|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Организация Объединенных Наций | |  | ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2016/21 | |
| _unlogo | **Экономический  и Социальный Совет** | | | Distr.:  Russian  Original: |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Рабочая группа по общим предписаниям,   
касающимся безопасности**

**111-я сессия**

Женева, 11–14 октября 2016 года

Пункт 4 предварительной повестки дня

**Правила № 43 (безопасное остекление)**

Предложение по дополнению 5 к поправкам серии 01 к Правилам № 43 (безопасное остекление)

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

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Германии для согласования требований, касающихся пластиковых стекол, не являющихся ветровыми, с требованиями к пластиковым стеклам, являющимся ветровыми. Он включает поправки, касающиеся жестких пластиковых стекол, гибких пластиковых стекол и жестких пластиковых стеклопакетов с многократным остеклением. Изменения к действующему тексту Правил № 43 выделены жирным шрифтом в случае нового текста и зачеркиванием в случае исключенных элементов.

I. Предложение

*Приложение 14*

*Пункт 1.1.6* изменить следующим образом:

«1.1.6 номинальная толщина… приемлемый допуск толщины определяется следующей формулой:   
предельный допуск толщины (мм) = ±(0,4 **мм** + 0,1 е),

где е – **номинальная** толщина в мм.

Эталонным является стандарт ISO ~~7823/1~~**7823-1: 2003**.»

*Включить новый пункт 1.2.2*  следующего содержания:

«**1.2.2 наличие или отсутствие матового затемнения**»

*Пункт 4.2* изменить следующим образом (включив также новое примечание 1):

«4.2 Число испытательных образцов

Испытанию подвергаются 6 плоских испытательных образцов   
(1 170 x 570 + 0/–2 мм) или 6 полных частей.

**В таблице ниже указаны типы подвергаемых испытанию образцов с учетом размеров стекла, подлежащего оценке.**

| ***Тип окна*** | ***Характеристика окна*** | ***Размеры  плоского образца*** | ***Альтернатива*** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Небольшое  окно** | **Диаметр D  окружности,  которую можно вписать в проем: D < 150 мм** | **Испытание не проводят** | |
| **Окна,  за исключением небольших** | **Диаметр D окружности, которую можно вписать в проем:  150 < D < 400 мм** | **1 170 мм x 570 мм (испытание материала по типу  и наличие стандартной опорной рамы)** | **Другая часть изделия  из того же материала, произведенного по аналогичной технологии, такой же толщины и цвета, но большего размера по сравнению с частью оригинального изделия, в которую можно вписать окружность диаметром 400 мм, с площадью развертки менее 1 170 мм x 570 мм (официальное утверждение типа для части оригинального изделия**1**)** |
|  | **Диаметр D окружности, которую можно вписать в проем:  400 мм < D** | **1 170 мм x 570 мм (испытание материала по типу  и наличие стандартной опорной рамы)** | **Часть реального изделия (представленного на официальное утверждение) (официальное утверждение типа части изделия и наличие  специальной опорной рамы)** |

***Примечание*: 1 Часть оригинального изделия имеет слишком маленькие размеры для проведения испытания.**»

*Пункты 4.3.2 и 4.3.3* изменить следующим образом:

«4.3.2 Для **таких** **передних** стекол, расположенных **перед водителем или сидящим впереди пассажиром**, как стекла перегородок и разделительных окон, в случае которых имеется вероятность удара (класс VIII/A), высота сбрасывания составляет 3 м. **Измеряется также** значение HIC.

4.3.3 Для таких стекол, как стекла боковых окон, задних окон и люка крыши, в случае которых вероятность удара незначительна (класс VIII/B), высота сбрасывания составляет 1,5 м. **Измеряется также** значение HIC.»

*Пункт 4.4.3* изменить следующим образом:

«4.4.3 считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет требованиям в отношении испытания на удар с использованием модели головы, если ~~выполняется одно из следующих условий~~ **все испытания дали удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 4.4.3.1 и 4.4.3.2* исключить.

*Пункт 5.1* изменить следующим образом:

«5.1 Индексы трудности второстепенных характеристик:

1) без проводников, **матового затемнения** или нагревательных элементов;

2) с проводниками, **матовым затемнением** или нагревательными элементами.»

