

СОГЛАШЕНИЕ

О ПРИНЯТИИ ЕДИНООБРАЗНЫХ УСЛОВИЙ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
И О ВЗАИМНОМ ПРИЗНАНИИ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ
ОБОРУДОВАНИЯ И ЧАСТЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

заключено в Женеве 20 марта 1958 года

Добавление 19: Правила № 20, прилагаемые к Соглашению

Пересмотр 2

Включает:

- Поправки серии 01 - Дата вступления в силу: 15 августа 1976 года
- Поправки серии 02 - Дата вступления в силу: 3 июля 1986 года
- Дополнение 1 к поправкам серии 02 - Дата вступления в силу:
28 февраля 1990 года
- Дополнение 2 к поправкам серии 02 - Дата вступления в силу:
27 октября 1992 года
- Дополнение 3 к поправкам серии 02 - Дата вступления в силу:
2 декабря 1992 года

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ФАР С АСИММЕТРИЧНЫМИ ОГНЯМИ БЛИЖНЕГО СВЕТА И/ИЛИ
ОГНЯМИ ДАЛЬНОГО СВЕТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
С ГАЛОГЕННЫМИ ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ (ЛАМПА H₄)



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Правила № 20

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ФАР С АСИММЕТРИЧНЫМИ ОГНЯМИ БЛИЖНЕГО СВЕТА И/ИЛИ
ОГНЯМИ ДАЛЬНОГО СВЕТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
С ГАЛОГЕННЫМИ ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ (ЛАМПЫ H₄)

Содержание

| | <u>Стр.</u> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ПРАВИЛА | |
| А. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ | 3 |
| - Область применения | 3 |
| 1. Определения | 3 |
| 2. Заявка на официальное утверждение фары | 4 |
| 3. Маркировка | 5 |
| 4. Официальное утверждение | 5 |
| В. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ФАР | 9 |
| 5. Общие спецификации | 9 |
| 6. Освещенность | 11 |
| 7. Предписания, касающиеся цветных рассеивателей и фильтров | 15 |
| 8. Проверка степени ослепления | 15 |
| 9. Фара - эталон | 15 |
| 10. Замечания относительно цвета | 16 |
| С. ПРОЧИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ | 16 |
| 11. Изменение типа фары и распространение официального утверждения | 16 |
| 12. Соответствие производства | 17 |
| 13. Санкции, налагаемые за несоответствие производства | 17 |
| 14. Окончательное прекращение производства | 17 |
| 15. Название и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов | 17 |

Содержание (окончание)

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 - Сообщение, касающееся официального утверждения или отказа в официальном утверждении или распространения официального утверждения (или окончательного прекращения производства) типа фары на основании Правил № 20
- Приложение 2 - Проверка соответствия производства фар, в которых используются лампы накаливания H₄
- Приложение 3 - Примеры схемы знаков официального утверждения
- Приложение 4 - Измерительный экран
- Приложение 5 - Проверка стабильности фотометрических характеристик в условиях эксплуатации
- Приложение 6 - Предписания, касающиеся фар с рассеивателями из пластических материалов - испытание образцов рассеивателей или материалов и фар в сборе

Правила № 20

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ФАР С АСИММЕТРИЧНЫМИ ОГНЯМИ БЛИЖНЕГО СВЕТА И/ИЛИ
ОГНЯМИ ДАЛЬНОГО СВЕТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
С ГАЛОГЕННЫМИ ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ (ЛАМПЫ H₄)

А. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 1/

Настоящие Правила применяются к фарам механического транспортного средства, на которых могут быть установлены рассеиватели из стекла или пластических материалов.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящих Правил,

- 1.1 под "рассеивателем" подразумевается наиболее удаленный компонент фары (устройства), который пропускает свет через освещающую поверхность;
- 1.2 под "покрытием" подразумевается любое вещество или вещества, нанесенные одним или более слоями на наружную поверхность рассеивателя;
- 1.3 под фарами различных "типов" подразумеваются фары, которые различаются между собой в таких существенных аспектах, как:
- 1.3.1 фабричная или торговая марка;
- 1.3.2 характеристики оптической системы;
- 1.3.3 добавление или исключение элементов, способных изменить оптические результаты путем отражения, преломления, поглощения и/или деформации при эксплуатации, однако добавление или исключение фильтров, предусмотренных только для изменения цвета огня, а не для изменения его распределения, не влечет за собой изменение типа;
- 1.3.4 пригодность для правостороннего или левостороннего движения или возможности использования для движения в обоих направлениях;
- 1.3.5 род получаемого огня (ближний свет, дальний свет или оба огня);
- 1.3.6 материалы, из которых состоят рассеиватели и покрытие, если таковые имеются.

1/ Ни одно положение настоящих Правил не препятствует какой-либо Стороне Соглашения, применяющей настоящие Правила, запрещать установку фары с рассеивателем из пластических материалов, официально утвержденной в соответствии с настоящими Правилами, в сочетании с механическим приспособлением для очистки фар (со стеклоочистителями).

2. ЗАЯВКИ НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ТАРЫ 2/
- 2.1 Заявка на официальное утверждение представляется владельцем фабричной или торговой марки или его надлежащим образом уполномоченным представителем. В ней должно быть указано:
- 2.1.1 предназначена ли фара для получения как ближнего, так и дальнего света или только одного из этих огней;
- 2.1.2 когда речь идет о фаре, предназначенной для ближнего света, то изготовлена ли она с учетом обоих направлений движения или только для правостороннего или левостороннего движения.
- 2.2 К каждой заявке должны быть приложены:
- 2.2.1 достаточно подробные для определения типа фары чертежи в трех экземплярах, на которых изображен вид фары спереди и, в соответствующих случаях, детальный рисунок бороздок рассеивателя, а также поперечное сечение; на чертежах должно быть показано место, предназначенное для знака официального утверждения;
- 2.2.2 краткое техническое описание;
- 2.2.3 два образца типа фары;
- 2.2.3.1 для официального утверждения цветного фильтра или экрана (или цветного рассеивателя): два образца.
- 2.2.4 Для испытания пластических материалов, из которых изготовлены рассеиватели:
- 2.2.4.1 тринадцать рассеивателей;
- 2.2.4.1.1 шесть из этих рассеивателей могут быть заменены шестью образцами материала размером не менее 60x80 мм, имеющими плоскую или выпуклую наружную поверхность и в основном плоский (радиус кривизны не менее 300 мм) участок в центральной части размером не менее 15x15 мм;
- 2.2.4.1.2 каждый такой рассеиватель или образец материала должен быть изготовлен таким методом, который используется в массовом производстве;
- 2.2.4.2 отражатель, к которому могут крепиться рассеиватели в соответствии с инструкциями производителя.
- 2.3 К материалам, из которых изготовлены рассеиватели и покрытия, если таковые имеются, должен прилагаться протокол испытания характеристик этих материалов и покрытий, если они уже были подвергнуты испытаниям.

2/ Заявку на официальное утверждение лампы накаливания см. в Правилах № 37.

- 2.4 Компетентный орган проверяет, чтобы до предоставления официального утверждения типа были приняты соответствующие меры для обеспечения эффективного контроля соответствия производства.
3. МАРКИРОВКА 3/
- 3.1 На фарах, представляемых на официальное утверждение, должна находиться фабричная или торговая марка предприятия, подавшего заявку на официальное утверждение.
- 3.2 На рассеивателе и на корпусе 4/ должны быть предусмотрены места достаточного размера для знака официального утверждения и дополнительных обозначений, упомянутых в пункте 4; эти места должны быть указаны на чертежах, упомянутых выше в пункте 2.2.1.
- 3.3 Фары, сконструированные таким образом, чтобы удовлетворять требованиям как правостороннего движения, так и левостороннего движения, должны иметь надписи для обозначения обеих позиций крепления оптического элемента на транспортном средстве или лампы накаливания на рефлекторе; эти надписи должны состоять из букв "R/D" для позиции, соответствующей правостороннему движению, и из букв "L/G" для позиции, соответствующей левостороннему движению.
4. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- 4.1 Общие положения
- 4.1.1 Официальное утверждение предоставляется в том случае, если все образцы типа фары, представленные в соответствии с приведенным выше пунктом 2, удовлетворяют предписаниям настоящих Правил.
- 4.1.2 В том случае если сгруппированные, комбинированные или совмещенные огни удовлетворяют предписаниям более чем одних правил, то может проставляться один международный знак официального утверждения при условии, что каждый из этих сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней отвечает применяемым к ним положениям.

3/ Если фары сконструированы в целях удовлетворения требованиям только правостороннего либо только левостороннего движения, рекомендуется, кроме того, указать нестираемым знаком на переднем рассеивателе пределы зоны, которая может быть скрыта, чтобы не мешать пользователям дороги страны, где направление движения иное, чем то, для которого сконструирована фара. Однако, если в силу конструкции такая зона может определяться непосредственно, в таком обозначении пределов нет необходимости.

4/ Если рассеиватель невозможно отделить от корпуса фары, то достаточно предусмотреть такое место на рассеивателе.

- 4.1.3 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения. Первые две его цифры (в настоящее время 02) указывают на серию поправок, включающих самые последние значительные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить один и тот же номер другому типу фар, подпадающих под действия настоящих Правил, за исключением случаев распространения официального утверждения на устройство, отличающееся только по цвету испускаемого света.
- 4.1.4 Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении при распространении официального утверждения, или отказе в официальном утверждении, или отмене официального утверждения, или окончательном прекращении производства типа фары на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.
- 4.1.5 На каждой фаре, соответствующей типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, в местах, указанных выше в пункте 3.2, помимо маркировки, предписанной в пункте 3.1, проставляется знак официального утверждения, описание которого содержится в пунктах 4.2. и 4.3.
- 4.2 Схема знака официального утверждения
- Знак официального утверждения состоит:
- 4.2.1 из международного знака официального утверждения, представляющего собой:
- 4.2.1.1 круг, в котором проставлена буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение 5/;
- 4.2.1.2 номер официального утверждения, предписанный выше в пункте 4.1.3;
- 4.2.2 из следующего дополнительного обозначения (или дополнительных обозначений):

5/ 1 - Германия, 2 - Франция, 3 - Италия, 4 - Нидерланды, 5 - Швеция, 6 - Бельгия, 7 - Венгрия, 8 - Чешская и Словацкая Федеративная Республика, 9 - Испания, 10 - Югославия, 11 - Соединенное Королевство, 12 - Австрия, 13 - Люксембург, 14 - Швейцария, 15 - (не присвоен), 16 - Норвегия, 17 - Финляндия, 18 - Дания, 19 - Румыния, 20 - Польша, 21 - Португалия и 22 - Российская Федерация. Последующие порядковые номера будут присваиваться другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств или в порядке присоединения их к этому Соглашению; присвоенные им таким образом номера будут сообщены Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

- 4.2.2.1 на фарах, отвечающих требованиям только левостороннего движения, - горизонтальная стрелка, направленная острием вправо по отношению к наблюдателю, смотрящему на фару спереди, т.е. в ту сторону дороги, по которой осуществляется движение;
- 4.2.2.2 на фарах для обоих направлений движения, устанавливаемых посредством соответствующей регулировки оптического элемента или лампы, - горизонтальная стрелка, имеющая два острия, одно из которых соответственно направлено влево, другое - вправо;
- 4.2.2.3 на фарах, удовлетворяющих предписаниям настоящих правил только в отношении ближнего света, - буквы "HC";
- 4.2.2.4 на фарах, удовлетворяющих предписаниям настоящих Правил только в отношении дальнего света, - буквы "HR";
- 4.2.2.5 на фарах, удовлетворяющих предписаниям настоящих Правил как в отношении ближнего, так и дальнего света, - буквы "HCR";
- 4.2.2.6 на фарах с рассеивателями из пластиковых материалов рядом с обозначениями, предписанными выше в пунктах 4.2.2.3 - 4.2.2.5, проставляется сочетание букв "PL";
- 4.2.2.7 на фарах, удовлетворяющих предписаниям настоящих Правил в отношении дальнего света, рядом с кругом, в котором проставлена буква "E", наносится обозначение максимальной силы света, выраженной при помощи маркировочного значения, указанного ниже в пункте 6.3.2.1.2.

