

ПРОЕКТ
01.07.2013г.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

КРИТЕРИИ БРАКОВКИ ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ТЕЛЕЖЕК
ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий Руководящий документ устанавливает критерии браковки боковых рам и наддресорных балок тележек модели 18-100 и её аналогов при техническом обслуживании, текущем ремонте, плановых видах ремонта грузовых вагонов, а также при входном контроле литых деталей, поставляемых в качестве запасных частей вагонным эксплуатационным и ремонтным депо.

При изготовлении деталей критерии браковки – в соответствии с ОСТ 32.183-2001 и ТТ ЦВ-32-695-2006.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем Руководящем документе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

ГОСТ 19200-80 Отливки из чугуна и стали. Термины и определения дефектов.

ОСТ 32.183-2001 Тележки двухосные грузовых вагонов колеи 1520 мм. Детали литые. Рама боковая и балка наддресорная. Технические условия.

ТТ ЦВ-32-695-2006 Детали литые из низколегированной стали для вагонов железных дорог колеи 1520 мм Рама боковая и балка наддресорная. Технические требования.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1 В настоящем Руководящем документе используются термины со следующими определениями:

дефект - каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям (ГОСТ 15467-79);

дефектация - совокупность операций технического контроля изделия с целью установления пригодности изделия к дальнейшему использованию по назначению;

зона радиуса R55 буксового проема – зона перехода от горизонтальной опорной поверхности буксового проема к вертикальной направляющей поверхности боковой рамы и прилегающие боковые поверхности на расстоянии до 10 мм от кромок радиуса;

критерий браковки – характеристика дефекта, при наличии которого дальнейшее использование изделия по назначению должно быть приостановлено или прекращено;

литый дефект – дефект, образовавшийся в процессе изготовления детали (отливки);

эксплуатационный дефект – дефект, образовавшийся при использовании изделия по назначению.

3.2 В настоящем Руководящем документе используются следующие определения литейных дефектов по ГОСТ 19200-80:

газовая раковина – дефект в виде полости, образованной выделившимися из металла или внедрившимися в металл газами;

«горячая» трещина – дефект в виде надрыва или разрыва тела отливки усадочного происхождения, возникшего в интервале температур затвердевания;

непровар жеребеек (холодильников) – дефект в виде несплошности соединения металла отливки с поверхностью жеребеек (холодильников) вследствие их загрязнения, несоответствия масс, пониженной температуры заливаемого металла;

песчаная раковина - дефект в виде полости, полностью или частично заполненной формовочным материалом;

усадочная раковина – дефект в виде открытой или закрытой полости с грубой шероховатой иногда окисленной поверхностью, образовавшейся вследствие усадки при затвердевании металла;

утяжина – дефект в виде углубления с закругленными краями на поверхности отливки, образовавшегося вследствие усадки металла при затвердевании.

4. КРИТЕРИИ БРАКОВКИ БОКОВОЙ РАМЫ

4.1 Критерии браковки боковой рамы тележки по эксплуатационным дефектам приведены на рисунке 1 и в таблице 1.

4.2 Критерии браковки боковой рамы тележки по литейным дефектам приведены на рисунке 2 и в таблице 2.

