|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2023/20 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General15 June 2023 RussianOriginal: English and Russian |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**

**Рабочая группа по вопросам шума и шин**

**Семьдесят восьмая сессия**

Женева, 30 августа — 1 сентября 2023 года

Пункт 7 d) предварительной повестки дня

**Шины: Правила ООН № 124 (сменные колеса
для легковых автомобилей)**

 Предложение по дополнению к Правилам ООН № 124

 Представлено экспертом от Российской Федерации[[1]](#footnote-1)\*

 Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Российской Федерации для уточнения отдельных положений Правил ООН № 124. Изменения к нынешнему тексту Правил ООН выделены жирным шрифтом в случае нового текста или зачеркиванием — в случае исключенного текста.

 I. Предложение

*Пункт 2.2* изменить следующим образом:

«2.2. "тип колеса" означает группу колес, не различающихся между собой в следующих основных характеристиках:

 …

2.2.3. ~~конструкционные материалы~~ **внутренняя структура и свойства материала (химический состав, механические свойства, твёрдость);**

2.2.4. **Зарезервировано** ~~отверстия для крепления колеса~~;

 …

2.2.8. ~~"~~*~~форма~~*~~" означает геометрическую форму колеса, в том числе базовый профиль и соотношение пустот и материала~~ **геометрическая форма колеса, в том числе соотношение и расположение пустот и материала в конструкции колеса, включая профиль сечения элементов обода и диска, форму, размер и количество крепежных отверстий.**"

*Пункт 2.9* изменить следующим образом:

«2.9. "техническая трещина" означает разрыв материала ~~длиной~~ **протяженностью** более 1 мм, возникающий в ходе динамического испытания (**допустимые изготовителем и указанные в технической документации изготовителя** дефекты производства**, не оказывающие влияния на образование и увеличение трещин и не являющиеся центрами образования трещин,** не учитываются).»

*Дополнить пунктом 3.1.2.13,* который читать:

**«3.1.2.13. сведения о механических свойствах и твёрдости материалов, проверке на герметичность при установке бескамерной шины, проверке на наличие внутренних и поверхностных дефектов, в том числе посредством рентген-контроля, радиальному и осевому биению.»**

*Дополнить пунктом 5.1.6,* который читать:

**«5.1.6. Также на колесе может быть нанесена факультативная маркировка по всем или отдельным подпунктам пункта 5.1.6:**

**5.1.6.1. маркировка в виде буквы «G» о прохождении испытания на герметичность для колес, которые применяются с бескамерными шинами;**

**5.1.6.2. маркировка в виде буквы «R» о прохождении рентген-контроля, для колес, изготовленных методом литья;**

**5.1.6.3. максимальная вертикальная статическая нагрузка на колесо в килограммах, которой предшествует надпись «Fb»;**

**5.1.6.4. диаметр окружности центров крепежных отверстий в миллиметрах, которому предшествует надпись «PCD»;**

**5.1.6.5. диаметр центрального отверстия в миллиметрах, которому предшествует надпись «DIA».»**

*Приложение 3,* *перед последним абзацем* ввести следующий текст:

**«Пример маркировки, которая может наноситься на колесо в соответствии
с пунктом 5.1.6:**

**G R Fb 560 PCD 114.3 DIA 61**

**Эта маркировка, приведенная в качестве примера, обозначает следующее:**

* **колесо, предназначенное для применения с бескамерной шиной, прошло испытание на герметичность («G»);**
* **колесо, изготовленное методом литья, прошло рентген-контроль («R»);**
* **максимальная вертикальная статическая нагрузка на колесо 560 кг;**
* **диаметр окружности центров крепежных отверстий колеса 114,3 мм;**
* **диаметр центрального отверстия колеса 61 мм.»**

*Приложение 4, пункты a) – e)* изменить следующим образом:

«a) Химический анализ ~~исходного~~ материала**, из которого изготовлены колеса**.

b) **Зарезервировано** ~~Проверка следующих механических характеристик (~~*~~R~~*~~p0,2~~*~~, R~~*~~m~~ ~~и~~ *~~A~~*~~), относящихся к материалам:~~

* ~~процентное удлинение после разлома (~~*~~А~~*~~): постоянное увеличение расстояния между контрольными точками после разлома (L~~~~u~~ ~~- L~~~~o~~~~), выраженное в виде процента от изначального расстояния между контрольными точками (L~~~~o~~~~),~~

~~где~~

~~изначальное расстояние между контрольными точками (L~~~~o~~~~): расстояние между контрольными точками до приложения силы,~~

~~конечное расстояние между контрольными точками (L~~~~u~~~~): расстояние между контрольными точками после разрыва испытательного образца;~~