В случае совмещенных фар указание максимальной силы света лучей дальнего света в целом производится способом, аналогичным приведенному выше.

- 4.2.3 В каждом случае соответствующий способ использования, применяемый в ходе испытания в соответствии с пунктом 1.1.1.1 приложения 5, и допустимая величина напряжения в соответствии с пунктом 1.1.1.2 приложения 5 должны быть указаны в карточках официального утверждения и в карточках сообщений, направляемых странам, которые являются Договаривающимися сторонами Соглашения и применяют настоящие Правила.

В соответствующих случаях на устройства проставляется следующая маркировка:

- 4.2.3.1 на фарах, которые удовлетворяют предписаниям настоящих Правил и которые сконструированы таким образом, чтобы нить накала ближнего света не включалась одновременно с какой-либо другой нитью, с которой она может быть совмещена, проставляется на знаке официального утверждения после обозначения лампы ближнего света, наклонная черта (/).
- 4.2.3.2 на фарах, удовлетворяющих предписаниям приложения 5 к настоящим Правилам и работающих только от напряжения 6 или 12 В, около держателя лампы накаливания проставляется число 24, перечеркнутое косым крестом (X).

- 4.2.4 Две цифры номера официального утверждения (в настоящее время 02), которые указывают на серию поправок, включающих последние основные технические поправки, включенные в Правила на момент предоставления официального утверждения, и, в случае необходимости, рядом с указанными выше дополнительными обозначениями может проставляться необходимая стрелка.
- 4.2.5 Знаки и обозначения, упомянутые выше в пунктах 4.2.1 и 4.2.2, должны быть четкими и нестираемыми даже в том случае, если устройство установлено на транспортном средстве.
- 4.3 Схема знака официального утверждения
- 4.3.1 Независимые огни
- Примеры схем знака официального утверждения и вышеупомянутых дополнительных обозначений приведены на рис. 1-9 в приложении 3 к настоящим Правилам.
- 4.3.2 Сгруппированные, комбинированные или совмещенные огни
- 4.3.2.1 Если сгруппированные, комбинированные или совмещенные огни отвечают положениям нескольких правил, то может наноситься единый знак официального утверждения, состоящий из круга, в котором проставлена буква "E" и за которым следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение, и номер официального утверждения. Такой знак официального утверждения может проставляться в любом месте сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней при условии, что:
- 4.3.2.1.1 он хорошо видим после их установки;
- 4.3.2.1.2 ни одна из светоиспускающих частей сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней не может быть снята без удаления знака официального утверждения.
- 4.3.2.2 Отличительный знак для каждого огня, соответствующий всем правилам, на основании которых было предоставлено официальное утверждение, вместе с соответствующей серией поправок, включающих последние основные технические изменения, внесенные в данные правила к моменту выдачи официального утверждения, и при необходимости соответствующая стрелка должны наноситься:
- 4.3.2.2.1 либо на соответствующую светоиспускающую поверхность;
- 4.3.2.2.2 либо на все устройство таким образом, чтобы каждый из сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней мог быть легко идентифицирован (см. четыре возможных примера в приложении 3).
- 4.3.2.3 Размеры элементов единого знака официального утверждения должны быть не меньше минимального размера, предписываемого правилами, на основании которых было предоставлено официальное утверждение, для самых маленьких знаков.

- 4.3.2.4 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить один и тот же номер другому типу сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней, подпадающих под действие настоящих Правил.
- 4.3.2.5 Примеры знаков официального утверждения сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней со всеми вышеупомянутыми дополнительными обозначениями приведены на рис. 10 в приложении 3 к настоящим Правилам.
- 4.3.3 Огни, рассеиватели которых используются для огней других типов и которые могут быть совмещены или сгруппированы с другими огнями
- Применяются положения, приведенные выше в пункте 4.3.2.
- 4.3.3.1 Кроме того, в случае использования одного и того же рассеивателя, на него могут наноситься различные знаки официального утверждения, относящиеся к различным типам или группам фар при условии, что на корпусе фары, даже если его невозможно отделить от рассеивателя, также имеется место, указанное выше в пункте 3.2, и нанесены знаки официального утверждения для реальных функций.
- Если различные типы фар имеют один корпус, то на него могут наноситься различные знаки официального утверждения.
- 4.3.3.2 Примеры схемы знаков официального утверждения для огней, упомянутых выше, приведены на рис. 11 в приложении 3 к настоящим Правилам.
- В. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ФАР 6/
5. ОБЩИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- 5.1 Каждый образец должен отвечать спецификациям, приведенным ниже в пунктах 6-8.
- 5.2 Фары должны быть изготовлены таким образом, чтобы при нормальных условиях использования и несмотря на вибрацию, которой они могут при этом подвергаться, они сохраняли свои предписанные фотометрические характеристики и находились в надлежащем рабочем состоянии.
- 5.2.1 Фары должны оборудоваться устройством, позволяющим производить предписанную регулировку на транспортном средстве в соответствии с применяемыми к ним правилами. Такое устройство может не предусматриваться для комплектов фар, отражатель и рассеиватель которых неотделимы друг от друга, если использование таких комплектов ограничивается транспортными средствами, на которых регулировка фар обеспечивается иным образом.

6/ Технические предписания для лам накаливания см. в Правилах № 37.

Если фары дальнего света и фары ближнего света, каждая из которых снабжена отдельной лампой накаливания, группируются или совмещаются в единое устройство, то это устройство должно позволять производить предписанную регулировку каждой из оптических систем отдельно.

- 5.2.2 Однако это положение не применяется к фарам в сборе с нераздельными отражателями. В отношении этого типа фар должны применяться требования пункта 6.3 настоящих Правил.
- 5.3 Детали, с помощью которых лампа накаливания крепится к рефлектору, должны быть сконструированы таким образом, чтобы даже в темноте была обеспечена возможность ее крепления в надлежащем положении 7/. Патрон лампы накаливания должен соответствовать характеристикам, указанным в спецификации 7005-39-1 публикации 61-2 МЭК, третье издание, 1969 год.
- 5.4 Для фар, сконструированных таким образом, чтобы удовлетворять требованиям как правостороннего движения, так и левостороннего движения, приспособление к определенному направлению движения может быть достигнуто путем соответствующего первоначального регулирования в момент оборудования транспортного средства или путем соответствующей регулировки, производимой самим водителем. Это первоначальное регулирование или действие водителя должны заключаться, например, в установке под определенным углом либо оптического элемента на транспортном средстве, либо лампы накаливания по отношению к оптическому элементу. Во всех случаях должны быть возможны только две различные совершенно определенные позиции крепления, отвечающие каждой одному направлению движения (правостороннему или левостороннему), и всякое неумышленное перемещение от одной позиции к другой, так же как наличие промежуточных позиций, должно быть невозможным. Если лампа накаливания может занимать две различные позиции, то части, предназначенные для крепления лампы накаливания к рефлектору, должны быть спроектированы и сконструированы таким образом, чтобы в каждой из этих двух позиций лампа накаливания была вмонтирована с той же точностью, которая требуется для фар, предназначенных для одного направления движения. Проверка соответствия предписаниям настоящего пункта производится путем осмотра и, в случае необходимости, путем пробного монтажа.
- 5.5 Дополнительные испытания проводятся в соответствии с требованиями приложения 5 с целью проверить, что в ходе эксплуатации не наблюдается чрезмерного изменения фотометрических характеристик.
- 5.6 Если рассеиватель фары изготовлен из пластических материалов, то испытания проводятся в соответствии с предписаниями приложения 6.

7/ Считается, что фара отвечает предписаниям настоящего пункта, если монтаж лампы накаливания в фару не представляет трудностей и если цокольный выступ может быть правильно вдвинут в прорезь патрона даже в темноте.

6. ОСВЕЩЕННОСТЬ

6.1 Общие положения

- 6.1.1 Фары должны быть сконструированы таким образом, чтобы при использовании соответствующих ламп накаливания H₄ они давали неослепляющую, но достаточную освещенность при включении огней ближнего света и хорошую освещенность при включении огней дальнего света.
- 6.1.2 Для проверки освещенности, которую дает фара, надлежит пользоваться вертикальным экраном, расположенным на расстоянии 25 м перед фарой и под правильными углами по отношению к её осям, как указано в приложении 4 к настоящим Правилам.
- 6.1.3 При проверке фар надлежит пользоваться бесцветной эталонной лампой накаливания, рассчитанной на номинальное напряжение в 12 В. В случае наличия у фар фильтров желтого селективного цвета §/ эти фильтры следует заменить геометрически идентичными бесцветными фильтрами, имеющими коэффициент пропускания по меньшей мере в 80%. Напряжение на клеммах лампы накаливания при проверке фары должно регулироваться таким образом, чтобы можно было получить следующие характеристики:

| | Потребление мощности в ваттах | Световой поток в люменах |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Нить ближнего света | примерно 55 | 750 |
| Нить дальнего света | примерно 60 | 1 250 |

Фара считается удовлетворяющей требованиям, если она отвечает условиям настоящего пункта 6 по крайней мере с одной эталонной лампой накаливания, которая может быть представлена с фарой.

- 6.1.4 Расстояния, определяющие положение нитей накала внутри эталонной лампы накаливания, указаны в Правилах № 37 в соответствующем списке характеристик.
- 6.1.5 Колба эталонной лампы накаливания должна быть такой формы и иметь такие оптические качества, чтобы не возникало отражения или преломления, неблагоприятно влияющего на распределение светового потока. Для проверки соответствия этому требованию измеряется распределение светового потока, излучаемого эталонной лампой накаливания, вмонтированной в фару-эталон (см. ниже пункт 9).

§/ Этими фильтрами являются все элементы (за исключением элементов самой лампы накаливания), включая рассеиватель, предназначенный для придания свету окраски.

6.2 Предписания, касающиеся огней ближнего света

- 6.2.1 Огонь ближнего света должен давать на экране достаточно четкую светотеневую границу, чтобы при помощи этой линии было возможно точное регулирование. Светотеневая граница должна быть горизонтальной на стороне, противоположной направлению движения, для которого предусмотрена фара; на другой стороне светотеневая граница не должна пересекать ломаную линию $NV N_1 N_4$, образованную прямой $NV N_1$, составляющей угол 45° с горизонталью, и прямой $N_1 N_4$, смещенной по высоте на 25 см по отношению к прямой hh , и прямую $NV N_3$, наклоненную к горизонтали под углом 15° (см. приложение 4). Наличие светотеневой границы, пересекающей одновременно линию $NV N_2$ и линию $N_2 N_4$ и являющейся результатом сочетания обеих указанных возможностей, недопустимо.
- 6.2.2 Фара должна быть направлена таким образом, чтобы
- 6.2.2.1 у фар, которые должны отвечать требованиям правостороннего движения, светотеневая граница на левой половине экрана 9/ была горизонтальной, а у фар, которые должны отвечать требованиям левостороннего движения, светотеневая граница была горизонтальной на правой половине экрана;
- 6.2.2.2 эта горизонтальная часть светотеневой границы находилась на экране на расстоянии 25 см ниже уровня hh (см. приложение 4);
- 6.2.2.3 "колено" светотеневой границы находилось на прямой vv 10/.
- 6.2.3 Отрегулированная таким образом фара должна отвечать только условиям, упомянутым ниже в пунктах 6.2.5-6.2.7, если заявка на ее официальное утверждение представляется только для огней ближнего света 11/, и условиям, упомянутым в пунктах 6.2.5-6.2.7 и 6.3, если она предназначена для огней ближнего и дальнего света.
- 6.2.4 Если отрегулированная вышеуказанным образом фара не отвечает условиям, упомянутым в пунктах 6.2.5-6.2.7 и 6.3, разрешается изменить регулирование, но при условии, чтобы ось светового пучка не перемещалась направо или налево более чем на 1°

9/ Ширина регулировочного экрана должна быть достаточной для того, чтобы можно было рассмотреть светотеневую границу на расстоянии по меньшей мере 5° с каждой стороны линии vv .

