01290.00082			2			
										25.31.103			1880.50102.00007			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20102.00074										
02						60190.00007										
03						20190.00009										
04						19756	5	1	1	1						
05																
А 06	025 Перемещение															
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Транспортировать валик на механическую обработку															
Т 09	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
10																
А 11	030 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
12						18540	4	1	1	1						
О 13	Проверить качество наплавки															
14	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 15	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													175	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	25.31.103		1880.20102.00074	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Валик тяги (подвески)				



ДЕФЕКТЫ

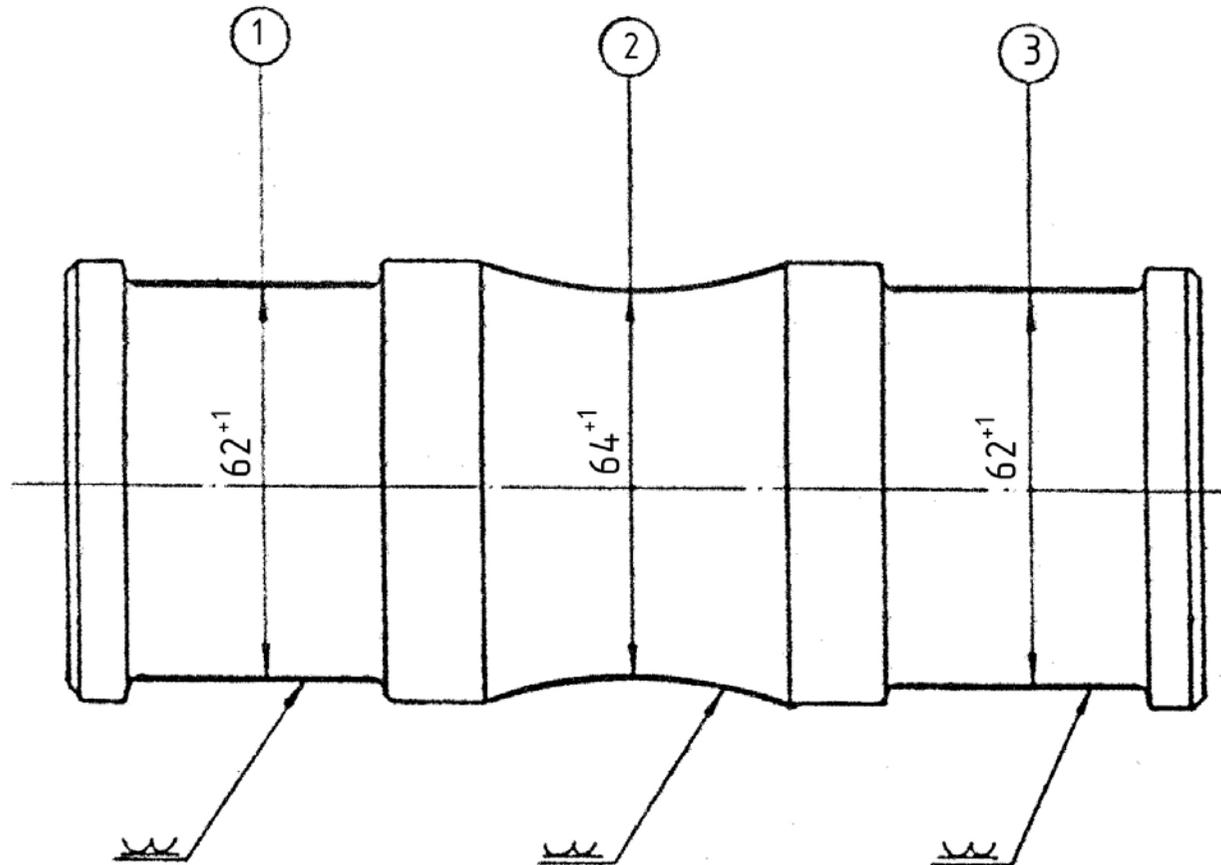
- 1 - Износ цилиндрической поверхности
- 2 - Износ опорной поверхности

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	25.31.103					1880.60190.00007					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Валик тяги (подвески)										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	020 Дуговая наплавка в двуокиси углерода порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506). ГОСТ 18130-79															
03	19906 5 1 1 1															
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	1. Наплавить первую цилиндрическую поверхность, выдерживая размер (1)															
06	2. Наплавить опорную поверхность, выдерживая размер (2)															
07	3. Наплавить вторую цилиндрическую поверхность, выдерживая размер (3)															
Р 08	Ток =240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность – О															
Т 09	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/ОК	Сварка															177

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	25.31.103		1880.20190.00009	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Валик тяги (подвески)				



КЭ	Контроль	178
----	----------	-----

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

7

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

Шайба опорная

27.30.503 КВЗ

1880.01190.00010

<i>Дубл.</i>																			
<i>Взам.</i>																			
<i>Подл.</i>																			
											1880.01290.00082			1		1			
<i>Разработал</i>					ОАО «ВНИИЖТ»			27.30.503 КВЗ			1880.40190.00010								
<i>Проверил</i>																			
<i>Нач.отдела</i>																			
<i>Утвердил</i>																			
<i>Н.контроль</i>																			
					Шайба опорная														
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ											КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД											Листов			
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание												
С	01	27.30.503 КВЗ						Шайба опорная											
Г	02	1880.50103.00008			МК/КТПД		1	Дефектация											
	03	1880.50102.00008			МК/КТПР		2	Ремонт											
	04	1880.60190.00008			МК/ОК		1	Сварка											
	05	1880.20190.00010			КЭ		1	Контроль											
	06																		
	07																		
	08																		
	09																		
	10																		
	11																		
	12																		
	13																		
	14																		
	15																		
	16																		
	17																		
	18																		
ВТД		Ремонт															180		

								1880.01290.00082				1		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		27.30.503 КВЗ				1880.50103.00008				
<i>Проверил</i>						ОАО «РЖД»										
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>								Шайба опорная								
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Сталь Ст5 ГОСТ 380-2005															
А 02	005 Дефект (1)															
03	18540 4 1 1 1															
04	Износ опорной поверхности															
О 05	Измерить высоту шайбы в месте износа (номинальное значение 72 ⁻¹ мм, допустимое значение 69 мм)															
06	При износе до 3 мм поверхность наплавить, при износе свыше 3 мм шайбу браковать															
Т 07	Штангенциркуль ЩП-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/КТПД	Дефектация														181	

								1880.01290.00082		2		1				
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		27.30.503 КВЗ				1880.50102.00008				
<i>Проверил</i>						ОАО «РЖД»										
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>																
А		Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции		Обозначение документа								
Б		Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М		Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01		005 Очистка														
Б 02		Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
О 03		Опорную шайбу обмыть и очистить														
Т 04		Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
05																
А 06		010 Контрольная				50103.00008										
07						20102.00075										
08						18540	4	1	1	1						
А 09		015 Зачистка														
10						18540	4	1	1	1						
О 11		Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска														
Т 12		Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
13																
14		020 Износ (1) опорной поверхности														
А 15		Дуговая наплавка порошковой проволокой				ЦЛ-201-2011										
						20102.00075										
МК/КТПР		Ремонт										182				

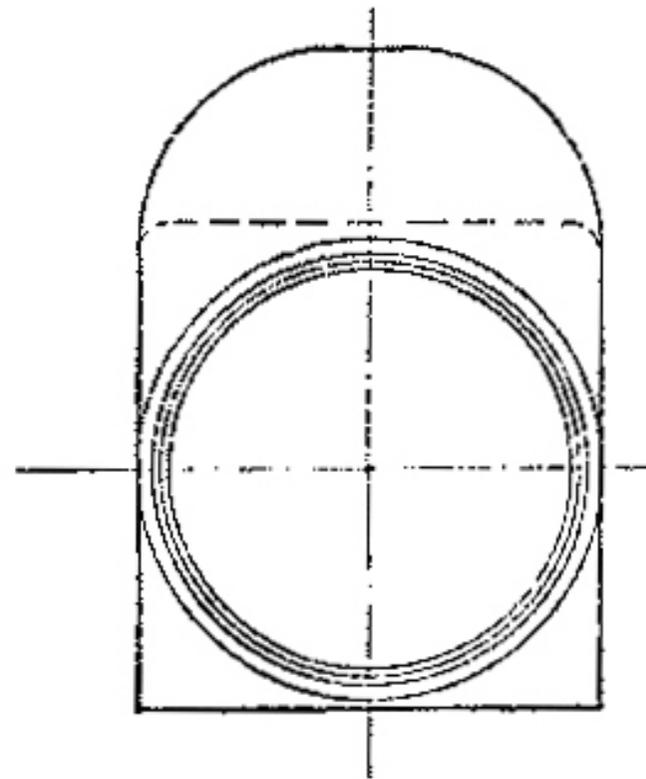
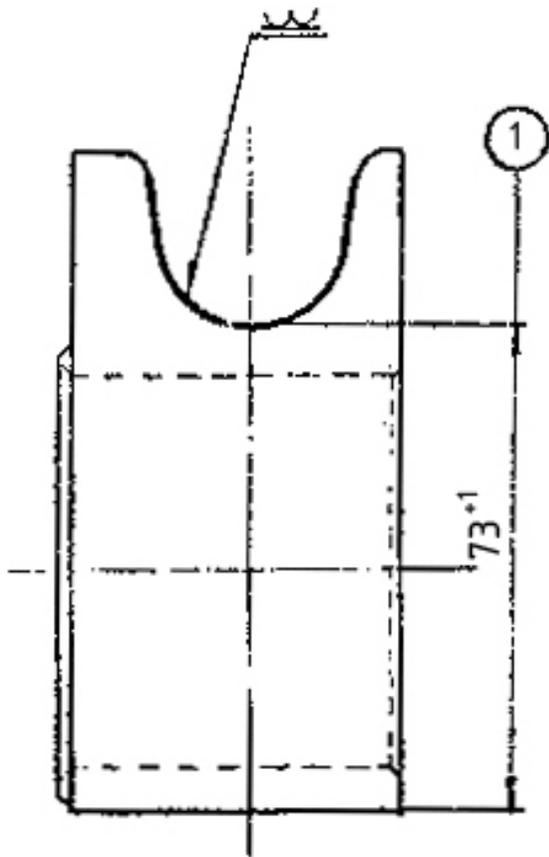
										1880.01290.00082			2			
										27.30.503 KB3			1880.50102.00008			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						60190.00008										
02						19756	5	1	1	1						
03																
04	025 Очистка															
О 05	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 06	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
07																
А 08	030 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
09						18540	4	1	1	1						
О 10	Проверить качество наплавки															
11	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 12	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
13																
А 14	035 Перемещение															
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Транспортировать шайбу на механическую обработку															
Т 17	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
МК/КТПР		Ремонт													183	

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	27.30.503 КВЗ					1880.60190.00008					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	020	Дуговая наплавка порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011													
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03	19906	5	1	1	1											
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить опорную поверхность, выдерживая размер (1)															
Р 06	Ток = 240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность - О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/ОК	Сварка															
	184															

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	27.30.503 КВЗ	1880.20190.00010		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Шайба опорная				



КЭ

Контроль

185

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

8

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Стержень предохранительный
34.31.060 КВЗ
1880.01190.00011

<i>Дубл.</i>																			
<i>Взам.</i>																			
<i>Подл.</i>																			
											1880.01290.00082		1	1					
<i>Разработал</i>				ОАО «ВНИИЖТ»		34.31.060 КВЗ					1880.40190.00011								
<i>Проверил</i>																			
<i>Нач.отдела</i>																			
<i>Утвердил</i>																			
<i>Н.контроль</i>																			
				Стержень предохранительный															
С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ДСЕ											КП				
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД		Наименование комплекта ТД											Листов				
Г	Обозначение ТД		Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание													
С 01		34.31.060 КВЗ				Стержень предохранительный													
Г 02		1880.50103.00009		МК/КТПД		1	Дефектация												
03		1880.50102.00009		МК/КТПР		3	Ремонт												
04		1880.60190.00009		МК/ОК		1	Сварка												
05		1880.20190.00011		КЭ		1	Контроль												
06																			
07																			
08																			
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
ВТД		Ремонт													187				

										1880.01290.00082			1	1		
<i>Разраб.</i>					ОАО	34.31.060 KB3					1880.50103.00009					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>					ОАО «РЖД»											
<i>Утвердил</i>						Стержень										
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Сталь Ст5 ГОСТ 380-2005															
А 02	005 Дефект (1)															
03	18540 4 1 1 1															
04	Повреждение резьбы															
О 05	Проверить состояние резьбы (М36)															
06	При повреждении резьбу удалить, резьбовое место наплавить															
Т 07	Кольцо резьбовое 8211-0124 ГОСТ 17763-72															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/КТПД	Дефектация															
	188															

								1880.01290.00082		3		1			
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ» ОАО «РЖД»	34.31.060 КВЗ				1880.50102.00009						
Проверил															
Нач. отдела															
Утвердил															
Н.контроль				Стержень											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	005 Очистка														
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
О 03	Стержень обмыть и очистить														
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
05															
А 06	010 Контрольная				50103.00009										
07	20102.00076														
08					18540	4	1	1	1						
09															
10	015 Повреждение (1) резьбы														
11					18540	4	1	1	1						
А 12	Токарная				20102.00076										
Б 13	Станок токарно-винторезный 1К62Д														
О 14	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (1)														
15	Контроль исполнителем														
МК/КТПР		Ремонт												189	

										1880.01290.00082			2			
										34.31.060 KB3			1880.50102.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	020 Зачистка															
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
06	025 Повреждение (1) резьбы															
А 07	Дуговая наплавка сплошной проволокой в двуокиси углерода					ЦЛ-201-2011										
08						20102.00076										
09						60190.00009										
10						20190.00011										
11						19756	5	1	1	1						
12																
А 13	030 Перемещение															
14						18540	4	1	1	1						
О 15	Транспортировать стержень на механическую обработку															
Т 16	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
17																
МК/КТПР		Ремонт													190	

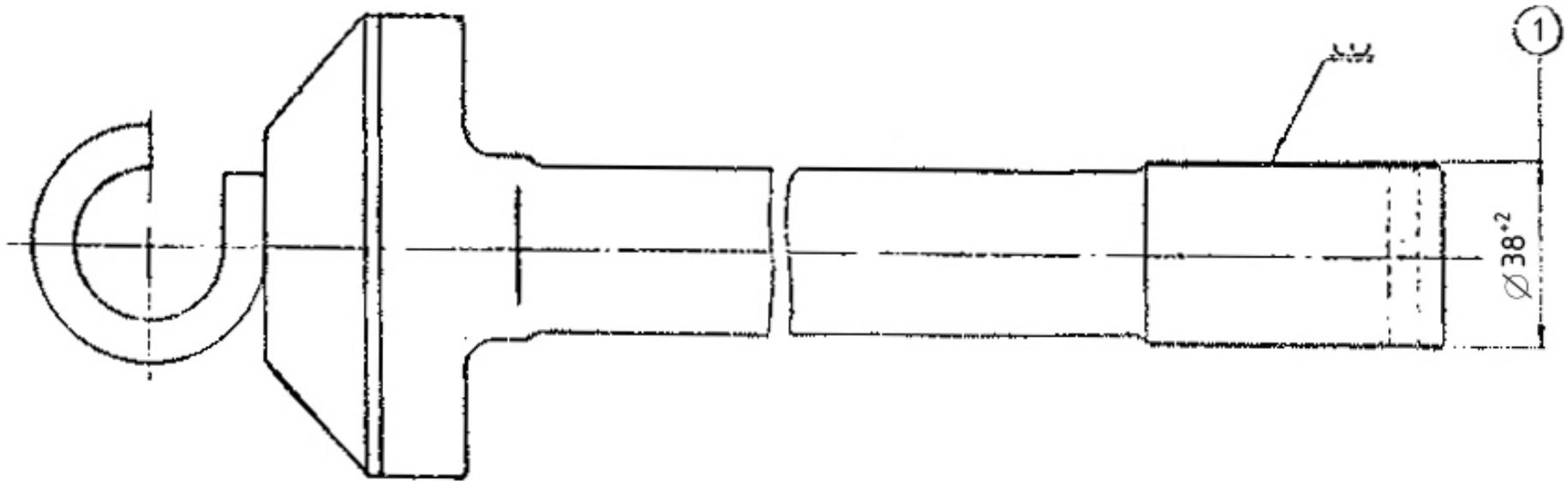
										1880.01290.00082			3			
										34.31.060 KB3			1880.50102.00009			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	035 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Проверить качество наплавки после механической обработки															
04	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 05	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													191	

										1880.01290.00082		1	1	
<i>Разраб.</i>					ОАО	27.30.503 КВЗ					1880.60190.00009			
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»									
<i>Нач. отдела</i>														
<i>Утвердил</i>														
<i>Н.контроль</i>						Стержень предохранительный								
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт		
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала							ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас		
А 01	025	Дуговая наплавка сплошной проволокой в двуокиси углерода												
02	ЦЛ-201-2011													
Б 03	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081													
04	19906 5 1 1 1													
М 05	Сварочная проволока Св-08Г2С (Ø1,6 мм) ГОСТ 2246-70, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин													
О 06	Наплавить резьбовую часть, выдерживая размер (1)													
Р 07	Ток = 240-260 А, напряжение = 28-30 В, полярность - О													
Г 08	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007													
09														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
МК/ОК	Сварка											192		

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	34.31.060 КВЗ		1880.20190.00011	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Стержень предохранительный				



КЭ

Контроль

193

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой**

**Тяга подвески
30-30-107 КВЗ
1880.01290.00017**

<i>Дубл.</i>																				
<i>Взам.</i>																				
<i>Подл.</i>																				
												1880.01290.00082	1	1						
<i>Разработал</i>					ОАО «ВНИИЖТ»		30-30-107 КВЗ					1880.40290.00018								
<i>Проверил</i>																				
<i>Нач.отдела</i>																				
<i>Утвердил</i>																				
<i>Н.контроль</i>																				
Тяга подвески																				
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ												КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД												Листов			
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание													
С	01	30-30-107 КВЗ						Тяга подвески												
Г	02	1880.50203.00013			МК/КТПД		1	Дефектация												
	03	1880.50202.00013			МК/КТПР		3	Ремонт												
	04	1880.20202.00180			КЭ		1	Контроль												
	05	1880.60290.00013			МК/ОК		1	Сварка												
	06	1880.20290.00028			КЭ		1	Контроль												
	07																			
	08																			
	09																			
	10																			
	11																			
	12																			
	13																			
	14																			
	15																			
	16																			
	17																			
	18																			
ВТД		Ремонт																	195	

										1880.01290.00082	1	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	30-30-107 КВЗ					1880.50203.00013					
Проверил					ОАО «РЖД»											
Нач. отдела					Тяга подвески											
Утвердил																
Н.контроль																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Ст5 ГОСТ 380-2005															
02	005 Дефект (1)															
03						18540	4	1	1	1						
А 04	Износ стенки отверстия тяги															
О 05	Измерить толщину перемычки (номинальное значение $49^{+3,0}_{-0,8}$ мм, допустимое значение 35 мм)															
06	При толщине перемычки не менее 35 мм стенку отверстия наплавлять, при толщине менее 35 мм - браковать															
Т 07	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89															
08																
А 09	010 Контроль магнитный															
10						18540	4	1	1	1						
О 11	Проверить тягу магнитным дефектоскопом															
12	При обнаружении трещин тягу браковать															
Т 13	Дефектоскоп МД-12ПШ															
14																
15																
МК/КТПД		Дефектация											196			

								1880.01290.00082		3		1			
<i>Разраб.</i>						ОАО		30-30-107 КВЗ				1880.50202.00013			
<i>Проверил</i>						«ВНИИЖТ»									
<i>Нач. отдела</i>						ОАО «РЖД»									
<i>Утвердил</i>								Тяга подвески							
<i>Н.контроль</i>															
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01				005	Очистка										
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1						
Т 03	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80														
04															
А 05				010	Контрольная			50202.00013							
06	20202.00180														
07	ПР НК В 1														
08					18540	4	1	1	1						
09															
А 10				015	Зачистка										
11					18540	4	1	1	1						
О 12	Зачистить дефектное место (1) до металлического блеска														
Т 13	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97														
14															
А 15				020	Подогрев предварительный										
Б 16	Электрод печь камерная СНО-3.6.2/10				19756	5	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт											197		

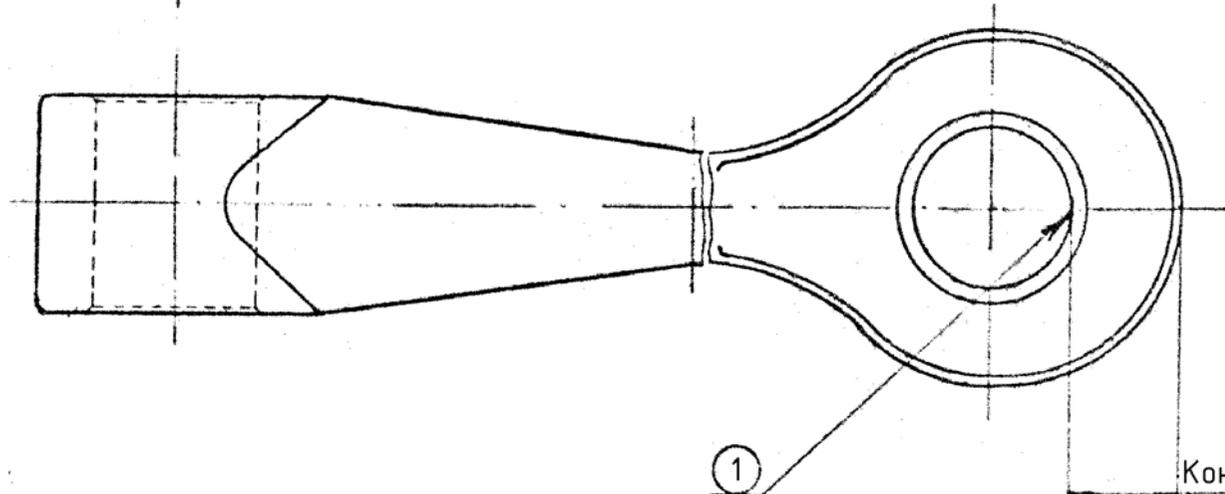
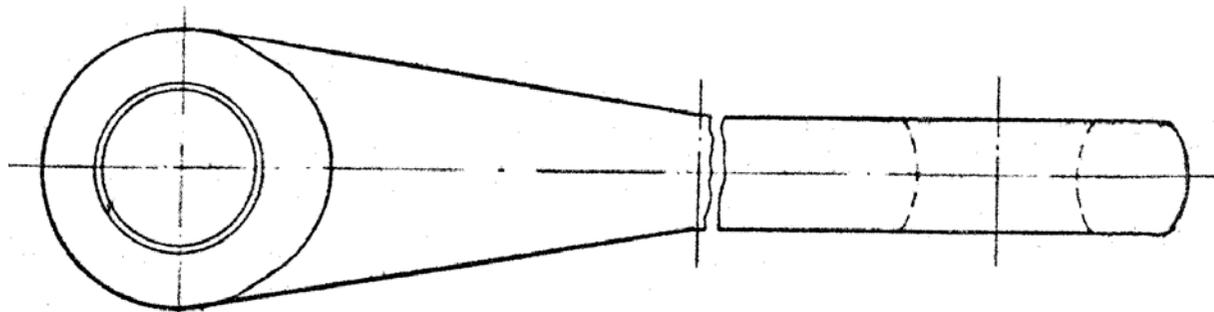
										1880.01290.00082			2			
										30-30-107 КВЗ			1880.50202.00013			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Подогреть тягу до температуры 250-300 °С															
02	Контроль исполнителем															
Т 03	Термоиндикаторные карандаши															
04																
05	025 Износ (1) стенки отверстия тяги															
А 06	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
07						20202.00180										
08						60290.00013										
09						20290.00028										
10						19756	5	1	1	1						
11																
А 12	030 Очистка															
О 13	Очистить наплавленную поверхность от шлака															
Т 14	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
15																
А 16	035 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
17						18540	4	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт													198	

										1880.01290.00082			3			
										30-30-107 КВЗ			1880.50202.00013			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
О 02	Проверить качество наплавки															
03	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 04	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
05																
А 06	040 Перемещение															
07	18540 4 1 1 1															
О 08	Транспортировать тягу на механическую обработку															
Т 09	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТП		Ремонт													199	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	30-30-107 КВЗ	1880.20202.00180		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Тяга подвески				



ДЕФЕКТ

1 - Износ стенки отверстия

Контролируемый параметр

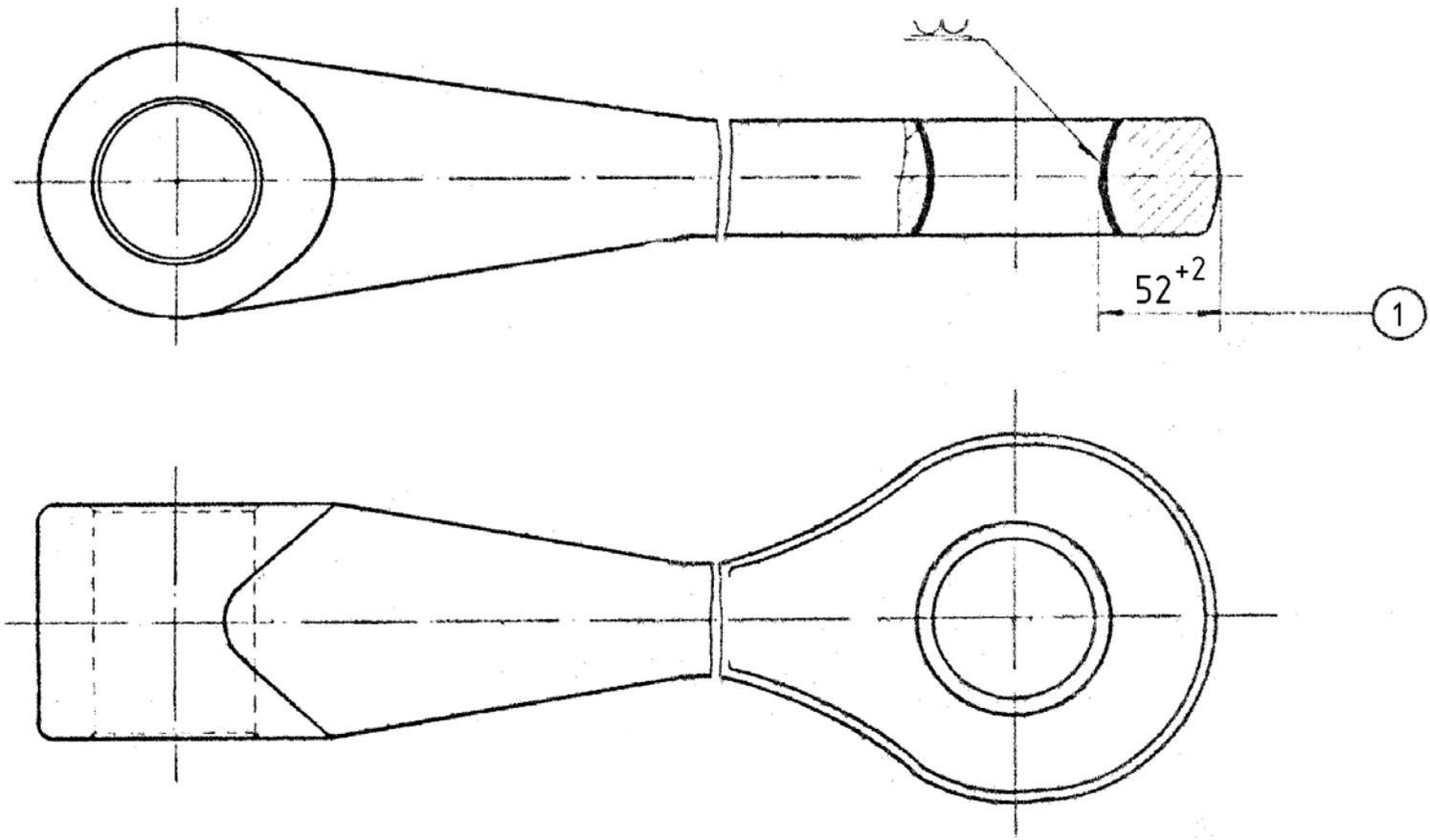
КЭ	Контроль						200
----	----------	--	--	--	--	--	-----

