



# Каталог повреждений грузовых шин

Как увеличить  
срок эксплуатации шин





# Повреждения грузовых и автобусных шин в результате воздействия внешних факторов

**Повреждения грузовых и автобусных шин могут быть вызваны воздействием различных факторов.**

Негативно сказываются на шинах неправильная регулировка развала схождения, ненадлежащие условия хранения или движение при несоответствующем нормам давлении. В настоящем разделе представлены примеры наиболее распространенных случаев повреждения протектора, боковин и бортов, вызванных воздействием внешних факторов, а также приведены рекомендации, позволяющие предотвратить возможные повреждения.



# Повреждения протектора

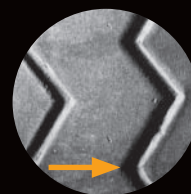
## Боковой износ протектора

### Причина

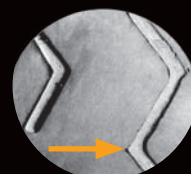
Боковой износ протектора является следствием расположения оси вращения шины под углом к направлению движения. В этом случае на плечевых зонах отмечается пилообразный износ. Причиной износа такого типа служит неправильный развал схождения, и ненадлежащее расположение оси. Кроме того, шины изнашиваются подобным образом при регулярном прохождении поворотов на высокой скорости.

### Рекомендации

Отремонтировать ось и отрегулировать развал схождения колес.



Пилообразный износ



Образование выступов

## Боковой износ в плечевой зоне

### Причина

Наблюдается в основном на шинах прицепной оси, является результатом воздействия следующих факторов:

- высокий центр тяжести автомобиля;
- неустойчивый груз;
- расположение груза с одной стороны прицепа;
- деформированное тягово-сцепное устройство прицепа;
- люфт в кольце сцепки прицепа.

### Рекомендации

При обнаружении износа такого типа следует проверить автомобиль на предмет наличия указанных выше факторов. Для стабилизации поперечного сечения шины необходимо довести давление в шине до максимально допустимого значения.



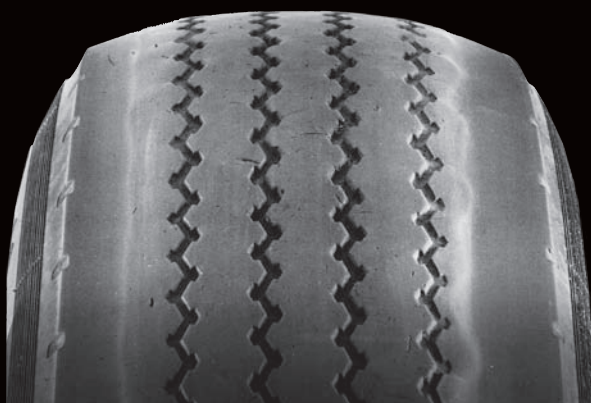
## Износ двух плечевых зон

### Причина

Причиной подобного износа служит высокая боковая нагрузка, например, при регулярном быстром прохождении поворотов или при недостаточном давлении в шинах. Высокий центр тяжести значительно увеличивает износ шины.

### Рекомендации

Для стабилизации поперечного сечения шины и ее соответствия нагрузке следует поддерживать необходимое давление воздуха.



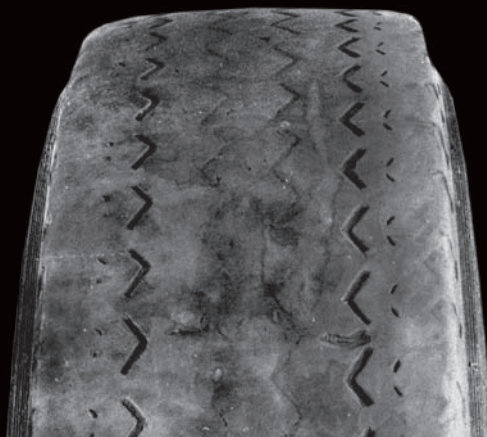
## Износ центральной части протектора

### Причина

Высокое давление воздуха в шинах или частая езда без загрузки или с недостаточной загрузкой.

### Рекомендации

Давление воздуха в шинах должно соответствовать загрузке автомобиля.