10/ Если световой пучок не дает светотеневой границы, имеющей четкое "колено", боковое регулирование должно осуществляться таким образом, чтобы наилучшим образом удовлетворять требованиям, касающимся освещенности в точках 75R и 50R для правостороннего движения и, соответственно, в точках 75L и 50L для левостороннего движения.

11/ Такая фара, сконструированная специально для огней ближнего света, может служить также для огней дальнего света, к которым не предъявляются особые технические требования.

(= 44 см) 12/. Для облегчения регулирования с помощью светотеневой границы разрешается частично прикрыть фару, с тем чтобы указанная граница была более четкой.

6.2.5 Освещенность экрана огнями ближнего света должна отвечать предписаниям приведенной ниже таблицы:

| Точка на измерительном экране | | Требуемая освещенность в люксах |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| У фар для правостороннего движения | У фар для левостороннего движения | |
| Точка В 50L | Точка В 50R | $\leq 0,4$ |
| " 75 R | " 75 L | ≥ 12 |
| " 75 L | " 75 R | ≤ 12 |
| " 50 L | " 50 R | ≤ 15 |
| " 50 V | " 50 V | ≥ 6 |
| " 25 L | " 25 R | ≥ 2 |
| " 25 R | " 25 L | ≥ 2 |
| Любая точка в зоне III | | $\leq 0,7$ |
| Любая точка в зоне IV | | ≥ 3 |
| Любая точка в зоне I $\leq 2 \times (E_{50R}$ или $E_{50L})^*$ | | |

* E_{50R} и E_{50L} - фактическая измеренная освещенность.

6.2.6 Ни в одной из зон I, II, III и IV не должно наблюдаться боковых вариаций, препятствующих хорошей видимости.

6.2.7 Величины освещенности в зонах "А" и "В", показанных на рис. С в приложении 4, проверяются путем измерения фотометрических величин в точках 1-8 на этом рисунке; эти величины должны находиться в следующих пределах:

0,7 люкса $\geq 1, 2, 3, 7 \geq 0,1$ люкса
 0,7 люкса $\geq 4, 5, 6, 8 \geq 0,2$ люкса.

12/ Предел отклонения в 1° вправо или влево совместим с отклонением по вертикали вверх или вниз, которое в свою очередь ограничивается только положениями, установленными в пункте 6.3, однако горизонтальная часть светотеневой границы не должна пересекать линию hh (условия пункта 6.3 не распространяются на фары, которые должны отвечать условиям настоящих Правил только в отношении ближнего света).

6.2.8 Фары, которые должны отвечать требованиям как правостороннего, так и левостороннего движения, должны соответствовать при каждой из двух позиций креплений оптического элемента или лампы накаливания условиям, указанным выше для направления движения, соответствующего рассматриваемой позиции крепления.

6.3 Предписания, касающиеся огней дальнего света

6.3.1 Если фара предназначена для огней дальнего света и огней ближнего света, измерение освещенности экрана огнями дальнего света производится при том же регулировании фары, как указано для измерений, определенных выше в пунктах 6.2.5-6.2.7; если фара предназначена только для огней дальнего света, она должна быть отрегулирована таким образом, чтобы область максимальной освещенности была сконцентрирована вокруг точки пересечения линий hh и vv; такая фара должна удовлетворять только условиям, упомянутым в пункте 6.3. В тех случаях, когда для огня дальнего света используется более одного источника света, для определения максимальной величины освещенности (E_M) используется соответствующая комбинация этих источников.

6.3.2 Освещенность экрана огнями дальнего света должна соответствовать нижеследующим условиям:

6.3.2.1 Точка пересечения (NV) линий hh и vv должна находиться в плоскости, ограниченной кривой одинаковой освещенности, равняющейся 80% максимальной освещенности. Эта максимальная освещенность (E_M) должна составлять не менее 48 люксов. Максимальное значение не должно ни в коем случае превышать 240 люксов; кроме того, в случае комбинированной фары дальнего и ближнего света эта максимальная величина не должна более чем в 16 раз превышать освещенность, измеренную при ближнем свете в точке 75R (или 75L).

6.3.2.1.1 Максимальная сила света (I_M) фар дальнего света, выраженная в тысячах свечей, рассчитывается по формуле

$$I_M = 0,625 E_M.$$

6.3.2.1.2 Маркировочное значение (I'_M) этой максимальной силы света, упомянутое выше в пункте 4.2.2.7, получается по формуле

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M.$$

Это значение округляется до величины 7,5 - 10 - 12,5 - 17,5 - 20 - 25 - 27,5 - 30 - 37,5 - 40 - 45 - 50.

6.3.2.2 Если исходить из точки NV по горизонтали направо и налево, то освещенность должна по меньшей мере равняться 24 люксам в пределах расстояния в 1,125 м и по меньшей мере 6 люксам в пределах расстояния в 2,25 м.

6.4 Освещенность экрана, упомянутая выше в пунктах 6.2.5-6.2.7 и 6.3, измеряется с помощью фотоприемника, полезная площадь которого вписывается в квадрат размером 65 x 65 мм.

7. ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ЦВЕТНЫХ РАССЕЙВАТЕЛЕЙ И ФИЛЬТРОВ

7.1 Официальное утверждение будет предоставляться для фар, излучающих бесцветной лампой либо белый свет, либо свет желтого селективного цвета. Соответствующие колориметрические характеристики для желтых рассеивателей или фильтров, выраженные координатами цветности МКС, приводятся ниже:

Селективно-желтый фильтр (экран или рассеиватель)

предел в сторону красного $y \geq 0,138 + 0,58 x$

предел в сторону зеленого $y \leq 1,29 x - 0,1$

предел в сторону белого $y \geq - x + 0,966$

предел в сторону
спектральной величины $y \leq - x + 0,992,$

что может быть выражено следующим образом:

доминирующая длина волны 575-585 нм

чистота цвета 0,90-0,98

коэффициент пропускания должен быть $\geq 0,78$.

Коэффициент пропускания определяется при помощи источника света с цветовой температурой 2 856 К 13/.

7.2 Фильтр должен быть составным элементом фары; он должен быть установлен на ней таким образом, чтобы пользователь не мог снять его случайно или преднамеренно с применением обычных способов.

8. ПРОВЕРКА СТЕПЕНИ ОСЛЕПЛЕНИЯ

Ослепление, вызываемое огнями ближнего света, подлежит проверке 14/.

9. ФАРА-ЭТАЛОН 15/

13/ Соответствует стандартному источнику А Международной комиссии по светотехнике (МКС).

14/ Это требование будет предметом рекомендации, составленной для административных органов.

15/ Временно могут быть приняты другие величины. При отсутствии окончательно установленных спецификаций рекомендуется пользоваться официально утвержденной фарой.

Фарой-эталонном будет считаться фара,

- 9.1 удовлетворяющая упомянутым выше условиям официального утверждения;
- 9.2 имеющая эффективный диаметр, равный по меньшей мере 160 мм;
- 9.3 дающая при помощи эталонной лампы накаливания в различных точках и в различных зонах, предусмотренных в пункте 6.2.5, освещенность, равную:
 - 9.3.1 не более 90% максимальных пределов и
 - 9.3.2 не менее 120% минимальных пределов, предписанных в таблице, которая приведена в пункте 6.2.5.

10. ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ЦВЕТА

Поскольку любое официальное утверждение во исполнение настоящих Правил предоставляется в силу вышеизложенного пункта 7.1 на тип фары, излучающей либо белый свет, либо свет желтого селективного цвета, статья 3 Соглашения, к которому прилагаются настоящие Правила, не препятствует Договаривающимся сторонам запрещать установку на регистрируемых ими транспортных средствах фар, излучающих белый свет или свет желтого селективного цвета.

С. ПРОЧИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ

11. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ФАРЫ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

- 11.1 Любое изменение, произведенное на данном типе фары, доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение этому типу фары. Этот орган может:
 - 11.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительного отрицательного влияния и что данная фара по-прежнему удовлетворяет предписаниям,
 - 11.1.2 либо потребовать от технической службы, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, новый протокол.
- 11.2 Сообщение о предоставлении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием изменений направляется Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, указанной в пункте 4.1.4.
- 11.3 Компетентный орган, распространивший официальное утверждение, присваивает каждой карточке сообщения, составленной в связи с таким распространением, соответствующий серийный номер и информирует об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

12. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Каждая фара, имеющая знак официального утверждения, предусмотренный в настоящих Правилах, должна соответствовать официально утвержденному типу и отвечать фотометрическим условиям, указанным выше. Проверка выполнения этого предписания в отношении фар производится согласно приложению 2 и, в соответствующих случаях, пункта 3 приложения 6 к настоящим Правилам.

12.1 Существующие официальные утверждения, выданные на основании настоящих Правил до 3 июля 1986 года, остаются в силе.

13. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

13.1 Официальное утверждение типа фары на основании настоящих Правил может быть отменено, если вышеупомянутые требования не соблюдены или если фара, имеющая знак официального утверждения, не соответствует официально утвержденному типу.

13.2 Если Договаривающаяся сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, содержащемуся в приложении 1 к настоящим Правилам.

14. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство типа фары, утвержденного на основании настоящих Правил, он сообщает об этом органу, предоставившему официальное утверждение. По получении соответствующего уведомления данный орган информирует об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, содержащемуся в приложении 1 к настоящим Правилам.

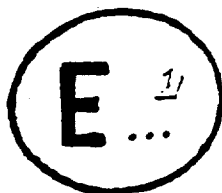
15. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, должны сообщать Секретариату Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки, касающиеся официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства.

Приложение 1

СООБЩЕНИЕ

(максимальный формат: А4 (210 x 297 мм))



направленное: Название административного
органа:
.....
.....
.....

касающееся 2/: ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа фары на основании Правил № 20

Официальное утверждение № ...

Распространение № ...

1. Фабричная или торговая марка устройства:
 2. Наименование, присвоенное типу устройства заводом-изготовителем:
 3. Название и адрес завода-изготовителя:
 4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя завода-изготовителя:
 5. Представлено на официальное утверждение (дата):
 6. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
 7. Дата протокола испытания:
 8. Номер протокола испытания:
 9. Краткое описание:
Категория, обозначенная соответствующей маркировкой 3/:
 - Цвет испускаемого света: желтый/желтый селективный 2/
10. Расположение знака официального утверждения:
 11. Причина (причины) распространения официального утверждения (в случае необходимости):

12. **Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/ официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено 2/:**
13. **Место:**
14. **Дата:**
15. **Подпись:**
16. **Перечень документов, которые были переданы административной службе, предоставившей официальное утверждение, и которые можно получить по просьбе, содержится в приложении к настоящему сообщению.**

1/ Отличительный номер страны, которая предоставила официальное утверждение/распространила официальное утверждение/отказала в официальном утверждении/отменила официальное утверждение (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

2/ Ненужное вычеркнуть.