										1880.01290.00082			1	1		
<i>Разраб.</i>					ОАО	30-30-107 КВЗ					1880.60290.00013					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Тяга подвески										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01		025			Дуговая наплавка порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить стенку отверстия															
Р 06	Ток = 240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность - О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/ОК	Сварка															201

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	30-30-107 КВЗ	1880.20290.00028		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Тяга подвески				



КЭ	Контроль	202
----	----------	-----

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

15

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Гидравлический гаситель колебаний
13-37-065, 45.30.045
1880.01290.00018**

<i>Дубл.</i>																	
<i>Взам.</i>																	
<i>Подл.</i>																	
											1880.01290.00082	1	1				
<i>Разработал</i>				ОАО «ВНИИЖТ»		13-37-065, 45.30.045								1880.40290.00019			
<i>Проверил</i>																	
<i>Нач.отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>																	
				Гидравлический гаситель колебаний													
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ									КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД									Листов			
Г		Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание									
С	01	13-37-065						Гидравлический гаситель колебаний									
	02	45.30.045															
Г	03	1880.50203.00014			МК/КТПД		3	Дефектация									
	04	1880.50202.00014			МК/КТПР		5	Ремонт									
	05	1880.20202.00181			КЭ		2	Контроль									
	06	1880.60290.00014			МК/ОК		2	Сварка									
	07	1880.20290.00029			КЭ		1	Контроль									
	08																
	09																
	10																
	11																
	12																
	13																
	14																
	15																
	16																
	17																
	18																
ВТД		Ремонт												204			

								1880.01290.00082				3		1		
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		13-37-065, 45.30.045				1880.50203.00014				
Проверил						ОАО «РЖД»										
Нач. отдела								Гидравлический гаситель колебаний								
Утвердил																
Н.контроль																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01																
М 02	Ст5 ГОСТ 380-2005															
03																
04	005 Дефект (1)															
05	18540 4 1 1 1															
А 06	Повреждение резьбы штока															
О 07	Проверить состояние резьбы (М45х2 мм)															
08	При повреждении резьбу удалить, резьбовую часть наплавить															
Т 09	Кольцо резьбовое 8211-0141 ГОСТ 17763-72															
10																
11																
12	010 Дефект (2)															
13	18540 4 1 1 1															
А 14	Повреждение внутренней резьбовой части верхней головки															
15																
МК/КТПД	Дефектация														205	

										1880.01290.00082			2			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50203.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
О 02	Проверить состояние резьбы (М45х2 мм)															
03	При повреждении резьбу удалить, резьбовую часть наплавить															
Т 04	Пробка резьбовая 8211-0141 ГОСТ 17756-72															
05																
06																
07	015 Дефект (3)															
08	18540 4 1 1 1															
А 09	Повреждение внешней резьбовой части верхней головки															
О 10	Проверить состояние резьбы (М115х1,5 мм)															
11	При повреждении резьбу удалить, резьбовую часть наплавить															
Т 12	Кольцо резьбовой 8212-0268 ГОСТ 17763-72															
13																
14																
15	020 Дефект (4)															
16	18540 4 1 1 1															
17																
МК/КТЦД		Дефектация													206	

										1880.01290.00082			3			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50203.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Трещина в сварном шве соединения нижнего кожуха с нижней головкой															
О 02	Определить границы трещины															
03	Трещину разделить и заварить															
Т 04	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													207	

								1880.01290.00082				5		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		13-37-065, 45.30.045				1880.50202.00014				
<i>Проверил</i>						ОАО «РЖД»										
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>								Гидравлический гаситель колебаний								
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1							
О 03	Гаситель обмыть и очистить															
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная				50203.00014											
07					20202.00181											
08					18540	4	1	1	1							
09																
10	015 Повреждение (2) внутренней резьбы верхней головки															
А 11	Токарная				20202.00181											
Б 12	Станок токарно-винторезный модель 1К62Д				18540	4	1	1	1							
О 13	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (1)															
14	Контроль исполнителем															
15																
	020 Повреждение (3) внешней резьбы верхней головки															
МК/КТПР		Ремонт											208			

										1880.01290.00082			2			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50202.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Токарная					20202.00181										
Б 02	Станок токарно-винторезный модель 1К62Д					18540	4	1	1	1						
О 03	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (2)															
04	Контроль исполнителем															
05																
06	025 Повреждение (1) резьбы штока															
А 07	Токарная					20202.00181										
Б 08	Станок токарно-винторезный модель 1К62Д					18540	4	1	1	1						
О 09	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (3)															
10	Контроль исполнителем															
11																
12	030 Трещина (4) в сварном шве															
А 13	Разделочная															
Б 14	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1						
О 15	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Т 16	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
17																
МК/КТПР		Ремонт													209	

										1880.01290.00082			3			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50202.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
А 02	035 Зачистка															
Б 03	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 04	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 05	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
06																
07	040 Повреждение (2) внутренней резьбы верхней головки															
А 08	Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения					ЦЛ-201-2011										
09	20202.00181															
10	60290.00014															
11	20290.00029															
12						19756	5	1	1	1						
13																
14	045 Повреждение (3) внешней резьбы верхней головки															
А 15	Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения					ЦЛ-201-2011										
16	20202.00181															
17	60290.00014															
МК/КТПР		Ремонт													210	

										1880.01290.00082			4			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50202.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20290.00029										
02						19756	5	1	1	1						
03																
04	050 Повреждение (1) резьбы штока															
А 05	Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения в двуокиси углерода					ЦЛ-201-2011										
06						20202.00181										
07						60290.00014										
08						20290.00029										
09						19756	5	1	1	1						
10																
11	055 Трещина (4) в сварном шве															
А 12	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
13						20202.00181										
14						60290.00014										
15						20290.00029										
16						19756	5	1	1	1						
17																
МК/КТІР		Ремонт													211	

										1880.01290.00082			5			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50202.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	060 Очистка															
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Очистить сварные швы и наплавленные поверхности от шлака															
Т 04	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
05																
А 06	065 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Проверить качество сварки															
09	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 10	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
11																
12																
А 13	070 Перемещение															
14						18540	4	1	1	1						
О 15	Транспортировать детали гасителя колебаний на механическую обработку															
Т 16	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
17																
МК/КТПР		Ремонт													212	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

1

Разработал

Нормир.

Пров.

Рук.разраб.

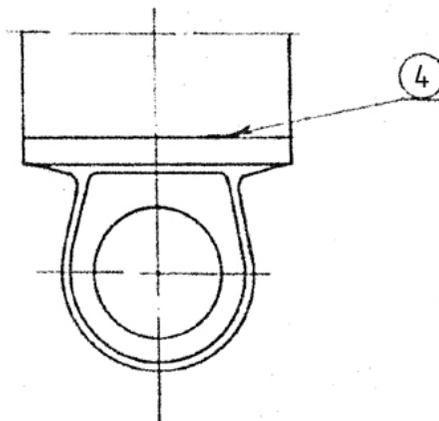
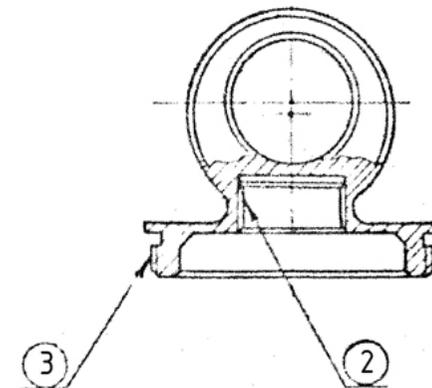
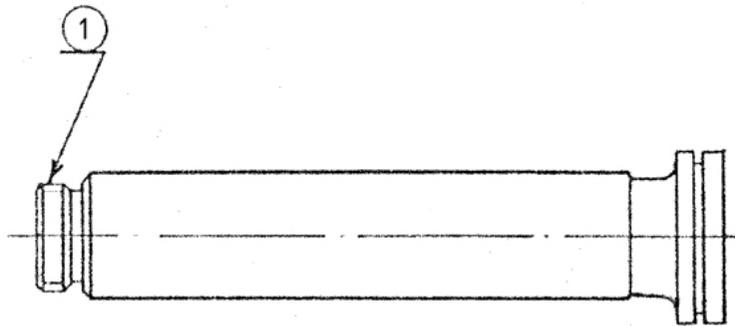
Н.контр.

ОАО
«ВНИИЖТ»

13-37-065, 45.30.045

1880.20202.00181

Гидравлический гаситель колебаний



ДЕФЕКТЫ

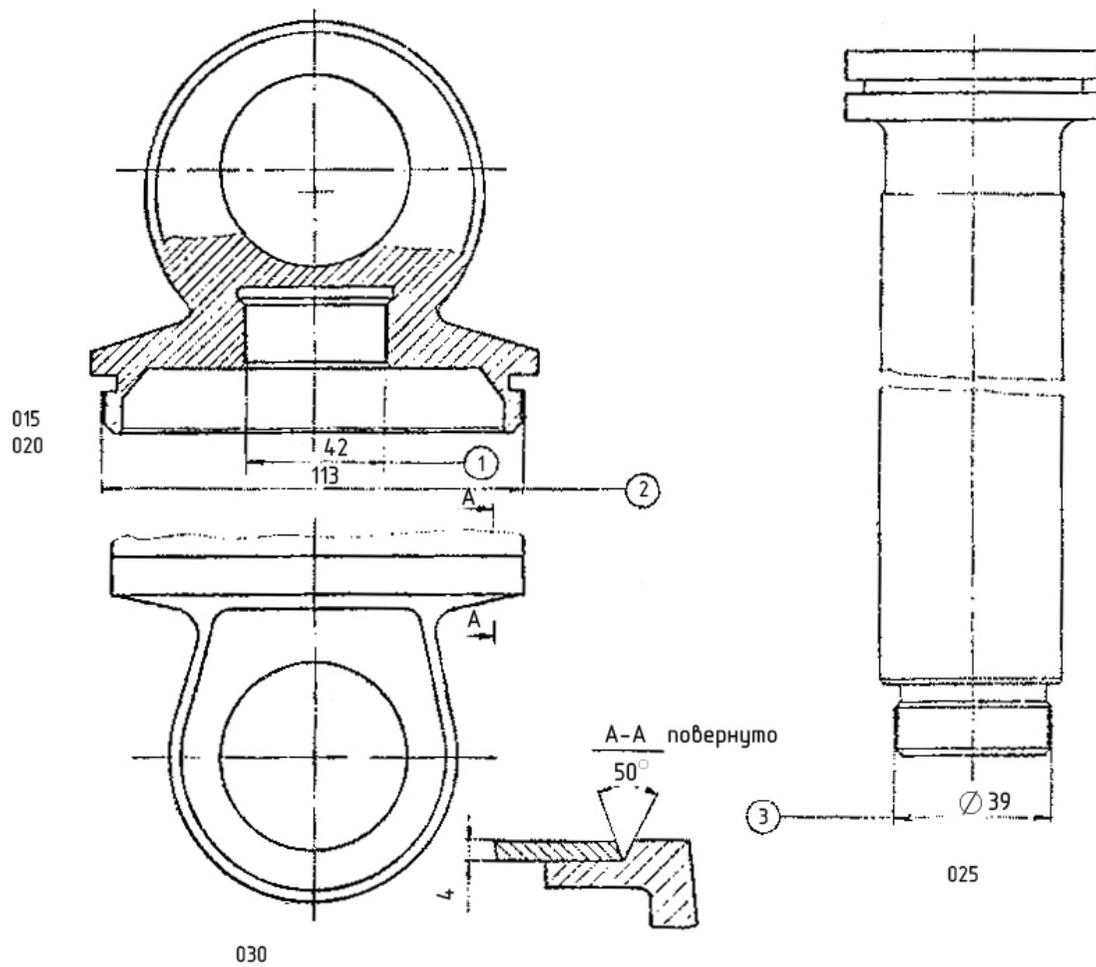
- 1 - Повреждение резьбы штока
- 2 - Повреждение внутренней резьбы верхней головки
- 3 - Повреждение внешней резьбы верхней головки
- 4 - Трещина в сварном шве соединения кожуха с нижней головкой

КЭ

Контроль

213

										1880.01290.00082	2	
										13-37-065, 45.30.045	1880.20202.00181	



98

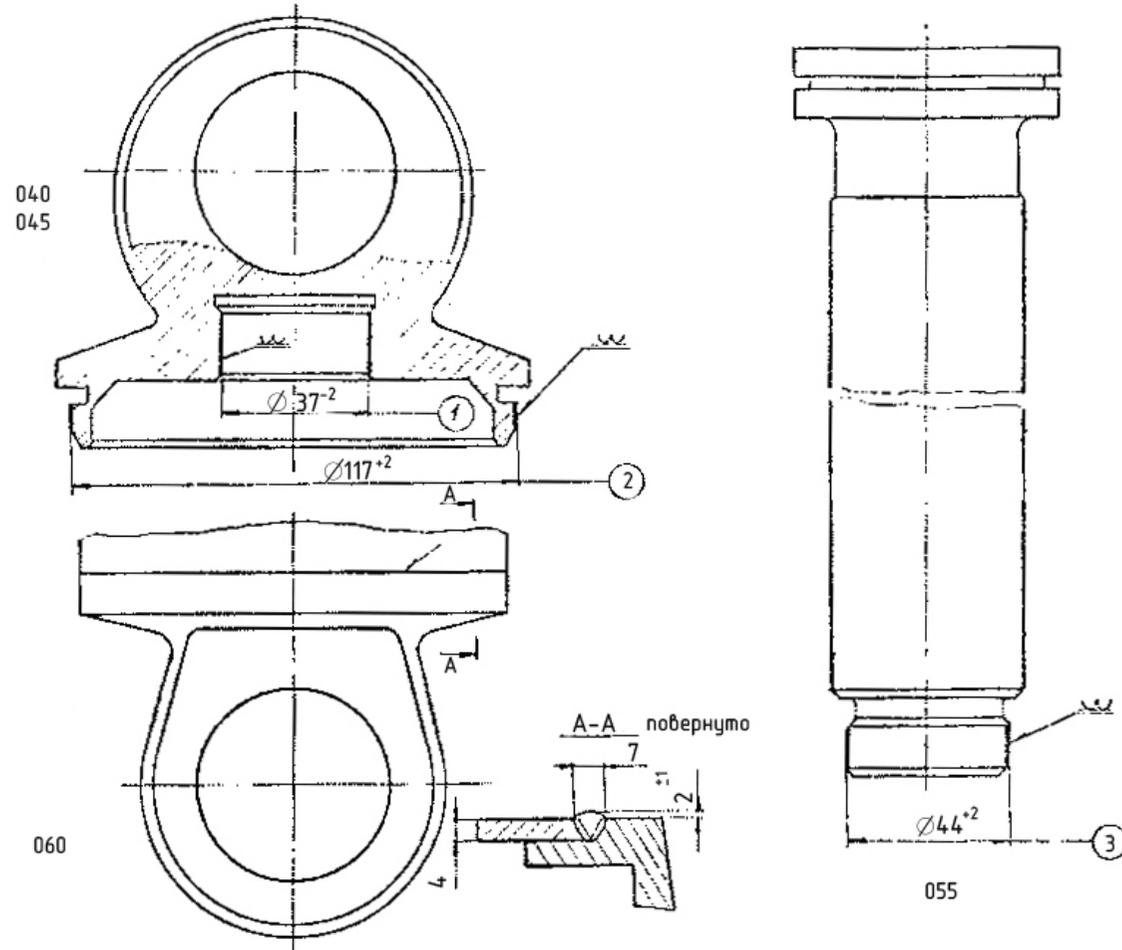
										1880.01290.00082		2	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	13-37-065, 45.30.045					1880.60290.00014					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Гидравлический гаситель колебаний										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01		040			Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения	ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Проволока Св-08Г2С (Ø1,2 мм) ГОСТ 2246-70, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 15-16 л/мин															
О 05	Наплавить внутреннюю резьбовую часть верхней головки, выдерживая размер (1)															
06	Контроль исполнителем															
Р 07	Ток = 110-160 А, напряжение = 23-26 В, полярность – О															
Т 08	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
09																
А 10		045			Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения	ЦЛ-201-2011										
Б 11	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81															
12						19906	5	1	1	1						
М 13	Проволока Св-08Г2С (Ø1,2 мм) ГОСТ 2246-70, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 15-16 л/мин															
О 14	Наплавить внешнюю резьбовую часть верхней головки, выдерживая размер (2)															
15	Контроль исполнителем															
Р 16	Ток = 110-160 А, напряжение = 23-26 В, полярность – О															
МК/ОК		Сварка														215

										1880.01290.00082			2			
										13-37-065, 45.30.045			1880.60290.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
02																
А 03	050 Дуговая наплавка в двуокиси углерода сплошной проволокой					ЦЛ-201-2011										
Б 04	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81															
05						19906	5	1	1	1						
М 06	Сварочная проволока Св-08Г2С (Ø1,2 мм) ГОСТ 2246-70, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин															
О 07	Наплавить резьбовую часть штока, выдерживая размер (3)															
Р 08	Ток = 110-160 А, напряжение = 23-26 В, полярность – О															
Т 09	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
10																
11																
А 12	055 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 13	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81					19906	5	1	1	1						
М 14	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9567-75															
О 15	Заварить трещину в сварном шве соединения нижней головки с кожухом															
Р 16	Ток = 90-100 А, полярность - О															
Т 17	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
МК/ОК		Сварка													216	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	13-37-065, 45.30.045	1880.20290.00029		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Гидравлический гаситель колебаний				



КЭ

Контроль

217

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

10

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Болт гасителя колебаний
13-30-662, 34-31-106
1880.01290.00019**

<i>Дубл.</i>																			
<i>Взам.</i>																			
<i>Подл.</i>																			
											1880.01290.00082	1	1						
<i>Разработал</i>																			
<i>Проверил</i>																			
<i>Нач.отдела</i>																			
<i>Утвердил</i>																			
<i>Н.контроль</i>																			
				ОАО «ВНИИЖТ»	13-30-662, 34-31-106								1880.40290.00020						
Болт гасителя колебаний																			
С	НПП	Обозначение ДСЕ				Наименование ДСЕ										КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД				Наименование комплекта ТД										Листов			
Г	Обозначение ТД				Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание											
С	01	13-30-662							Болт гасителя колебаний										
	02	34-31-106																	
Г	03	1880.50203.00015				МК/КТПД		2	Дефектация										
	04	1880.50202.00015				МК/КТПР		3	Ремонт										
	05	1880.20202.00182				КЭ		1	Контроль										
	06	1880.60290.00015				МК/ОК		1	Сварка										
	07	1880.20290.00030				КЭ		1	Контроль										
	08																		
	09																		
	10																		
	11																		
	12																		
	13																		
	14																		
	15																		
	16																		
	17																		
	18																		

										1880.01290.00082			2			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50203.00015			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Дефектоскоп МД-12ПШ															
О 02	Проверить болт магнитным дефектоскопом															
03	При обнаружении трещин болт браковать															
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТПД		Дефектация													221	

										1880.01290.00082			3		1		
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		13-30-662, 34-31-106				1880.50202.00015					
Проверил																	
Нач. отдела																	
Утвердил																	
Н.контроль								Болт гасителя колебаний									
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01					005 Очистка												
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ					18540	4	1	1	1							
О 03	Болт обмыть и очистить																
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80																
	05																
А 06					010 Контрольная			50203.00015									
						20202.00182											
						18540	4	1	1	1							
	09																
					015 Повреждение (1) резьбовой части болта												
А 11					Токарная			20202.00182									
Б 12	Станок токарно-винторезный модель 1К62Д					18540	4	1	1	1							
О 13	Удалить поврежденную резьбу, выдерживая размер (1)																
	14 Контроль исполнителем																
	15																
А 16					020 Зачистка												
МК/КТПР		Ремонт														222	

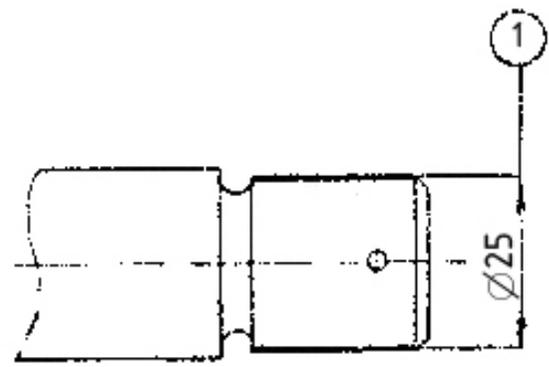
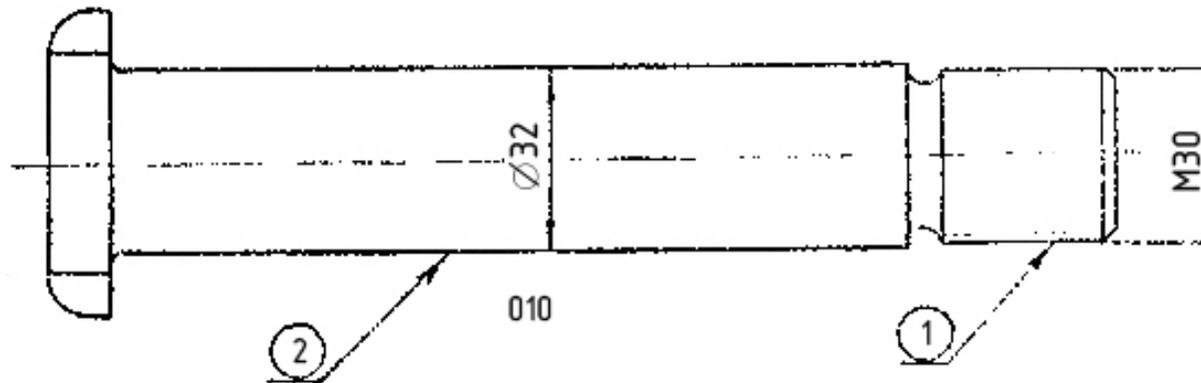
										1880.01290.00082			2			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50202.00015			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Г 03	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97, щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
04																
05	025					Повреждение (1) резьбовой части болта										
А 06	Дуговая наплавка сплошной проволокой в двуокиси углерода					ЦЛ-201-2011										
07	20202.00182															
08	60290.00015															
09	20290.00030															
10						19756	5	1	1	1						
11																
12	030					Дефект (2). Износ цилиндрической поверхности болта										
А 13	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
14	20202.00182															
15	60290.00015															
16	20290.00030															
17						19756	5	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт														223

										1880.01290.00082			3			
										13-37-065, 45.30.045			1880.50202.00015			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
02																
А 03	035 Очистка															
04						18540	4	1	1	1						
О 05	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 06	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
07																
А 08	040 Контроль исполнителем					ЦД-201-2011										
09						18540	4	1	1	1						
О 10	Проверить качество наплавки															
11	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 12	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
13																
А 14	045 Перемещение															
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Транспортировать болт на механическую обработку															
Т 17	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
МК/КТПР		Ремонт													224	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	13-30-662, 34-31-106	1880.20202.00182		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Болт гасителя колебаний				



ДЕФЕКТЫ

- 1 - Повреждение резьбы
- 2 - Износ цилиндрической части

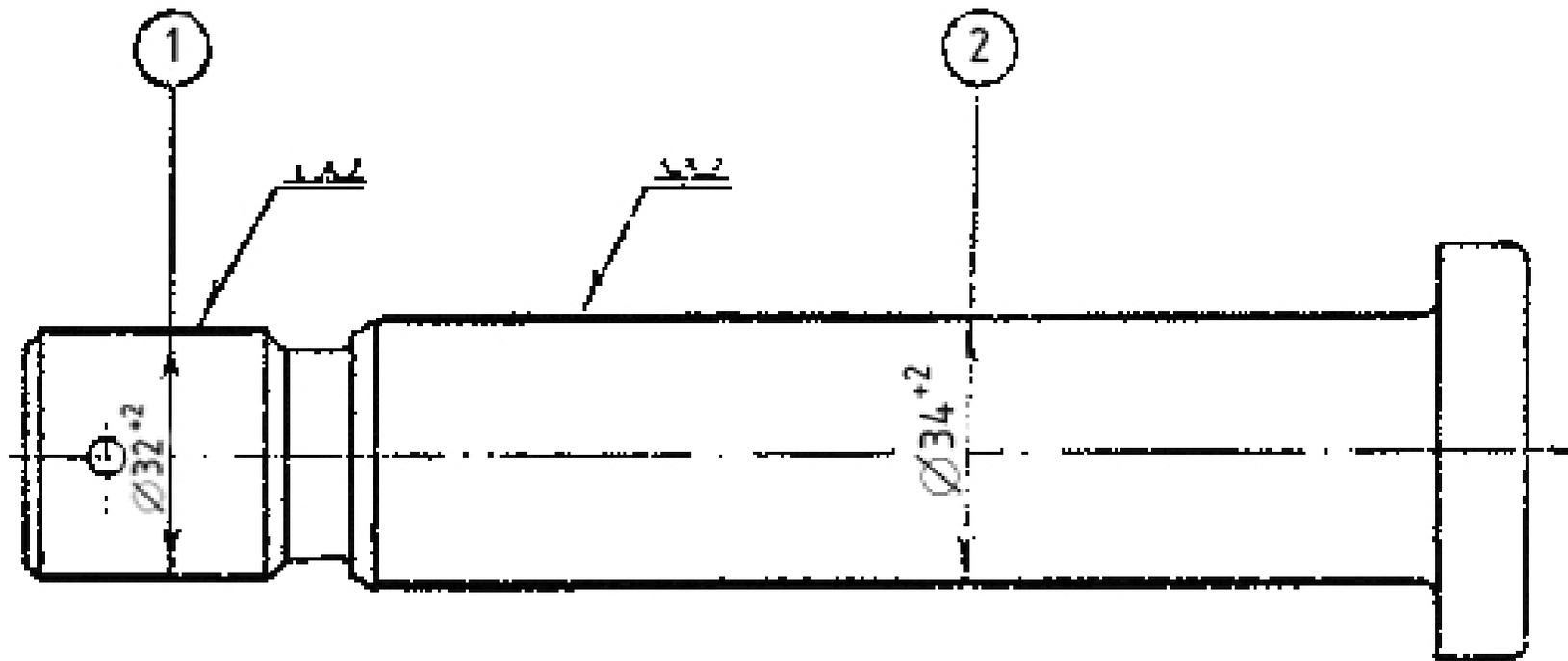
КЭ	Контроль	225
----	----------	-----

										1880.01290.00082			1	1	
<i>Разраб.</i>					ОАО «ВНИИЖТ»		13-30-662, 34-31-106						1880.60290.00015		
<i>Проверил</i>															
<i>Нач. отдела</i>															
<i>Утвердил</i>															
<i>Н.контроль</i>															
													Болт гасителя колебаний		
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	025 Дуговая наплавка в двуокиси углерода сплошной проволокой														
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81														
03					19906	5	1	1	1						
М 04	Сварочная проволока Св-08Г2С (Ø1,6 мм) ГОСТ 2246-70, расход 1,02 кг/м; двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 15-16 л/мин														
О 05	Наплавить резьбовую часть, выдерживая размер (1)														
Р 06	Ток =240-260 А, напряжение = 28-30 В, полярность – О, скорость подачи электродной проволоки 170 м/ч, вылет электрода 6-10 мм														
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
08															
А 09	030 Дуговая наплавка в двуокиси углерода порошковой проволокой														
Б 10	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81														
11					19906	5	1	1	1						
М 12	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 14-16 л/мин														
О 13	Наплавить цилиндрическую часть, выдерживая размер (2)														
Р 14	Ток =240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность – О														
Т 15	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
16															
МК/ОК		Сварка											226		

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	13-30-662, 34-31-106	1880.20290.00030		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Болт гасителя колебаний				