*Пункт 5.2* изменить следующим образом:

«5.2 Число испытательных образцов

Испытанию подвергают десять плоских образцов квадратной формы **со стороной** квадрата 300 мм + 10/–0 мм или десять практически плоских частей готовых изделий. **В последнем случае ширина зоны соприкосновения такой части с подставкой по всему периметру должна составлять приблизительно 15 мм**. **Верхнюю раму подставки прижимают к нижней таким образом, чтобы смещение образца при испытании не превышало 2 мм.**»

*Пункт 5.3.2*  изменить следующим образом:

«5.3.2 Высота сбрасывания в зависимости от **номинальной** толщины указана в …

…

Для промежуточных значений **номинальной** толщины испытательных образцов … методом интерполяции.»

*Пункты 5.4.1 и 5.4.2* изменить следующим образом:

«5.4.1 Считается, что испытание на удар шаром …

b) испытательный образец не раскалывается на отдельные части.

Появление на **испытательном образце** в результате удара крупных и мелких трещин считается, однако, допустимым.

5.4.2 Считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет требованиям в отношении испытания на удар шаром весом 227 г, если ~~выполняется одно из следующих условий~~ **не менее восьми отдельных испытаний дают положительный результат при установленной высоте сбрасывания**.»

*Пункты 5.4.2.1 и 5.4.2.2* исключить.

*Включить новый пункт 5.4.3* следующего содержания:

«**5.4.3 Испытание на удар шаром при температуре окружающей среды проводят только после испытания на влагоустойчивость, указанного в пункте 6.4.4 настоящего приложения.**»

*Пункты 6.1.3.1–6.1.3.2* изменить следующим образом:

«6.1.3.1 В случае стекол класса L считается, что испытание на абразивную стойкость дало положительный результат, если **уменьшение видимости** ~~совокупное рассеяние света~~ после истирания не превышает 2% после 1 000 циклов на внешней поверхности испытательного образца и 4% после 100 циклов на внутренней поверхности испытательного образца.

6.1.3.2 В случае стекол класса M считается, что испытание на абразивную стойкость дало положительный результат, если **уменьшение видимости** ~~совокупное рассеяние света~~ после истирания не превышает 10% после 500 циклов на внешней поверхности испытательного образца и 4% после 100 циклов на внутренней поверхности испытательного образца.»

*Включить новый пункт 6.1.3.3* следующего содержания:

«**6.1.3.3 В случае стекол класса L для целей абразивного воздействия на внешнюю поверхность испытательного образца применяют либо испытание на абразивную стойкость в соответствии с пунктом 4 приложения 3, либо – в качестве эквивалентной альтернативы – комплекс испытаний, включающий испытание под воздействием струи песка, испытание с использованием установки для мойки автомобилей и испытание с использованием стеклоочистителя, указанные в пунктах 6.1.2, 6.1.3 и 6.1.4 приложения 17.**»

*Пункт 6.1.3.3 (прежний), изменить нумерацию на*  6.1.3.4.

*Пункт 6.2.4* изменить следующим образом:

«6.2.4 Считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет требованиям с точки зрения устойчивости к воздействию имитируемых атмосферных условий, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 6.2.4.1 и 6.2.4.2* исключить.

*Пункт 6.3.3.2* изменить следующим образом:

«6.3.3.2 Считается, что испытательный образец удовлетворяет требованиям с точки зрения официального утверждения, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **испытание дает удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 6.3.3.2.1 и 6.3.3.2.2* исключить.

*Пункт 6.4.2* изменить следующим образом:

«6.4.2 Испытанию подвергают десять плоских образцов квадратной формы со стороной квадрата 300 мм **или десять частей оригинальных изделий**.»

*Пункт 7.1* изменить следующим образом:

«7.1 Толкование результатов

Считается, что комплект **из четырех** образцов удовлетворяет предъявляемым требованиям, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

Пункты 7.1.1 и 7.1.2 исключить.

*Пункт 8.2.1* изменить следующим образом:

«8.2.1 Для целей официального утверждения считается, что комплект образцов удовлетворяет установленным требованиям, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 8.2.1.1 и 8.2.1.2* исключить.

