|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | E/ECE/324/Rev.2/Add.107/Amend.5−E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.107/Amend.5 |
|  |  | 2 February 2021 |

 Соглашение

 О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций[[1]](#footnote-1)\*

 (Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года**)**

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

 Добавление 107 — Правила № 108 ООН

 Поправка 5

Дополнение 5 к первоначальному варианту Правил — Дата вступления в силу: 3 января 2021 года

 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения производства пневматических шин с восстановленным протектором для легковых автомобилей
и их прицепов

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ: ECE/TRANS/WP.29/2020/73.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**

*Включить новый пункт 2.36* следующего содержания:

«2.36 “*предприятие по восстановлению протектора шин*” означает лицо или организацию, которые отвечают перед органом по официальному утверждению типа (ОУТ) за все аспекты процесса официального утверждения типа на основании настоящих Правил и за обеспечение соответствия производства».

*Пункт 2.36 (прежний),* изменить нумерацию на 2.36.1.

*Пункт 2.49* изменить следующим образом:

«2.49 “*стандартная эталонная испытательная шина (СЭИШ)*” означает шину, которая изготавливается, проверяется и хранится в соответствии со стандартами Американского общества по испытаниям и материалам (АСТМ): E1136 – 17 для размера P195/75R14 и которую называют “СЭИШ14”».

*Пункт 4.3* изменить следующим образом:

«4.3 По просьбе органа по официальному утверждению типа, предприятие по восстановлению протектора шин представляет образцы шин для испытания или копии протоколов испытаний, проведенных техническими службами, сведения о которых переданы в порядке, оговоренном в пункте 12 настоящих Правил».

*Пункт 7.2* изменить следующим образом:

«7.2 Для классификации в качестве “зимней шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях” шина с восстановленным протектором должна удовлетворять эксплуатационным требованиям, указанным в пункте 7.2.1 настоящих Правил. Размер шины с восстановленным протектором должен удовлетворять этим требованиям с учетом метода испытания, указанного в приложении 9, при котором:

a) среднее значение полного замедления (“mfdd”) при испытании на торможение;

b) или в качестве альтернативного варианта среднее тяговое усилие при испытании тяги;

c) или в качестве альтернативного варианта среднее ускорение при испытании на ускорение потенциальной шины сравнивают с соответствующим показателем стандартной эталонной испытательной шины (СЭИШ14).

Относительную эффективность указывают индексом эффективности сцепления на снегу».

*Пункт 7.2.1* изменить следующим образом:

«7.2.1 Для шин класса С1 минимальное значение индекса сцепления на снегу, рассчитанное в соответствии с процедурой, описанной в приложении 9, в сравнении с соответствующей стандартной эталонной испытательной шиной СЭИШ14 должно быть следующим:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Класс шины* | *Индекс сцепления на снегу (метод торможения на снегу)a* | *Индекс сцепления шины на снегу (метод испытания тяги в повороте)b* |
| C1 | 1,07 | 1,10 |

*Примечания*:

*a* См. пункт 3 приложения 9 к настоящим Правилам.

*b* См. пункт 2 приложения 9 к настоящим Правилам».

*Приложение 9*

*Пункт 3.4.1.1* изменить следующим образом:

«3.4.1.1 Для каждой шины и для каждого испытания на торможение исчисляют и регистрируют среднее арифметическое значение $\overbar{a} $и скорректированное стандартное отклонение от mfdd по выборке $σ\_{a}$.

Коэффициент разброса *КРa* испытания на торможение шины рассчитывают по формуле:

$КР\_{a}=100\%∙\frac{σ\_{a}}{\overbar{a}}$,

где

$$σ\_{a}=\sqrt{\frac{1}{N-1}\sum\_{i=1}^{N}\left(a\_{i}-\overbar{a}\right)^{2}}.$$

».

*Пункт 3.4.1.2* изменить следующим образом:

«3.4.1.2 Средневзвешенные значения *сз*SRTT двух последовательных испытаний СЭИШ14 рассчитывают с учетом количества потенциальных шин между ними.

В случае порядка испытания R1 – T – R2 средневзвешенное значение СЭИШ14, используемое в сравнении с эффективностью потенциальной шины, принимают за:

$сз\_{SRTT}=\frac{1}{2}\left(\overbar{a\_{R1}}+\overbar{a\_{R2}}\right)$,

где:

$\overbar{a\_{Rn}}$ — среднее арифметическое значение mfdd для n-ого испытания СЭИШ14.