КЭ	Контроль	227
----	----------	-----

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

11

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Траверса
27-40-022, 80-40-011
1880.01290.00020**

<i>Дубл.</i>																					
<i>Взам.</i>																					
<i>Подл.</i>																					
										1880.01290.00082		1		1							
<i>Разработал</i>				ОАО «ВНИИЖТ»		27-40-022, 80-40-011					1880.40290.00021										
<i>Проверил</i>																					
<i>Нач.отдела</i>																					
<i>Утвердил</i>																					
<i>Н.контроль</i>																					
				Траверса																	
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ										КП						
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД										Листов						
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание														
С	01	27-40-022						Траверса													
	02	80-40-011																			
Г	03	1880.50203.00012			МК/КТПД		2	Дефектация													
	04	1880.50202.00012			МК/КТПР		4	Ремонт													
	05	1880.20202.00183			КЭ		1	Контроль													
	06	1880.60290.00012			МК/ОК		2	Сварка													
	07																				
	08																				
	09																				
	10																				
	11																				
	12																				
	13																				
	14																				
	15																				
	16																				
	17																				
	18																				
ВТД		Ремонт													229						

										1880.01290.00082		2	1			
Разраб.					ОАО	27-40-022, 80-40-011					1880.50203.00012					
Проверил					«ВНИИЖТ»											
Нач. отдела					ОАО «РЖД»											
Утвердил						Траверса										
Н.контроль																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	09Г2Д, 09Г2СД ГОСТ 19282-89															
02	005 Дефект (1)															
03						18540	4	1	1	1						
А 04	Износ поверхностей цапф															
О 05	Измерить диаметр цапфы (номинальное значение $45^{+0,175}_{+0,125}$ мм, допустимое значение 40 мм)															
06	При износе до 5 мм цапфу наплавить, более 5 – удалить и приварить новую															
Т 07	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89															
08																
09	010 Дефект (2)															
10						18540	4	1	1	1						
А 11	Трещина в сварном шве соединения ушка с траверсой															
О 12	Выявить трещину															
13	Трещину разделить и заварить															
Т 14	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
15																
	015 Дефект (3)															
МК/КТПД	Дефектация										230					

										1880.01290.00082			2			
										27-40-022, 80-40-011			1880.50203.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
А 02	Износ стенок отверстий в ушках															
О 03	Измерить диаметр отверстия (номинальное значение $42^{+0,05}$, допустимое значение 47 мм)															
04	При износе до 5 мм стенки наплавить, более 5 – ушки заменить															
Т 05	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89															
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													231	

								1880.01290.00082				4		1		
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		27-40-022, 80-40-011				1880.50202.00012				
Проверил						ОАО «РЖД»										
Нач. отдела																
Утвердил								Траверса								
Н.контроль																
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1							
О 03	Траверсу обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная				50203.00012											
07					20202.00183											
08					18540	4	1	1	1							
09																
10	015 Трещина (2) в сварном шве															
А 11	Разделочная															
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				19756	5	1	1	1							
О 13	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Т 14	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
15																
А 16	020 Зачистка															
МК/КТПР		Ремонт												232		

										1880.01290.00082			2			
										27-40-022, 80-40-011			1880.50202.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540		4	1	1	1					
О 02	Зачистить места, подлежащие сварке, до металлического блеска															
Т 03	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
04																
05	025 Износ (1) поверхностей цапф															
А 06	Дуговая наплавка порошковой проволокой в двуокиси углерода					ЦЛ-201-2011										
07						20202.00183										
08						60290.00012										
09						20290.00031										
10						19756		5	1	1	1					
11																
12	030 Износ (3) стенок отверстия в ушке															
А 13	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
14						20202.00183										
15						60290.00012										
16						20290.00031										
17						19756		5	1	1	1					
МК/КТПР		Ремонт													233	

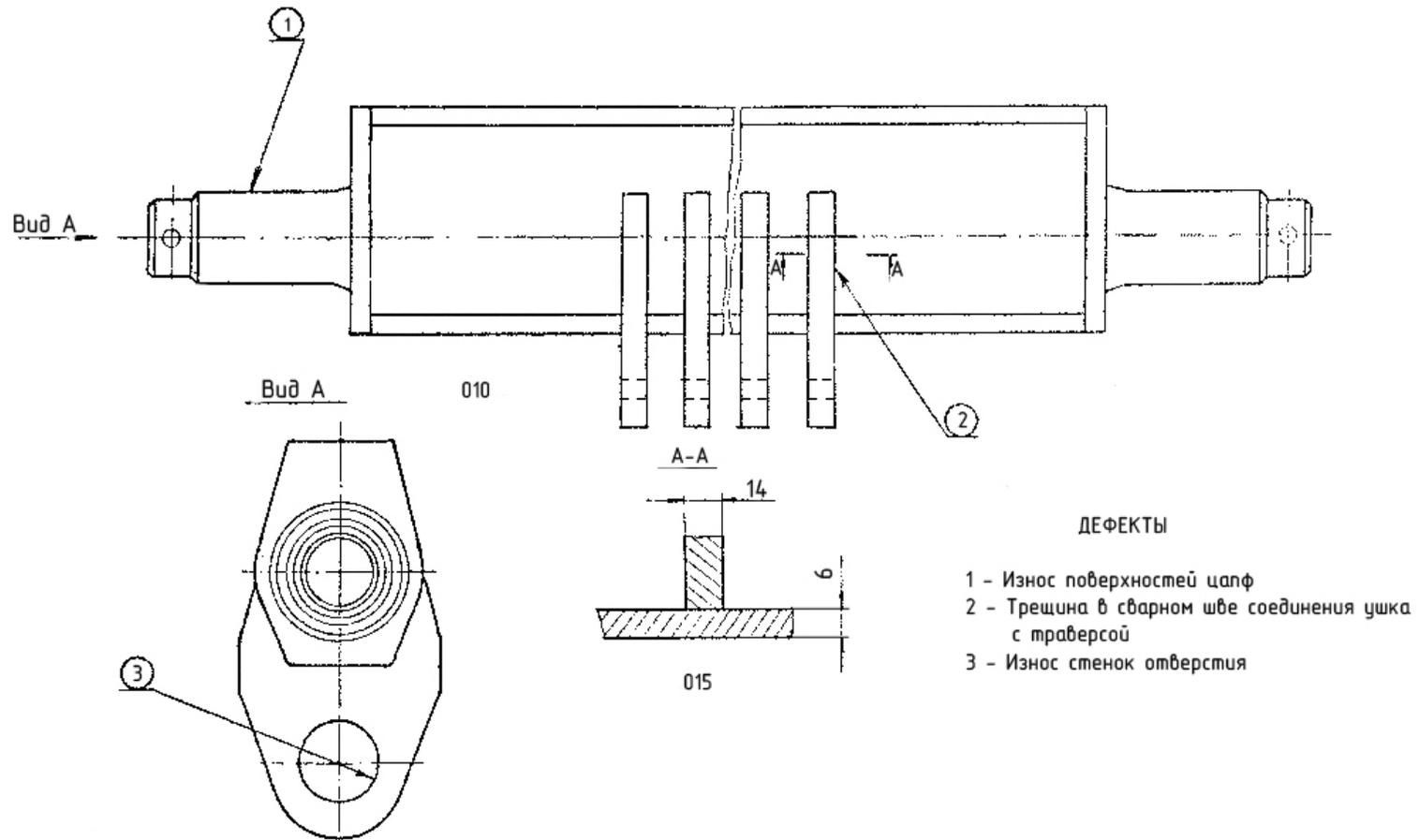
										1880.01290.00082			3			
										27-40-022, 80-40-011			1880.50202.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01																
02	035 Трещина (2) в сварном шве															
А 03	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
04	20202.00183															
05	60290.00012															
06	20290.00031															
07						19756	5	1	1	1						
08																
А 09	040 Очистка															
О 10	Очистить сварные швы и наплавленные поверхности от шлака															
Т 11	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
12																
А 13	045 Зачистка															
Б 14	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90															
О 15	Зачистить сварные соединения и наплавленные поверхности от брызг металла и неровностей															
Т 16	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
17																
МК/КТПР		Ремонт													234	

										1880.01290.00082			4			
										27-40-022, 80-40-011			1880.50202.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	050 Контроль качества					ЦЛ-201-2011										
02						18540	4	1	1	1						
О 03	Проверить качество сварки															
04	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 05	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
06																
А 07	055 Перемещение															
08						18540	4	1	1	1						
О 09	Транспортировать траверсу на механическую обработку и испытание															
Т 10	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													235	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	27-40-022, 80-40-011	1880.20290.00031		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Траверса				



										1880.01290.00082	2	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	27-40-022, 80-40-011					1880.60290.00012					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Траверса											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	025 Дуговая наплавка порошковой проволокой в двуокиси углерода					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить поверхности цапф, выдерживая размер (1)															
06	Контроль исполнителем															
Р 07	Ток =240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность – О															
Т 08	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
09																
А 10	030 Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
Б 11	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
12						19906	5	1	1	1						
М 13	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 14	Наплавить стенки отверстия в ушке, выдерживая размер (2)															
Р 15	Ток =240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность – О															
Т 16	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
МК/ОК		Сварка													237	

										1880.01290.00082			2			
										27-40-022, 80-40-011			1880.60290.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	040 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81					19906		5		1	1	1				
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 04	Заварить трещину в сварном шве соединения ушка с траверсой															
Р 05	Ток = 90-100 А, полярность - О															
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка														238

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

12

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Башмак тормозной колодки
1-40-030, 80-40-010
1880.01290.00021

										1880.01290.00082			1	1		
<i>Разраб.</i>					ОАО	1-40-030, 80-40-010					1880.50203.00017					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Отливка 15Л, 20Л, 25Л, ГОСТ 977-88															
02	005 Дефект (1)															
03	18540 4 1 1 1															
А 04	Износ концевых выступов в местах прилегания колодки															
О 05	Определить величину износа (допустимое значение 10 мм)															
06	При глубине износа до 10 мм башмак наплавить, более 10 – браковать															
Т 07	Шаблон ГОСТ 3269-78 Приложение 1															
08																
09	010 Дефект (2)															
10	18540 4 1 1 1															
А 11	Износ перемычки для удержания чеки															
О 12	Измерить толщину перемычки (номинальное значение 8 мм, допустимое значение 5,5 мм)															
13	При толщине менее 5,5 мм перемычку удалить и приварить новую															
Т 14	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89															
15																
МК/КТПД	Дефектация															241

										1880.01290.00082		4	1				
<i>Разраб.</i>					ОАО	1-40-030, 80-40-010								1880.50202.00017			
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»												
<i>Нач. отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>																	
														Башмак тормозной колодки			
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б					Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М					Наименование детали, сб.единицы, материала							ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01					005 Очистка												
Б 02					Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ	18540	4	1	1	1							
О 03					Башмак обмыть и очистить												
Т 04					Щетка металлическая ОСТ 17-830-80												
					05												
А 06					010 Контрольная	50203.00017											
					07	20202.00184											
					08	18540	4	1	1	1							
					09												
					10	015 Износ (2) перемычки для держания чеки											
А 11					Отрезная газопламенная												
Б 12					Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79	19756	5	1	1	1							
О 13					Удалить перемычку												
Т 14					Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97												
					15												
А 16					020 Зачистка												
МК/КТПР																Ремонт	242

										1880.01290.00082			2			
										1-40-030, 80-40-010			1880.50202.00017			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Зачистить места, подлежащие сварке и наплавке, до металлического блеска															
Т 03	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
04																
А 05	025 Слесарная					20202.00184										
06						18540	4	1	1	1						
О 07	Подготовить перемычку к сварке															
08																
09	030 Износ (1) концевых выступов															
А 10	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
11						20202.00184										
12						60290.00017										
13						20290.00032										
14						19756	5	1	1	1						
15																
16	035 Износ (2) перемычки для удержания чеки															
А 17	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
МК/КТПР		Ремонт													243	

										1880.01290.00082			3			
										1-40-030, 80-40-010			1880.50202.00017			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20202.00184										
02						60290.00017										
03						20290.00032										
04						19756	5	1	1	1						
05																
06	040 Износ (2) перемычки для удержания чеки															
07						18540	4	1	1	1						
А 08	Очистка															
О 09	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 10	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
11																
12	045 Износ (2) перемычки для удержания чеки															
А 13	Контроль исполнителем					ЦД-201-2011										
14						20290.00032										
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Проверить качество прихваток и правильность установки перемычки															
17	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
МК/КТПР		Ремонт													244	

										1880.01290.00082			4			
										1-40-030, 80-40-010			1880.50202.00017			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	Некачественные прихватки удалить и выполнить вновь															
Т 02	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
03																
04	050 Износ (2) перемычки для удержания чеки															
А 05	Приварка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
06	20202.00184															
07	60290.00017															
08	20290.00032															
09	19756 5 1 1 1															
10																
А 11	055 Очистка															
12	18540 4 1 1 1															
О 13	Очистить наплавленные поверхности и сварные швы от шлака															
Т 14	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
15																
А 16	060 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
17	20290.00032															
МК/КТПР		Ремонт														245

										1880.01290.00082			5			
										1-40-030, 80-40-010			1880.50202.00017			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Проверить качество сварки и наплавки															
03	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 04	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
05																
А 06	065 Перемещение															
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Подать башмак на механическую обработку															
Т 09	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													246	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

1

1

Разработал

Нормир.

Пров.

Рук.разраб.

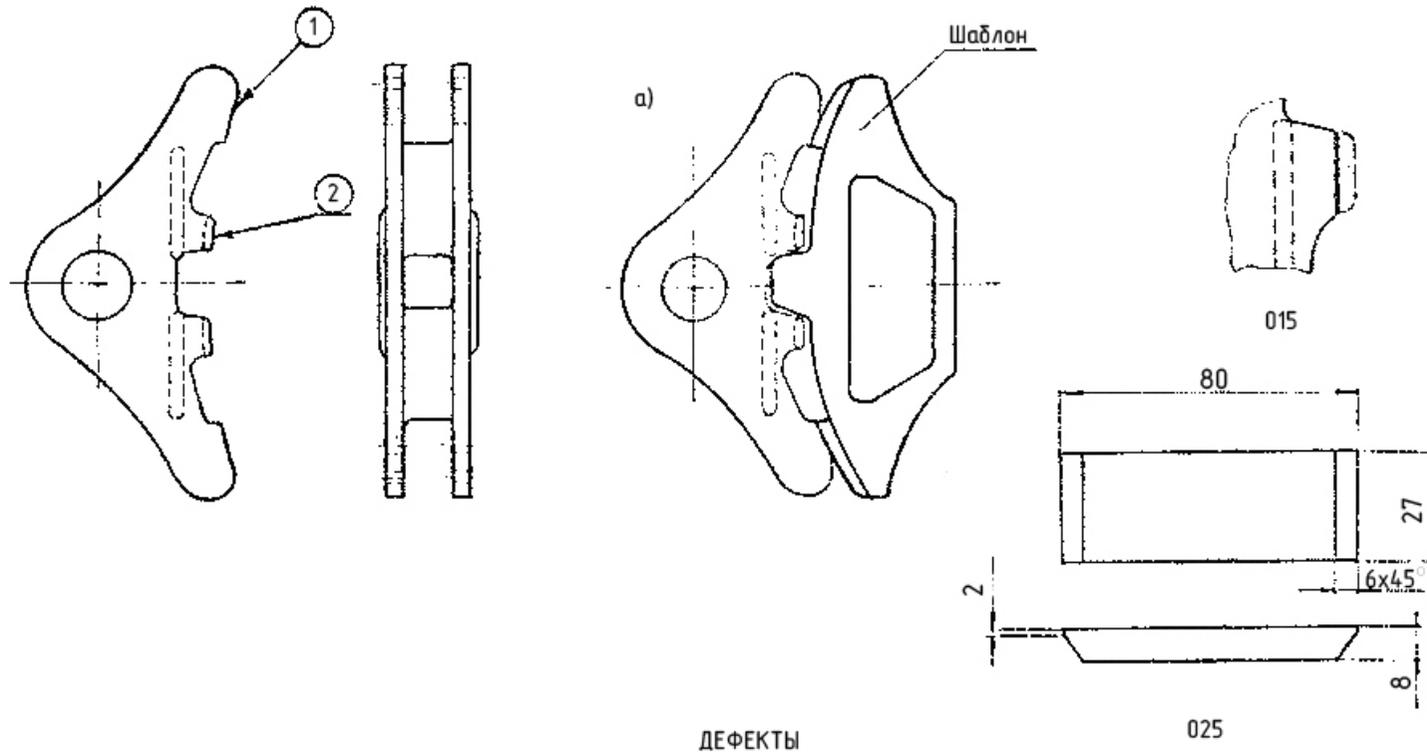
Н.контр.

ОАО
«ВНИИЖТ»

1-40-030, 80-40-010

1880.20202.00184

Башмак тормозной колодки



ДЕФЕКТЫ

- 1 - Износ концевых выступов
- 2 - Износ перемычки для удержания чеки:
- а) измерение износа концевых выступов

КЭ

Контроль

247

										1880.01290.00082	2	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	1-40-30, 80-40-010					1880.60290.00017					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Башмак тормозной колодки											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	030 Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить концевые выступы башмаков, выдерживая размер (1)															
Р 06	Ток = 300-320 А, напряжение = 26-28 В, полярность – О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08																
А 09	035 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 10	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81					19906	5	1	1	1						
М 11	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 12	Прихватить перемычку															
Р 13	Ток = 130-140 А, S=8 мм															
Т 14	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
15																
МК/ОК		Сварка													248	

										1880.01290.00082			2			
										1-40-030, 80-40-010			1880.60290.00017			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	050 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81					19906	5	1	1	1						
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 04	Приварить перемычку															
Р 05	Ток = 130-140 А, S=8 мм															
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка													249	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

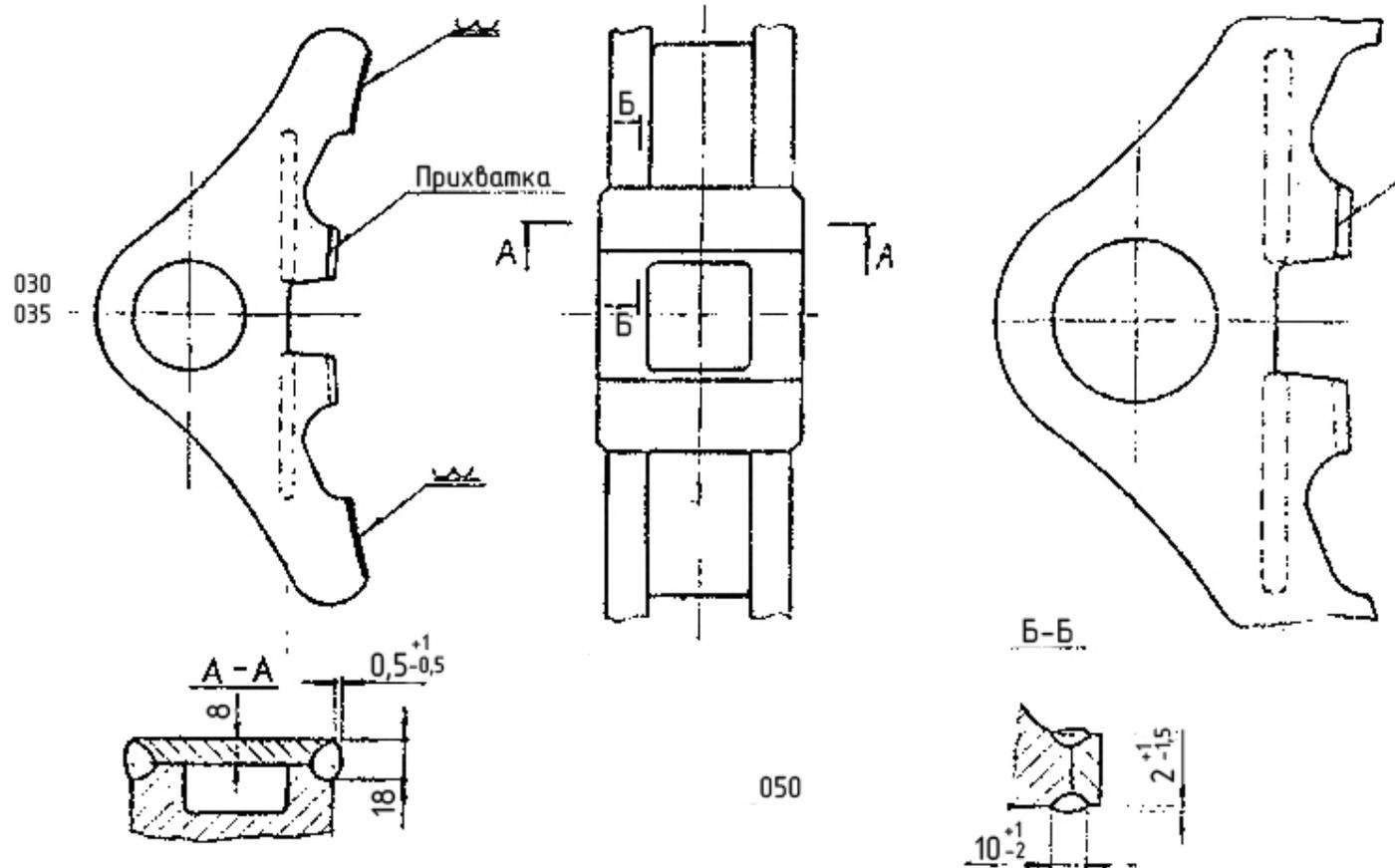
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

1

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	1-40-030, 80-40-010	1880.20290.00032
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Башмак тормозной колодки		



КЭ

Контроль

250

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

11

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Подвеска башмака
80-40-025
1880.01190.00013**

										1880.01290.00082		1	1				
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		80-40-025				1880.50103.00011					
Проверил						ОАО «РЖД»											
Нач. отдела																	
Утвердил																	
Н.контроль																	
						Подвеска башмака											
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Ст5 ГОСТ 380-2005																
02					005 Дефект (1)												
03						18540	4	1	1	1							
А 04	Повреждение ушка																
05	При повреждении ушко заменить																
06																	
07					010 Дефект (2)												
08						18540	4	1	1	1							
А 09	Износ отверстия ушка																
10	При износе 2 мм отверстия заварить и рассверлить																
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
МК/КТПД		Дефектация										253					

								1880.01290.00082				1		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		80-40-025				1880.50102.00011				
<i>Проверил</i>						ОАО «РЖД»										
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>								Подвеска башмака								
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1							
О 03	Подвеску обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная				50103.00011											
07					20102.00078											
08					18540	4	1	1	1							
09																
10	015 Повреждение (1) ушка															
А 11	Отрезная газопламенная				20102.00078											
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				19756	5	1	1	1							
О 13	Отрезать ушко															
Т 14	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
15																
16	020 Повреждения (1) и (2) ушка															
МК/КТПР		Ремонт											254			

										1880.01290.00082			2			
										80-40-025			1880.50102.00011			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Зачистка															
Б 02	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 03	Зачистить места, подлежащие сварке, до металлического блеска															
Т 04	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
05																
А 06	025 Слесарная					20102.00078										
О 07	Подготовить ушко к сварке															
08																
А 09	030 Подогрев предварительный															
Б 10	Электрод печь камерная СНО-3.6.2/10					19756	5	1	1	1						
О 11	Подогреть подвеску до температуры 250-300 °С															
12	Контроль исполнителем															
Т 13	Контактный термометр															
14																
15	035 Повреждение (1) ушка															
А 16	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
17						20102.00078										
МК/КТПР		Ремонт													255	

										1880.01290.00082			3			
										80-40-025			1880.50102.00011			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						60190.00011										
02						20190.00013										
03						19756	5	1	1	1						
04																
А 05	040 Очистка															
О 06	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 07	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08																
А 09	045 Контроль исполнителем															
10						18540	4	1	1	1						
О 11	Проверить качество прихваток и правильность установки ушка															
12	Некачественные прихватки удалить и выполнить вновь															
Т 13	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
14																
15	050 Повреждение (1) ушка															
А 16	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
17						20102.00078										
МК/КТПР		Ремонт													256	

										1880.01290.00082			4			
										80-40-025			1880.50102.00011			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						60190.00011										
02						20190.00013										
03						19756	5	1	1	1						
04																
05	055 Повреждение (2) ушка															
А 06	Дуговая заварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
07						20102.00078										
08						60190.00011										
09						20190.00013										
10						19756	5	1	1	1						
11																
А 12	060 Очистка															
О 13	Очистить сварное соединение от шлака и брызг металла															
Т 14	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
15																
А 16	065 Сверлильная															
Б 17	Вертикально-сверлильный одношпиндельный станок 2Н135					18540	4	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт													257	

										1880.01290.00082			5			
										80-40-025			1880.50102.00011			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Рассверлить отверстие ушка															
Т 02	Сверло 2301-0069 ГОСТ 19003-77															
03																
А 04	070 Контроль исполнителем															
05	18540 4 1 1 1															
О 06	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварных швов															
07	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 08	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83; шаблон УШС-3															
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													258	

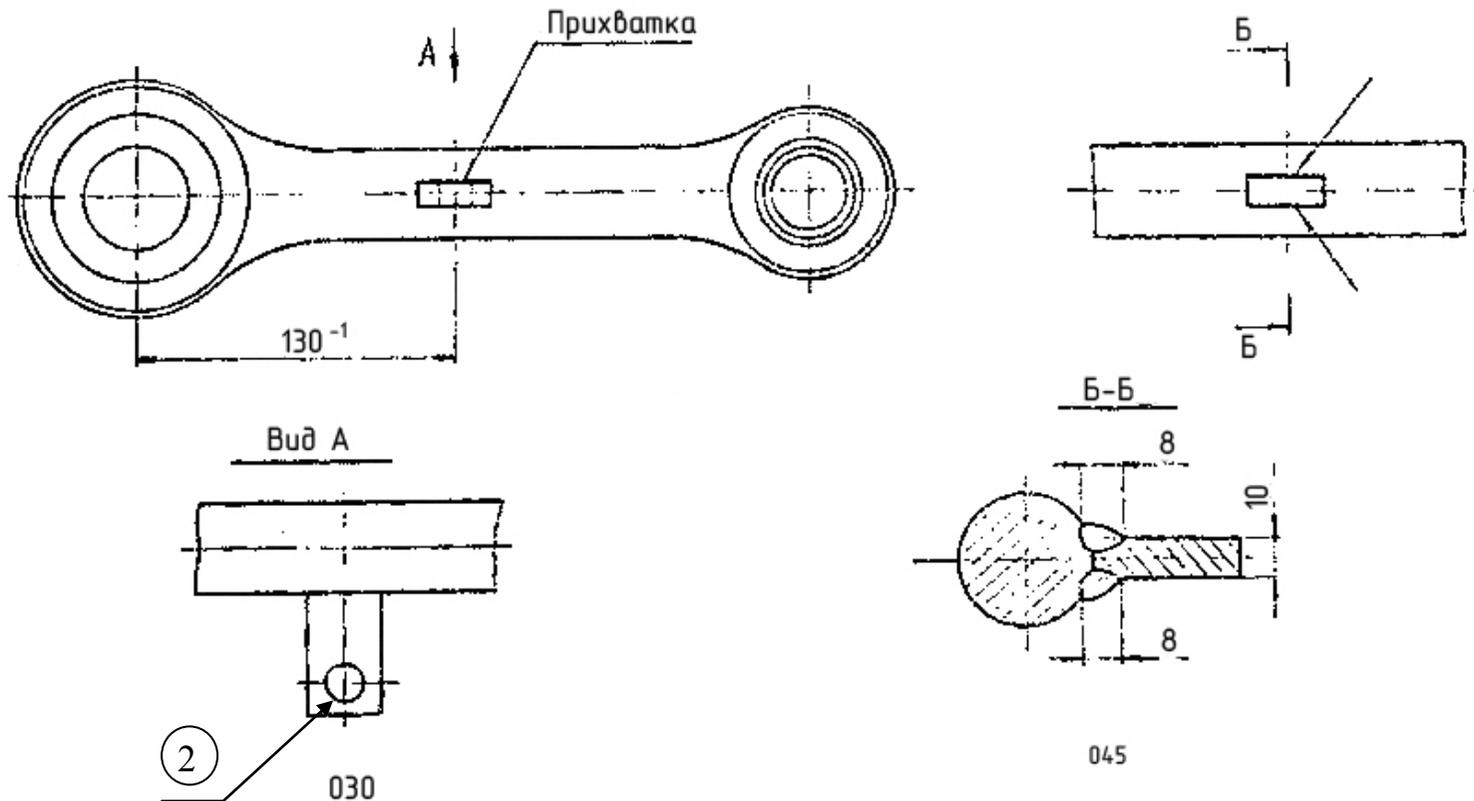
										1880.01290.00082			2	1	
<i>Разраб.</i>					ОАО	80-40-025					1880.60190.00011				
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»										
<i>Нач. отдела</i>															
<i>Утвердил</i>															
<i>Н.контроль</i>															
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01		035			Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011						
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81				19906	5	1	1	1						
М 03	Сварочные электроды УОНИ 13/45 (Ø4 мм), ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
О 04	Прихватить ушко														
Р 05	Ток = 130-140 А, S=10 мм														
Т 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79														
07															
А 08		050			Дуговая сварка покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011						
Б 09	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81				19906	5	1	1	1						
М 10	Сварочные электроды УОНИ 13/45 (Ø4 мм), ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
О 11	Приварить ушко														
Р 12	Ток = 130-140 А, S=10 мм														
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79														
14															
А 15		055			Дуговая сварка покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011						
Б 16	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81				19906	5	1	1	1						
МК/ОК	Сварка														259