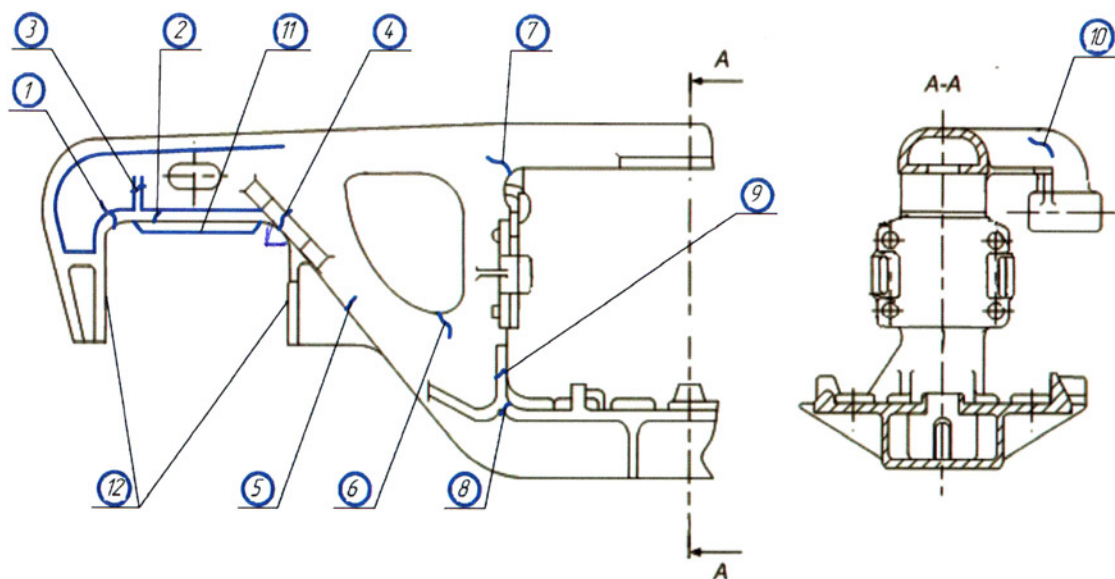


Рисунок 1 – Эксплуатационные дефекты боковой рамы

Таблица 1 Критерии браковки боковой рамы по эксплуатационным дефектам

Зона контроля		Критерий браковки	
№ поз.	Поверхность	Эксплуатация *	Ремонт (ДР, КР)
1, 4	Зона радиусов R55 буксовых проемов	Трещины независимо от размера, следы сварки в доступной для осмотра зоне	Трещины независимо от размера, следы сварки
2	Полка и кромка пояса над буксовым проемом	Трещины независимо от размера в доступных для осмотра зонах	Трещины независимо от размера
3	Ребро усиления над буксовым проемом		
5	Наклонный пояс		
6	Кромка технологического отверстия		Трещины поперечные и наклонные независимо от размера
7, 8	Углы рессорного проема		Трещины поперечные и наклонные, выходящие на сопряженные поверхности
9	Ребро усиления рессорного проема	Трещины длиной более 32мм	
10	Кронштейн подвески триангеля		
11	Опорная поверхность буксового проема	Не контролируется	Местный канавкообразный износ в тело рамы глубиной более 2мм, шириной более 20мм, следы ремонта наплавкой
12	Упорные поверхности буксового проема	Не контролируется	Суммарный износ свыше 8мм в любом проеме

Примечание: * Неявные дефекты, выявленные в эксплуатации, должны быть подтверждены методами неразрушающего контроля