## Пиловидный износ протектора

### Причина

Высокая нагрузка на шину в результате воздействия продольных и поперечных сил, повышенное давление или недостаточная загрузка.

### Рекомендации

Давление воздуха в шинах должно соответствовать загрузке автомобиля.



## Износ в виде борозды

### Причина

Сочетание различных типов вибрации колеса при условии эксплуатации автомобиля на больших скоростях, например, на магистралях.

Наблюдается только на шинах, установленных на ведомых осях (рулевая ось или прицепная ось). Износ в виде борозды не влияет на срок службы каркаса шины.

### Рекомендации

В случае шин самого грузовика, продолжить эксплуатацию шин, но уже на ведущей оси.



## Пятнистый износ

### Причина

Использование шин с различным посадочным диаметром при парной установке.

Различное давление воздуха в шинах при парной установке.

Шина с меньшим давлением имеет меньшее сцепление и проскальзывает.

Неудовлетворительное техническое состояние автомобиля: люфт в подшипниках или соединениях, неисправная подвеска.

### Рекомендации

Подбирать для парной установки шины одинакового диаметра. При парной установке шины должны иметь одинаковое давление воздуха. Устранить люфт в подшипниках и/или соединениях, отремонтировать подвеску (пружины, амортизаторы).





## Повреждение по всей окружности

### Причина

Порезы выступающими или изогнутыми деталями автомобиля или инородными предметами, застрявшими в надколесном пространстве.

### Рекомендации

Регулярно проверять состояние автомобиля и шин.



## Оголение стального корда

### Причина

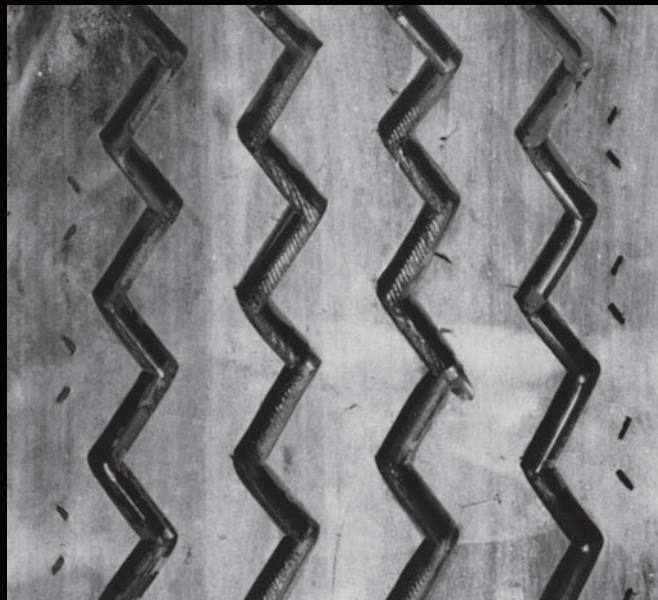
Слишком глубокая нарезка протектора (до брекера).

Такое повреждение в сочетании с попаданием в порез грязи и влаги приводит к коррозии металлокорда. В результате шина может стать непригодной для восстановления. Изношенная шина может преждевременно выйти из строя.

### Рекомендации

Немедленно снять шину и попытаться ее восстановить.

При этом необходимо следовать указаниям производителя шин относительно восстановления рисунка протектора нарезкой.