3/ Указать соответствующую маркировку, взятую из приведенного ниже перечня:

HC, \overleftrightarrow{HC} , \overleftrightarrow{HC} , HR, HR PL, HCR, \overleftrightarrow{HCR} , \overleftrightarrow{HCR} ,
HC/R, $\overleftrightarrow{HC/R}$, $\overleftrightarrow{HC/R}$, HC/, $\overleftrightarrow{HC/}$, $\overleftrightarrow{HC/}$, HC PL, $\overleftrightarrow{HC PL}$, $\overleftrightarrow{HC PL}$,
HCR PL, $\overleftrightarrow{HCR PL}$, $\overleftrightarrow{HCR PL}$, HC/R PL, $\overleftrightarrow{HC/R PL}$, $\overleftrightarrow{HC/R PL}$,
HC/PL, $\overleftrightarrow{HC/PL}$, $\overleftrightarrow{HC/PL}$.

Приложение 2

ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА ФАР, В КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ
ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ H₄

1. Фары, имеющие знак официального утверждения, должны соответствовать утвержденному типу.
2. С механической и геометрической точки зрения требование о соответствии считается выполненным, если различия не превышают размера необходимых производственных допусков.
3. В отношении фотометрических характеристик соответствие серийных фар считается доказанным, если при фотометрических испытаниях любой фары, выбранной произвольно и снабженной эталонной лампой накаливания:
 - 3.1 ни одно из измеренных значений не отличается в неблагоприятную сторону более чем на 20% от предписанного значения. (Для величин B50R или L и для зоны III максимальное отклонение в неблагоприятную сторону может составлять соответственно 0,2 люкса (B50R или L) и 0,3 люкса (зона III));
 - 3.2 или если:
 - 3.2.1 для огней ближнего света предписанные значения отвечают требованиям в HV (с допуском 0,2 люкса) и, по крайней мере, в одной точке зоны измерительного экрана (находящегося на расстоянии 25 м), ограниченной окружностью радиусом 15 см, проведенной вокруг точек B50R или L (с допуском 0,1 люкса), 75R или L, 50R или L, 25R или L, и в любой точке зоны IV, ограниченной линией, находящейся на расстоянии 22,5 см выше линии 25R и 25L,
 - 3.2.2 и если для огней дальнего света в случае, когда HV располагается внутри зоны одинаковой освещенности, равной 0,75 E_{max}, для фотометрических величин соблюдается допуск, равный 20% 1/.
4. Если результаты испытаний, описанных выше в пункте 3, не удовлетворяют предъявляемым требованиям, то испытания проверяемой фары могут быть повторены с использованием другой эталонной лампы накаливания.
5. См. также пункт 3 приложения 5 и, в соответствующих случаях, пункт 3 приложения 6 к настоящим Правилам.

1/ Контроль максимального значения (16) отношения максимальной освещенности, создаваемой огнями дальнего света, к освещенности в точке 75R (или 75L), предусмотренный в пункте 6.3.2.1 настоящих Правил, производится только с целью определения исследуемых характеристик для типа фары и не делается при контроле соответствия производства.

Приложение 3

ПРИМЕРЫ СХЕМ ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

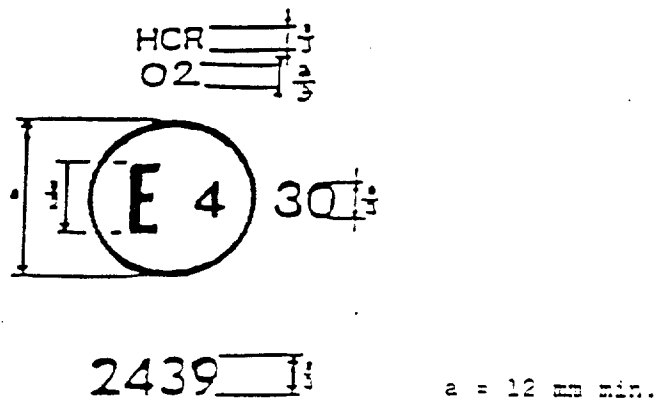
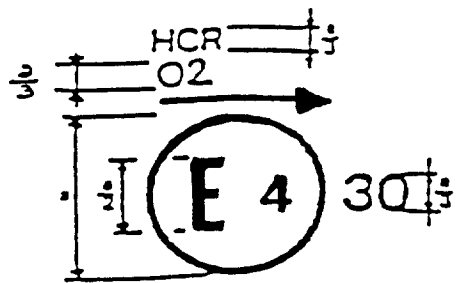


Рис. 1

Фара, на которой поставлен приведенный выше знак официального утверждения, представляет собой фару, официально утвержденную в Нидерландах (Е 4) под номером официального утверждения 2439 и удовлетворяющую требованиям настоящих Правил с включенными в них поправками серии 02 (02) как в отношении огней ближнего света, так и в отношении огней дальнего света (HCR) и предназначенную только для правостороннего движения.

Число 30 означает, что максимальная сила света луча дальнего света составляет от 86 250 до 101 250 свечей.

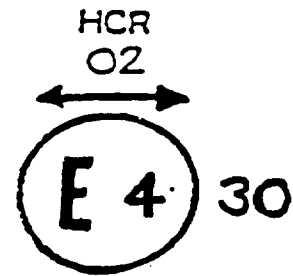
Примечание: Номер официального утверждения и дополнительные обозначения должны помещаться около круга и располагаться либо над, либо под буквой "Е", либо справа или слева от нее. Цифры номера официального утверждения должны располагаться с той же стороны по отношению к букве "Е" и быть ориентированы в том же направлении. Следует избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, с тем чтобы их нельзя было перепутать с другими обозначениями.



2439

a = 12 mm min.

Рис. 2



2439

Рис. 3а

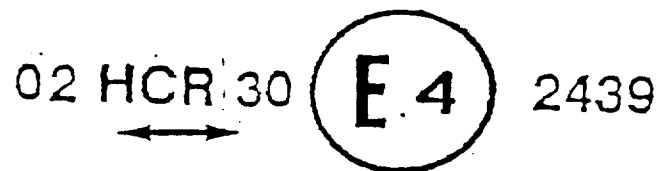
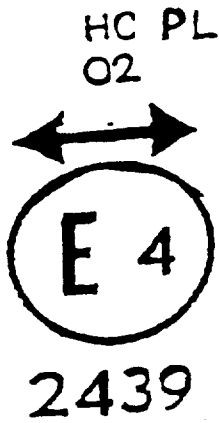


Рис. 3b

Фара, на которую нанесен изображенный выше знак официального утверждения, удовлетворяет требованиям настоящих Правил как в отношении огней ближнего света, так и в отношении огней дальнего света, и предназначена:

только для левостороннего движения

для левостороннего и правостороннего движения путем соответствующего изменения регулировки оптического элемента или лампы накаливания на транспортном средстве.



a = 12 mm min.

Рис. 4

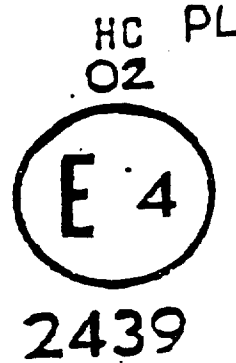


Рис. 5

Фара, на которую нанесен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой фару с рассеивателем из пластического материала, удовлетворяющую требованиям настоящих Правил только в отношении огней ближнего света, и предназначена:

для правостороннего и левостороннего движения

только для правостороннего движения

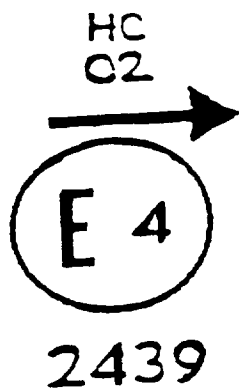


Рис. 6

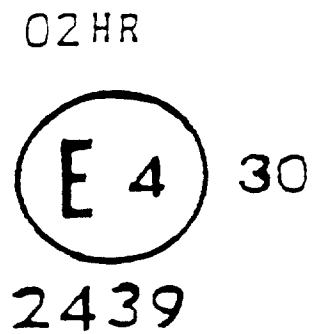


Рис. 7

Фара, на которую нанесен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой фару, удовлетворяющую требованиям настоящих Правил:

только в отношении огней ближнего света и предназначенную только для левостороннего движения

только в отношении огней дальнего света

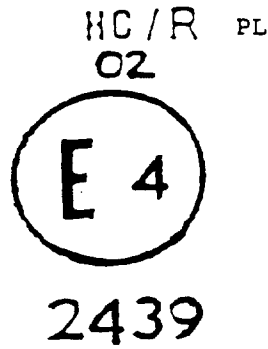


Рис. 8

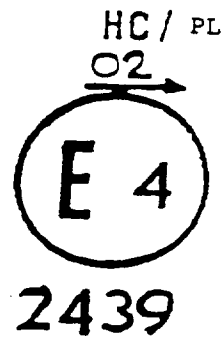


Рис. 9

Идентификация фары с рассеивателем из пластического материала,
удовлетворяющей предписаниям Правил № 20:

в отношении огней ближнего и дальнего
света и предназначенной только для
правостороннего движения

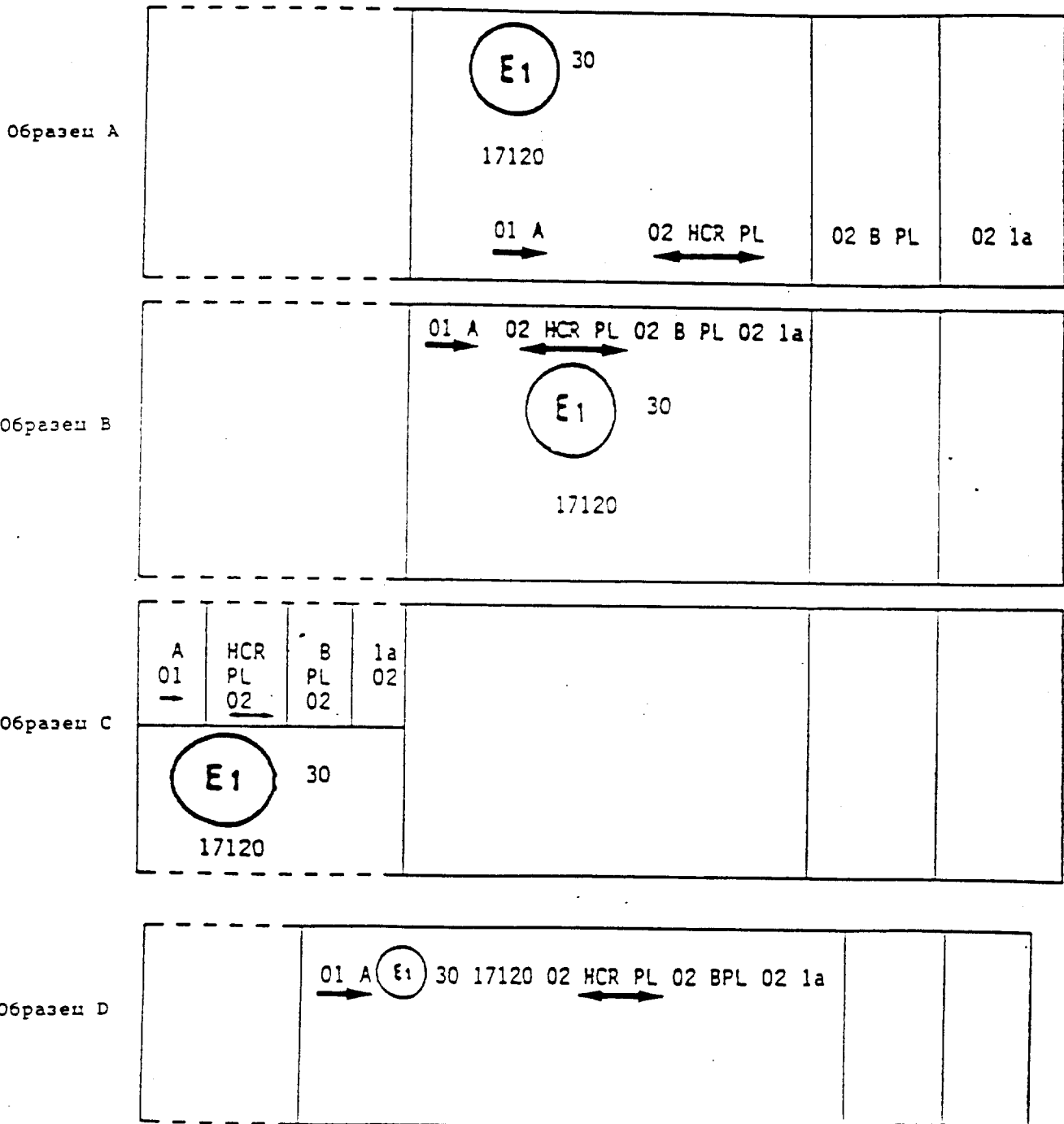
только в отношении огней ближнего
света и предназначенной только
для левостороннего движения

Нить накаливания огня ближнего света не должна включаться одновременно с нитью
накаливания огня дальнего света и/или другой соосветной фарой.