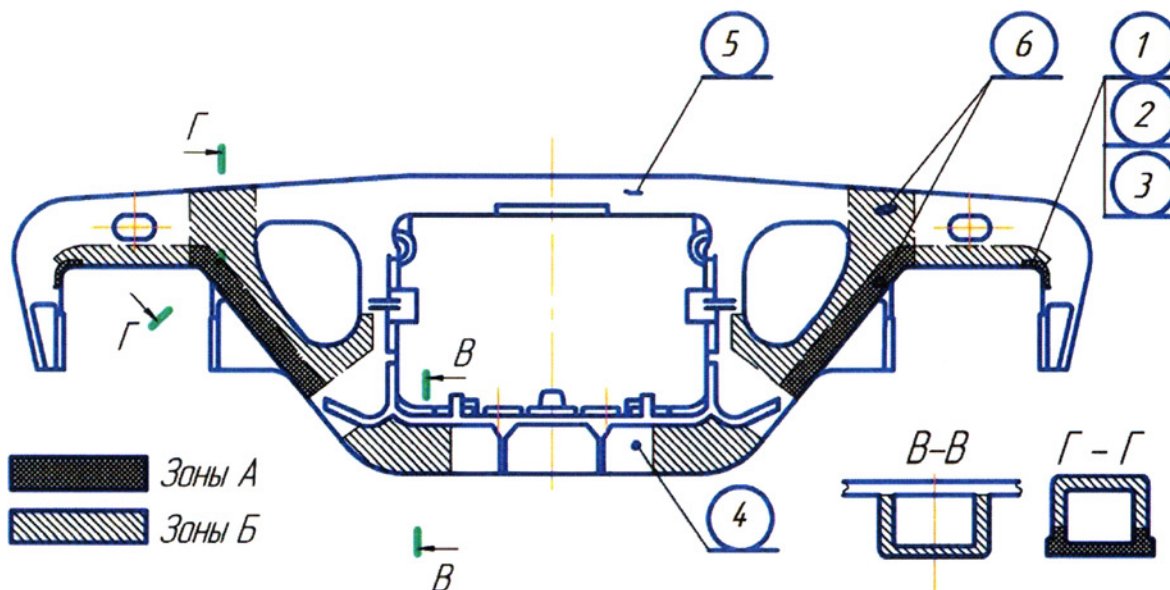


Рисунок 2 - Литейные дефекты боковой рамы

Таблица 2 Критерии браковки боковой рамы по литейным дефектам

№ поз.	Критерий браковки	
	Эксплуатация *	Ремонт (ДР, КР)
1	Любые визуально различимые литейные дефекты, признаки исправления литейных дефектов сваркой на доступных для осмотра поверхностях зон радиусов R55 буксовых проемов	Литейные дефекты в зонах радиусов R55 буксовых проемов: - «горячие» трещины независимо от размеров
2		- газовые, усадочные, песчаные раковины глубиной более 3мм
3		- признаки исправления литейных дефектов сваркой
4	Сквозные литейные дефекты, «горячие» трещины в доступных для осмотра зонах	Сквозные литейные дефекты независимо от расположения и размеров
5		«Горячие» трещины длиной свыше 50мм** независимо от расположения
6	Не контролируется	Утяжины независимо от размеров на наружных поверхностях зон А и Б
-	Не контролируется	Непровар жеребеек (холодильников)

Примечания:
 * Неявные дефекты, выявленные в эксплуатации, должны быть подтверждены методами неразрушающего контроля
 ** Литейные дефекты небраковочных размеров могут быть устранены на предприятии - изготовителе

5. КРИТЕРИИ БРАКОВКИ НАДРЕССОРНОЙ БАЛКИ

5.1 Критерии браковки наддрессорной балки по эксплуатационным дефектам приведены на рисунке 3 и в таблице 3.