										1880.01290.00082			2			
										80-40-025			1880.60190.00011			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Сварочные электроды УОНИ 13/45 (Ø4 мм), ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 02	Заварить отверстие ушка															
Р 03	Ток = 130-140 А, S=10 мм															
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка													260	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	80-40-025		1880.20190.00013	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Подвеска башмака				



КЭ	Контроль						261
----	----------	--	--	--	--	--	-----

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Рычаг вертикальный
13-41-045
1880.01190.00014

								1880.01290.00082				3		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		13-41-045				1880.50102.00012				
<i>Проверил</i>						ОАО «РЖД»										
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>								Рычаг								
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1							
О 03	Рычаг обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная				50103.00012											
07					20102.00079											
08					18540	4	1	1	1							
09																
А 10	015 Зачистка															
Б 11	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90				18540	4	1	1	1							
О 12	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 13	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
14																
15	020 Протертость (1) рычага															
А 16	Дуговая наплавка порошковой проволокой				ЦЛ-201-2011											
МК/КТПР		Ремонт											265			

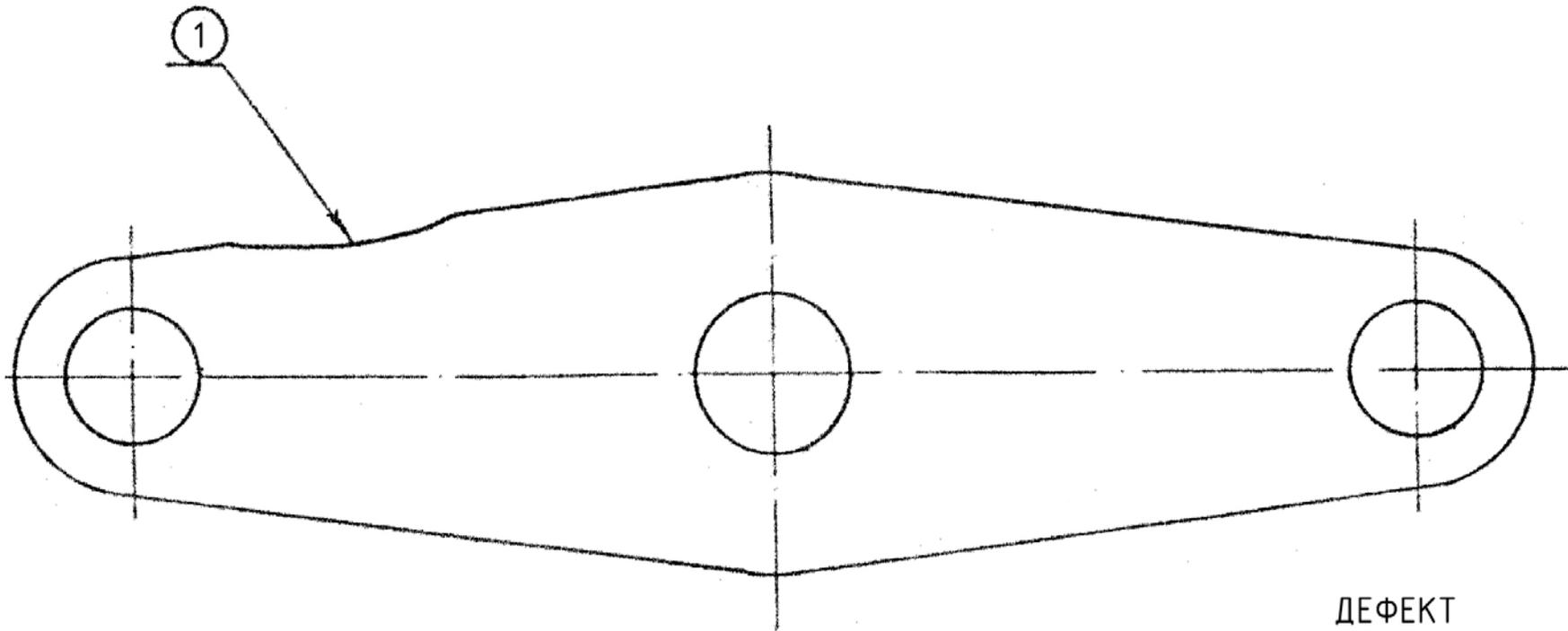
										1880.01290.00082			2			
										13-41-045			1880.50102.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20102.00079										
02						60190.00012										
03						20190.00014										
04						19756	5	1	1	1						
05																
А 06	025 Очистка															
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Очистить наплавленное место от шлака															
Т 09	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
10																
А 11	030 Контроль исполнителем					ЦД-201-2011										
12						18540	4	1	1	1						
О 13	Проверить качество наплавки															
14	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 15	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
16																
А 17	040 Перемещение															
МК/КТПР		Ремонт													266	

										1880.01290.00082			3			
										13-41-045			1880.50102.00012			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Подать рычаг на механическую обработку															
Т 03	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт														267

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	13-41-045		1880.20102.00079	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Рычаг вертикальный				



ДЕФЕКТ

1 - Протертость рычага

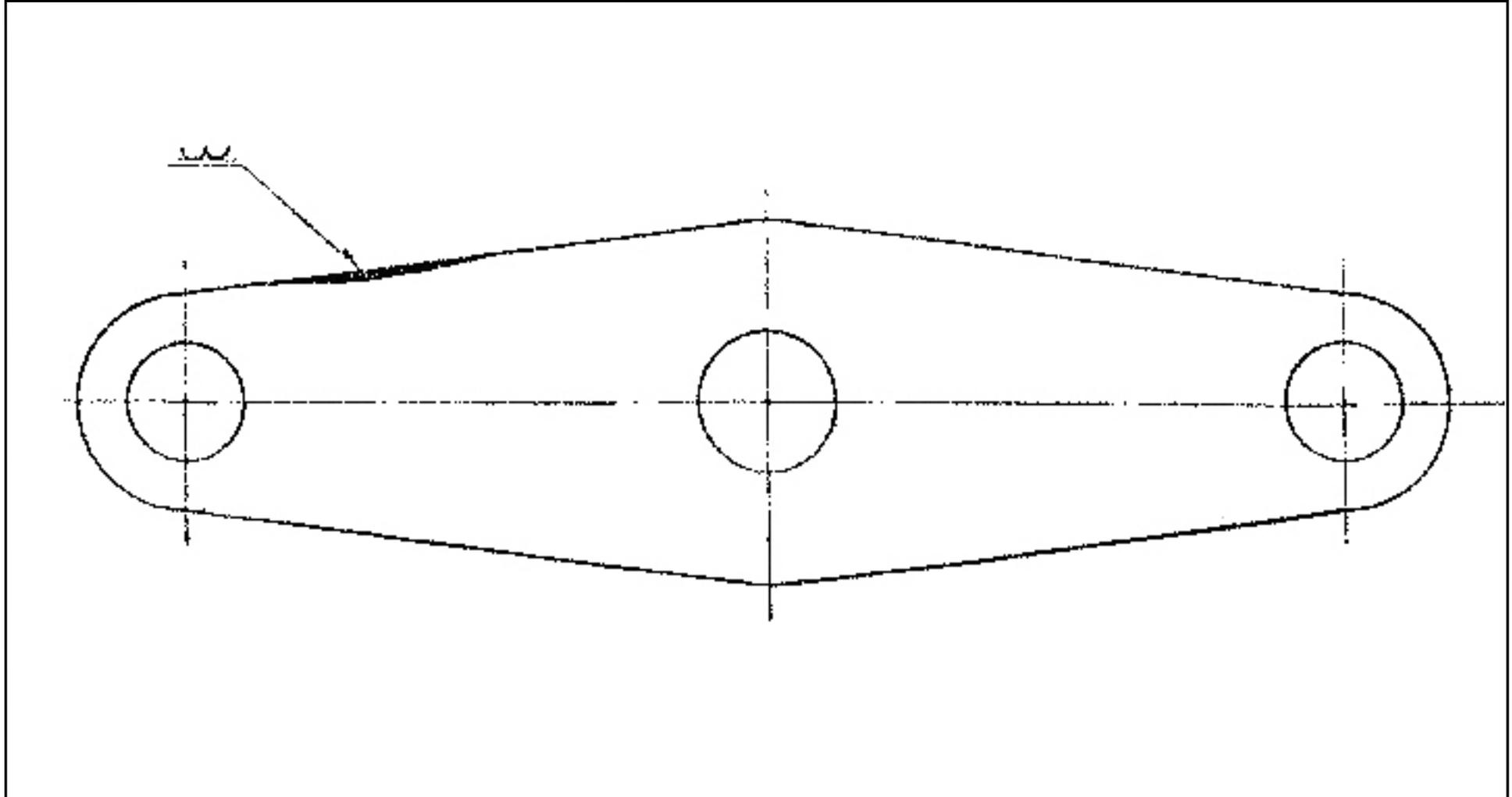
КЭ	Контроль	268
----	----------	-----

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	13-41-045					1880.60190.00012					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Рычаг вертикальный										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01		020			Дуговая наплавка порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011										
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить протертое место рычага															
Р 06	Ток = 300-320 А, напряжение = 26-28 В, полярность – О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/ОК	Сварка															269

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	13-41-045		1880.20190.00014	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Рычаг вертикальный				



КЭ	Контроль	270
----	----------	-----

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Затяжка вертикальных рычагов
13-41-040
1880.01190.00015

<i>Дубл.</i>														
<i>Взам.</i>														
<i>Подл.</i>														
										1880.01290.00082	1	1		
<i>Разработал</i>														
<i>Проверил</i>														
<i>Нач.отдела</i>														
<i>Утвердил</i>														
<i>Н.контроль</i>														
				ОАО «ВНИИЖТ»	13-41-040					1880.40190.00015				
Затяжка вертикальных рычагов														
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ							КП		
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД							Листов		
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание							
С 01		13-41-040						Затяжка вертикальных рычагов						
Г 02		1880.50103.00013			МК/КТПД		1	Дефектация						
03		1880.50102.00013			МК/КТПР		3	Ремонт						
04		1880.20102.00080			КЭ		1	Контроль						
05		1880.60190.00013			МК/ОК		1	Сварка						
06		1880.20190.00015			КЭ		1	Контроль						
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
ВТД		Ремонт										272		

										1880.01290.00082		1	1		
Разраб.					ОАО	13-41-040					1880.50103.00013				
Проверил					«ВНИИЖТ»										
Нач. отдела					ОАО «РЖД»										
Утвердил						Затяжка									
Н.контроль															
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Ст3 ГОСТ 380-2005														
02	005 Дефект (1)														
03	18540 4 1 1 1														
А 04	Протертость затяжки														
О 05	Определить величину протертости														
06	Затяжку с протертостью до 10 мм наплавить, более 10 – браковать														
Т 07	Линейка-300 ГОСТ 427-75, штангенциркуль ШЦ-П-250-0,1 ГОСТ 166-89														
08															
09	010 Дефект (2)														
10	18540 4 1 1 1														
А 11	Износ стенок отверстий затяжки														
О 12	Определить величину износа отверстий (номинальное значение $\varnothing 36^{+0,062}$ мм)														
13	Затяжку с износом отверстий до 2 мм наплавить, более 2 мм – браковать														
Т 14	Штангенциркуль ШЦ-П-250-0,1 ГОСТ 166-89														
15															
МК/КТПД	Дефектация														273

								1880.01290.00082				3		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		13-41-040				1880.50102.00013				
<i>Проверил</i>						ОАО «РЖД»										
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>								Затяжка								
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1							
О 03	Затяжку обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная				50103.00013											
07					20102.00080											
08					18540	4	1	1	1							
09																
А 10	015 Зачистка															
Б 11	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90				18540	4	1	1	1							
О 12	Зачистить место, подлежащее наплавке, до металлического блеска															
13																
14	020 Протертость (1) затяжки															
А 15	Дуговая наплавка порошковой проволокой				ЦЛ-201-2011											
16					20102.00080											
МК/КТПР		Ремонт												274		

										1880.01290.00082			2			
										13-41-040			1880.50102.00013			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						60190.00013										
02						20190.00015										
03						19756	5	1	1	1						
04																
05	025 Износ стенок отверстий (2) затяжки															
А 06	Дуговая наплавка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
07						20102.00080										
08						60190.00013										
09						20190.00015										
10						19756	5	1	1	1						
11																
А 12	030 Очистка															
О 13	Очистить наплавленную поверхность от шлака															
Т 14	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
15																
А 16	035 Сверлильная															
Б 17	Вертикально-сверлильный одношпиндельный станок 2Н135 ГОСТ 1227-79															
МК/КТПР		Ремонт													275	

										1880.01290.00082			3			
										13-41-040			1880.50102.00013			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Рассверлить отверстия затяжки					18540	4	1	1	1						
Т 02	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 121.4.013-97, сверло 2301-0069 ГОСТ 10903-77															
03																
А 04	040 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
05						18540	4	1	1	1						
О 06	Проверить качество наплавки															
07	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 08	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
09																
А 10	045 Перемещение															
11						18540	4	1	1	1						
О 12	Подать затяжку на механическую обработку															
Т 13	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
14																
15																
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													276	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

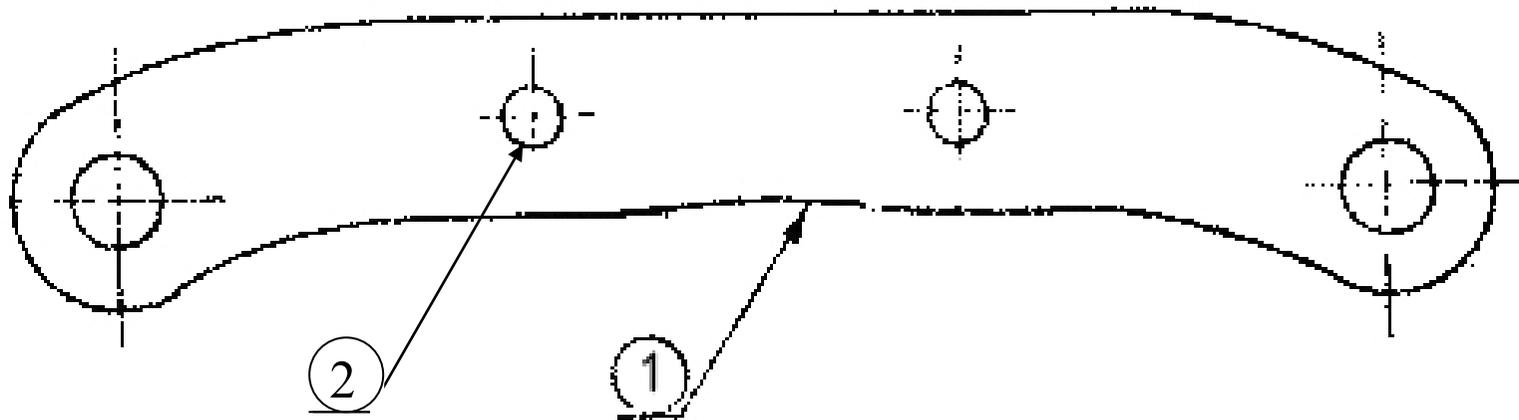
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

1

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	13-41-040	Затяжка вертикальных рычагов	1880.20102.00080
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.							



ДЕФЕКТ

1 - Протертость затяжки

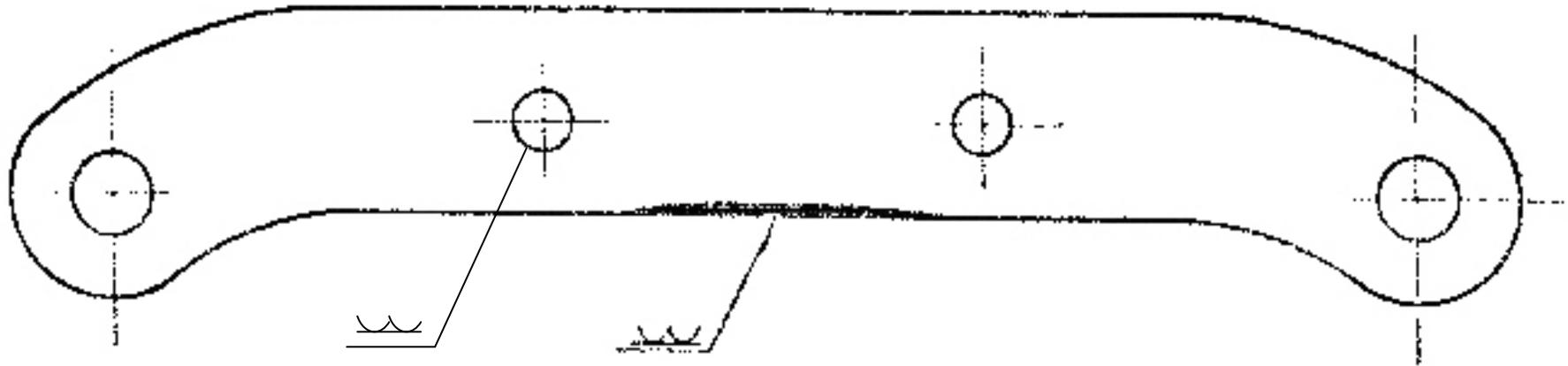
2 - Износ стенок отверстий затяжки

										1880.01290.00082			1	1		
<i>Разраб.</i>					ОАО	13-41-040								1880.60190.00013		
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт				
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала							ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас				
А 01	020	Дуговая наплавка порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011													
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03	19906	5	1	1	1											
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить протертое место рычага															
Р 06	Ток = 330-370 А, напряжение = 27-28 В, полярность – О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08																
А 09	025	Дуговая наплавка порошковой проволокой	ЦЛ-201-2011													
Б 10	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
11	19906	5	1	1	1											
М 12	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 13	Наплавить изношенные стенки отверстий рычага															
Р 14	Ток = 130-160 А, полярность – О															
Т 15	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
МК/ОК	Сварка												278			

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	13-41-040		1880.20190.00015	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Затяжка вертикальных рычагов				



КЭ	Контроль	279
----	----------	-----

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

17

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Рама тележки типа ЦМВ
Кз2-01-1, 58, 511-04.082
1880.01290.0002

<i>Дубл.</i>																				
<i>Взам.</i>																				
<i>Подл.</i>																				
											1880.01290.00082		1		1					
<i>Разработал</i>				ОАО «ВНИИЖТ»			Кз2-01-1, 58, 511-04.082			1880.40290.00022										
<i>Проверил</i>																				
<i>Нач.отдела</i>																				
<i>Утвердил</i>																				
<i>Н.контроль</i>																				
											Рама тележки типа ЦМВ									
С	<i>НПП</i>	<i>Обозначение ДСЕ</i>			<i>Наименование ДСЕ</i>							<i>КП</i>								
Ф	<i>НПП</i>	<i>Обозначение комплекта ТД</i>			<i>Наименование комплекта ТД</i>							<i>Листов</i>								
Г		<i>Обозначение ТД</i>			<i>Условн.обознач.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>Примечание</i>												
С	01	Кз2-01-1, 58, 511-04.082						Рама тележки типа ЦМВ												
	02																			
Г	03	1880.50203.00018			МК/КТПД		2	Дефектация												
	04	1880.50202.00018			МК/КТПР		7	Ремонт												
	05	1880.20202.00175			КЭ		2	Контроль												
	06	1880.60290.00018			МК/ОК		3	Сварка												
	07	1880.20290.00033			КЭ		1	Контроль												
	08																			
	09																			
	10																			
	11																			
	12																			
	13																			
	14																			
	15																			
	16																			
	17																			
	18																			
ВТД		Ремонт										281								

										1880.01290.00082		2	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	Кз2-01-1.58, 511-04.082					1880.50203.00018					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Рама тележки										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Сталь Ст3сп ГОСТ 380-2005															
А 02	005 Дефект (1)															
03	18540 4 1 1 1															
04	Трещина в сварном шве															
О 05	Определить границы трещины															
06	Дефектный участок сварного шва удалить и заварить вновь															
Т 07	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
08																
А 09	010 Дефект (2)															
10	18540 4 1 1 1															
11	Повреждение стенки балки рамы коррозией															
О 12	Определить величину повреждения (допустимое значение 50 % толщины стенки)															
13	При повреждении более 50 % толщины стенки раму браковать, до 50 % стенки - наплавить															
Т 14	Штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1 ГОСТ 166-89; линейка 500, ГОСТ 427-75															
15																
А 16	015 Дефект (3)															
МК/КТПД	Дефектация															282

										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-1, 58, 511-04-082			1880.50203.00018			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
02	Трещина в нижней накладке балки рамы															
О 03	Определить границу трещины трещину															
04	Если трещина переходит на смежную полку, раму браковать															
Г 05	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													283	

										1880.01290.00082		7	1				
<i>Разраб.</i>					ОАО	Кз2-01-1, 58, 511-04-082					1880.50202.00018						
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»												
<i>Нач. отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>						Рама тележки											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А01	005 Очистка																
Б 02	Машина моечная черт. 24-64/00-00-00					18540	4	1	1	1							
О 03	Обмыть раму и очистить																
Г 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80																
05																	
А 06	010 Контрольная					50203.00018											
07						20202.00018											
08																	
09	015 Трещина (1) в сварном шве																
А 10	Разделочная					20202.00185											
Б 11	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1							
О 12	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку																
13																	
14	020 Трещина (3) в нижней накладке балки рамы																
А 15	Разделочная					20202.00185											
Б 16	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1							
МК/КТПР	Ремонт															284	

										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-1, 58, 511-04.082			1880.50202.00018			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
А 02	025 Зачистка															
Б 03	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 04	Зачистить места, подлежащие сварке и наплавке, до металлического блеска															
Т 05	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
06																
А 07	030 Контроль исполнителем					20202.00185										
08						19906	5	1	1	1						
О 09	Проверить качество зачистки и конструктивные элементы подготовленных кромок															
Т 10	Шаблон															
11																
А 12	035 Отрезная газопламенная					20202.00185										
Б 13	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	5	1	1	1						
О 14	Вырезать усиливающую накладку															
15																
А 16	040 Зачистка															
Б 17	Станок фрезерный консольный 6Р82, ГОСТ 165-81															
МК/КТПР		Ремонт													285	

										1880.01290.00082			3			
										Кз2-01-1, 58, 511-04.082			1880.50202.00018			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Зачистить кромки реза от грата и неровностей															
02	Допускается зачистка ручной шлифовальной машиной															
Г 03	Фреза концевая ГОСТ 17026-82															
04																
А 05	045 Вертикально-сверлильная					20202.00185										
Б 06	Вертикально-сверлильный станок 2Н135 ГОСТ 1227-79					18540	4	1	1	1						
О 07	Просверлить отверстия в накладке под электрозаклепки					d=20 мм и снять фаску										
Г 08	Сверло 2301-0069, сверло 2301-0106 ГОСТ 10903-90															
09																
10	050 Трещина (1) в сварном шве															
А 11	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
12	60290.00018															
13	20202.00185															
14	20290.0003															
15						19906	4	1	1	1						
16																
17	055 Трещина (3) в нижней накладке балки рамы															
МК/КТПР		Ремонт													286	

										1880.01290.00082			4			
										Кз2-01-1, 58, 511-04.082			1880.50202.00018			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
02						60290.00018										
03						20202.00185										
04						20290.00033										
05						19906	4	1	1	1						
06																
07	060 Повреждение (2) стенки балки рамы коррозией															
А 08	Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения					ЦЛ-201-2011										
09						60290.00018										
10						20202.00185										
11						20290.00033										
12						19906	4	1	1	1						
13																
А 14	065 Очистка															
Б 15	Машина шлифовальная ИП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 16	Очистить выполненные сварные швы и наплавочную поверхность от шлака и брызг металла															
Т 17	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
МК/КТПР		Ремонт													287	

										1880.01290.00082			5			
										Кз2-01-1, 58, 511-04.082			1880.50202.00018			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
А 02	070		Контроль исполнителем			20290.00022										
03						18540	4	1	1	1						
О 04	Проверить качество сварки, наплавки и конструктивные элементы сварных швов															
05	При наличии дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 06	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон															
07																
08	075		Трещина (3) в нижней накладке балки. Повреждение (2) стенки балки рамы коррозией													
А 09	Зачистка					18540	4	1	1	1						
Б 10	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90															
О 11	Зачистить сварной шов и наплавленную поверхность заподлицо с основным металлом															
Т 12	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
13																
А 14	080		Контроль исполнителем			ЦЛ-201-2011										
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Проверить качество сварки и наплавки после зачистки															
17	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
МК/КТПР		Ремонт													288	

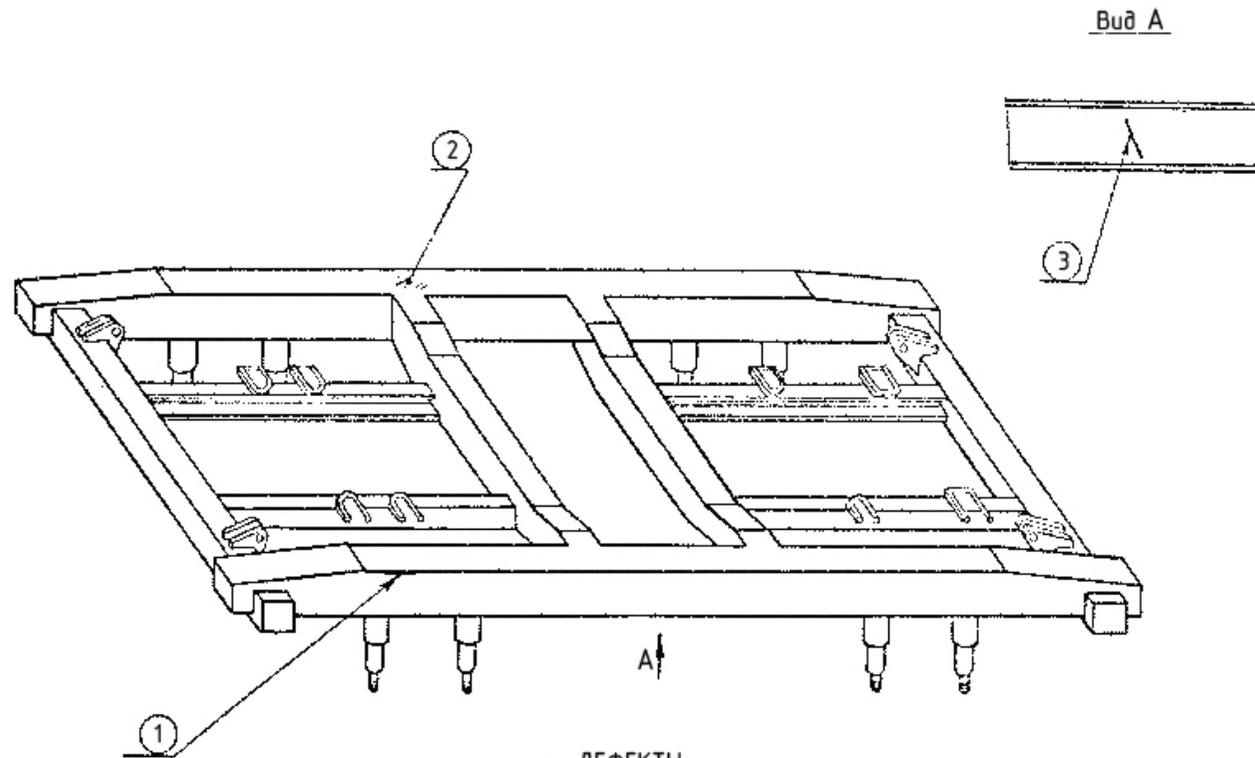
										1880.01290.00082			6			
										Кз2-01-1, 58, 511-04.082			1880.50202.00018			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
02	085 Трещина (3) в нижней накладке балки															
А 03	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
04	60290.00018															
05	20202.00185															
06	20290.00033															
07						19906	4	1	1	1						
08																
09	090 Трещина (3) в нижней накладке балки															
А 10	Контроль исполнителем					19906 4 1 1 1										
О 11	Проверить правильность установки накладки и качество прихватки															
12	Некачественные прихватки должны быть удалены и наложены вновь															
13																
14	095 Трещина (3) в нижней накладке балки															
А 15	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
16	60290.00018															
17	20290.00033															
МК/КТПР		Ремонт													289	