Упрощенная маркировка для сгруппированных, комбинированных
или совмещенных огней

Рис. 10

(Вертикальная и горизонтальная линии служат для схематического обозначения формы устройства световой сигнализации. Они не являются частью знака официального утверждения.)



Примечание: Четыре приведенных выше примера схемы соответствуют устройству освещения, на которое нанесен знак официального утверждения, соответствующий:

подфарнику, официально утвержденному на основании поправок серии 01 к Правилам № 7;

фаре с огнем ближнего света, предназначенной для право- и левостороннего движения, и с огнем дальнего света с максимальной силой света в пределах 86 250-101 250 свечей (на что указывает число 30), официально утвержденной на основании поправок серии 02 к Правилам № 20 и имеющей рассеиватель из пластического материала;

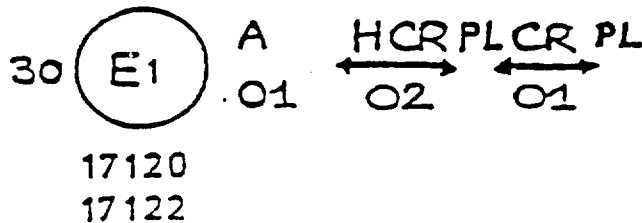
передней противотуманной фаре, официально утвержденной на основании поправок серии 02 к Правилам № 19 и имеющей рассеиватель из пластического материала;

переднему указателю поворота категории 1a, официально утвержденному на основании поправок серии 02 к Правилам № 6.

Лампа, совмещенная с фарой

Рис. 11

Образец 1



Приведенный выше образец соответствует маркировке рассеивателя из пластического материала, предназначенного для использования в различных типах фар, а именно:

- либо: в фаре с огнем ближнего света, предназначенным для обоих направлений движения, и огнем дальнего света с максимальной силой света 86 250 - 101 250 свечей, официально утвержденной в Германии (E1) в соответствии с предписаниями Правил № 20 с внесенными в них поправками серии 02, которая совмещена с передним подфарником, официально утвержденным на основании поправок серии 01 к Правилам № 7;
- либо: в фаре с огнем ближнего света, предназначенным для обоих направлений движения, официально утвержденной в Германии (E1) в соответствии с предписаниями Правил № 1 с внесенными в них поправками серии 01, которая совмещена с вышеупомянутым подфарником;
- либо: в любой из вышеупомянутых фар, официально утвержденной в качестве единой фары.

На корпусе фары должен проставляться только один действительный номер официального утверждения, как, например:

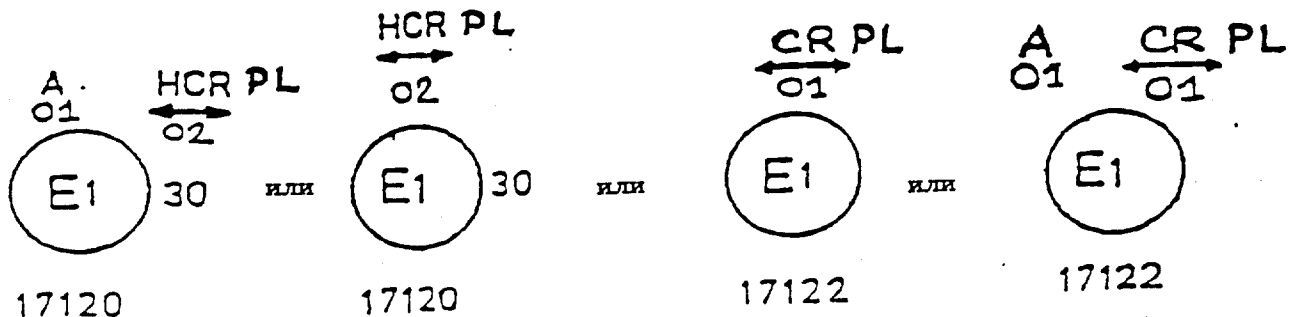
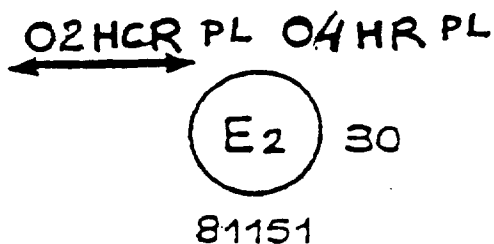


Рис. 11 (продолжение)

Образец 2



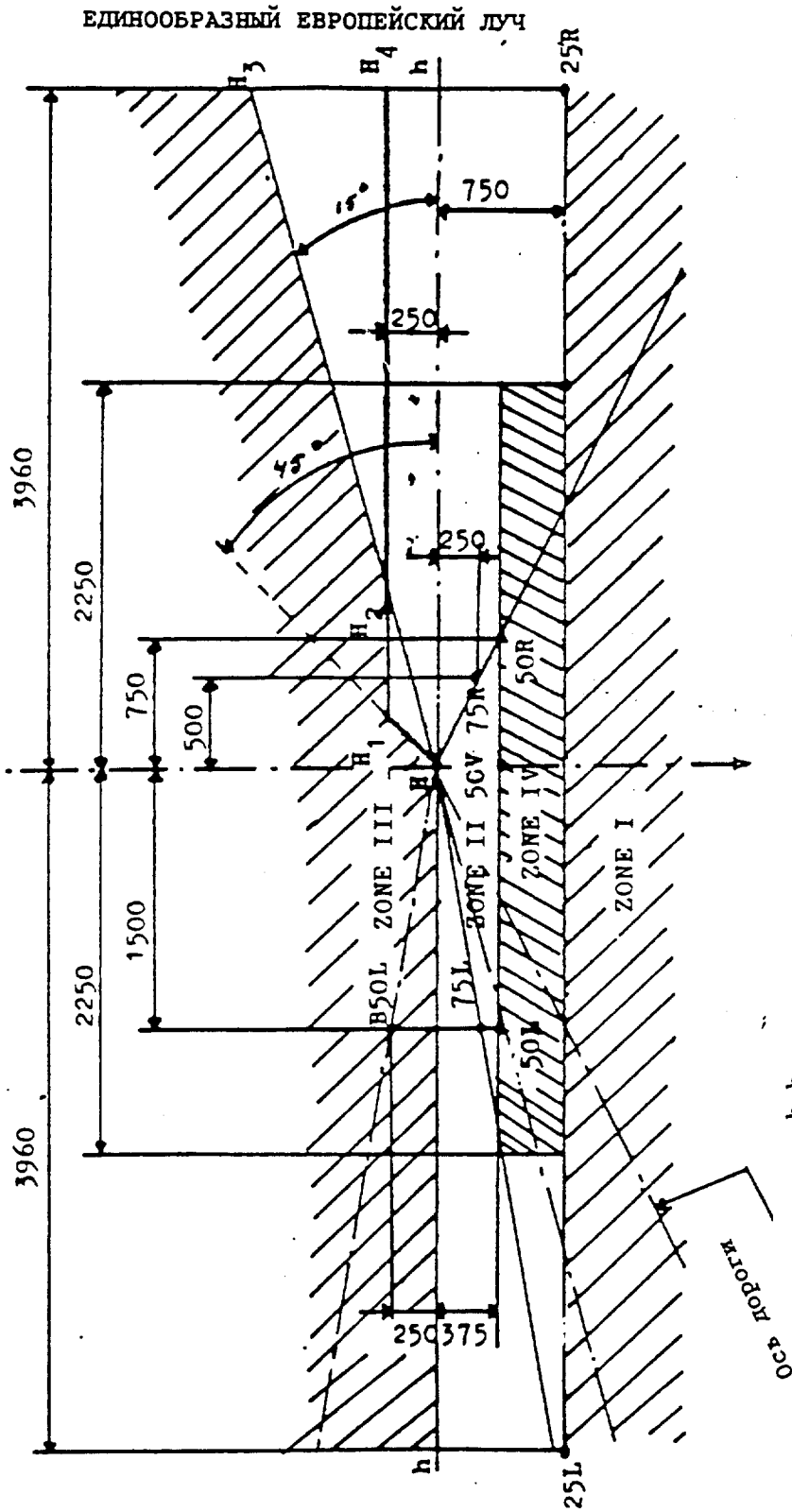
Приведенный выше образец соответствует маркировке рассеивателя из пластического материала, используемого в устройстве из двух фар, официально утвержденном во Франции (E2) и состоящем: из фары, с лучом ближнего света, предназначенным для обоих направлений движения, и с лучом дальнего света с максимальной силой света x и y свечей, отвечающей предписаниям Правил № 20, и из фары, с лучом дальнего света с максимальной силой света w и z свечей, отвечающей предписаниям Правил № 8 или Правил № 20, при этом максимальная сила света всех лучей дальнего света должна быть в пределах 86 250-101 250 свечей.