В случае порядка испытания R1 – T1 – T2 – R2 средневзвешенные значения *сз*SRTT СЭИШ14, используемые в сравнении с эффективностью потенциальной шины, принимают за:

$сз\_{SRTT}=\frac{2}{3}\overbar{a\_{R1}}+\frac{1}{3}\overbar{a\_{R2}}$ для сравнения с потенциальной шиной T1 и

$сз\_{SRTT}=\frac{1}{3}\overbar{a\_{R1}}+\frac{2}{3}\overbar{a\_{R2}}$ для сравнения с потенциальной шиной T2».

*Пункт 3.4.1.3* изменить следующим образом:

«3.4.1.3 Индекс сцепления на снегу (SG) потенциальной шины Tn рассчитывают в качестве соотношения среднего арифметического значения $\overbar{a\_{Tn}}$ mfdd шины Tn и применимого средневзвешенного значения *сз*SRTT СЭИШ:

$$SG\left(Tn\right)=\frac{\overbar{a\_{Tn}}}{сз\_{SRTT}}.$$

 ».

*Пункт 3.4.2* изменить следующим образом:

**«**3.4.2 Статистические обоснования

Серии повторов измеренных или рассчитанных mfdd для каждой шины следует проверять на предмет соответствия требованиям, дрейфа и возможных резко отклоняющихся значений.

Следует проверять постоянство средних арифметических значений $\overbar{a}$ и скорректированных стандартных отклонений по выборке $σ\_{a}$ последовательных испытаний на торможение СЭИШ14.

Кроме того, для учета возможной динамики испытаний коэффициент проверки *КПроа* (СЭИШ) рассчитывают на основе средних значений любых двух последовательных групп из не менее 6 прогонов стандартной эталонной испытательной шины по следующей формуле:

$КПро\_{a}(СЭИШ)=100 \% × \left|\frac{\overbar{a\_{R2}}- \overbar{a\_{R1}}}{\overbar{a\_{R1}}}\right|$.

Коэффициенты проверки *КПроа* (СЭИШ) не должны различаться более чем на 5 %.

Коэффициент разброса *КРa*, определенный в пункте 3.1.1 настоящего приложения, при любом испытании на торможение должен составлять менее 6 %.

Если эти условия не выполнены, то испытания проводят вновь после приведения в порядок испытательной трассы».

*Добавление 2* изменить следующим образом:

«Часть 1 — Протокол

…

2. Наименование и адрес предприятия по восстановлению протектора шин:

…

4. Фирменное наименование и торговое описание:

…

7. Индекс сцепления на снегу, относящийся к СЭИШ, в соответствии
с пунктом 7.2.1.

…

Часть 2 — Данные испытаний

…

4. Подробные данные по испытуемой шине:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *СЭИШ (1-е испытание)* | *Потенциальнаяшина* ***1*** | *Потенциальнаяшина* ***2*** | *СЭИШ (2-е испытание)* |
| Фирменное наименование |  |  |  |  |
| Торговое описание/коммерческое наименование |  |  |  |  |
| Обозначение размеров шины |  |  |  |  |
| Эксплуатационное описание |  |  |  |  |
| Код ширины испытательного обода  |  |  |  |  |
| Исходное (испытательное) давление в шине (кПа) |  |  |  |  |
| Нагрузки на шины F/R (кг) |  |  |  |  |
| Нагрузки на шины F/R в % от несущей способности (НС) |  |  |  |  |
| Давление в шине F/R (кПа) |  |  |  |  |

5. Результаты испытаний: средний коэффициент полного замедления (м ∙ с–2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Номер прогона* | *Спецификация* | *СЭИШ (1-е испытание)* | *Потенциальная шина* ***1*** | *Потенциальная шина* ***2*** | *СЭИШ (2-е испытание)* |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Среднее значение |  |  |  |  |  |
| Стандартное отклонение |  |  |  |  |  |
| Коэффициент разброса | *КРa* ≤ 6 % |  |  |  |  |
| Коэффициент проверки  | *КПроa*(СЭИШ) ≤ 5 % |  |  |  |  |
| Средневзвешенная СЭИШ |  |  |  |  |  |
| Индекс сцепления на снегу  |  | 1,00 |  |  |  |

».

1. \* Прежние названия Соглашения:

 Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года (первоначальный вариант).

 Соглашение о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (Пересмотр 2). [↑](#footnote-ref-1)