*Пункты 9.1–9.2.2* изменить следующим образом:

«**9.1 Испытание методом погружения**

**9.1.1 Индексы трудности и метод испытания**

**Применяют требования пункта 11.2.1 приложения 3.**

**9.1.2 Толкование результатов**

**Комплект из четырех образцов подвергают воздействию каждого из химических веществ, причем в каждом случае – для стекол класса L – один из этих образцов должен иметь решетчатый надрез в соответствии с пунктом 13 приложения 3.**

**По трем из четырех образцов, включая, когда это применимо, упомянутый выше образец с решетчатым надрезом, подвергаемых воздействию каждого из химических веществ, должны быть получены удовлетворительные результаты.**

**9.2 Испытание под нагрузкой**

**9.2.1 Индексы трудности и метод испытания**

**Применяют требования пункта 11.2.4 приложения 3.**

**9.2.2 Толкование результатов**

**Комплект из четырех образцов, иных, чем упомянутые в пункте 9.1 выше, подвергают воздействию каждого из химических веществ.**

**По трем из четырех образцов, подвергаемых воздействию каждого из химических веществ, должны быть получены удовлетворительные результаты.**»

*Приложение 15*

*Пункт 1.1.5.*, изменить следующим образом:

«1.1.5 Номинальная толщина (e), производственный допуск: ±(0,1 мм + 0,1 е); ~~d~~ **е** > 0,1 мм.»

*Пункт 4.2.1* изменить следующим образом:

«4.2.1 Число испытательных образцов

Испытанию подвергаются десять плоских образцов в форме квадрата **со стороной** 300 + 10/–0 мм.»

*Пункт 4.2.3.2* изменить следующим образом:

«4.2.3.2 Считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет требованиям в отношении испытания на удар шаром весом 227 г, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **не менее восьми отдельных испытаний дают положительный результат при установленной высоте сбрасывания.**»

*Пункты 4.2.3.2.1 и 4.2.3.2.2* исключить.

*Пункт 5.1.4* изменить следующим образом:

«5.1.4 Считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет требованиям в отношении устойчивости к воздействию имитируемых атмосферных условий, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 5.1.4.1 и 5.1.4.2* исключить.

*Пункт 6.1* изменить следующим образом:

«6.1 Толкование результатов

Считается, что комплект из **четырех** образцов удовлетворяет установленным требованиям, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 6.1.1 и 6.1.2* исключить.

*Пункт 7.2.1* изменить следующим образом:

«7.2.1 Для целей официального утверждения считается, что комплект образцов удовлетворяет установленным требованиям, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 7.2.1.1 и 7.2.1.2* исключить.

*Пункт 8.2* изменить следующим образом:

«8.2 Толкование результатов

Считается, что комплект образцов является приемлемым, если **~~выполняется одно из следующих условий:~~** **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 8.2.1 и 8.2.2* исключить.

*Приложение 16*

*Пункт 1.1.4* изменить следующим образом:

«1.1.4 **номинальная** толщина составляющих элементов.»

*Пункт 1.2.1* изменить следующим образом:

«1.2.1 **наличие или отсутствие матового затемнения.** ~~Никакие второстепенные характеристики не принимаются во внимание.~~»

*Пункт 2.3* изменить следующим образом:

«2.3 Номинальная … следующей формулой:

Предельный допуск толщины (мм) = ±(0,4 **мм** + 0,1 е),

где е – номинальная толщина **в миллиметрах**.

Эталонным является стандарт ISO ~~7823/1~~ **7823-1: 2003**.

N.B.: В тех случаях, … изделия.»

*Пункт 4.2* изменить следующим образом (включив также новое примечание 1):

«4.2 Число испытательных образцов

~~Испытанию подвергают шесть репрезентативных стекол размером 1 170 мм x 570 мм (+0/−2 мм в обоих направлениях). Должны быть предусмотрены рамки для фиксирования испытательных образцов в зажимном устройстве.~~