Приложение 4

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭКРАН

А. Фара для правостороннего движения

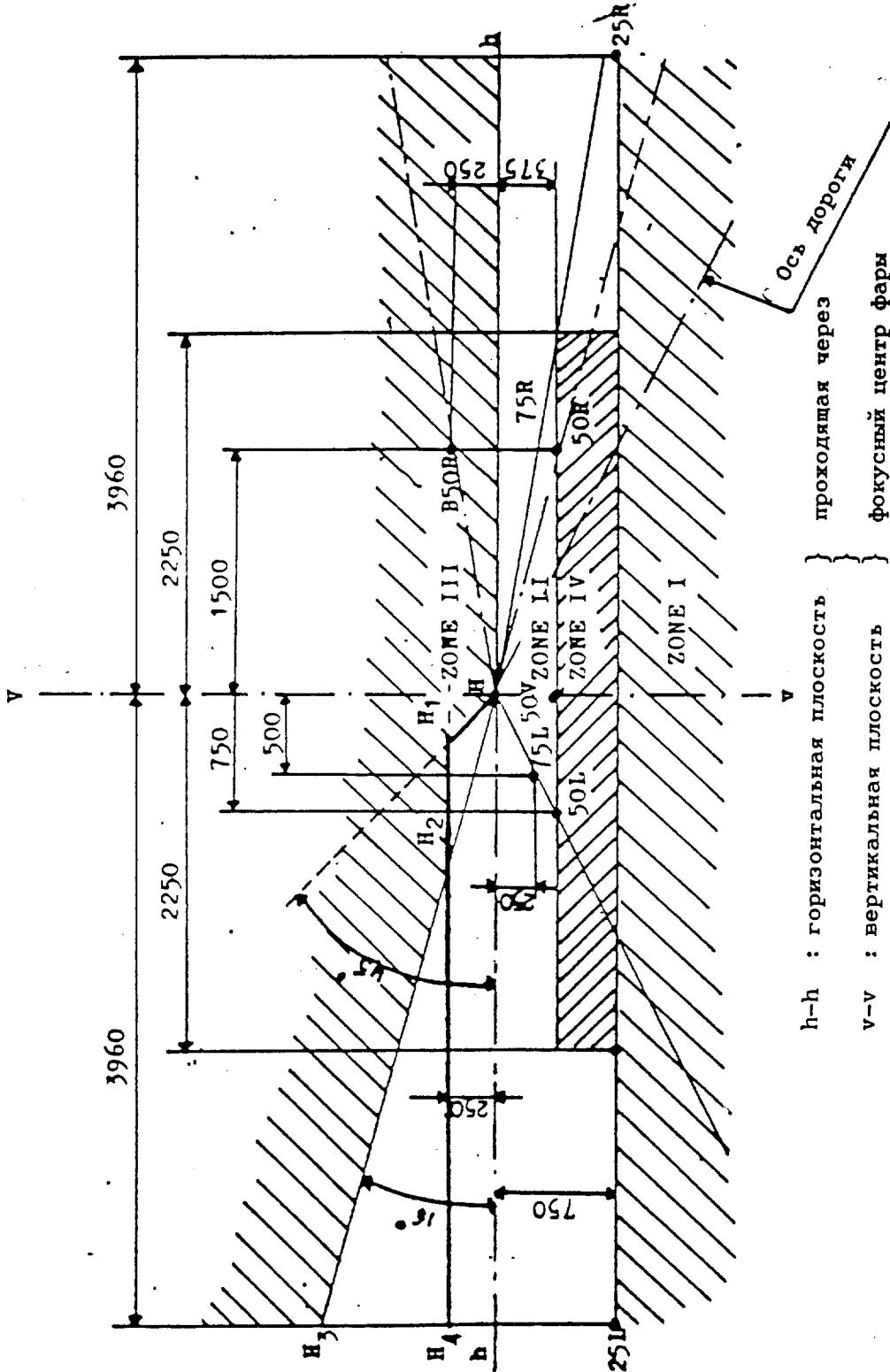
(Размеры в мм)



h-h : горизонтальная плоскость) проходящая через
)
 v-v : вертикальная плоскость) фокусный центр фары

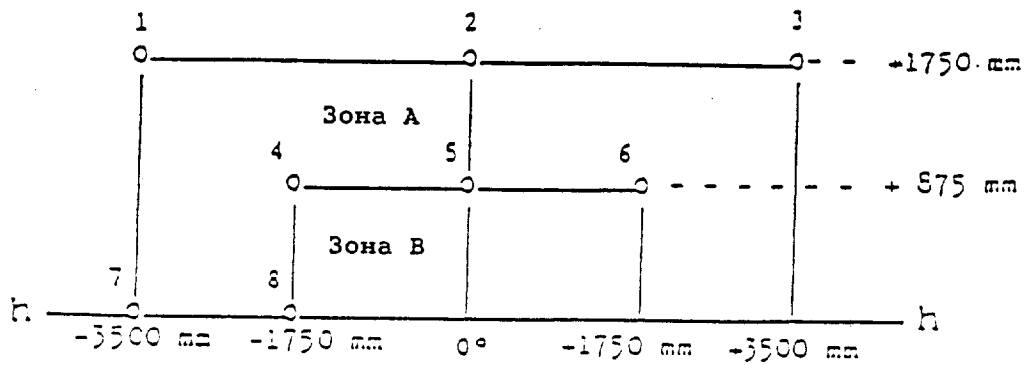
ЕДИНООБРАЗНЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ ЛУЧ

В. Фара для левостороннего движения
 (Размеры в мм)



h-h : горизонтальная плоскость }
 v-v : вертикальная плоскость }
 проходящая через }
 фокусный центр фары }

Рис. С



Примечание: На рис. С изображены точки измерения для правостороннего движения. При левостороннем движении точки 7 и 8 перемещаются в свои соответствующие положения в правой части рисунка.

Приложение 5

ПРОВЕРКА СТАБИЛЬНОСТИ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФАР В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСПЫТАНИЯ ФАР В СБОРЕ

После измерения фотометрических величин в соответствии с предписаниями настоящих Правил в точке $E_{\text{макс}}$ для луча дальнего света и в точках HV, 50 R и B 50 L (или HV, 50 L и Z 50 R для фар, отрегулированных для левостороннего движения) для луча ближнего света проводится проверка стабильности фотометрических характеристик образца фары в сборе в условиях эксплуатации. Под "фарой в сборе" понимается сам комплект фары и все окружающие ее части, которые могут оказать воздействие на ее способность теплового рассеивания.

1. ПРОВЕРКА СТАБИЛЬНОСТИ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Испытания проводятся в сухую и спокойную погоду при температуре окружающего воздуха $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$. Фары в сборе монтируются на основании таким образом, как они должны быть установлены на транспортном средстве.

1.1 Чистая фара

Фара включается на 12 часов в соответствии с предписаниями подпункта 1.1.1 и проверяется в соответствии с предписаниями подпункта 1.1.2.

1.1.1 Процедура испытания

Фара включается и находится во включенном состоянии в течение указанного периода времени в соответствии со следующими условиями:

- 1.1.1.1 a) в случае официального утверждения только одного огня (дальнего или ближнего света) соответствующая нить накала должна включаться на указанный период времени 2/;
- b) в случае совмещенных огней ближнего и дальнего света (лампа накаливания с двойной нитью накала или две лампы накаливания):

2/ Если подвергаемая испытанию фара сгруппирована и/или совмещена с сигнальными лампами, то последние включаются на весь период испытания. В случае указателя поворота он включается в мигающем режиме при соотношении времени включения и выключения как один к одному.

если заявитель указывает, что фара предназначена для работы с одновременным включением только одной нити накала 1/, то испытание должно проводиться согласно этому условию, причем каждый свет включается последовательно 2/ на время, равное половине периода, указанного в пункте 1.1;

во всех остальных случаях 1/ 2/ фара должна подвергаться испытанию по нижеследующему циклу в течение указанного времени:

нить накала луча ближнего света находится в зажженном состоянии в течение 15 минут,

все нити накала находятся в зажженном состоянии в течение 5 минут;

- с) в случае сгруппированных огней все отдельные огни должны включаться одновременно на время, указанное для отдельных огней освещения (а) с учетом использования совмещенных огней освещения (б) в соответствии со спецификациями завода-изготовителя.

1.1.1.2 Напряжение при испытании

Устанавливается такое напряжение, которое обеспечивает мощность, равную 90% максимальной мощности, указанной в Правилах № 37 для применяемого типа(ов) лампы (ламп) накаливания.

Применяемая мощность во всех случаях должна соответствовать указанной величине на лампе накаливания для номинального напряжения в 12 В, за исключением тех случаев, когда в заявке на официальное утверждение указывается, что данная фара может использоваться при другом напряжении. В последнем случае испытание проводится с использованием лампы накаливания, мощность которой является максимально допустимой.

1/ В случае одновременного включения двух или более нитей накала ламп для работы в мигающем режиме такой режим не рассматривается как нормальное одновременное использование этих нитей накала.

2/ Если подвергаемая испытанию фара сгруппирована и/или совмещена с сигнальными лампами, то последние включаются на весь период испытания. В случае указателя поворота он включается в мигающем режиме при соотношении времени включения и выключения как один к одному.

1.1.2 Результаты испытания

1.1.2.1 Внешний осмотр

После выдерживания фары при температуре окружающей среды рассеиватель фары и наружный рассеиватель, если такой имеется, протираются чистой влажной хлопчатобумажной тканью. Затем фара подвергается визуальному осмотру; наличие какого-либо искажения, деформации, трещин или изменения цвета как рассеивателя фары, так и наружного рассеивателя, если такой имеется, недопустимо.

1.1.2.2 Фотометрическое испытание

В соответствии с положениями, содержащимися в настоящих Правилах, фотометрические величины выверяются по нижеследующим точкам измерения:

Луч ближнего света:

50 R - В 50 L - HV для фар, отрегулированных для правостороннего движения,

50 L - В 50 R - HV для фар, отрегулированных для левостороннего движения.

Луч дальнего света

Точка E_{макс}.

Допускается дополнительная регулировка фары в целях компенсации каких-либо механических деформаций основания фары, вызванных нагревом (изменение светотеневой границы определяется положениями пункта 2 настоящего приложения).

Между фотометрическими характеристиками и величинами, измеренными до начала испытания, допускается отклонение в 10%, включающее погрешность при фотометрическом измерении.

1.2 Грязная фара

После испытания в соответствии с положениями подпункта 1.1 выше фара включается на один час в соответствии с положениями подпункта 1.1.1 после ее подготовки в соответствии с предписаниями подпункта 1.2.1 и проверки в соответствии с предписаниями 1.1.2.

1.2.1 Подготовка фары

1.2.1.1 Испытательная смесь

Смесь воды и загрязняющего вещества, наносимая на фару, состоит из 9 частей (по весу) силикатного песка, величина зерен которого колеблется от 0 до 100 мкм, одной части (по весу) угольной пыли органического происхождения, величина зерен которой колеблется от 0 до 100 мкм, 0,2 части (по весу) NaСМС 3/ и соответствующего количества дистиллированной воды, проводимость которой для целей данного испытания должна быть не более 1 мСм/м.

Вышеуказанная смесь должна быть готова не ранее чем за 14 дней до испытания.

1.2.1.2 Нанесение испытательной смеси на фару

Испытательная смесь наносится ровным слоем на всю светоиспускающую поверхность фары и остается на ней до высыхания. Эта процедура повторяется до тех пор, пока величина освещенности не упадет на 15-20% по сравнению с величинами, измеренными в каждой из следующих точек в соответствии с условиями, указанными в настоящем приложении:

Точка E_{макс.} для луча ближнего/дальнего света и только для огня дальнего света,

50 R и 50 V 4/ только для огня ближнего света, отрегулированного для правостороннего движения,

50 L и 50 V 4/ только для огня ближнего света, отрегулированного для левостороннего движения.

1.2.1.3 Измерительное оборудование

Измерительное оборудование должно быть аналогичным тому, которое использовалось для испытаний фар на официальное утверждение. Для фотометрических проверок используется эталонная лампа накаливания.

3/ NaСМС означает натриевую соль карбоксиметилцеллюлозы, обычно обозначаемой СМС. NaСМС, используемая в загрязняющей смеси, должна иметь степень замещения (DS) 0,6-0,7 и вязкость 200-300 СПЗ для 2-процентного раствора при температуре 20°C.

4/ 50 V находится на 375 мм ниже HV на вертикальной линии v-v на экране, установленном на расстоянии 25 м.

2. ПРОВЕРКА ФАРЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ И ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕРТИКАЛИ
СВЕТОТЕНЕВОЙ ГРАНИЦЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТЕПЛА

Данное испытание проводится с целью проверить, что вертикальное смещение светотеневой границы под воздействием тепловых колебаний остается в пределах указанной величины для включения огня ближнего света.