* ~~предел эластичности при непропорциональном растяжении (~~*~~R~~*~~p~~~~): напряжение, при котором непропорциональное растяжение равно установленному проценту длины экстензометра (~~*~~L~~*~~e~~~~). Используемый условный знак дополняется числом, указывающим установленный процент длины экстензометра, например R~~~~p0,2~~~~;~~
* ~~прочность на растяжение (~~*~~R~~*~~m~~~~): напряжение, соответствующее максимальной силе (~~*~~F~~*~~m~~~~);~~

c) проверка характеристик материала (Rp0,2, Rm и А) образцов, отобранных из критических зон (~~например,~~ спица**,** **ступица, внутренняя и/или внешняя бортовая закраина обода, если конструкция колеса позволяет провести отбор соответствующего образца**), **обозначенных изготовителем и/или указанных технической службой**~~, а также внутренней и внешней бортовой закраины обода~~. Точки отбора и расположение образцов должны быть изображены на рисунке **и указаны в техническом описании изготовителя**;

* **относительное удлинение после разрыва (*А*): постоянное увеличение расстояния между контрольными точками после разрыва (Lu - Lo), выраженное в виде процента от изначального расстояния между контрольными точками (Lo),**

**где**

**изначальное расстояние между контрольными точками (Lo): расстояние между контрольными точками до приложения силы,**

**конечное расстояние между контрольными точками (Lu): расстояние между контрольными точками после разрыва испытательного образца;**

* **предел текучести (*R*p): напряжение, при котором непропорциональное растяжение равно установленному проценту длины экстензометра (*L*e). Используемый условный знак дополняется числом, указывающим установленный процент длины экстензометра, например Rp0,2;**
* **предел прочности (*R*m): напряжение, соответствующее максимальной силе (*F*m);**

d) **Зарезервировано** ~~анализ дефектов и структуры нового материала;~~

e) анализ металлургических дефектов и структуры образцов, отобранных из зоны сочленения диска и обода колеса, **а также других наиболее нагружаемых мест, указанных в документации изготовителя или определенных технической службой и/**или из зоны поломки, если это применимо, **на соответствие допустимым дефектам, указанным изготовителем.»**

*Приложение 6, пункт 4, перед рисунком* дополнить последним абзацем, который читать:

**«Для выявления трещин, возникших в результате испытания, могут быть использованы проникающие краски.»**

*Приложение 7, пункт 3, после таблицы* дополнить последним абзацем, который читать:

**«Если установлено падение давления в шине по причине повреждения шины, то испытания проводятся заново с использованием новой шины.»**

*Приложение 8, пункт 3, после таблицы* дополнить последним абзацем*,* который читать:

**«Если установлено падение давления в шине по причине повреждения шины, то испытания проводятся заново с использованием новой шины.»**

 II. Обоснование

 Пункт 2.2.3

1. Уточняется информация, относящаяся к конструкционным материалам.

 Пункт 2.2.4

2. Исключается, поскольку его содержание охватывается пунктом 2.2.8 в предлагаемой редакции.

 Пункт 2.2.8

3. Уточняется понятие геометрической формы колеса.

 Пункт 2.9

4. Уточняется понятие дефектов производства. Только в тексте на русском языке уточняется, что трещина характеризуется протяженностью, то есть, как длиной, так и глубиной. Предлагаемый текст позволяет различить трещину, возникшую при проведении испытаний, и царапину, которая может быть допустимым дефектом производства.

 Пункт 3.1.2.13

5. Техническое описание колеса дополняется сведениями, характеризующими контроль качества продукции в процессе производства.

 Пункт 5.1.6 и Приложение 3

6. Нанесение факультативной маркировки направлено на предоставление потребителям информации о контроле качества изготовленного колеса, а также для облегчения подбора потребителями колес с требуемыми характеристиками в случае неполного предоставления информации о подходящих типах транспортных средств в соответствии с пунктом 1.2 Приложения 10.

 Приложение 4, пункт а)

7. Уточняется формулировка предписания.

 Приложение 4, пункты b) и d)

8. Исключаются, поскольку имеющийся опыт проведения испытаний подтверждает, что механические свойства исходных материалов не сопоставимы с механическими свойствами готовых изделий (колес). В этой связи, отсутствует необходимость проведения испытаний исходных материалов.

 Приложение 4, пункт с)

9. Уточняется перечень критических зон на колесах, в которых следует проводить отбор материала для проверки его характеристик. Эти критические зоны должны быть указаны изготовителем в заявочной документации, а также они могут быть уточнены технической службой.

10. Приводится описание характеристик материала, взятое из пункта b), поскольку этот пункт исключается. Только в тексте на русском языке изменены термины, касающиеся измеряемых величин.

*Приложение 4, пункт e)*

11. Уточняется, что анализ металлургических дефектов проводится в наиболее нагружаемых местах колес. Эти места должны быть указаны изготовителем в заявочной документации, а также они могут быть уточнены технической службой. Анализ следует проводить в сопоставлении с допустимыми дефектами, указанными изготовителем.

 Приложение 6

12. Добавляется рекомендация о выявлении трещин, возникших в результате испытания, с помощью проникающих красок.

 Приложения 7 и 8

13. Падение давления в шине как последствие проведения испытаний колеса в сборе с шиной может быть связано не с повреждением колеса, а с повреждением шины. Для исключения неопределенности в трактовке результатов испытаний необходимо установить причину падения давления в шине. Если падение давления в шине было вызвано ее повреждением, то необходимо провести испытания заново, с использованием новой шины.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2023 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2023 год (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)