**Испытанию подвергаются шесть плоских испытательных образцов (1 170 x 570 + 0/–2 мм) или шесть полных частей.**

**В таблице ниже указаны типы подвергаемых испытанию образцов с учетом размеров стекла, подлежащего оценке.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Тип окна*** | ***Характеристика  окна*** | ***Размеры плоского образца*** | ***Альтернатива*** |
| **Небольшое  окно** | **Диаметр D окружности, которую можно вписать в проем:  D < 150 мм** | **Испытание не проводят** | |
| **Окна,  за исключением небольших** | **Диаметр D окружности, которую можно вписать в проем:  150 < D < 400 мм** | **1 170 мм x 570 мм (испытание материала по типу  и наличие стандартной опорной рамы)** | **Другая часть изделия из того же материала, произведенного по аналогичной технологии, такой же толщины и цвета, но большего размера по сравнению с частью оригинального изделия, в которую можно вписать окружность диаметром 400 мм, с площадью развертки менее  1 170 мм x 570 мм (официальное утверждение типа для части оригинального изделия**1**)** |
| **Диаметр D окружности, которую можно вписать в проем:  400 мм < D** | **1 170 мм x 570 мм (испытание материала по типу  и наличие стандартной опорной рамы)** | **Часть реального изделия (представленного на официальное утверждение) (официальное утверждение типа части изделия и наличие  специальной опорной рамы)** |

***Примечание*: 1 Часть оригинального изделия имеет слишком маленькие размеры для проведения испытания.**»

*Пункты 4.3.1–4.3.3* изменить следующим образом:

«4.3.1 Используемый метод соответствует методу, изложенному в пункте 3.2 приложения 3. ~~Удар должен приходиться на внутреннюю поверхность окна.~~

4.3.2 Для **таких** **передних** стекол, расположенных **перед водителем или сидящим впереди пассажиром**, как стекла перегородок и разделительных окон, в случае которых имеется ~~высокая~~ вероятность удара (**класс** **X/A**), высота сбрасывания составляет 3 м.

**Измеряется также** значение HIC.

4.3.3 Для таких стекол, как стекла боковых окон, задних окон и люка крыши, в случае которых вероятность удара незначительна (**класс X/B** ), высота сбрасывания составляет 1,5 м.

**Измеряется также** значение HIC.»

*Пункты 5.1 и 5.2* изменить следующим образом:

«5.1 Индексы трудности второстепенных характеристик:

~~Никакие второстепенные характеристики не принимаются во внимание.~~

**1) без** **матового(ых) затемнения(ий),**

**2) с** **матовым(и) затемнением(ями).**

5.2 Число испытательных образцов

~~Испытанию подвергают десять плоских образцов внешнего составляющего элемента или десять частей готовых изделий размером 300 мм х 300 мм (+10/-0 мм).~~

**Испытанию подвергают десять плоских образцов внешнего составляющего элемента квадратной формы со стороной квадрата 300 мм + 10/–0 мм или десять практически плоских частей готовых изделий. В последнем случае ширина зоны соприкосновения такой части с подставкой по всему периметру должна составлять приблизительно 15 мм. Верхнюю раму подставки прижимают к нижней таким образом, чтобы смещение образца при испытании не превышало 2 мм.**»

*Пункт 5.3.2* изменить следующим образом:

«5.3.2 Высота сбрасывания в зависимости от **номинальной** толщины внешнего составляющего элемента указана в …

…

Для промежуточных значений **номинальной** толщины испытательных образцов … методом интерполяции.»

*Пункты 5.4.1–5.4.2* изменить следующим образом:

«5.4.1 Считается, что испытание на удар шаром дало положительный результат, если выполняются следующие условия:

a) шар не пробивает насквозь испытательный образец;

b) испытательный образец не раскалывается на отдельные части.

**Появление на стекле в результате удара крупных и мелких трещин считается, однако, допустимым.**

5.4.2 Считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет требованиям в отношении испытания на удар шаром весом 227 г, если ~~выполняется одно из следующих условий~~ **не менее восьми отдельных испытаний дают положительный результат при установленной высоте сбрасывания.**»

*Пункты 5.4.2.1 и 5.4.2.2* исключить.

*Пункт 6.1.2* изменить следующим образом:

«6.1.2 Для каждого типа поверхности испытанию подвергают три плоских образца квадратной формы со **стороной квадрата** 100 мм.»

*Пункты 6.1.3.1 и 6.1.3.2* изменить следующим образом:

«6.1.3.1 В случае стекол класса L считается, что испытание на абразивную стойкость дало положительный результат, если **уменьшение видимости** ~~совокупное рассеяние света~~ после истирания не превышает 2% после 1 000 циклов на внешней поверхности испытательного образца и 4% после 100 циклов на внутренней поверхности испытательного образца.

6.1.3.2 В случае стекол класса M считается, что испытание на абразивную стойкость дало положительный результат, если **уменьшение видимости** ~~совокупное рассеяние света~~ после истирания не превышает 10% после 500 циклов на внешней поверхности испытательного образца и 4% после 100 циклов на внутренней поверхности испытательного образца.»