Фара, проверенная в соответствии с предписаниями пункта 1, подтверждается испытанию, указанному в пункте 2.1, без снятия с испытательного крепления и без дополнительной регулировки относительно этого крепления.

2.1 Испытание

Испытание проводится в сухую и спокойную погоду при температуре окружающего воздуха $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

В фаре, в которой используется лампа накаливания массового производства, выдержанная под током по крайней мере в течение часа до начала испытаний, включается ближний свет, причем без снятия фары с испытательного крепления и без дополнительной регулировки.

относительно этого крепления. (Для целей данного испытания устанавливается напряжение, указанное в пункте 1.1.1.2.) Положение светотеневой границы в ее горизонтальной части (между v_v и вертикальной линией, проходящей через точку В 50 L для правостороннего движения или В 50 R соответственно для левостороннего движения) выверяется спустя три минуты (r_3) и 60 минут (r_{60}) соответственно после включения.

Отклонение светотеневой границы, указанное выше, измеряется любым способом, обеспечивающим достаточную точность и воспроизводимость результатов.

2.2 Результаты испытаний

2.2.1 Результат в миллирадианах (мрад) считается приемлемым только в том случае, если абсолютная величина $\Delta r_I = |r_3 - r_{60}|$, измеренная для этой фары, не превышает 1,0 мрад ($\Delta r_I \leq 1,0$ мрад).

2.2.2 Однако если эта величина превышает 1,0 мрад, но не превышает 1,5 мрад ($1,0 \text{ мрад} < \Delta r_I \leq 1,5 \text{ мрад}$), то проводится испытание второй фары в соответствии с предписаниями пункта 2.1 после трехразового последовательного прохождения цикла, указанного ниже, для стабилизации правильного положения механических частей фары, установленной на основе таким образом, как она должна устанавливаться на транспортном средстве:

включение огня ближнего света на один час (напряжение устанавливается в соответствии с предписаниями пункта 1.1.1.2);

выключение на один час.

Фара данного типа считается приемлемой, если среднее значение абсолютных величин Δr_I и Δr_{II} , измеренных на обеих фарах, не превышает 1,0 мрад.

$$\frac{(\Delta r_I + \Delta r_{II})}{2} \leq 1,0 \text{ мрад}$$

3. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Одна из выбранных фар подвергается испытанию в соответствии с процедурой, указанной в пункте 2.1, после трехразового последовательного прохождения цикла, указанного в пункте 2.2.2.

Результат испытания фары считается приемлемым, если абсолютная величина Δr , измеренная в этой фаре, не превышает 1,5 мрад.

Если эта величина превышает 1,5 мрад, но не превышает 2,0 мрад, то испытанию подвергается вторая фара, причем среднее значение абсолютных величин, измеренных на обеих фарах, не должно превышать 1,5 мрад.

Приложение 6

ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ФАР С РАССЕЙВАТЕЛЯМИ ИЗ ПЛАСТИЧЕСКИХ
МАТЕРИАЛОВ – ИСПЫТАНИЕ ОБРАЗЦОВ РАССЕЙВАТЕЛЕЙ ИЛИ МАТЕРИАЛОВ
И ФАР В СБОРЕ

1. ОБЩИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
 - 1.1 Образцы, представленные в соответствии с пунктом 2.2.4 Правил № 1, 8, 19, 20 или пунктом 3.2.4 Правил № 5, 31, 57, 72, должны удовлетворять спецификациям, указанным ниже в пунктах 2.1–2.5.
 - 1.2 Два образца фар в сборе, представленных в соответствии с пунктом 2.2.3 Правил № 1, 8, 19, 20 или пунктом 3.2.3 Правил № 5, 31, 57, 72, с рассеивателями из пластических материалов должны удовлетворять спецификациям, указанным ниже в пункте 2.6 в отношении материалов для рассеивателей.
 - 1.3 Образцы рассеивателей из пластических материалов или образцы материала вместе с отражателем, для установки на который они предназначены (в соответствующих случаях), подвергаются испытаниям на официальное утверждение в хронологической последовательности, указанной в таблице А, содержащейся в добавлении 1 к настоящему приложению.
 - 1.4 Однако, если изготовитель фары может доказать, что изделие уже прошло испытания, предусмотренные ниже в пунктах 2.1–2.5, или соответствующие испытания в соответствии с другими правилами, то эти испытания можно не проводить; обязательными являются только испытания, предусмотренные в таблице В добавления 1.
2. ИСПЫТАНИЯ
 - 2.1 Стойкость к воздействию температурных изменений
 - 2.1.1 Испытания

Три новых образца (рассеивателей) подвергаются пяти циклам изменений температуры и влажности (ОВ = относительная влажность) в соответствии со следующей программой:

 - 3 часа при $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ и 85–95% ОВ;
 - 1 час при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60–75% ОВ;
 - 15 часов при $-30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$;
 - 1 час при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60–75% ОВ;
 - 3 часа при $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$;
 - 1 час при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60–75% ОВ.

Перед испытанием образцы необходимо выдерживать, по крайней мере в течение четырех часов, при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60-75% ОВ.

Примечание: Одночасовые периоды времени при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ включают время, требующееся для перехода с одного температурного режима на другой, что необходимо, чтобы избежать последствий теплового удара.

2.1.2 Фотометрические измерения

2.1.2.1 Способ измерения

Фотометрические измерения производятся на образцах до и после испытания.

Вышеуказанные измерения производятся с использованием стандартной фары в следующих точках:

В 50 L и E 50 R - для луча ближнего света фары ближнего света или фары ближнего/дальнего света (В 50 R и 50 L для фар, предназначенных для левостороннего движения);

E_{max} - на трассе для луча дальнего света фары дальнего света или фары ближнего/дальнего света;

HV и E_{max} - в зоне D для передней противотуманной фары.

2.1.2.2 Результаты

Разница между фотометрическими величинами, полученными на каждом образце до и после испытания, не должна превышать 10%, включая погрешности фотометрических измерений.

2.2 Стойкость к воздействию атмосферной среды и химических веществ

2.2.1 Стойкость к воздействию атмосферной среды

Три новых образца (рассеивателей или образцов материала) подвергаются облучению от источника с энергетическим спектром, подобным спектру черного тела при температуре между 5 500 К и 6 000 К. Между источником и образцами помещаются соответствующие фильтры, с тем чтобы уменьшить, насколько это возможно, излучение в диапазонах волн с длиной менее 295 нм и более 2 500 нм. Образцы подвергаются энергетическому облучению $1\,200\text{ Вт/м}^2 \pm 200\text{ Вт/м}^2$ в течение такого периода времени, чтобы получаемая ими световая энергия составляла $4\,500\text{ МДж/м}^2 \pm 200\text{ МДж/м}^2$. В пределах этого огражденного пространства температура, измеряемая на черном экране, помещенном на уровне образцов, должна составлять $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$. Для обеспечения постоянного облучения образцы должны вращаться вокруг источника излучения со скоростью 1-5 об/мин.

На образцы разбрызгивается дистиллированная вода с проводимостью не менее 1 мСм/м at при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ в соответствии со следующей цикличностью:

разбрызгивание: 5 мин.;
сушка: 25 мин.

2.2.2 Стойкость к воздействию химических веществ

После испытания, проведенного в соответствии с вышеупомянутым пунктом 2.2.1, и измерения, произведенного в соответствии с нижеупомянутым пунктом 2.2.3.1, наружная поверхность вышеуказанных трех образцов в соответствии с пунктом 2.2.2.2 подвергается обработке смесью, состав которой определен ниже в пункте 2.2.2.1.

2.2.2.1 Испытательная смесь

В состав испытательной смеси входит: 61,5% н-гептана, 12,5% толуола, 7,5% тетрахлорэтила, 12,5% трихлорэтилена и 6% ксилола (объем в %).

2.2.2.2 Нанесение испытательной смеси

Пропитать кусок хлопчатобумажной ткани до уровня насыщения (в соответствии со стандартом ИСО 105) смесью, состав которой определен выше в пункте 2.2.2.1, и в течение 10 сек. наложить его на 10 мин. на наружную поверхность образца под давлением 50 Н/см^2 , что соответствует усилию в 100 Н, прикладываемому на испытательную поверхность $14 \times 14 \text{ мм}$.

В течение этого 10-минутного периода прокладка из материи вновь пропитывается смесью, с тем чтобы состав наносимой жидкости был постоянно идентичным составу указанной испытательной смеси.

На время нанесения смеси разрешается регулировать прикладываемое к образцу давление, чтобы предотвратить образование трещин.

2.2.2.3 Очистка

По завершении процедуры нанесения испытательной смеси образцы необходимо высушить на открытом воздухе, а затем промыть раствором, состав которого приводится в пункте 2.3 (Стойкость к воздействию детергентов) при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

После этого образцы необходимо тщательно промыть дистиллированной водой, содержащей на более 0,2% примесей, при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, а затем вытереть мягкой тканью.

2.2.3 Результаты

2.2.3.1 После испытания на стойкость к воздействию атмосферной среды на наружной поверхности образцов не должно быть трещин, царапин, зазубрин и деформации, и среднее отклонение при пропускании излучения

$$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2},$$

измеренное на трех образцах при помощи процедуры, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению, не должно превышать 0,020

$$(\Delta t_m \leq 0,020).$$

2.2.3.2 После испытания на устойчивость к воздействию химических веществ на образцах не должно быть никаких следов химического воздействия, которое могло бы привести к изменению рассеивания потока света, средняя величина которого,

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2},$$

измеренная при помощи процедуры, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению на трех образцах, не должна превышать 0,020 ($\Delta d_m \leq 0,020$).

2.3 Стойкость к воздействию детергентов и углеводов

2.3.1 Стойкость к воздействию детергентов

Наружная поверхность трех образцов (рассеивателей или образцов материала) нагревается до $50^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ и затем на пять минут погружается в смесь, температура которой поддерживается на уровне $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ и которая состоит из 99 частей дистиллированной воды, содержащей не более 0,02% примесей, и одной части алкиларилсульфоната.

По завершении испытания образцы высушиваются при температуре $50^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$. Поверхность образцов очищается влажной тканью.

2.3.2 Стойкость к воздействию углеводов

После этого наружную поверхность этих трех образцов слегка потереть в течение одной минуты хлопчатобумажной тканью, пропитанной смесью, в состав которой входит 70% n-гептана и 30% толуола (объем в %), а затем высушить на открытом воздухе.

2.3.3 Результаты

После успешного завершения двух вышеупомянутых испытаний средняя величина отклонения при пропускании излучения

$$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2},$$

измеренная в соответствии с процедурой, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению, на трех образцах, не должна превышать 0,010 ($\Delta t \leq 0,010$).

2.4 Стойкость к механическому износу

2.4.1 Способ проверки стойкости к механическому износу

Наружная поверхность трех новых образцов (рассеивателей) подвергается единообразному испытанию на стойкость к механическому износу на основе способа, описанного в добавлении 3 к настоящему приложению.

2.4.2 Результаты

После этого испытания отклонения:

при пропускании излучения: $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$

и рассеивания: $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$

измеряются в соответствии с процедурой, описанной в добавлении 2, в местах, указанных выше в пункте 2.2.4. Их средняя величина на трех образцах должна быть такой, чтобы:

$$\Delta t_m \leq 0,100;$$

$$\Delta d_m \leq 0,050.$$

2.5 Испытание на сцепление покрытий, если таковые имеются

2.5.1 Подготовка образца

На поверхности покрытия рассеивателя размером 20 мм x 20 мм при помощи лезвия бритвы или иглы вырезать сетку из квадратов размером примерно 2 мм x 2 мм. Нажим лезвия или иглы должен быть достаточным, чтобы разрезать по крайней мере один слой покрытия.