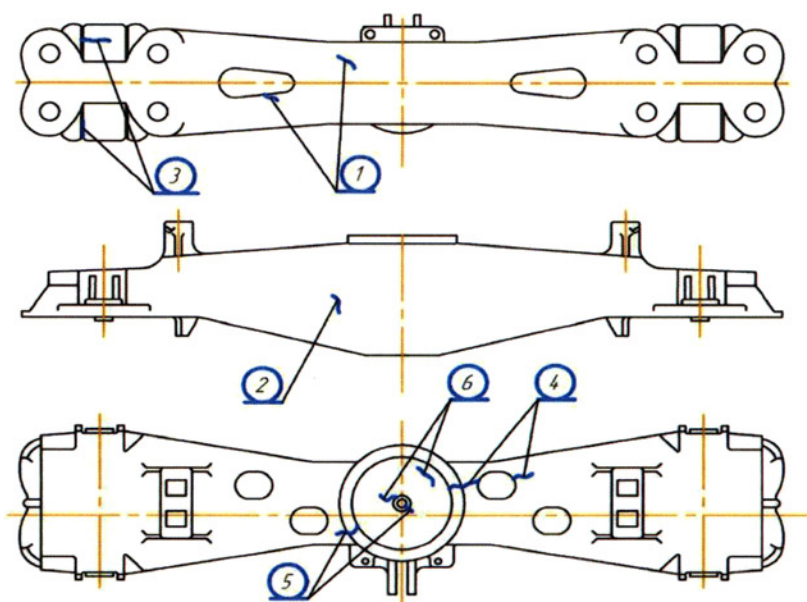


Рисунок 3 Эксплуатационные дефекты наддрессорной балки

Таблица 3 Критерии браковки надрессорной балки по эксплуатационным дефектам

№ поз.	Критерий браковки	
	Эксплуатация *	Ремонт (ДР, КР)
1	Трещины независимо от размера в доступных для осмотра зонах	Трещины в нижнем поясе независимо от расположения и размера
2		Трещины на боковых стенках независимо от расположения и размера
3		Трещины в наклонной плоскости: - продольные, переходящие на направляющие бурты; - в углах между наклонной плоскостью и направляющими буртами, переходящие на верхний пояс.
4		Трещины на кромках технологических отверстий верхнего пояса: - суммарной длиной более 250мм; - переходящие через наружный бурт подпятника
5	Трещины на наружном бурте подпятника, выходящие на верхний пояс	Трещины на внутреннем или наружном буртах подпятника, выходящие на сопряженные поверхности
6	Не контролируется	Трещины на опорной поверхности подпятника: - суммарной длиной более 250мм; - расположенные ближе 80мм от центра; - переходящие через наружный бурт подпятника
-		Поперечные трещины во внутренней колонке независимо от размеров, расположенные не ниже 250мм от внутренней поверхности нижнего пояса
<p>Примечания:</p> <p>* Неявные дефекты, выявленные в эксплуатации, должны быть подтверждены методами неразрушающего контроля</p>		

5.2 Критерии браковки надressорной балки по литейным дефектам приведены на рисунке 4 и в таблице 4.

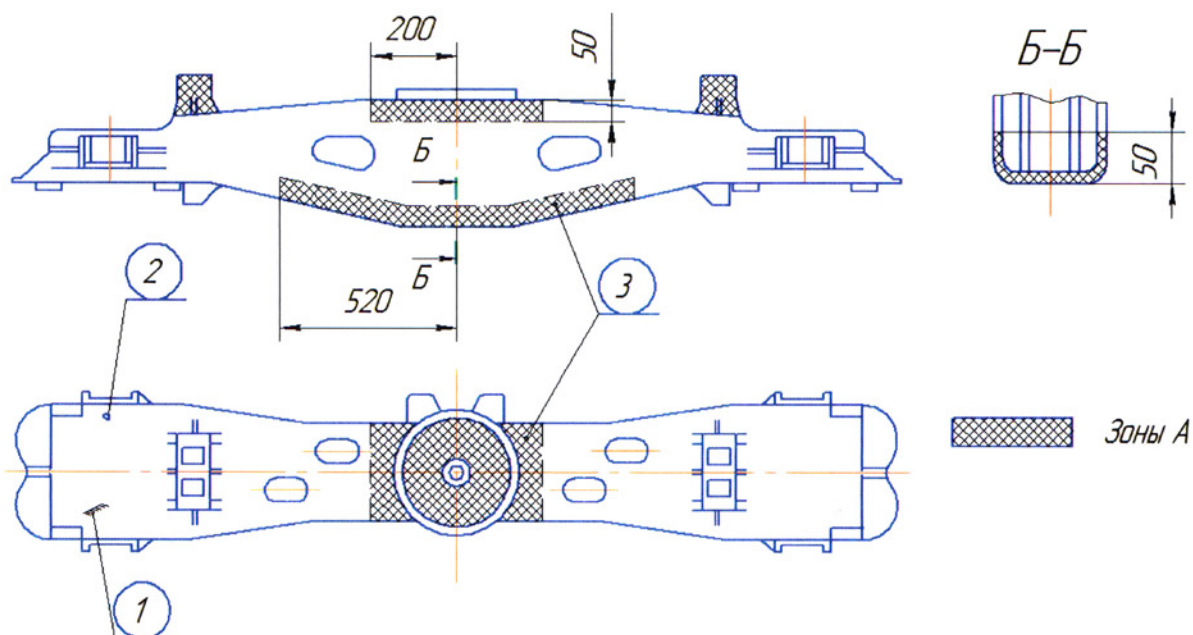


Рисунок 4 - Литейные дефекты надressорной балки

Таблица 4 Критерии браковки надressорной балки по литейным дефектам

№ поз.	Критерий браковки	
	Эксплуатация *	Ремонт (ДР, КР)
1	Сквозные литейные дефекты, «горячие» трещины в доступных для осмотра зонах	«Горячие» трещины: - длиной более 50 мм** независимо от расположения; - в зоне А нижнего пояса независимо от размеров
2		Сквозные литейные дефекты независимо от расположения и размеров
3	Не контролируется	Утяжины независимо от размеров на наружных поверхностях зон А
-	Не контролируется	Непровар жеребеек (холодильников)

Примечания:
 * Неявные дефекты, выявленные в эксплуатации, должны быть подтверждены методами неразрушающего контроля
 ** Литейные дефекты небраковочных размеров могут быть устранены на предприятии - изготовителе