*Включить новый пункт 6.1.3.3* следующего содержания:

«**6.1.3.3 В случае стекол класса L для целей абразивного воздействия на внешнюю поверхность испытательного образца применяют либо испытание на абразивную стойкость в соответствии с пунктом 4 приложения 3, либо – в качестве эквивалентной альтернативы – комплекс испытаний, включающий испытание под воздействием струи песка, испытание с использованием установки для мойки автомобилей и испытание с использованием стеклоочистителя, указанные в пунктах 6.1.2, 6.1.3 и 6.1.4 приложения 17.**»

*Пункт 6.1.3.3 (прежний),* изменить нумерацию на 6.1.3.4.

*Пункт 6.1.4*  изменить следующим образом:

«6.1.4 Считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет предъявляемым требованиям, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **все испытательные образцы удовлетворяют этим требованиям.**

~~a) все испытательные образцы удовлетворяют этим требованиям или~~

~~b) испытание на одном образце дает отрицательный результат, однако повторные испытания на новом комплекте образцов дают положительные результаты.~~»

*Пункт 6.2.4* изменить следующим образом:

«6.2.4 Считается, что комплект испытательных образцов, представленных на официальное утверждение, удовлетворяет требованиям с точки зрения устойчивости к воздействию имитируемых атмосферных условий, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 6.2.4.1 и 6.2.4.2* исключить.

*Пункт 6.3.3.2* изменить следующим образом:

«6.3.3.2 Считается, что испытательный образец удовлетворяет требованиям с точки зрения официального утверждения, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **испытание дает удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 6.3.3.2.1 и 6.3.3.2.2* исключить.

*Пункт 6.4.2* изменить следующим образом:

«6.4.2 Испытанию подвергают десять плоских образцов квадратной формы со стороной квадрата 300 мм **или десять частей оригинальных изделий**.»

*Пункт 7.1* изменить следующим образом:

«7.1 Толкование результатов

Считается, что комплект **из четырех** образцов удовлетворяет предъявляемым требованиям, если ~~выполняется одно из следующих условий:~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

Пункты 7.1.1 и 7.1.2 исключить.

*Пункт 8.2.1* изменить следующим образом:

«8.2.1 Для целей официального утверждения считается, что комплект образцов удовлетворяет установленным требованиям, если ~~выполняется одно из следующих условий~~ **на всех образцах получены удовлетворительные результаты**.»

*Пункты 8.2.1.1 и 8.2.1.2* исключить.

*Пункты 9.1–9.2.2* изменить следующим образом:

«**9.1 Испытание методом погружения**

**9.1.1 Индексы трудности и метод испытания**

**Применяют требования пункта 11.2.1 приложения 3.**

**9.1.2 Толкование результатов**

**Комплект из четырех образцов подвергают воздействию каждого из химических веществ, причем в каждом случае – для стекол класса L – один из этих образцов должен иметь решетчатый надрез в соответствии с пунктом 13 приложения 3.**

**По** трем **из четырех образцов, включая, когда это применимо, упомянутый выше образец с решетчатым надрезом, подвергаемых воздействию каждого из химических веществ, должны быть получены удовлетворительные результаты.**

**9.2 Испытание под нагрузкой**

**9.2.1 Индексы трудности и метод испытания**

**Применяют требования пункта 11.2.4 приложения 3.**

**9.2.2 Толкование результатов**

**Комплект из четырех образцов, иных, чем упомянутые в пункте 9.1 выше, подвергают воздействию каждого из химических веществ.**

**По трем из четырех образцов, подвергаемых воздействию каждого из химических веществ, должны быть получены удовлетворительные результаты.**»

II. Обоснование

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен для согласования предписаний, касающихся пластиковых стекол, не являющихся ветровыми, с требованиями к пластиковым стеклам, являющимся ветровыми. Он включает поправки, касающиеся жестких пластиковых стекол, гибких пластиковых стекол и жестких пластиковых стеклопакетов с многократным остеклением. Приведенные в документе изменения, касающиеся стекол, соответствуют требованиям дополнения 4 к поправкам серии 01 к Правилам № 43 ООН.

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту   
   на 2016–2017 годы (ECE/TRANS/254, пункт 159, и ECE/TRANS/2016/28/Add.1, направление работы 3.1) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. [↑](#footnote-ref-1)