										1880.01290.00082			7			
										Кз2-01-1, 58, 511-04.082			1880.50202.00018			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20202.00185										
02						19906	4	1	1	1						
03																
А 04	100 Очистка															
Б 05	Машинка шлифовальная ИП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 06	Очистить сварное соединение от шлака и брызг металла															
Т 07	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
08																
А 09	105 Контроль исполнителем															
10						18540	4	1	1	1						
О 11	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварных швов															
Т 12	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон															
13																
А 14	110 Клеймение					ЦЛ-201-2011										
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Набить клеймо															
Т 17	Молоток слесарный ГОСТ 2310-77, комплект клейм ГОСТ 25726-83															
МК/КТПР		Ремонт													290	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	2	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-1, 58, 511-04.082	1880.20202.00185		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Рама тележки типа ЦМВ				



ДЕФЕКТЫ

- 1 - Трещина в сварном шве
- 2 - Повреждение стенки балки рамы коррозией
- 3 - Трещина в нижней накладке балки рамы

КЭ	Контроль	291
----	----------	-----

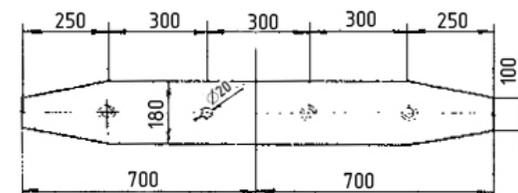
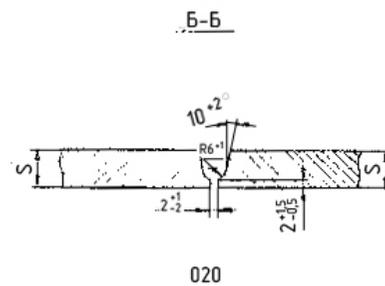
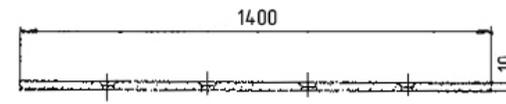
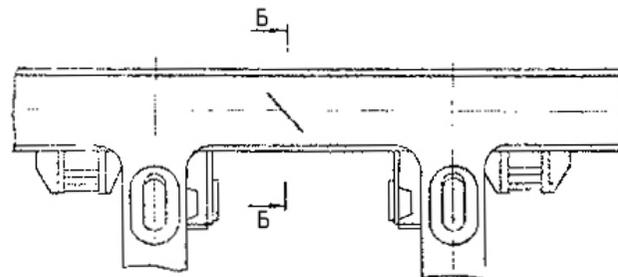
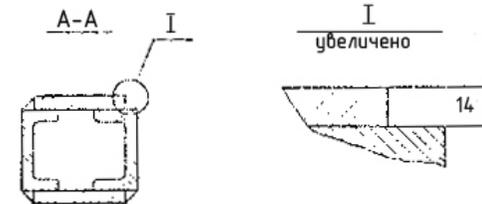
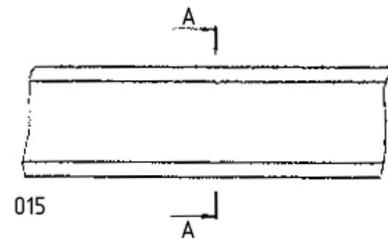
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-1, 58, 511-04.082	1880.20202.00185
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
И.контр.				Рама тележки типа ЦМВ		



035, 045

КЭ

Контроль

292

										1880.01290.00082	3	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-1, 58, 511-04.085					1880.60290.00018					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Рама тележки											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	050 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 03	Заварить трещину (1)															
М 04	УОНИ-13/45 (Ø5 мм), расход 1,51 кг/м															
Р 05	Ток =170-200 А, полярность – 0, К=10 мм															
Г 06	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
07																
А 08	055 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 09	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77					19906	5	1	1	1						
О 10	Заварить трещину (3)															
11	1. Наложить первый слой															
М 12	УОНИ-13/45 (Ø4 мм), расход 0,45 кг/м															
Р 13	Ток =130-140 А, полярность – 0, S=14 мм															
О 14	2. Очистить сварной шов от шлака															
15	3. Осмотреть сварной шов															
	4. Наложить последующие слои															
МК/ОК		Сварка													293	

										1880.01290.00082			2		
										Кз2-01-1, 58, 511-04.085			1880.60290.00018		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака														
М 02	УОНИ-13/45 (Ø5 мм), расход 0,13 кг/м														
Р 03	Ток =170-200 А, полярность – О														
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	060 Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения														
Б 07	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380 В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79				19906	5	1	1	1						
О 08	Наплавить поверхности, пораженные коррозией														
М 09	Сварочная проволока Св-08Г2С (Ø1,2 мм) ГОСТ 2246-70, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 15-16 л/мин														
Р 10	Ток =110-160 А, полярность – О, напряжение = 23-26 В														
Т 11	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
12															
А 13	085 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами														
Б 14	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77				19906	5	1	1	1						
О 15	Прихватить накладку														
16	1. Наложить прихватки по схеме, указанной на карте эскизов														
17	2. Очистить прихватки от шлака и брызг металла														
МК/ОК		Сварка												294	

										1880.01290.00082			3		
										Кз2-01-1, 58, 511-04.085			1880.60290.00018		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	3. Осмотреть прихватки														
М 02	УОНИ-13/45 (Ø4 мм), расход 0,16 кг/м														
Р 03	Ток =130-140 А, полярность – О, S=12 мм, К=4 мм														
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	095 Дуговая сварка покрытыми электродами														
Б 07	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77				19906	5	1	1	1						
О 08	Приварить накладку														
09	1. Приварить накладку по периметру обратноступенчатым способом в порядке, указанном на карте эскизов														
М 10	УОНИ-13/45 (Ø5 мм), расход 1,51 кг/м														
Р 11	Ток =150-170 А, полярность – О, S=12 мм, К=10 мм														
Т 12	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
13	2. Приварить накладку электрозаклепками														
М 14	УОНИ-13/45 (Ø5 мм), Расход 1,6 кг/м														
Р 15	Ток =150-170 А, полярность – О														
16															
17															
МК/ОК		Сварка												295	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

1

1

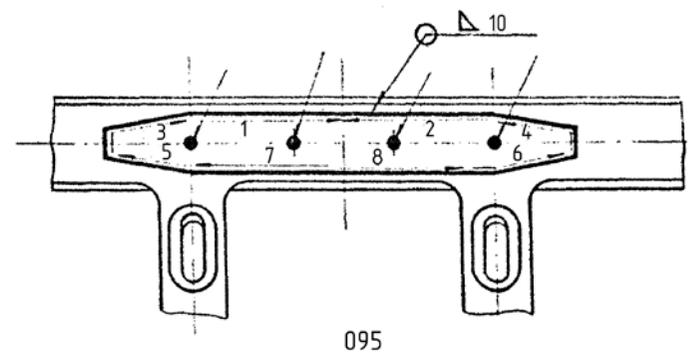
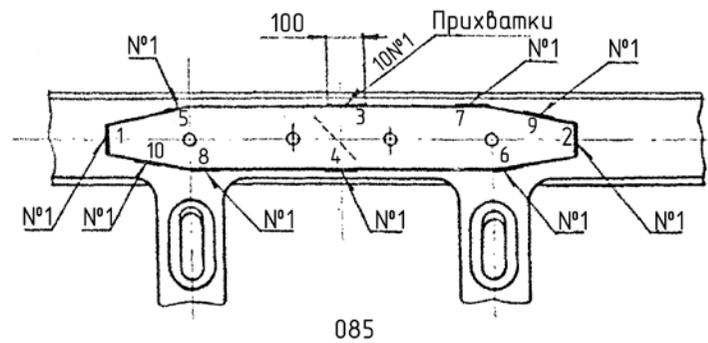
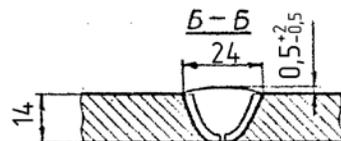
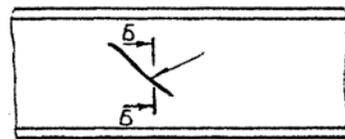
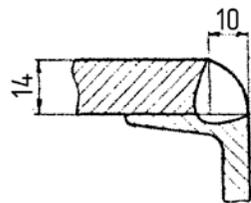
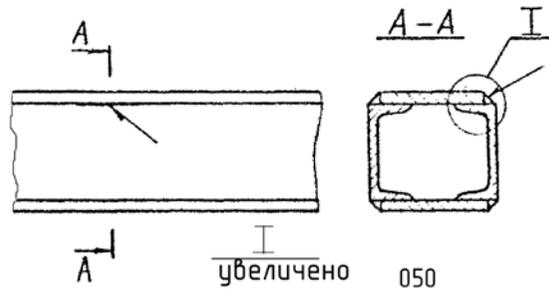
Разработал			
Нормир.			
Пров.			
Рук.разраб.			
Н.контр.			

ОАО
«ВНИИЖТ»

Кз2-01-1, 58,
511-04.082

1880.20290.00033

Рама тележки типа ЦМВ



Сварку производить по ГОСТ 5264-80

КЭ

Контроль

296

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00012

17

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Балка надрессорная литая
Кз2-01-3сб1 и др.
1880.01290.00023**

										1880.01290.00082		3	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	Кз2-01-3 сб. 1 и др.					1880.50203.00019					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Балка надрессорная литая										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Отливка 25Л ГОСТ 977-88															
А 02	005 Дефект (1)															
03	19906 4 1 1 1															
04	Трещина в верхнем поясе надрессорной балки															
О 05	Измерить длину трещины (допустимое значение 250 мм)															
06	При суммарной длине трещин более 250 мм или выходящей на борт подпятникового места, балку браковать															
Т 07	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, линейка-300 ГОСТ 427-75															
08																
А 09	010 Дефект (2)															
10	19906 4 1 1 1															
11	Износ опорной поверхности подпятниково места															
О 12	Определить величину износа (допустимое значение 7 мм)															
13	При износе до 7 мм поверхность наплавить, более 7 - балку браковать															
Т 14	Штангенциркуль															
15																
МК/КТПД	Дефектация															299

										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50203.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	015 Дефект (3)															
02						19906	4	1	1	1						
03	Износ внутренней поверхности наружного бурта															
О 04	Измерить величину износа (допустимое значение 11 мм)															
05	При износе до 11 мм поверхность наплавить, более 11 – балку браковать															
Т 06	Штангенциркуль															
07																
А 08	020 Дефект (4)															
09						19906	4	1	1	1						
10	Износ наружной поверхности внутреннего бурта															
О 11	Измерить величину износа (допустимое значение 7 мм)															
12	При износе до 7 мм поверхность наплавить, более 7 – балку браковать															
Т 13	Штангенциркуль															
14																
А 15	025 Дефект (5)															
16						19906	4	1	1	1						
17	Износ вертикального скользуна															
МК/КТЦД		Дефектация													300	

										1880.01290.00082			3			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50203.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Измерить величину износа (допустимое значение 8 мм)															
02	При износе до 8 мм поверхность наплавить, более 8 – приварить планку															
Т 03	Линейка – 300 ГОСТ 427-75															
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													301	

										1880.01290.00082			6		1	
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50202.00019					
<i>Проверил</i>																
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>																
											Балка надрессорная литая					
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01				005	Очистка											
Б 02	Машина моечная черт. 24-64/00-00-00				18540	4	1	1	1							
О 03	Обмыть надрессорную балку и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06				010	Контрольная			50203.00019								
07	20202.00186															
08					18540	4	1	1	1							
09																
10				015	Трещина (1) в верхнем поясе											
А 11	Разделочная				20202.00186											
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				19756	4	1	1	1							
О 13	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Т 14	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
15																
				020	Износ (5) вертикального скользуна глубиной более 8 мм											
МК/КТПР		Ремонт													302	

										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50202.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Зачистка															
Б 02	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 03	Зачистить поверхность скользуна для установки планки															
Т 04	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
05																
А 06	025 Зачистка															
Б 07	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 08	Зачистить места, подлежащие ремонту сваркой до металлического блеска															
Т 09	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
10																
А 11	030 Слесарная					20202.00186										
12						18540	4	1	1	1						
О 13	Подготовить планку для вертикальных скользунов к сварке															
14																
15	035 Контроль исполнителем															
16						18540	4	1	1	1						
О 17	Проверить конструктивные элементы подготовленных кромок															
МК/КТПР		Ремонт													303	

										1880.01290.00082			3			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50202.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Шаблон УШС-3															
02																
03	040					Трещина (1) в верхнем поясе										
А 04	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
05	60290.00180															
06	20202.00186															
07	20290.00034															
08						19906	5	1	1	1						
09																
10	045					Износы (2), (3), (4) опорной поверхности и буртов подпятникового места										
А 11	Дуговая наплавка под флюсом проволокой сплошного сечения					ЦЛ-201-2011										
12	60290.00019															
13	20202.00186															
14	20290.00034															
15						19906	5	1	1	1						
16																
17	050					Износ (5) вертикального скользяна глубиной до 8 мм										
МК/КТІР		Ремонт													304	

										1880.01290.00082			4			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50202.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
02						60290.00019										
03						20202.00186										
04						20290.00034										
05						19906	5	1	1	1						
06																
07	055 Износ (5) вертикального скользуна глубиной более 8 мм															
А 08	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
09						60290.00019										
10						20202.00186										
11						20290.00034										
12						19906	5	1	1	1						
13																
14	060 Износ (5) вертикального скользуна глубиной более 8 мм															
А 15	Очистка					18540	4	1	1	1						
О 16	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 17	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
МК/КТПР		Ремонт													305	

										1880.01290.00082			5			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50202.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	065 Износ (5) вертикального скользуна глубиной более 8 мм															
А 02	Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
03											20290.00034					
04											18540	4	1	1	1	
О 05	Проверить правильность установки накладки и качество прихватки															
06	Прихватки с дефектами удалить и выполнить вновь															
07																
08	070 Износ (5) вертикального скользуна глубиной более 8 мм															
А 09	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
10											60290.00019					
11											20202.00186					
12											20290.00034					
13											18540	4	1	1	1	
14																
А 15	075 Очистка															
16											18540	4	1	1	1	
О 17	Очистить сварные швы и наплавленные поверхности от шлака и брызг металла															
МК/КТПР		Ремонт													306	

										1880.01290.00082			6			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.50202.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб. единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
02																
А 03	080		Контроль исполнителем			ЦЛ-201-2011										
04	20290.00034															
05			19756		5		1		1		1					
О 06	Проверить качество сварки, наплавки и конструктивные элементы сварных швов															
07	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, дефекты устранить															
Т 08	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон															
09																
А 10	085		Перемещение													
Б 11	Кран мостовой электрический ГОСТ 27584-88															
О 12	Подать балку на механическую обработку															
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													307	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

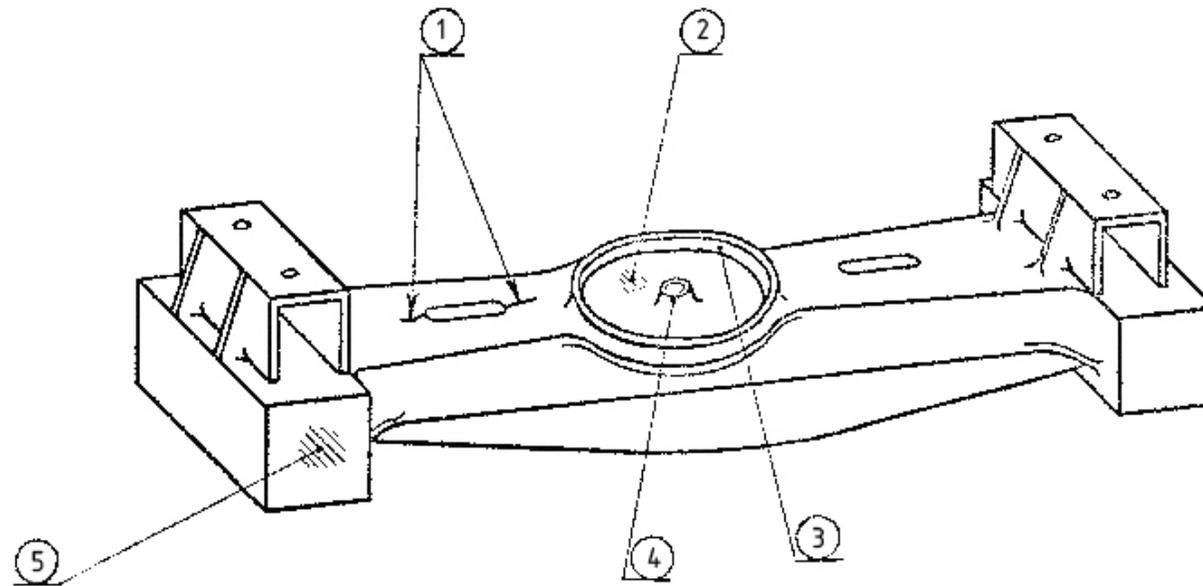
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-3 сб-1	1880.20202.00186
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Балка надрессорная литая		



ДЕФЕКТАЦИЯ

- 1 - Трещины в верхнем поясе
- 2 - Износ опорной поверхности подпятникового места
- 3 - Износ внутренней поверхности наружного бурта
- 4 - Износ наружной поверхности внутреннего бурта
- 5 - Износ вертикальных скользунов

КЭ

Контроль

308

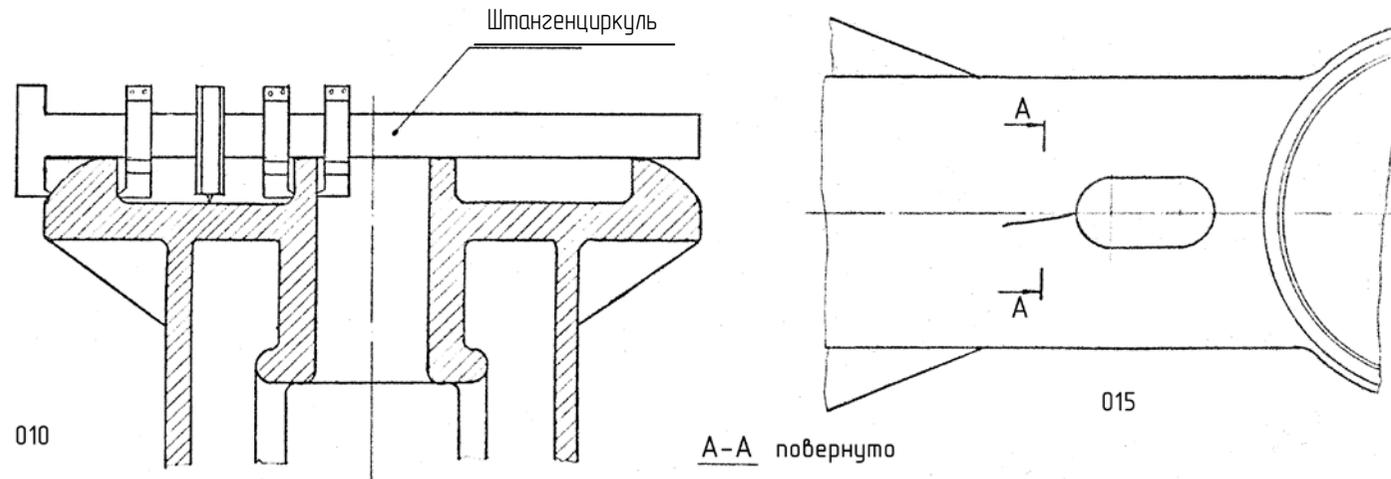
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

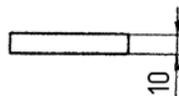
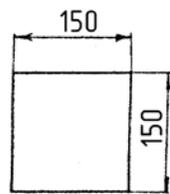
1880.01290.00082

2

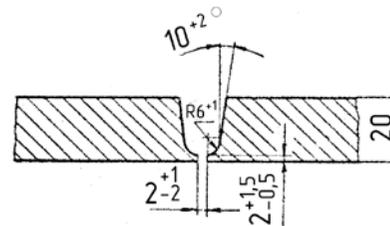
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-3 сб-1	1880.20202.00186
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.					Балка надрессорная литая	
Н.контр.						



Измерение износов подпятникового места



030



КЭ

Контроль

309

								1880.01290.00082				3		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		479.04.02.01; 34-33-015 КВЗ				1880.60290.00019				
<i>Проверил</i>																
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>								Тележка КВЗ-ЦНИИ ГОСТ 10527-70								
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	040 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01				19906	5	1	1	1							
О 03	Заварить трещину (1)															
04	1. Наложить первый слой															
М 05	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 06	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=20 мм															
07	2. Очистить сварной шов от шлака															
08	3. Осмотреть сварной шов															
09	4. Наложить последующие слои															
М 10	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 11	Ток = 130-140 А, полярность – О															
Т 12	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
13																
А 14	045 Дуговая наплавка под флюсом															
Б 15	Установка для наплавки опорной плоскости подпятникового места															
О 16	Наплавить подпятниково место															
МК/ОК		Сварка													310	

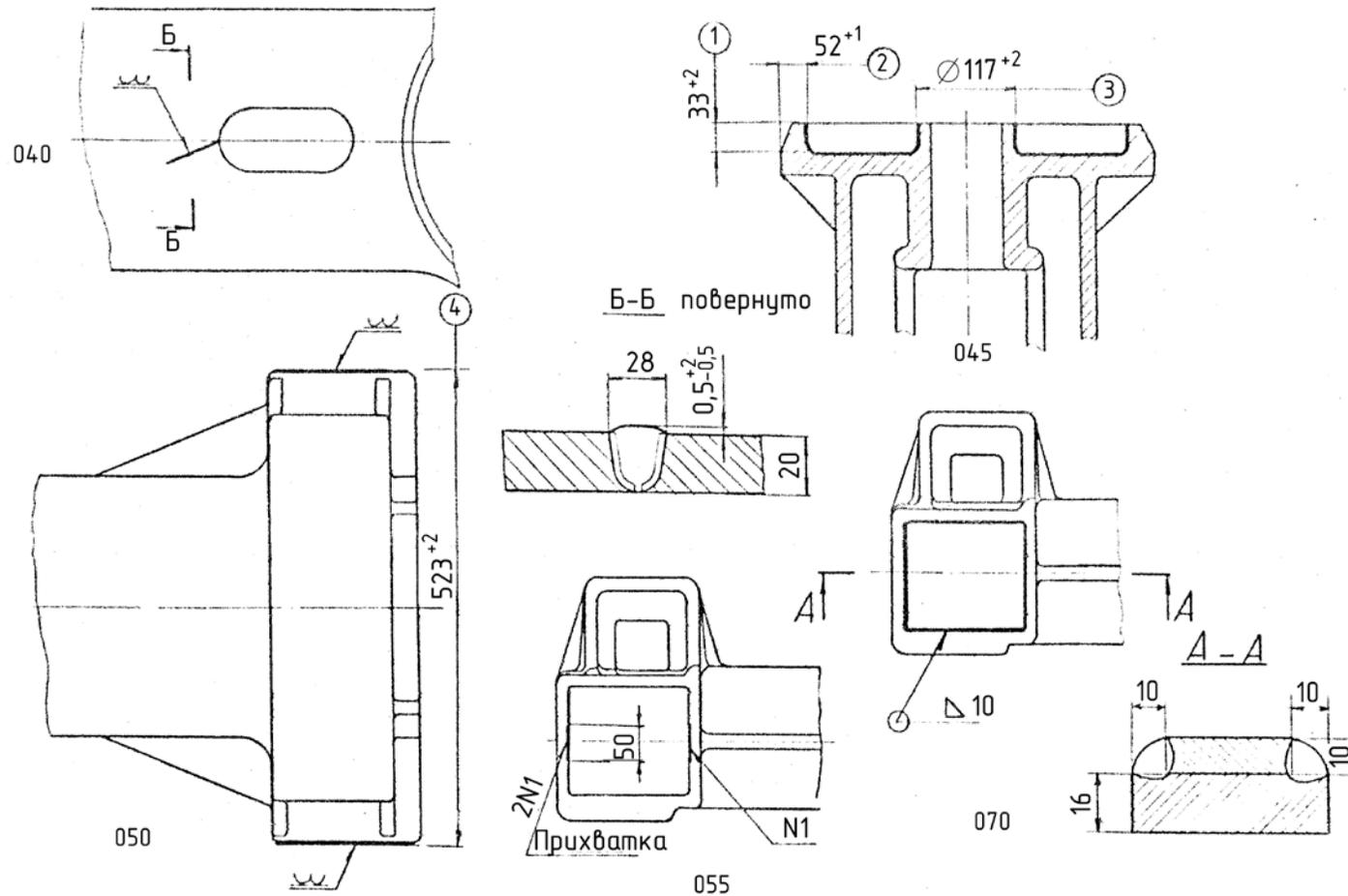
										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.60290.00019			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	1. Наплавить опорную поверхность, выдерживая размер (1)															
02	2. Наплавить внутреннюю грань наружного бурта, выдерживая размер (2)															
03	3. Наплавить наружную грань внутреннего бурта, выдерживая размер (3)															
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, флюс АН-348 А ГОСТ 9087-81															
Р 05	Ток = 330-380 А, напряжение = 27-28 В, полярность - О															
Т 06	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
07																
А 08	050 Дуговая наплавка порошковой проволокой															
Б 09	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
10	1906 5 1 1 1															
М 11	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин															
О 12	Наплавить поверхность скользуна, выдерживая размер (4)															
Р 13	Ток = 330-380 А, напряжение = 27-28 В, полярность - О															
Т 14	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
15																
А 16	055 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами															
Б 17	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01 1906 5 1 1 1															
МК/ОК		Сварка													311	

										1880.01290.00082			3		
										Кз2-01-3 сб. 1 и др.			1880.60290.00019		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
О 01	Прихватить планку по схеме, указанной на карте эскизов														
М 02	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 03	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм														
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	060		Дуговая сварка покрытыми электродами					19906	5	1	1	1			
Б 07	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01														
О 08	Приварить планку														
М 09	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 10	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм														
Т 11	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
12															
13															
14															
15															
16															
17															
МК/ОК		Сварка												312	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-3 сб-1	1880.20290.00034		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Балка надрессорная литая				



КЭ

Контроль

313

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00012

23

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Балка надрессорная сварная
ЛВ46-01-03 сб 1а
1880.01190.00016**