2.5.2 Описание испытания

Использовать изоляционную ленту с силой сцепления 2 Н/(см ширины) $\pm 10\%$, измеренной в стандартных условиях, указанных в добавлении 4 к настоящему приложению. Эту изоляционную ленту, ширина которой должна быть минимум 25 мм, следует прижимать, по крайней мере в течение пяти минут, к поверхности, подготовленной в соответствии с пунктом 2.5.1.

Затем конец изоляционной ленты подвергают воздействию нагрузки таким образом, чтобы сила сцепления с рассматриваемой поверхностью уравнивалась силой, перпендикулярной этой поверхности. На данном этапе лента должна отрываться с постоянной скоростью 1,5 м/сек $\pm 0,2$ м/сек.

2.5.3 Результаты

Значительного повреждения решетчатого участка произойти не должно. Повреждения на пересечениях между квадратами или на краях разрезов допускаются при условии, что поврежденный участок не превышает 15% решетчатой поверхности.

2.6 Испытания комплекта фары с рассеивателем из пластического материала

2.6.1 Стойкость поверхности рассеивателя к механическому износу

2.6.1.1 Испытания

Рассеиватель фары № 1 подвергается испытанию, описанному выше в пункте 2.4.1.

2.6.1.2 Результаты

После испытания результаты фотометрических измерений, произведенных на фаре на основе настоящих Правил, не должны превышать более чем 30% максимальных значений, предусмотренных в точках В 50 L и HV, и не должны быть более чем на 10% ниже минимальных значений, предусмотренных в точке 75 R (на фарах, предназначенных для левостороннего движения, измерения производятся в точках В 50 R, HV и 75 L), для передних противотуманных фар это предписание применяется только к зонам А и В.

2.6.2 Испытание на сцепление покрытий, если таковые имеются

Образец рассеивателя фары № 2 подвергается испытанию, описанному выше в пункте 2.5.

3. ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА

3.1 Что касается материалов, используемых для изготовления рассеивателей, то фары той или иной серии признаются как соответствующие настоящим Правилам, если:

3.1.1 после испытания на стойкость к воздействию химических веществ и после испытания на стойкость к воздействию детергентов и углеводородов на наружной поверхности образцов не обнаружено трещин, зазубрин или деформации, видимых невооруженным глазом (см. пункты 2.2.2, 2.3.1 и 2.3.2);

3.1.2 после испытания, описанного в пункте 2.6.1.1, фотометрические величины в точках измерения, указанные в пункте 2.6.1.2, не выходят за пределы, предусмотренные для соответствия производства настоящими Правилами.

3.2 Если результаты испытания не удовлетворяют требованиям, то испытания необходимо повторить на другом образце фар, выбранном наугад.

- В. Испытания фар в сборе (представленных в соответствии с пунктом 2.2.3 (Правил № 1, 8, 19, 20; пунктом 3.2.3 в Правилах № 5, 31, 57, 72) настоящих Правил)

| Испытания | Фара в сборе | |
|-------------------------------------|--------------|---|
| | Образец № | |
| | 1 | 2 |
| 2.1 Степень износа (пункт 2.6.1.1) | Х | |
| 2.2 Фотометрия (пункт 2.6.1.2) | Х | |
| 2.3 Степень сцепления (пункт 2.6.2) | | Х |

Приложение 6 - Добавление 2

СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ СТЕПЕНИ РАССЕЙВАНИЯ И ПРОПУСКАНИЯ СВЕТА

1. ОБОРУДОВАНИЕ (см. рисунок)

Луч коллиматора К с половинчатым отклонением $\frac{\beta}{2} = 17,4 \times 10^{-4}$ рд ограничен диафрагмой D_T с отверстием 6 мм, напротив которого помещают стенд для испытания образца.

Диафрагма D_T соединена с приемником R посредством конвергентного бесцветного рассеивателя L_2 , скорректированного для сферических отклонений; диаметр рассеивателя L_2 должен быть таким, чтобы он не диафрагмировал свет, рассеиваемый образцом, в конусе с половинчатым верхним углом $\beta/2 = 14^\circ$.

Кольцевая диафрагма D_D с углами $\frac{\alpha_0}{2} = 1^\circ$ и $\frac{\alpha_{\max}}{2} = 12^\circ$

помещается в воображаемую плоскость фокуса рассеивателя L_2 .

Непрозрачная центральная часть диафрагмы необходима для того, чтобы не пропускать свет, поступающий непосредственно от источника света. Центральную часть диафрагмы необходимо перемещать из луча света таким образом, чтобы она могла вернуться точно в свое первоначальное положение.

Расстояние $L_2 D_T$ и длину фокуса F_2 1/ рассеивателя L_2 необходимо выбрать таким образом, чтобы отображение D_T полностью покрывало приемник R.

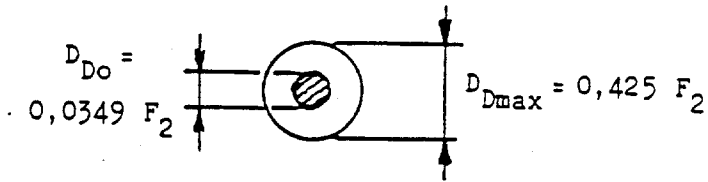
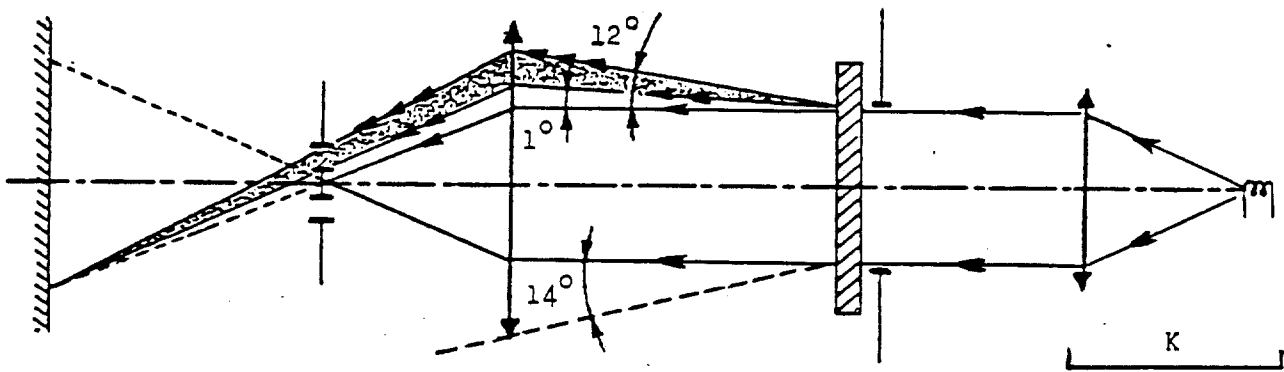
Если первоначальный падающий поток принимать за 1 000 единиц, то абсолютная точность каждого показания должна быть более 1 единицы.

2. ИЗМЕРЕНИЯ

Необходимо снять следующие показания:

| Показания | С образцом | С центральной частью D_D | Полученная величина |
|-----------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| T_1 | нет | нет | Падающий поток при первоначальном показании |
| T_2 | да (до испытания) | нет | Поток, пропускаемый новым материалом на участке 24°C |
| T_3 | да (после испытания) | нет | Поток, пропускаемый материалом, проходящим испытание, на участке 24°C |
| T_4 | да (до испытания) | да | Рассеивание потока новым материалом |
| T_5 | да (после испытания) | да | Рассеивание потока материалом, проходящим испытание |

1/ Для L_2 рекомендуется использовать длину волны приблизительно 80 мм.



Приложение 6 - Добавление 3

СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ РАЗБРЫЗГИВАНИЕМ

1. Оборудование для испытания

1.1 Пульверизатор

Используемый пульверизатор должен быть оснащен выпускным отверстием диаметром 1,3 мм, обеспечивающим скорость потока жидкости $0,24 \pm 0,02$ л/мин. при рабочем давлении $6,0 - 0, + 0,5$ бар.

В таких режимных условиях полученный рисунок веерообразной формы должен иметь диаметр $170 \text{ мм} \pm 50 \text{ мм}$ на подверженной износу поверхности на расстоянии $380 \text{ мм} \pm 10 \text{ мм}$ от выпускного отверстия.

1.2 Испытательная смесь

Испытательная смесь состоит из:

силикатного песка с твердостью 7 по шкале Мооса с величиной зерен $0-0,2 \text{ мм}$ и практически нормальным распределением и угловым коэффициентом 1,8-2;

воды, имеющей твердость не более 205 г/м^3 , для смеси, содержащей 25 г песка на литр воды.

2. Испытание

Наружная поверхность рассеивателей фары подвергается не менее одного раза воздействию струи песка, подаваемой в соответствии с содержащимся выше описанием. Струю необходимо разбрызгивать почти перпендикулярно к испытываемой поверхности.

Степень износа проверяется посредством одного или более образцов стекла, помещаемых в качестве эталона рядом с рассеивателями, которые проходят испытание. Смесь разбрызгивается до тех пор, пока отклонения величин рассеивания света на образце или образцах, измеренного при помощи описанного в добавлении 2 способа, не достигнет:

$$\Delta d = \frac{T5 - T4}{T2} = 0,0250 \pm 0,0025$$

Для проверки однородности износа всей поверхности, подвергаемой испытанию, можно использовать несколько эталонных образцов.

Приложение 6 - Добавление 4

ИСПЫТАНИЕ НА СИЛУ СЦЕПЛЕНИЯ С ИЗОЛЯЦИОННОЙ ЛЕНТОЙ

1. ЦЕЛЬ

Настоящий метод позволяет в обычных условиях определить линейную силу сцепления изоляционной ленты со стеклянной пластиной.

2. ПРИНЦИП

Измерение силы, необходимой для открепления изоляционной ленты от стеклянной пластины под углом 90° .

3. ОПРЕДЕЛЕННЫЕ АТМОСФЕРНЫЕ УСЛОВИЯ

Температура окружающей среды должна составлять $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$, а относительная влажность (ОВ) - $65\% \pm 15\%$.

4. ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ

Перед испытанием используемый в качестве образца моток изоляционной ленты необходимо выдержать в течение 24 часов в определенных атмосферных условиях (см. выше пункт 3).

С каждого мотка для испытания берется 5 испытательных образцов длиной 400 мм каждый. Эти испытательные образцы отрезаются от мотка после первых трех витков.

5. ПРОЦЕДУРА

Испытания проводятся в атмосферных условиях, определенных в пункте 3.

Взять пять испытательных образцов, отматывая ленту радиально со скоростью приблизительно 300 мм/сек., а затем в течение 15 сек. наклеить их следующим образом:

Наклеивать ленту постепенно легким растирающим движением пальца вдоль ленты без чрезмерного нажатия таким образом, чтобы между лентой и стеклянной пластиной не осталось пузырьков воздуха.

Продержать это устройство в определенных атмосферных условиях в течение 10 минут.

Отклеить около 25 мм испытательного образца от пластины в плоскости, перпендикулярной оси испытательного образца.

Закрепить пластину и загнуть свободный конец ленты под углом 90° . Приложить усилие таким образом, чтобы разделительная линия между лентой и пластиной была перпендикулярна этому усилию и перпендикулярна пластине.

Потянуть и отклеить ленту со скоростью $300 \text{ мм/сек.} \pm 30 \text{ мм/сек.}$ и зарегистрировать потребовавшееся для этого усилие.

6. РЕЗУЛЬТАТЫ

Пять полученных величин регистрируются в хронологической последовательности, и среднюю величину принять за результат измерения. Данная величина выражается в ньютонах на сантиметр ширины ленты.