## Повреждение в виде плоского пятна

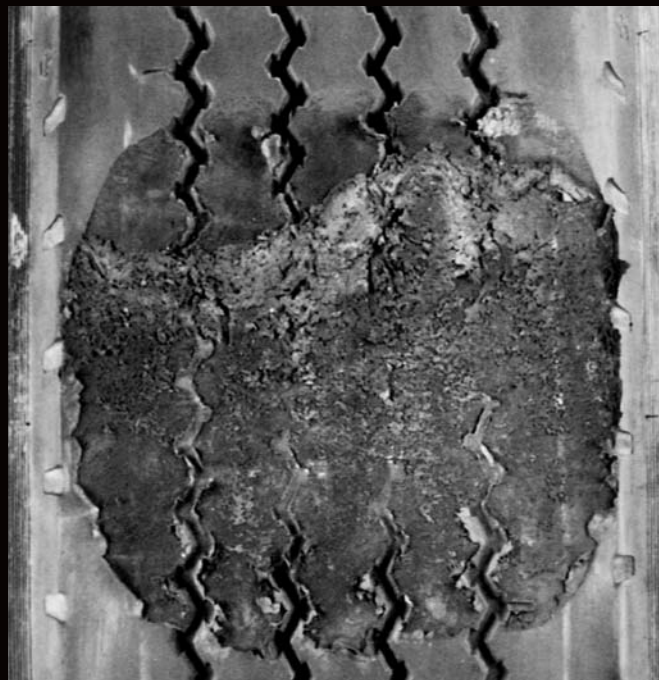
### Причина

Локальное повреждение величиной с пятно контакта шины, вызванное следующими причинами:

- резкое торможение (экстренная остановка);
- блокировка колес, вызванная, например, неравномерной регулировкой тормозов прицепа или неисправными тормозными механизмами.

### Рекомендации

- Избегать резкого торможения.
- Проверять тормозные механизмы и тормозную систему. При необходимости производить регулировочные работы.
- Установить антиблокировочную систему тормозов (АБС).



## Разрушающийся протектор, повреждения в результате пробуксовки, порезы

### Причина

Пробуксовка ведущих колес на каменистой поверхности, возможно, усиленная наличием влаги и повышенным давлением воздуха в шинах.

### Рекомендации

Давление воздуха в шинах должно соответствовать нагрузке автомобиля. Использовать специальные шины (если необходимо).





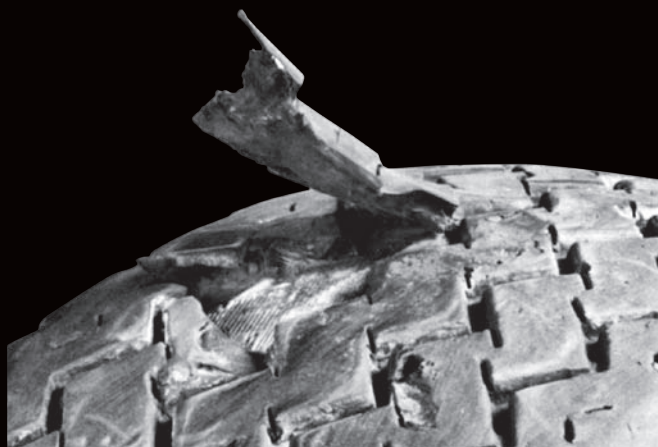
## Порезы

### Причина

Воздействие остроконечных объектов (камни, стекло, куски металла и пр.)

### Рекомендации

Ремонт или восстановлением шин с порезами должен заниматься специалист.



## Разрушение протектора в результате удара

### Причина

Разрушение каркаса, вызванное резкой деформацией шины, например, при наезде на угловатый предмет на большой скорости. Ситуация усугубляется недостаточным давлением воздуха в шине или чрезмерной нагрузкой.

### Рекомендации

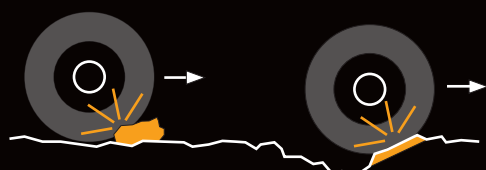
- При невозможности объехать подобные предметы наезжать на них следует на небольшой скорости.
- Давление воздуха в шинах должно соответствовать загрузке автомобиля.



Внутренняя сторона шины



Наружная сторона шины



# Повреждение боковин

## Порезы

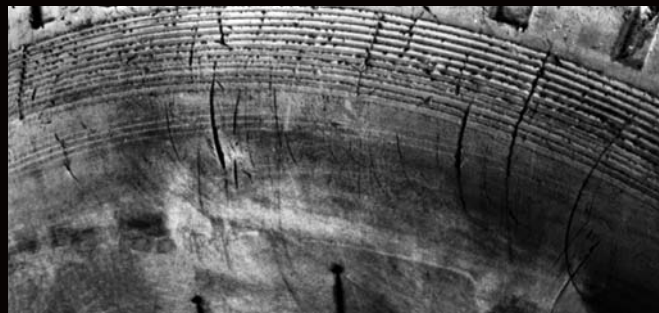
---

### Причина

Воздействие остроконечных объектов (камни, стекло, куски металла и пр.)