<i>Дубл.</i>																			
<i>Взам.</i>																			
<i>Подл.</i>																			
											1880.01290.00082		1	1					
<i>Разработал</i>					ОАО «ВНИИЖТ»		ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.40190.00016									
<i>Проверил</i>																			
<i>Нач.отдела</i>																			
<i>Утвердил</i>																			
<i>Н.контроль</i>																			
Балка надрессорная сварная																			
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ											КП			
Ф	НПП	Обозначение комплекта ТД			Наименование комплекта ТД											Листов			
Г	Обозначение ТД			Условн.обознач.	Лист	Листов	Примечание												
С	01	ЛВ 46-01-03 сб 1 а						Балка надрессорная сварная											
Г	02	1880.50103.00014			МК/КТПД		2	Дефектация											
	03	1880.50102.00014			МК/КТПР		12	Ремонт											
	04	1880.20102.00081			КЭ		2	Контроль											
	05	1880.60190.00014			МК/ОК		4	Сварка											
	06	1880.20190.00016			КЭ		1	Контроль											
	07																		
	08																		
	09																		
	10																		
	11																		
	12																		
	13																		
	14																		
	15																		
	16																		
	17																		
	18																		
ВТД		Ремонт															315		

										1880.01290.00082			2			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50103.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	015 Дефект (з)															
02						19906	4	1	1	1						
03	Трещина в месте постановки съемного подпятника															
О 04	Выявить трещину															
05	Трещину разделить и заварить с усилением накладкой															
Т 06	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													317	

										1880.01290.00082	12	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	ЛВ 46-01-03 сб 1 а					1880.50102.00014					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Балка надрессорная сварная											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. 24-64/00-00-00					18540	4	1	1	1						
О 03	Обмыть надрессорную балку и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная					50103.00014										
07	20102.00081															
08						18540	4	1	1	1						
09																
10	015 Износ (1) планки вертикального скользяна															
А 11	Отрезная газопламенная					20102.00081										
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1						
О 13	Удалить планку вертикального скользяна															
Т 14	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
15																
МК/ОК		Сварка													318	

										1880.01290.00082			2			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	020 Трещина (2) в сварном шве надрессорной балки															
А 02	Разделочная					20102.00081										
Б 03	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1						
О 04	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Т 05	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
06																
07	025 Трещина (3) в месте постановки подпятника															
А 08	Отрезная газопламенная					20102.00081										
Б 09	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1						
О 10	Срезать заклепки крепления подпятника и снять подпятник															
Т 11	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
12																
13	030 Трещина (3) в месте постановки подпятника															
А 14	Разделочная					20102.00081										
Б 15	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1						
О 16	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
17	Контроль исполнителем															
МК/КТПР		Ремонт													319	

										1880.01290.00082			3			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
02																
А 03	035		Отрезная газопламенная			20102.00081										
Б 04	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1						
О 05	Вырезать накладку для вертикального и горизонтального скользунов и усиливающую накладку для верхнего места адрессорной балки															
Т 06	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
07																
А 08	040		Зачистка													
Б 09	Фрезерный станок ГОСТ 165-81					18540	4	1	1	1						
О 10	Зачистить кромки реза на накладках от грата и неровностей															
11	Допускается зачистка ручной шлифовальной машиной															
Т 12	Фреза 2223-0751 ГОСТ 17026-71															
13																
А 14	045		Вертикально-сверлильная			20102.00081										
Б 15	Вертикально-сверлильный станок 2Н135 ГОСТ 1227-79					18540	4	1	1	1						
О 16	Просверлить отверстия в накладке для верхнего листа и горизонтальных скользунов															
Т 17	Сверло 2301-0106, 2301-0069 ГОСТ 10903-77															
МК/КТПР		Ремонт													320	

										1880.01290.00082			4			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	050 Зачистка															
Б 02	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 03	Зачистить места, подлежащие сварке до металлического блеска															
Т 04	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
05																
А 06	055 Контроль исполнителем					20102.00081										
07						18540	4	1	1	1						
О 08	Проверить качество зачистки и конструктивные элементы подготовленных кромок															
Т 09	Шаблон УШС-3															
10																
11	060 Трещина (3) в месте постановки подпятника															
А 12	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
13						60190.00014										
14						20102.00081										
15						20190.00016										
16						19906	5	1	1	1						
17																
МК/КТПР		Ремонт														321

										1880.01290.00082			5			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	065 Трещина (з) в месте постановки подпятника															
А 02	Очистка															
03						18540	4	1	1	1						
О 04	Очистить сварной шов от шлака															
Т 05	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
06																
07	070 Трещина (з) в месте постановки подпятника															
А 08	Зачистка															
Б 09	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 10	Зачистить сварной шов заподлицо с основным металлом															
Т 11	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
12																
13	075 Трещина (з) в месте постановки подпятника															
А 14	Контроль исполнителем															
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Проверить качество сварки и конструктивные элементы выполнения сварного шва															
17	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
МК/КТПР		Ремонт													322	

										1880.01290.00082			6			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
Т 01	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон															
02																
03	080					Трещина (з) в месте постановки подпятника										
А 04	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
05						60190.00014										
06						20102.00081										
07						20190.00016										
08						19906	5	1	1	1						
09																
10	085					Трещина (з) в месте постановки подпятника										
А 11	Очистка															
12						18540	4	1	1	1						
О 13	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 14	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
15																
16	090					Трещина (з) в месте расположения подпятника										
А 17	Контроль исполнителем					20190.00016										
МК/КТПР		Ремонт													323	

										1880.01290.00082			7			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Проверить качество прихватки и правильность установки накладки															
03	Некачественные прихватки удалить и наложить вновь															
Т 04	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
05																
06	095					Трещина (3) в месте расположения подпятника										
А 07	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
08	60190.00014															
09	20102.00081															
10	20190.00016															
11						18540	4	1	1	1						
12																
13	100					Износ (1) планок вертикальных скользунов										
А 14	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
15	60190.00014															
16	20102.00081															
17	20190.00016															
МК/КТПР		Ремонт													324	

										1880.01290.00082			8			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						19906	5	1	1	1						
02																
03	105 Износ (1) планок вертикальных скользунов															
А 04	Очистка															
05						18540	4	1	1	1						
О 06	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 07	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
08																
09	110 Износ (1) планок вертикальных скользунов															
А 10	Контроль исполнителем															
11						18540	4	1	1	1						
О 12	Проверить качество прихватки и правильность установки планки															
13	Некачественные прихватки удалить и наложить вновь															
Т 14	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
15																
16	115 Износ (1) планок вертикальных скользунов															
А 17	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
МК/КТПР		Ремонт													325	

										1880.01290.00082			9			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						60190.00014										
02						20102.00081										
03						20190.00016										
04						18540	4	1	1	1						
05																
06	120 Трещина (2) в сварном шве надрессорной балки															
А 07	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
08						60190.00014										
09						20102.00081										
10						20190.00016										
11						18540	4	1	1	1						
12																
13	125 Трещина (3) в месте постановки накладки															
А 14	Слесарная					20102.00081										
О 15	Установить накладки на горизонтальные скользуны и закрепить болтами															
Т 16	Ключ 7811-0041 ГОСТ 2839-80															
17																
МК/КТПР		Ремонт													326	

										1880.01290.00082			10			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	130 Трещина (з) в месте постановки накладки															
А 02	Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
03						60190.00014										
04						20102.00081										
05						20190.00016										
06						19906	5	1	1	1						
07																
08	135 Трещина (з) в месте постановки накладки															
А 09	Очистка															
10						18540	4	1	1	1						
О 11	Очистить прихватки от шлака и брызг металла															
Т 12	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
13																
14	140 Трещина (з) в месте постановки накладки															
А 15	Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
16						20102.00081										
17						19756	5	1	1	1						
МК/КТПР		Ремонт													327	

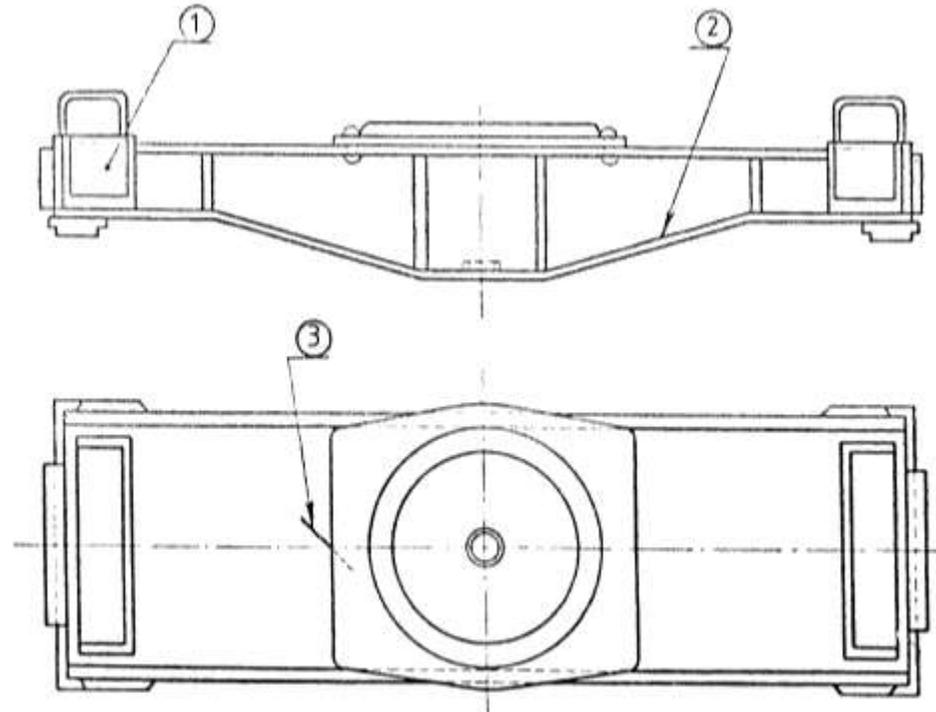
										1880.01290.00082			11			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Проверить качество прихватки и правильность постановки накладки															
02	Некачественные прихватки удалить и наложить вновь															
Т 03	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон															
04																
05	145 Трещина (з) в месте постановки накладки															
А 06	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
07	60190.00014															
08	20102.00081															
09	20190.00016															
10	18540 4 1 1 1															
11																
А 12	150 Очистка															
Б 13	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540 4 1 1 1										
О 14	Очистить сварные швы от шлака и брызг металла															
Т 15	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													328	

										1880.01290.00082			12					
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.50102.00014					
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа												
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт		
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас		
А 01	155 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011												
02												20190.00016						
03												19756	5	1	1	1		
О 04	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварных швов																	
05	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить																	
Т 06	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон УШС-3																	
07																		
А 08	160 Клеймение					ЦЛ-201-2011												
09												20190.00016						
10												18540	4	1	1	1		
Т 11	Молоток слесарный ГОСТ 2310-77, клеймы ручные ГОСТ 25726-83																	
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
МК/КТПР		Ремонт														329		

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	2	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	ЛВ 46-01-03 сб 1а	1880.20102.00081		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Балка надрессорная сварная				



ДЕФЕКТЫ

- 1 - Износ планок вертикальных скользящих
- 2 - Трещина в сварном шве надрессорной балки
- 3 - Трещина в месте постановки съемного подпятника

КЭ	Контроль	330
----	----------	-----

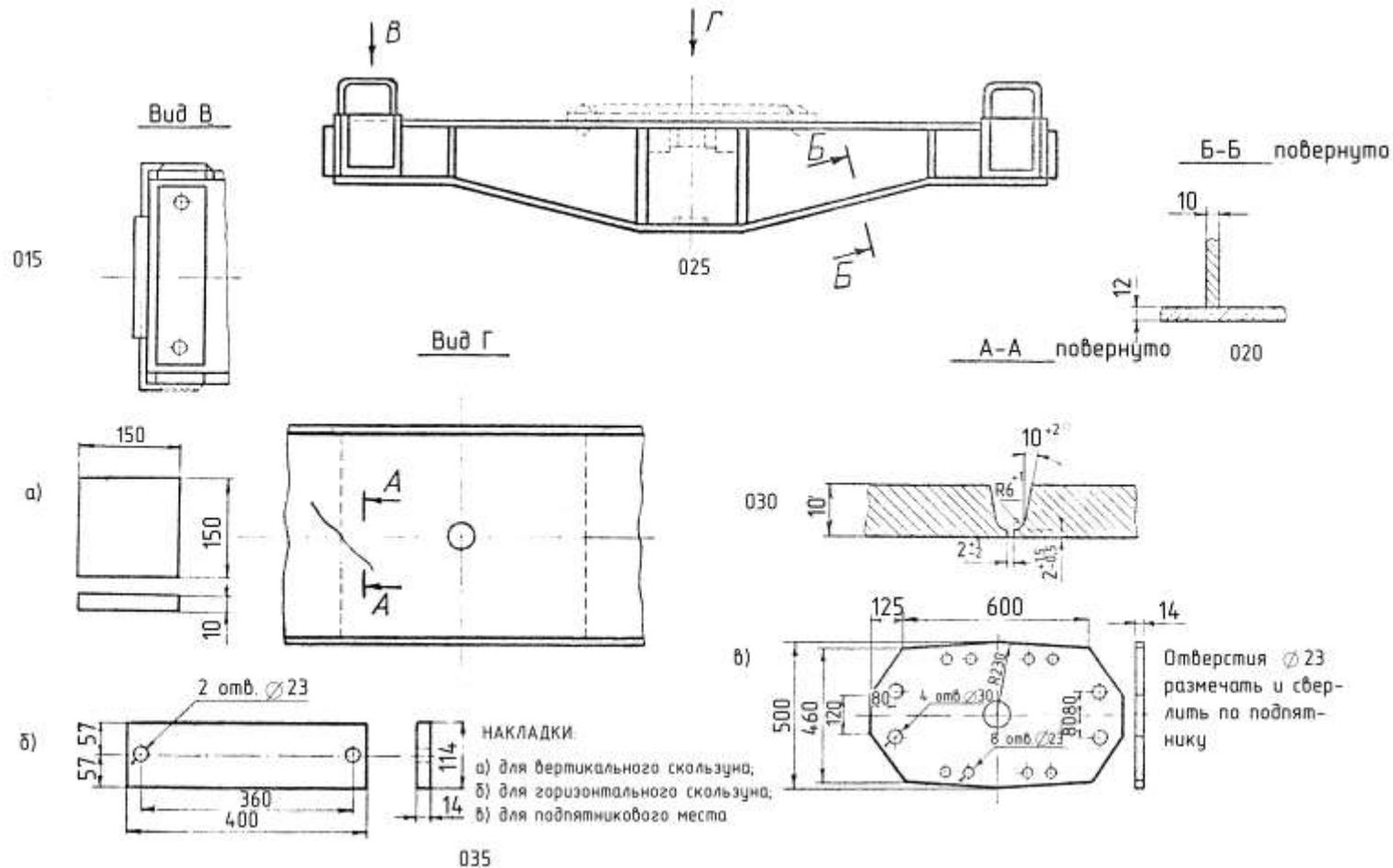
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

2

Разработал		ОАО «ВНИИЖТ»	ЛВ 46-01-03 сб 1 а	1880.20102.00081
Нормир.				
Пров.				
Рук.разраб.				
Н.контр.		Балка надрессорная сварная		



КЭ

Контроль

331

										1880.01290.00082	4	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	ЛВ 46-01-03 сб 1 а					1880.60190.00014					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Балка надрессорная сварная											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	060 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01					19906	5	1	1	1						
О 03	Заварить трещину (з)															
04	1. Наложить первый слой															
М 05	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 06	Ток = 90-100 А, полярность – О															
07	2. Очистить сварной шов от шлака															
08	3. Осмотреть сварной шов															
09	4. Наложить последующие слои															
10	При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака															
М 11	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 12	Ток = 130-140 А, полярность – О															
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
14																
А 15	080 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами															
Б 16	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01					19906	5	1	1	1						
МК/ОК		Сварка													332	

										1880.01290.00082			2		
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.60190.00014		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
О 01	Прихватить накладку в местах, указанных на карте эскизов														
М 02	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 03	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	095 Дуговая сварка покрытыми электродами				19906	5	1	1	1						
Б 07	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01														
О 08	Приварить накладку по периметру														
М 09	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 10	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм														
Т 11	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
12															
А 13	100 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами														
Б 14	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01				19906	5	1	1	1						
О 15	Прихватить планку в местах, указанных на карте эскизов														
М 16	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 17	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм														
МК/ОК		Сварка											333		

										1880.01290.00082			3			
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.60190.00014			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
А 02	115 Дуговая сварка покрытыми электродами					19906	5	1	1	1						
Б 03	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01															
О 04	Приварить планку вертикального скользуна															
М 05	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 06	Ток = 130-140 А, полярность – О, S=10 мм															
Т 07	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
08																
А 09	120 Дуговая сварка покрытыми электродами															
Б 10	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01					19906	5	1	1	1						
О 11	Заварить трещину (2)															
12	1. Наложить первый слой															
М 13	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
Р 14	Ток = 90-100 А, полярность – О															
15	2. Очистить сварной шов от шлака															
16	3. Осмотреть сварной шов															
17	4. Наложить последующие слои															
МК/ОК		Сварка													334	

										1880.01290.00082			4		
										ЛВ 46-01-03 сб 1 а			1880.60190.00014		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	При наложении каждого последующего слоя, предыдущий очистить от шлака														
М 02	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 03	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 04	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	130 Прихватка дуговой сваркой покрытыми электродами														
Б 07	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01				19906	5	1	1	1						
О 08	Прихватить накладку горизонтальных скользунов в местах указанных на карте эскизов														
М 09	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 10	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 11	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
А 12	060 Дуговая сварка покрытыми электродами				19906	5	1	1	1						
Б 13	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 1381-77, кантователь КВТ 01														
О 14	Приварить накладку														
М 15	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
Р 16	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 17	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
МК/ОК		Сварка												335	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

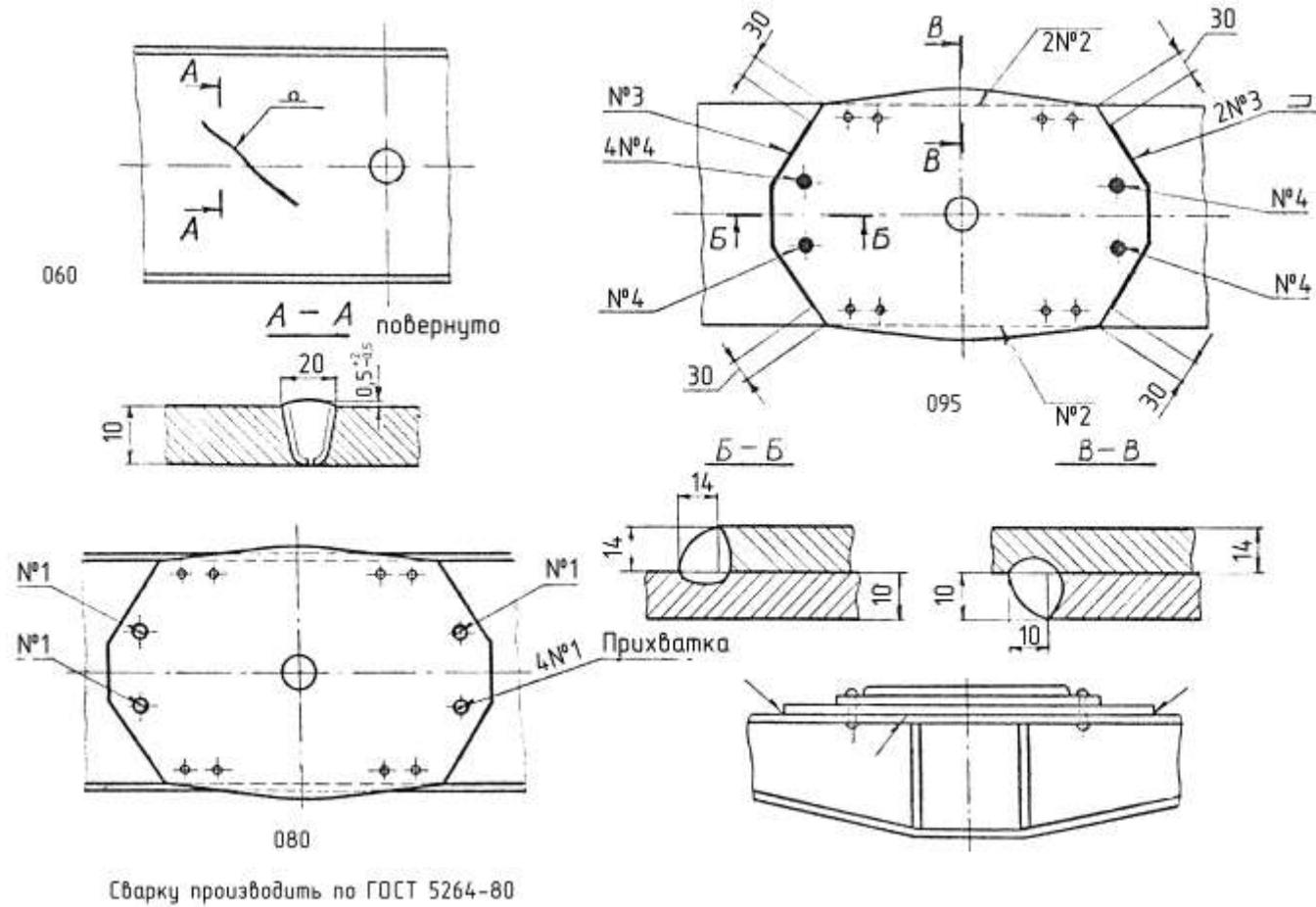
ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

1880.01290.00082

1

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	ЛВ 46-01-03 сб 1 а	1880.20190.00016
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Балка наддресорная сварная		



КЭ

Контроль

336

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

10

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

**Балка опорная
46.30.101, 58.11-04.025
1880.01290.00025**

										1880.01290.00082			2			
										46.30.101, 58.11-04.025			1880.50203.00021			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А01	015 Контроль магнитный															
О 02	Проверить цапфы магнитным дефектоскопом															
03	При обнаружении трещин балку браковать															
Т 04	Дефектоскоп МД-12ПШ															
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТПД		Дефектация													340	

										1880.01290.00082	3	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	46.30.101, 58.11-04.025					1880.50202.00021					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль					Балка опорная											
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ					18540	4	1	1	1						
О 03	Балку обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная					50203.00021										
07						20202.00188										
08						ПР НК В 1										
09						18540	4	1	1	1						
10																
А 11	015 Зачистка															
12						18540	4	1	1	1						
О 13	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 14	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
15																
А 16	020 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
МК/КТПР		Ремонт										341				

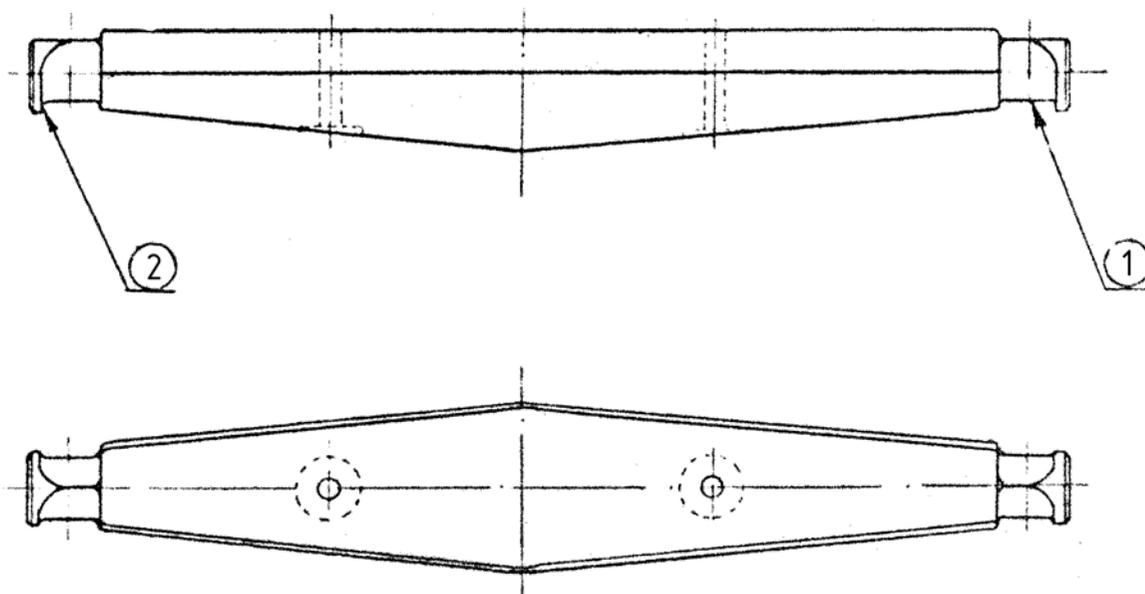
										1880.01290.00082			2			
										46.30.101, 58.11-04.025			1880.50202.00021			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Проверить качество подготовки балки и наплавки															
03																
А 04	025 Подогрев предварительный															
Б 05	Электродпечь камерная СНО-3.6.2/10					18540	4	1	1	1						
О 06	Подогреть цапфы до температуры 250-300 °С															
07	Контроль исполнителем															
Т 08	Термоиндикаторные карандаши															
09																
10	030 Износ (1) опорной поверхности цапфы. Износ (2) буртика															
А 11	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦД-201-2011										
12	20202.00188															
13	60290.00021															
14	20290.00036															
15						19756	5	1	1	1						
16																
А 17	035 Очистка															
МК/КТПР		Ремонт														342

										1880.01290.00082			3			
										46.30.101, 58.11-04.025			1880.50202.00021			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Очистить наплавленные поверхности от шлака															
Т 03	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
04																
05	040 Перемещение															
06						18540	4	1	1	1						
О 07	Подать балку на механическую обработку															
Т 08	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
09																
А 10	045 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
11						18540	4	1	1	1						
О 12	Проверить качество наплавки после механической обработки															
13	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 14	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
15																
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт													343	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	46.30.101, 58.11-04.025	1880.20202.00188		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Балка опорная				



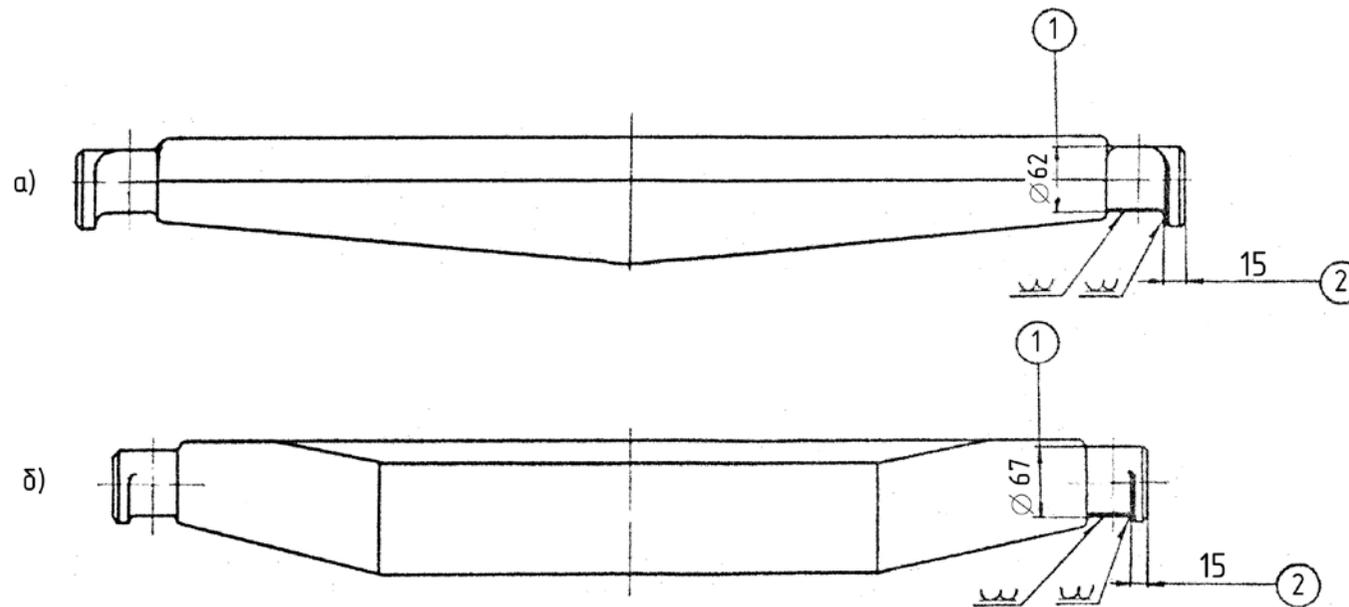
- ДЕФЕКТЫ
- 1 - Износ опорной поверхности цапфы
 - 2 - Износ буртика

										1880.01290.00082		1	1		
<i>Разраб.</i>					ОАО	46.30.101,						1880.60290.00021			
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»	58.11-04.025									
<i>Нач. отдела</i>															
<i>Утвердил</i>															
<i>Н.контроль</i>															
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	030 Дуговая наплавка порошковой проволокой в двуокиси углерода														
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081														
03						19906	5	1	1	1					
О 04	1. Наплавить опорную поверхность цапф, выдерживая размер (1)														
05	2. Наплавить внешнюю галтель и буртик, выдерживая размер (2)														
М 06	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин														
Р 07	Ток = 330-380 А, напряжение = 27-28 В, полярность - О														
Т 08	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007, шлакоотделитель ТУ 36-1746-79														
09															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
МК/ОК	Сварка														345

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	46.30.101, 58.11-04.025	1880.20290.00036		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.	Балка опорная							



- а) опорная балка тележки пассажирского вагона;
 б) опорная балка тележки рефрижераторного вагона.

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Подвеска
46.30.102, 58.511-04.026
1880.01290.00026

										1880.01290.00082			1		1	
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		46.30.102, 58.511-04.026						1880.50203.00022		
Проверил						ОАО «РЖД»										
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль																
А		Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа							
Б		Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М		Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01		Ст5 ГОСТ 380-2005														
02		005				Дефект (1)										
03						18540			4		1		1		1	
А 04		Износ опорных поверхностей валика														
О 05		Измерить диаметр отверстия (номинальное значение $70^{+0,4}$ мм, допустимое значение 80 мм,														
06		номинальное значение $75^{+0,4}$ мм, допустимое значение 85 мм)														
07		При износе до 5 мм на сторону стенку наплавить, более 5 мм подвеску браковать														
Т 08		Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89														
09																
А 10		010				Контроль магнитный										
11						18540			4		1		1		1	
О 12		Проверить подвеску магнитным дефектоскопом														
13		При обнаружении трещин подвеску браковать														
Т 14		Дефектоскоп МД-12ПШ														
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																
47																
48																
49																
50																
51																
52																
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																
61																
62																
63																
64																
65																
66																
67																
68																
69																
70																
71																
72																
73																
74																
75																
76																
77																
78																
79																
80																
81																
82																
83																
84																
85																
86																
87																
88																
89																
90																
91																
92																
93																
94																
95																
96																
97																
98																
99																
100																
МК/КТПД		Дефектация													349	

										1880.01290.00082		3	1				
<i>Разраб.</i>					ОАО	46.30.102, 58.511-04.026								1880.50202.00022			
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»												
<i>Нач. отдела</i>					ОАО «РЖД»												
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>																	
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01				005	Очистка												
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ					18540	4	1	1	1							
О 03	Подвеску обмыть и очистить																
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80																
05																	
А 06				010	Контрольная	50203.00022											
07						20202.00189											
08						ПР НК В 1											
09						18540	4	1	1	1							
10																	
А 11				015	Зачистка												
12						18540	4	1	1	1							
О 13	Зачистить места наплавки до металлического блеска																
Т 14	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80																
15																	
А 16				020	Контроль исполнителем												
МК/КТПР																Ремонт	350

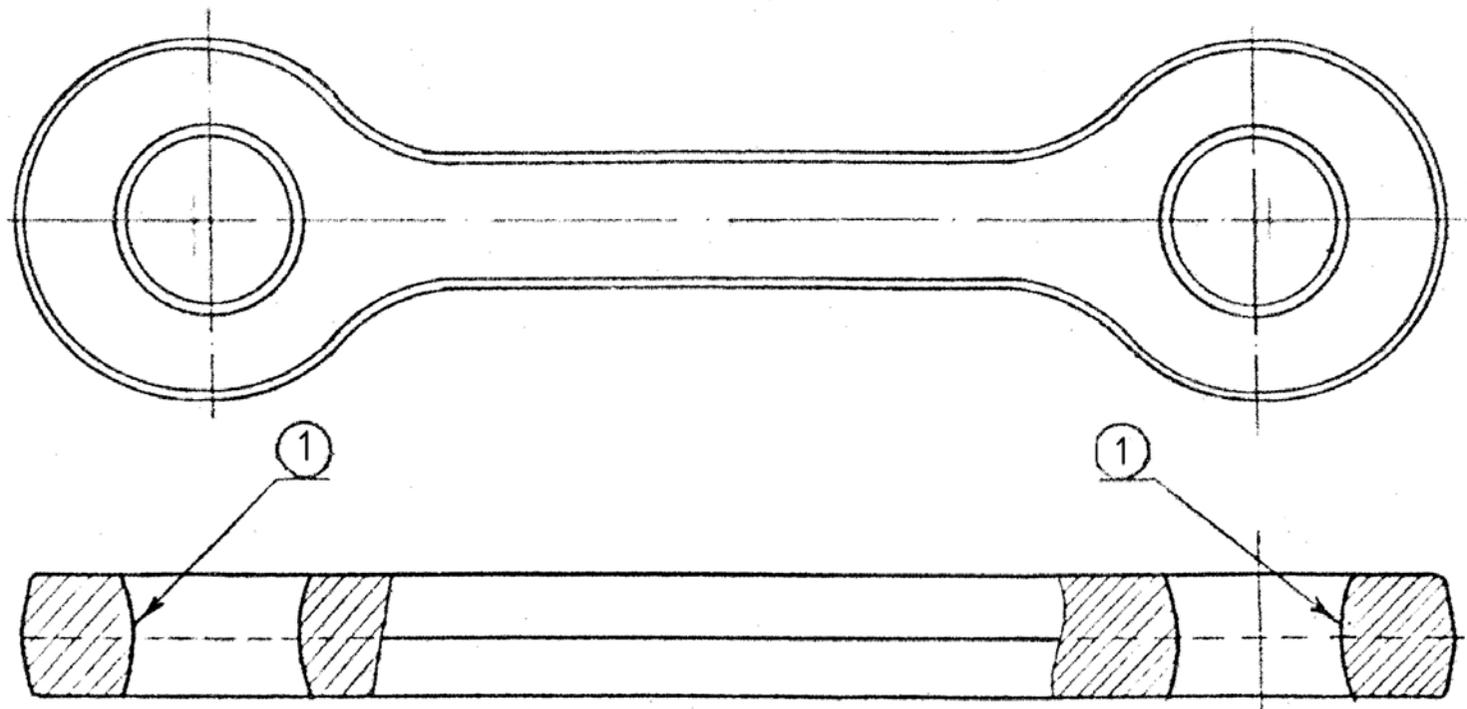
										1880.01290.00082			2			
										46.30.102, 58.511-04.026			1880.50202.00022			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
О 02	Проверить качество зачистки															
03																
04	025 Износ (1) стенок отверстия															
А 05	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
06	20202.00189															
07	60290.00022															
08	20290.00037															
09						19756	5	1	1	1						
10																
А 11	030 Перемещение															
12						18540	4	1	1	1						
О 13	Транспортировать балку на механическую обработку и испытания															
Т 14	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
15																
А 16	035 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
17						18540	4	1	1	1						
МК/КТІР		Ремонт														351

										1880.01290.00082			3			
										46.30.102, 58.511-04.026			1880.50202.00022			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Проверить качество наплавки после механической обработки															
02	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 03	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТП		Ремонт													352	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	46.30.102, 58.511-04.026	1880.20202.00189		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Подвеска				



ДЕФЕКТ

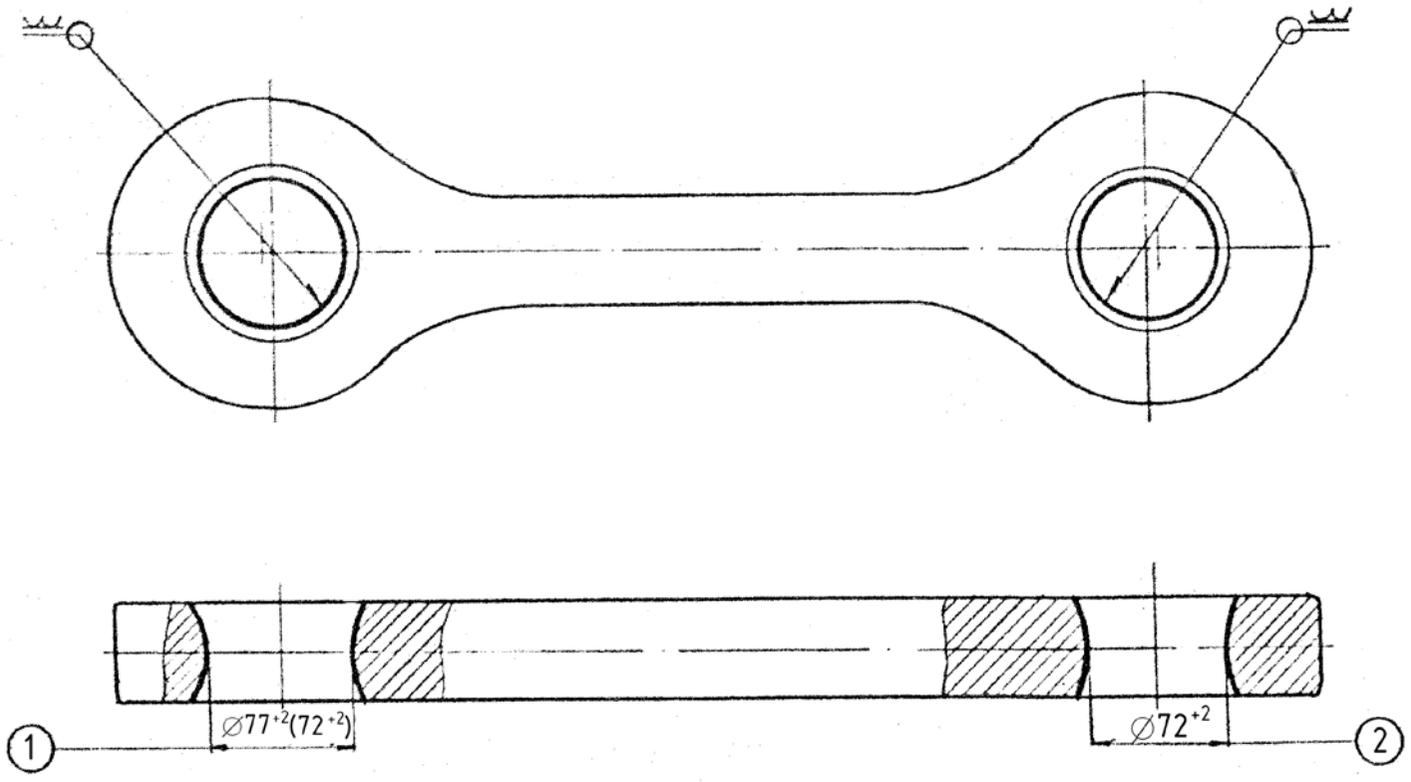
1 - Износ стенок отверстия

КЭ	Контроль	353
----	----------	-----

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	46.30.102, 58.511-04.026	1880.20290.00037		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Подвеска				



Размер в скобках для подвески тележки
пассажирского вагона

КЭ	Контроль	355
----	----------	-----

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00082

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой**

**Валик подвески
46.30.103 и др.
1880.01290.00027**

								1880.01290.00082				3		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО		46.30.103 и др.				1880.50202.00023				
<i>Проверил</i>						«ВНИИЖТ»										
<i>Нач. отдела</i>						ОАО «РЖД»										
<i>Утвердил</i>								Валик подвески								
<i>Н.контроль</i>																
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01			005		Очистка											
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1							
О 03	Валик обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06			010		Контрольная				50203.00023							
07	20202.00190															
08	ПР НК В 1															
09					18540	4	1	1	1							
10																
А 11			015		Зачистка											
12					18540	4	1	1	1							
О 13	Зачистить места, подлежащие наплавке, до металлического блеска															
Т 14	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
15																
А 16			020		Контроль исполнителем											
МК/КТПР		Ремонт												359		

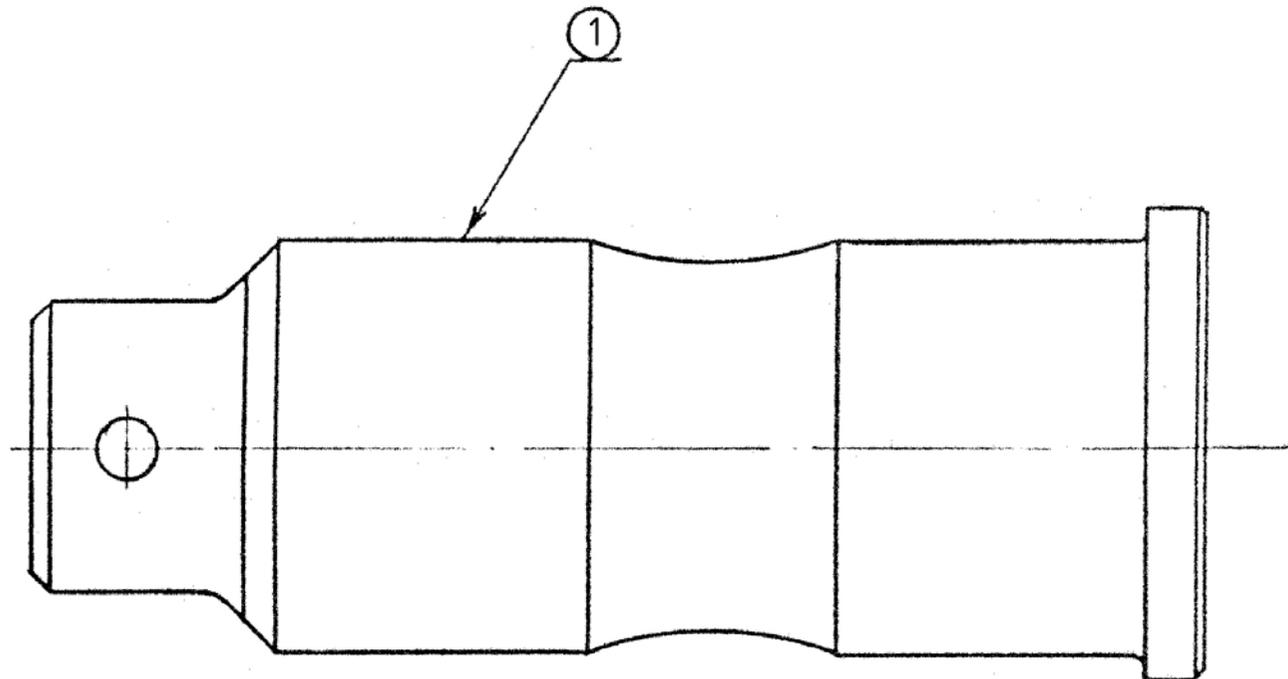
										1880.01290.00082			2			
										46.30.103 и др.			1880.50202.00023			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Проверить качество зачистки															
А 02	025 Подогрев предварительный															
Б 03	Электропечь камерная СНО-3.6.2/10					19756	5	1	1	1						
О 04	Подогреть валик до температуры 250-300 °С															
05	Контроль исполнителем															
Т 06	Контактный термометр															
07																
08	030 Износ (1) опорной поверхности															
А 09	Дуговая наплавка в двуокиси углерода порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
10						20202.00190										
11						60290.00023										
12						20290.00038										
13						19756	5	1	1	1						
14																
А 15	035 Перемещение															
16						18540	4	1	1	1						
О 17	Транспортировать балку на механическую обработку															
МК/КТПР		Ремонт													360	

										1880.01290.00082			3			
										46.30.103 и др.			1880.50202.00023			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Электрокар ЭК-2 ТУ-16-739.296-82															
А 02	040 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
03						18540	4	1	1	1						
О 04	Проверить качество наплавки															
05	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 06	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТІР		Ремонт													361	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	46.30.103 и др.		1880.20202.00190	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Валик подвески				



ДЕФЕКТ

1 - Износ опорной поверхности валика

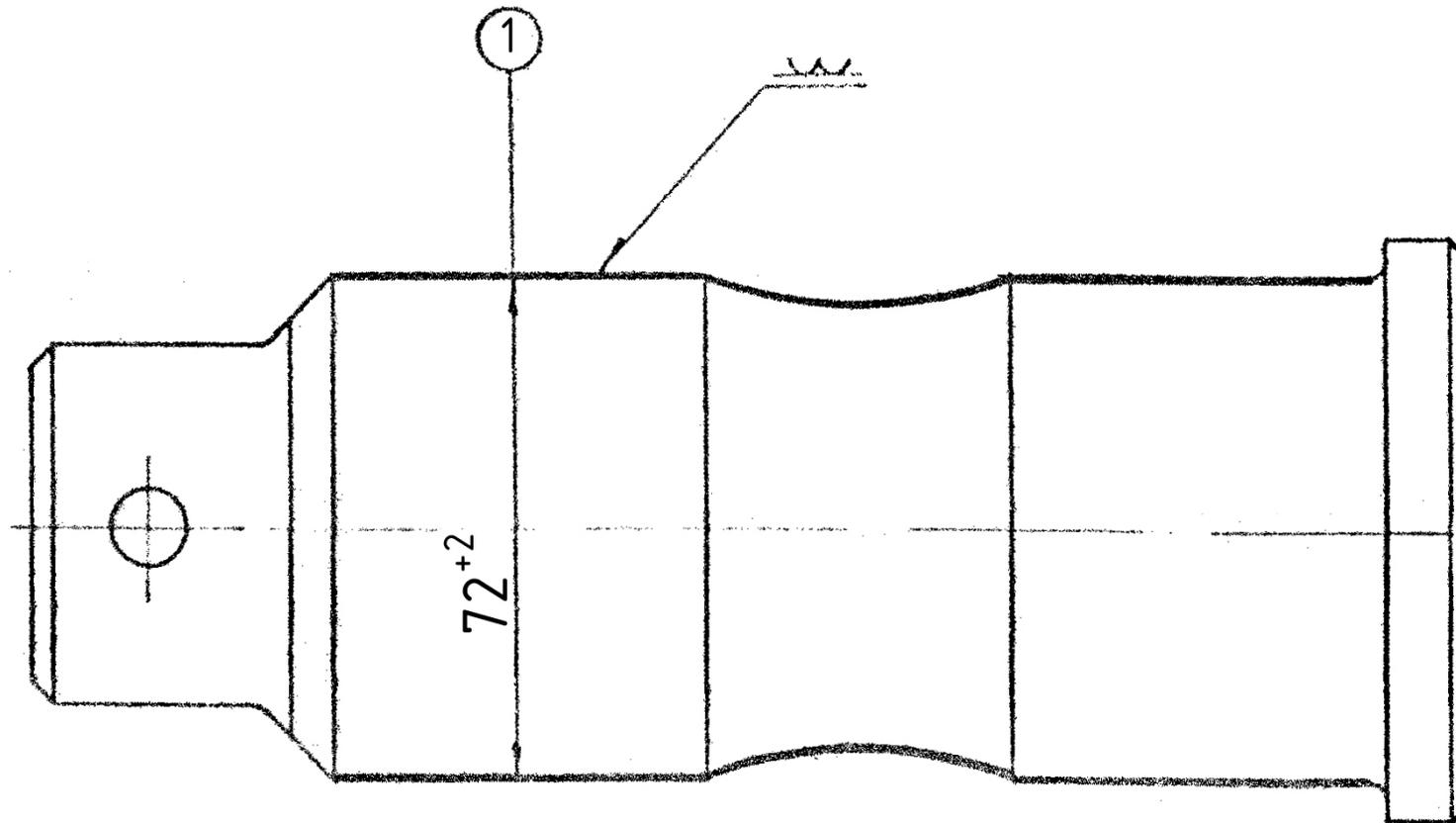
КЭ	Контроль						362
----	----------	--	--	--	--	--	-----

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	46.30.103 и др.					1880.60290.00023					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Валик подвески										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01			030		Дуговая наплавка в двуокиси углерода порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011						
Б 02	Полуавтомат ПДГО-5010 УЗ, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081															
03						19906	5	1	1	1						
М 04	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход 14-16 л/мин															
О 05	Наплавить опорную поверхность, выдерживая размер (L)															
Р 06	Ток =240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность – О															
Т 07	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/ОК	Сварка															363

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	46.30.103 и др.	1880.20190.00038		
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Валик подвески				



КЭ

Контроль

364

Дубл.								
Взам.								
Подл.								

1880.01290.00082

23

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на типовой технологический процесс ремонта сваркой

Детали центрального рессорного подвешивания

Кз2-01-3 сб 2, 2.716-04.14

1880.01290.00028

										1880.01290.00082			4		1	
Разраб.						ОАО «ВНИИЖТ»		Кз2-01-3сб.2, 2.716-04.14			1880.50203.00024					
Проверил						ОАО «РЖД»										
Нач. отдела									Детали центрального рессорного подвешивания							
Утвердил																
Н.контроль																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Наконечник Ст5 ГОСТ 380-2005, хомут Ст2 ГОСТ 380-2005, подкладка Ст3 ГОСТ 380-2005															
02	005 Дефект (1)															
03	18540 4 1 1 1															
А 04	Износ опорной поверхности наконечника рессоры															
О 05	Измерить величину износа (допустимое значение 5 мм)															
06	При износе до 5 мм поверхность наплавить, более 5 мм - наконечник браковать															
Т 07	Линейка-300 ГОСТ 427-75, кронциркуль															
08																
09	010 Дефект (2)															
10	18540 4 1 1 1															
А 11	Трещина в наконечнике рессоры															
О 12	Определить границы трещины															
13	Трещину разделить и заварить															
Т 14	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
15																
	015 Дефект (3)															
МК/КТПД		Дефектация													367	

										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-3 с62, 2.716-04-14			1880.50203.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						18540	4	1	1	1						
А 02	Излом наконечника рессоры															
О 03	Определить характер излома															
04	Кромки в месте излома разделить, наконечник сварить															
05																
06	020 Дефект (4)															
07						18540	4	1	1	1						
А 08	Трещина в сварном шве хомута															
О 09	Определить границы трещины															
10	Дефектный участок сварного шва удалить и заварить вновь															
Т 11	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
12																
13	025 Дефект (5)															
14						18540	4	1	1	1						
А 15	Трещина в стенке хомута															
О 16	Определить длину трещины (допустимое значение 30 мм при условии, что после разделки площадь сечения стенки составит более 50% от															
17	чертежного размера)															
МК/КТЦД		Дефектация													368	

										1880.01290.00082			3			
										Кз2-01-3 с62, 2.716-04-14			1880.50203.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	Трещину длиной до 30 мм разделить и заварить, более 30 мм – хомут браковать															
Т 02	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
03																
04	030 Дефект (б)															
05	18540 4 1 1 1															
А 06	Износ стенки хомута															
О 07	Определить величину износа (допустимое значение 2,5 мм)															
08	При износе до 2,5 мм стенки наплавить, более 2,5 мм - хомут браковать															
Т 09	Линейка-300 ГОСТ 427-75, штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89															
10																
11	035 Дефект (Z)															
12	18540 4 1 1 1															
А 13	Износ стенки подкладки															
О 14	Измерить величину износа (допустимое значение 50 % толщины стенки в месте износа)															
15	При толщине стенки в месте износа более половины чертежного размера стенку наплавить, менее половины - подкладку браковать															
Т 16	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89															
17																
МК/КТЦД		Дефектация													369	

										1880.01290.00082			4			
										Кз2-01-3 с62, 2.716-04-14			1880.50203.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	040 Дефект (8)															
02						18540	4	1	1	1						
А 03	Износ стенки отверстий															
О 04	Измерить величину износа															
Т 05	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89															
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТЦД		Дефектация													370	

								1880.01290.00082		8		1					
Разраб.				ОАО «ВНИИЖТ»		Кз2-01-3сб.2, 2.716-04.14				1880.50202.00024							
Проверил				ОАО «РЖД»													
Нач. отдела																	
Утвердил																	
Н.контроль																	
				Детали центрального рессорного подвешивания													
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа								
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт		
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала								ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас				
А 01	005 Очистка																
Б 02	Машина моечная черт. МБ 1-00.00.000 СБ				18540	4	1	1	1								
О 03	Детали обмыть и очистить																
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80																
05																	
А 06	010 Контрольная				50203.00024												
07	20202.00260																
08	ПР НК В 1																
09					18540	4	1	1	1								
10																	
11	015 Трещина (2) в наконечнике																
А 12	Разделочная				20202.00260												
Б 13	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79				18540	4	1	1	1								
О 14	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку																
Т 15	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97																
МК/КТПР		Ремонт												371			

										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.50202.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01	020 Излом (3) наконечника															
А 02	Слесарная					20202.00260										
Б 03	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					18540	4	1	1	1						
О 04	Подготовить кромки в месте излома под сварку															
Т 05	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
06																
07	025 Трещина (4) в сварном шве хомута															
А 08	Разделочная					20202.00260										
Б 09	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					18540	4	1	1	1						
О 10	Удалить дефектный сварной шов с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Т 11	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
12																
13	030 Трещина (5) в хомуте															
А 14	Разделочная															
Б 15	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					18540	4	1	1	1						
О 16	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Т 17	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
МК/КТПР		Ремонт													372	

										1880.01290.00082			3			
										Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.50202.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01																
А 02	035 Зачистка															
03						18540	4	1	1	1						
О 04	Зачистить места, подлежащие сварке и наплавке до металлического блеска															
Т 05	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
06																
А 07	040 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
08	20202.0026															
09						18540	4	1	1	1						
О 10	Проверить качество зачистки и конструктивные элементы подготовленных кромок															
Т 11	Шаблон УШС-3															
12																
13	045 Подогрев предварительный															
Б 14	Электродпечь камерная СНО-3.6.2/10															
О 15	Подогреть наконечник рессоры до температуры 250-300 °С															
16	Допускается подогревать газовым пламенем															
17	Контроль исполнителем															
МК/КТП		Ремонт													373	

										1880.01290.00082			4			
										Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.50202.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Т 01	Контактный термометр															
02	050 Трещина (2) в наконечнике															
А 03	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
04	20202.00260															
05	60290.00024															
06	20290.00039															
07						19756	5	1	1	1						
08																
А 09	055 Контроль исполнителем															
О 10	Проконтролировать температуру нагрева наконечника															
11	При t<250 °С наконечник подогреть до t=250-300 °С															
Т 12	Контактный термометр															
13																
14	060 Излом (3) наконечника															
А 15	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
16	20202.00260															
17	60290.00024															
МК/КТПР		Ремонт													374	

										1880.01290.00082			5			
										Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.50202.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						20290.00039										
02						19756	5	1	1	1						
03																
04	065 Износ (1) опорной поверхности наконечника															
А 05	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
06						20202.00260										
07						60290.00024										
08						20290.00039										
09						19756	5	1	1	1						
10																
11	070 Трещина (4) в сварном шве хомута															
А 12	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
13						20202.00260										
14						60290.00024										
15						20290.00039										
16						19756	5	1	1	1						
17																
МК/КТІР		Ремонт													375	

										1880.01290.00082			6			
										Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.50202.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
01	075 Трещина (5) в стенке хомута															
А 02	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
03						20202.00260										
04						60290.00024										
05						20290.00039										
06						19756	5	1	1	1						
07																
08	080 Износ (6) стенок хомута															
А 09	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
10						20202.00260										
11						60290.00024										
12						20290.00039										
13						19756	5	1	1	1						
14																
15	085 Износ (7) стенок подкладки															
А 16	Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
17						20202.00260										
МК/КТІР		Ремонт													376	