### Рекомендации

Ремонт или восстановлением шин с порезами должен заниматься специалист.



## Разрыв каркаса вследствие удара

---

### Причина

Разрыв каркаса вследствие резкой деформации шины, вызванной сильным ударом о препятствие.

Ситуация усугубляется повышенным давлением в шине или перегрузкой автомобиля.

### Рекомендации

- При невозможности объехать подобные предметы наезжать на них следует на небольшой скорости.
- Давление воздуха в шинах должно соответствовать загрузке автомобиля.



## Разрыв каркаса вследствие усталости материала шины

### Причина

Движение в течение длительного времени на шине с низким давлением воздуха или спущенной в результате прокола.

### Рекомендации

- Шину, подлежащую демонтажу в результате ее повреждения, необходимо тщательно проверить и определить возможность ее дальнейшей эксплуатации. В большинстве случаев определить незначительное повреждение каркаса не представляется возможным, хотя именно оно может привести к преждевременному выходу шины из строя.
- В случае повреждения одной из шин при парной установке следует сразу же остановить автомобиль: это позволит предотвратить повреждение второй шины.
- Давление воздуха в шинах должно соответствовать нагрузке автомобиля.



## Разрыв каркаса вследствие попадания инородных предметов между шинами при парной установке

### Причина

Застрявшие между двумя шинами камни и другие предметы могут привести к серьезному повреждению боковины или разрыву каркаса.

### Рекомендации

Регулярно проверять шины и удалять застрявшие между ними инородные предметы. Для этого может потребоваться спустить шины или даже снять внешнее колесо.





## Разрыв

### Причина

Разрыв каркаса происходит в результате воздействия инородного остроконечного предмета.

### Рекомендации

Шины с повреждениями такого типа обычно не подлежат ремонту, их следует заменить.



След поврежденного участка



## Истирание

### Причина

Частые удары и трение шин о бордюрный камень. В некоторых случаях это может привести к повреждению каркаса.

### Рекомендации

- Регулярно проверять боковины шин.
- При наличии следов повышенного износа шину следует установить в менее опасное положение или перевернуть на диске.
- Заменить шину, если в результате повреждения оголился каркас.
- При необходимости использовать специальные шины, с усиленной боковиной.



## Разрушение каркаса

### Причина

Движение при недостаточном давлении в шинах. Сильная деформация шины и ее последующий нагрев могут привести к полной потере давления:

- ✦ прокол гвоздями или другими острыми предметами;
- ✦ неисправные вентили, допускающие выход воздуха;
- ✦ поврежденные камеры и ободной ленты;
- ✦ мелкие трещины на диске (для бескамерных шин).

### Рекомендации

- ✦ Регулярно проверять давление в шинах.
- ✦ Выявить и устранить причину падения давления в шине.
- ✦ Использовать только новые камеры и ободные ленты.



# Повреждения борта

## Пригоревший борт

### Причина

Чрезмерный нагрев тормозных механизмов и дисков в результате длительного торможения или неисправности тормозных механизмов.

### Рекомендации

- Регулярно проверять тормозные механизмы и тормозную систему.
- На спусках использовать ретард или торможение двигателем.



## Повреждение борта из-за неисправности диска

### Причина

Деформация участка диска или коррозия дисковой закраины.

### Рекомендации

- Проверять диск на предмет наличия повреждений. При необходимости заменить диск.
- Удалить с диска ржавчину и перед монтажом шины нанести новый защитный слой.
- Использовать соответствующую смазку для монтажа шины (например, CONTIFIX).





## Повреждение борта при монтаже

### Причина

- Применение несоответствующего инструмента или инструмента с острыми гранями.
- Монтаж шины без использования смазки.

### Примечание

Отвердевание бортов, вызванное перегревом тормозных барабанов, может стать предпосылкой для появления повреждений такого типа.

### Рекомендации

Следовать инструкциям по монтажу.



**ООО «Континенталь Тайрс РУС»**

Российская Федерация,  
109004, Москва,  
Ул. Станиславского,  
Д. 21, строение 1

Тел. +7 495 787 6735  
Факс. +7 495 787 6736

[www.continental-truck-tires.ru](http://www.continental-truck-tires.ru)