										1880.01290.00082			7			
										Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.50202.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
01						60290.00024										
02						20290.00039										
03						19756	5	1	1	1						
04																
05	090 Износ (8) стенок отверстий															
А 06	Дуговая наплавка или заварка порошковой проволокой					ЦЛ-201-2011										
07						20202.00260										
08						60290.00024										
09						20290.00039										
10						19756	5	1	1	1						
11																
А 12	095 Очистка															
Б 13	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540	4	1	1	1						
О 14	Очистить сварные швы и наплавленные поверхности от шлака и брызг металла															
Т 15	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79, очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
16																
А 17	100 Зачистка															
МК/КТПР		Ремонт													377	

										1880.01290.00082			8			
										Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.50202.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540		4	1	1	1					
О 02	Зачистить сварные швы заподлицо с основным металлом															
Т 03	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
04																
А 05	105 Сверлильная															
Б 06	Вертикально-сверлильный одношпиндельный станок 2Н135 ГОСТ 1227-79					18540		4	1	1	1					
О 07	Рассверлить отверстия в наконечнике рессоры															
Т 08	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97, сверло 2301-0069 ГОСТ 10903-77															
09																
А 10	110 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
11	20290.00039															
О 12	Проверить качество сварки, наплавки и конструктивные элементы сварных швов															
13	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 14	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон УШС-3															
15	115 Перемещение															
О 16	Подать детали на механическую обработку					18540		4	1	1	1					
Т 17	Электрокар ЭК-2 ТУ 16-739.296-82															
МК/КТПР		Ремонт														378

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

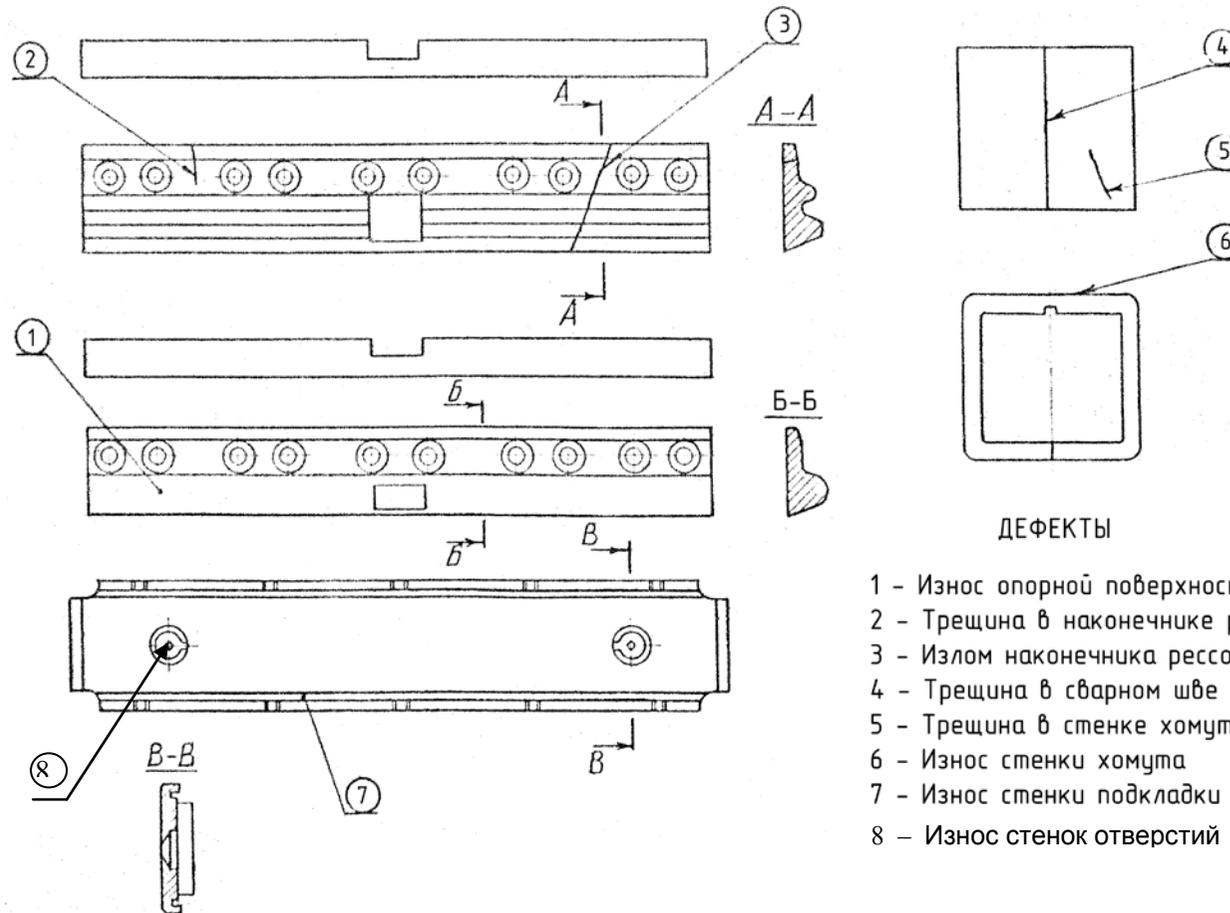
ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

1880.01290.00082

2

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-3сб.2, 2.716-04.14		1880.20202.00260
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.				Детали центрального рессорного подвешивания			
Н.контр.							



ДЕФЕКТЫ

- 1 - Износ опорной поверхности наконечника рессоры
- 2 - Трещина в наконечнике рессоры
- 3 - Излом наконечника рессоры
- 4 - Трещина в сварном шве хомута
- 5 - Трещина в стенке хомута
- 6 - Износ стенки хомута
- 7 - Износ стенки подкладки
- 8 - Износ стенок отверстий

КЭ

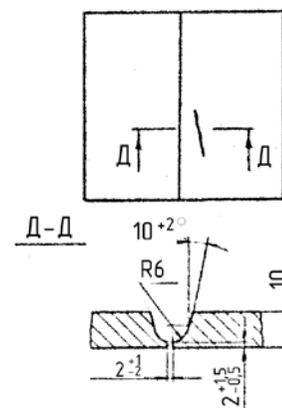
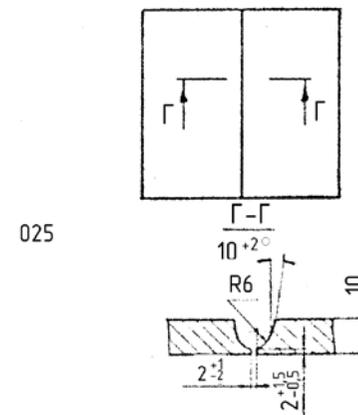
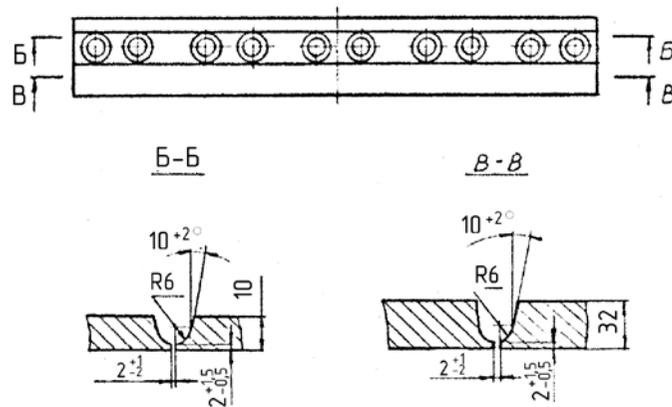
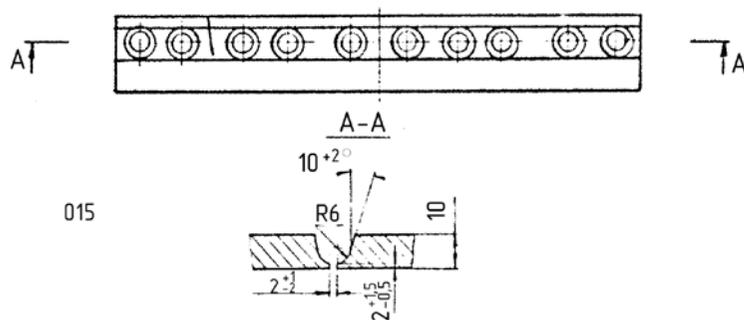
Контроль

379

Кз2-01-3сб.2, 2.716-04.14

2

1880.20202.00260



КЭ

Контроль

380

										1880.01290.00082			6		1		
<i>Разраб.</i>						ОАО «ВНИИЖТ»		Кз2-01-3сб2, 2.716-04.14			1880.60290.00024						
<i>Проверил</i>																	
<i>Нач. отдела</i>																	
<i>Утвердил</i>																	
<i>Н.контроль</i>																	
Детали центрального рессорного подвешивания																	
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции			Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала												ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	050				Дуговая сварка покрытыми электродами			ЦЛ-201-2011									
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81						19906	5	1	1	1						
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75																
О 04	Заварить трещину (2) в наконечнике																
05	1. Наложить первый слой																
06	2. Очистить сварной шов от шлака																
07	3. Осмотреть сварной шо																
Р 08	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=10 мм																
М 09	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75																
10	4. Наложить последующие слои																
11	При наложении каждого последующего слоя предыдущий очистить от шлака																
Р 12	Ток = 130-140 А, полярность – О																
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79																
14																	
А 15	060				Дуговая сварка покрытыми электродами			ЦЛ-201-2011									
Б 16	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81						19906	5	1	1	1						
МК/ОК		Сварка														381	

										1880.01290.00082			2		
										Кз2-01-3сб2, 2.716.04.14			1880.60290.00024		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
О 02	Заварить место излома наконечника														
03	1. Наложить первый слой														
04	2. Очистить сварной шов от шлака														
05	3. Осмотреть сварной шов														
Р 06	Ток = 90-100 А, полярность – О, S от 10 до 32 мм														
М 07	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
08	4. Наложить последующие слои														
09	При наложении каждого последующего слоя предыдущий очистить от шлака														
Р 10	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 11	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79														
12															
А 13	065				Дуговая наплавка порошковой проволокой					ЦД-201-2011					
Б 14	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741081														
15	19906 5 1 1 1														
М 16	Порошковая проволока ПП-АН180МН (Ø2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 14-16 л/мин														
О 17	Наплавить опорную поверхность наконечника в месте износа, выдерживая размер (1)														
МК/ОК		Сварка												382	

										1880.01290.00082			3		
										Кз2-01-3сб2, 2.716.04.14			1880.60290.00024		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
Р 01	Ток = 240-260 А, напряжение = 24-26 В, полярность - О														
Т 02	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
03															
А 04	070 Дуговая сварка покрытыми электродами				ЦЛ-201-2011										
Б 05	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81				19906	5	1	1	1						
М 06	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
О 07	Заварить трещину (4) в сварном шве хомута														
08	1. Наложить первый слой														
09	2. Очистить сварной шов от шлака														
10	3. Осмотреть сварной шов														
Р 11	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=10 мм														
М 12	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75														
13	4. Наложить последующие слои														
14	При наложении каждого последующего слоя предыдущий очистить от шлака														
Р 15	Ток = 130-140 А, полярность – О														
Т 16	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79														
17															
МК/ОК		Сварка												383	

										1880.01290.00082			4			
										Кз2-01-3сб2, 2.716.04.14			1880.60290.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	075 Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
Б 02	Выпрямитель ВД-306 ГОСТ 13821-77, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81					19906		5		1	1	1				
М 03	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø3 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
О 04	Заварить трещину (5) в стенке хомута															
05	1. Наложить первый слой															
06	2. Очистить сварной шов от шлака															
07	3. Осмотреть сварной шов															
Р 08	Ток = 90-100 А, полярность – О, S=10 мм															
М 09	Сварочные электроды УОНИ-13/45 (Ø4 мм) ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75															
10	4. Наложить последующие слои															
11	При наложении каждого последующего слоя предыдущий очистить от шлака															
Р 12	Ток = 130-140 А, полярность – О															
Т 13	Электрододержатель ЭД-3117 У1 ГОСТ 14651-78; щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007; шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
14																
А 15	080 Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения					ЦЛ-201-2011										
Б 16	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81															
17						19906		5		1	1	1				
МК/ОК		Сварка													384	

										1880.01290.00082			5		
										Кз2-01-3сб2, 2.716.04.14			1880.60290.00024		
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа					
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала									ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
М 01	Проволока Св-08Г2С (Ø1,2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 15-16 л/мин														
О 02	Наплавить стенку хомута в месте износа, выдерживая размер (2)														
Р 03	Ток = 110-160 А, напряжение = 23-26 В, полярность - О														
Т 04	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
05															
А 06	085 Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения ЦЛ-201-2011														
Б 07	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81														
08	19906 5 1 1 1														
М 09	Проволока Св-08Г2С (Ø1,2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 15-16 л/мин														
О 10	Наплавить стенку подкладки в месте износа, выдерживая размер (3)														
Р 11	Ток = 110-160 А, напряжение = 23-26 В, полярность - О														
Т 12	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007														
13															
А 14	090 Дуговая наплавка проволокой сплошного сечения ЦЛ-201-2011														
Б 15	Полуавтомат ПДГО-5010 У3, 380В (с ВДУ-506) ГОСТ 18130-79, стол сварщика 23 ГОСТ 20741-81														
16	19906 5 1 1 1														
М 17	Проволока Св-08Г2С (Ø1,2 мм) ТУ 127400-002-70182818-05, двуокись углерода ГОСТ 8050-76 сорт 1, расход газа 15-16 л/мин														
МК/ОК		Сварка												385	

										1880.01290.00082			6			
										Кз2-01-3сб2, 2.716.04.14			1880.60290.00024			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
О 01	Наплавить стенку отверстия в месте износа или заварить отверстие															
Р 02	Ток = 110-160 А, напряжение = 23-26 В, полярность - О															
Т 03	Щиток УН ГОСТ 12.4.035-78, ГОСТ Р 12.4.238-2007															
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/ОК		Сварка													386	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

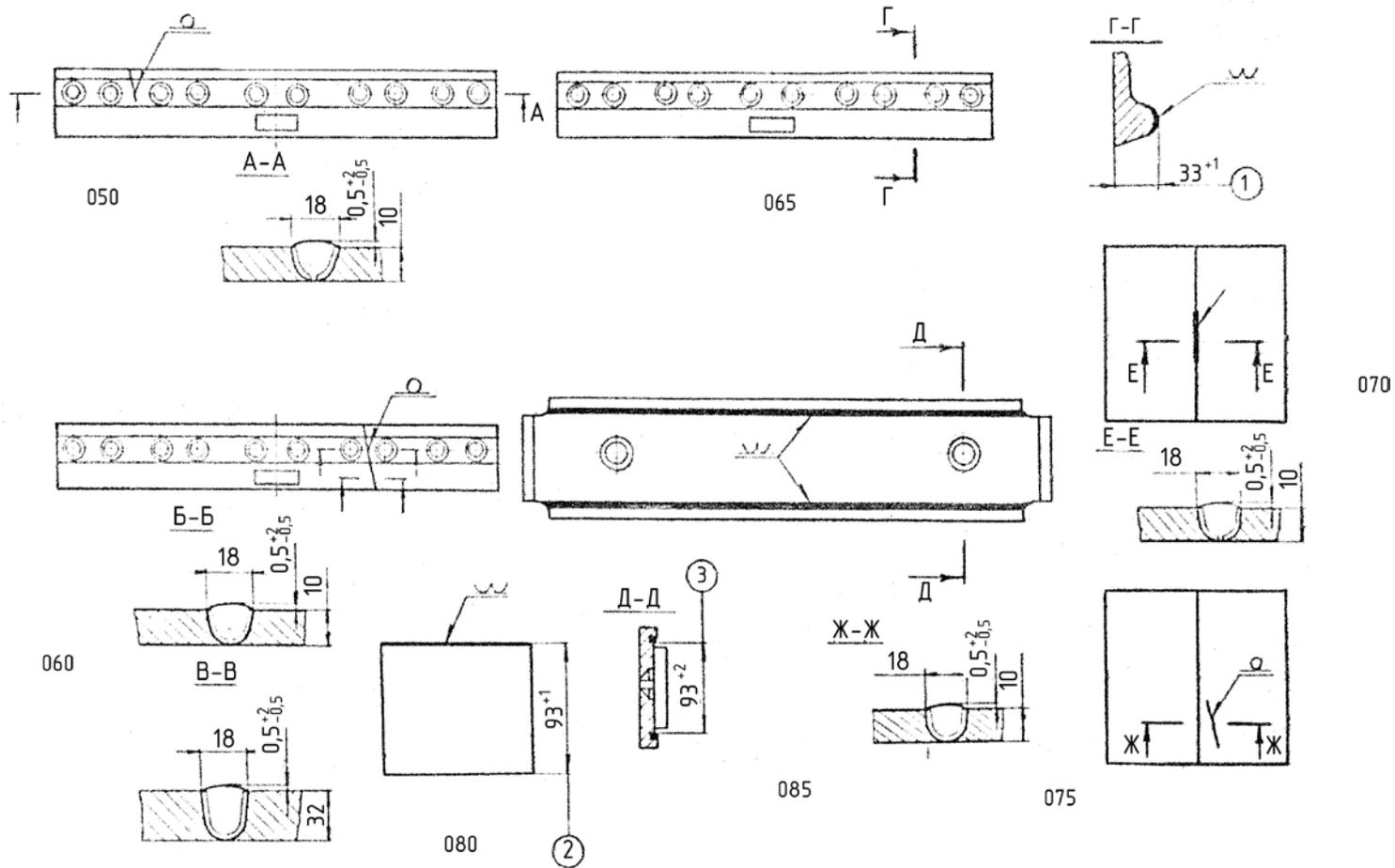
ГОСТ 3.1105-2011 Форма 7

1880.01290.00082

1

1

Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-3сб.2, 2.716-04.14	1880.20290.00039
Нормир.						
Пров.						
Рук.разраб.						
Н.контр.				Детали центрального рессорного подвешивания		



КЭ

Контроль

387

Дубл.									
Взам.									
Подл.									

1880.01290.00012

9

1

ОАО «ВНИИЖТ»

Тележка пассажирских вагонов

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА**

**Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)**

**КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ
на типовой технологический процесс ремонта сваркой
Балка подрессорная
Кз2-01-3, 46.31.028
1880.01290.00024**

										1880.01290.00082		1	1			
<i>Разраб.</i>					ОАО	Кз2-01-3, 46.31.028					1880.50203.00020					
<i>Проверил</i>					«ВНИИЖТ»											
<i>Нач. отдела</i>																
<i>Утвердил</i>																
<i>Н.контроль</i>						Балка подрессорная										
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
М 01	Ст3 ГОСТ 380-2005															
А 02	005 Дефект (1)															
03	19906 4 1 1 1															
04	Трещина в подрессорной балке															
О 05	Определить место залегания трещины															
06	Трещины, распространившиеся от угла отверстия, заварить, за отверстие – балку браковать															
Т 07	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
МК/КТПД	Дефектация															390

										1880.01290.00082	3	1				
Разраб.					ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2-01-3, 46.31.028					1880.50202.00020					
Проверил																
Нач. отдела																
Утвердил																
Н.контроль																
Балка подрессорная																
А	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас	
А 01	005 Очистка															
Б 02	Машина моечная черт. 24-64/00-00-00					18540	4	1	1	1						
О 03	Балку обмыть и очистить															
Т 04	Щетка металлическая ОСТ 17-830-80															
05																
А 06	010 Контрольная					50103.00020										
07						20202.00187										
08						18540	4	1	1	1						
09																
10	015 Трещина (1) в балке															
А 11	Разделочная					20202.00197										
Б 12	Резак Р1УХЛ1 М12х1,25 ГОСТ 5191-79					19756	4	1	1	1						
О 13	Разделать трещину с одновременной подготовкой кромок под сварку															
Т 14	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
15																
А 16	020 Зачистка															
МК/КТПР		Ремонт													391	

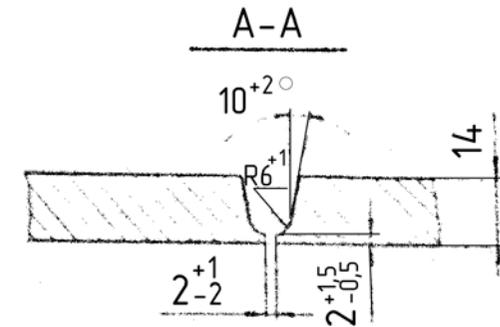
										1880.01290.00082			2			
										Кз2-01-3, 46.31.028			1880.50202.00020			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
Б 01	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-89					18540	4	1	1	1						
О 02	Зачистить место сварки до металлического блеска															
Т 03	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
04																
А 05	025 Контроль исполнителем					20202.00187										
06						18540	4	1	1	1						
О 07	Проверить качество зачистки и конструктивные элементы подготовленных кромок															
Т 08	Шаблон УШС-3															
09																
10	030 Трещина (1) в балке															
А 11	Дуговая сварка покрытыми электродами					ЦЛ-201-2011										
12						19906	5	1	1	1						
13																
А 14	035 Очистка															
15						18540	4	1	1	1						
О 16	Очистить сварной шов от шлака и брызг металла															
Т 17	Шлакоотделитель ТУ 36-1746-79															
МК/КТПР		Ремонт													392	

										1880.01290.00082			3			
										Кз2-01-3, 46.31.028			1880.50202.00020			
А	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сб.единицы, материала											ОПШ	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рас
А 01	040 Зачистка															
Б 02	Машина шлифовальная НП-2002 ГОСТ 12633-90					18540		4	1	1	1					
О 03	Зачистить сварной шов заподлицо с основным металлом															
Т 04	Очки защитные тип О ГОСТ 12.4.003-80, ГОСТ Р 12.4.013-97															
05																
А 06	045 Контроль исполнителем					ЦЛ-201-2011										
07	20202.00035															
08						18540		4	1	1	1					
О 09	Проверить качество сварки и конструктивные элементы сварного шва															
10	При обнаружении дефектов, превышающих допустимые размеры, последние устранить															
Т 11	Лупа 10 ^x ГОСТ 25706-83, шаблон															
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК/КТПР		Ремонт														393

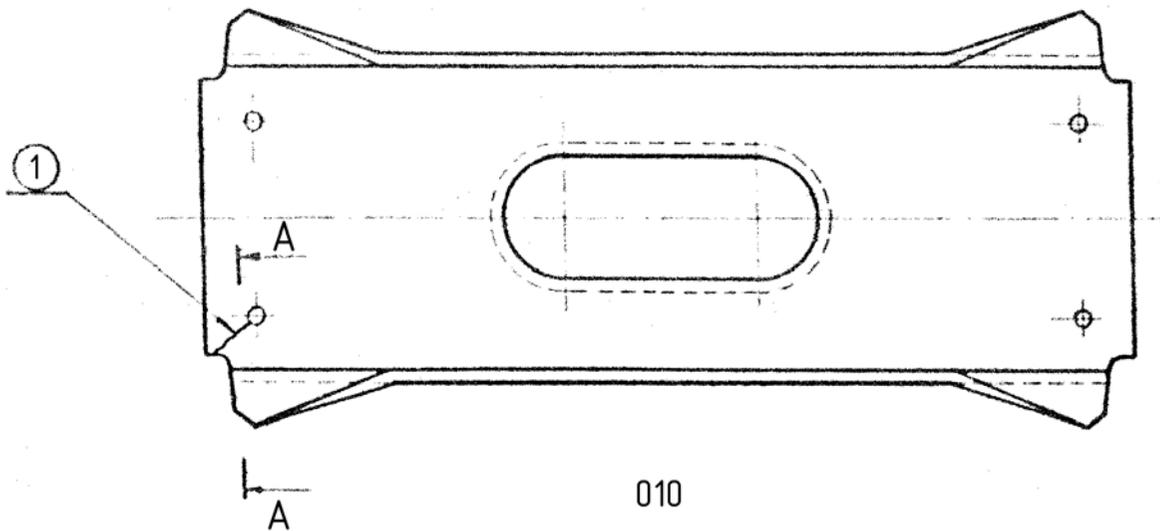
Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

						1880.01290.00082	1	1
Разработал				ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2.01.3, 46.31.028		1880.20202.00187	
Нормир.								
Пров.								
Рук.разраб.								
Н.контр.				Балка подрессорная				



015



010

ДЕФЕКТ

1 - Трещина в балке

КЭ

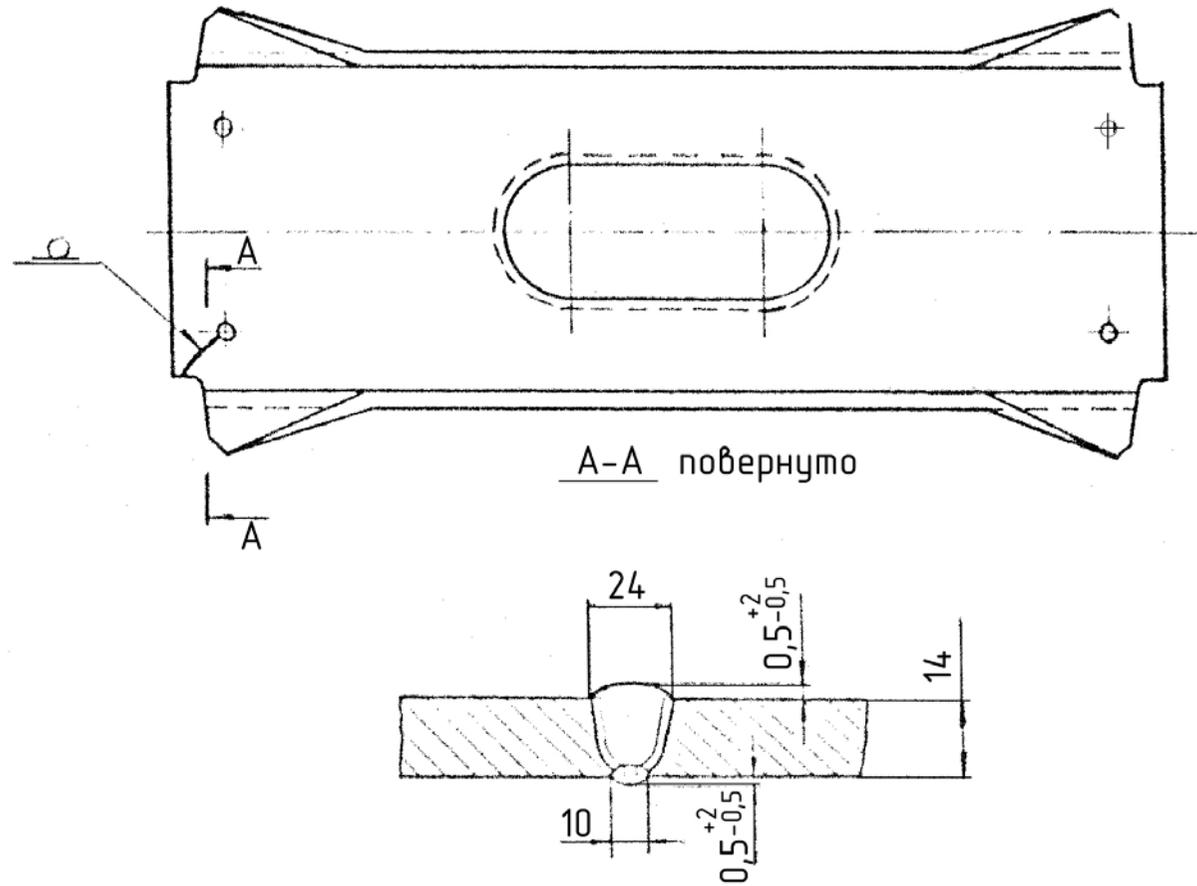
Контроль

394

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ГОСТ 3.1105 - 84 Форма 7

				1880.01290.00082		1	1
Разработал			ОАО «ВНИИЖТ»	Кз2.01.3, 46.31.028	1880.20290.00035		
Нормир.							
Пров.							
Рук.разраб.							
Н.контр.			Балка подрессорная				



КЭ

Контроль

396

