Приложение

к Приказу Министерства экономики

№. 173 от 16.08.2016 г.

**Законодательная методика выполнения измерений**

**PML 1-02:2016 „** **Измерение остаточной высоты рисунка протектора шин автомобилей”**

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Настоящая законодательная методика выполнения измерений (PML) устанавливает и описывает операции, которые проводятся для определения и регистрации остаточной высоты рисунка протектора шин автомобилей при помощи штангенциркуля.

Настоящая методика распространяется на все транспортные средства, независимо от типа и производителя.

**II. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

Закон о метрологии № 647-XIII от 17 ноября 1995;

Закон №.131-XVI от 7 июня 2007 о безопасности дорожного движения;

Административный Кодекс Республики Молдова №.218-XVI от 24 октября 2008;

Правила дорожного движения, утверждены Постановлением Правительства № 357 от 13 мая 2009;

Постановление об утверждении Положения о порядке использования технических средств**,** включая измерительные и медицинские приборы, которыми оснащена полиция, утвержден Постановлением Правительства №.1139 от 18 сентября 2003;

Приказ МВД №.45 от 19.02.2010 “Об утверждении Правил об организации и проведении деятельности по надзору за дорожным движением и инструкций по применении технических средств”.

**III. ТЕРМИНОЛОГИЯ, АББРЕВИАТУРА**

2. Для правильной интерпретации, данной PML применяется терминология согласно положениям Закона о метрологии № 647-XIII от 17 ноября 1995, со следующими дополнениями:

*Штангенциркуль* – универсальный прибор, предназначенный для измерения наружных и внутренних размеров, а также канавок на наружных и внутренних поверхностях;

*Транспортное средство (автомобиль)* – Самоходное транспортное средство, предназначенное для перевозки людей и грузов либо производства работ, за исключением мопеда и рельсовых транспортных средств. Троллейбус считается транспортным средством;

*Автомобиль-цель* – Автомобиль, подвергающийся методике выполнения измерений канавок на наружных и внутренних поверхностях шин транспортных средств;

следующие термины:

МВД – Министерство Внутренних Дел;

НСМ – Национальная Система Метрологии;

СИ – средство измерений;

НИП – Национальный Инспекторат Полиции.

**IV. ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕРВАЛАМ ИЗМЕРЕНИЙ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ПРЕДЕЛЫ ПОГРЕШНОСТЕЙ**

3. Для произведения измерений допускаются штангенциркули со следующими метрологическими характеристиками:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Измеряемая длина (мм) | | Предел допускаемой погрешности штангенциркулей (±) | | | | |
| при значении отсчета по нониусу, мм | | | | с шагом дискретности цифрового отсчетного устройства, мм |
| от | до | 0,02 | 0,05 | 0,1  для класса точности | | 0,01 |
| 1 | 2 |
| 0 | 100 | 0,3 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,03 |
| 100 | 200 |
| 200 | 300 | 0,4 | 0,04 |

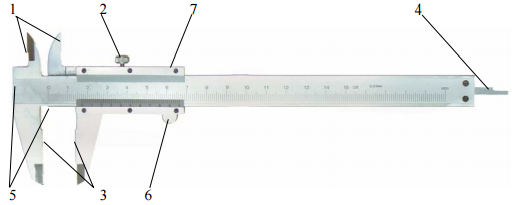
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Измеряемая длина (мм) | Допуск параллельности на 100 мм длины плоских измерительных поверхностей губок для измерения наружных размеров | отклонения плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей, мм |
| 0,1 | 0,03 | 0,007 |
| 0,05 | 0,02 | 0,004 |
| 0,02 |
| 0,01 |

**V. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА, МАТЕРИАЛЫ**

4. СИ (штангенциркуль) который находится в оснащении подразделений Национального Инспектората Полиции или Служб Технического Надзора и Дорожно-транспортных Происшествий в Управлении Полиции или Территориальных Инспекторатов Полиции, и применяется в областях общественного интереса, должен быть поверенными (действительные бюллетни поверки).

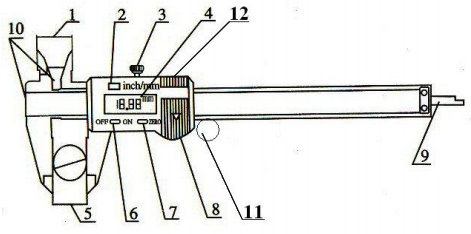
5. Конструктивно штангенциркуль состоит из следующих частей:

* Штангенциркуль с нониусом:

****

1. Губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения внутренних размеров;
2. Зажимающий элемент;
3. Губки с плоскими измерительными поверхностями для измерения наружных размеров;
4. Глубиномер;
5. Штанга, шкала штанги;
6. Подвижная рамка с нониусом;
7. Регулировочные винты нониуса.

* Штанценциркуль с цифровой индикацией:



1. Губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения внутренних размеров;
2. Кнопка переключение измерительной величины (mm/INCH);
3. Зажимающий элемент;
4. Экран;
5. Губки с плоскими измерительными поверхностями для измерения наружных размеров;
6. Кнопка включения/выключения;
7. Кнопка установки «нуля» измерения;
8. Крышка батарейного отсека;
9. Глубиномер;
10. Штанга, шкала штанги;
11. Ролик изменения длины;
12. Гнездо цифрового выхода.

**VI. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ**

6. При измерение высоты остаточного протектора шин транспортных средств, используется метод прямого считывания данных с штангенциркуля (электронный или механический), в момент когда глубиномер касается внутренней части протектора шин транспортных средств.

**VII. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ОПЕРАТОРОВ**

7. Для работы с аппаратом в процессе измерений, допускаются компетентные лица для проведения соответствующих измерений, с целью повышения ответственности участников дорожного движения, строгого соблюдения законности и правопорядка в техническом надзоре, и контролем над соблюдением норм дорожного движения по общественным дорогам.

**VIII. УСЛОВИЯ ИЗМЕРЕНИЙ**

8. Использование штангенциркуля будет производиться в следующих условиях окружающей среды:

* температура окружающего воздуха: от 10 oC до + 40 oC;
* относительная влажность: от 80 %, от +25 oC.

**IX. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ**

9. Перед выполнением измерений необходимо произвести следующие действия:

1) Выбирается случайным образом участок шины транспортного средства где будут выполнятся измерения.

2) Поверхность шины должна быть чистой, свободной от грязи и других примесей (камни, земля и т.д.), которые могут предотвратить процесс измерения или повлиять на результат измерения.

3) При необходимости, измеренная поверхность шины, может быть протерта тканью, вымоченной в воде.

4) Освобождается зажимающий элемент (пкт.5), и проверяется его функциональность (в заблокированном состоянии подвижная рамка с нониусом не должна передвигаться).

5) Очистить измерительную поверхность и корпус штангенциркуля.

1. Проверить если подвижная рамка с нониусом легко перемещается и губки с плоскими измерительными поверхностями правильно закрываются.

**X. ВЫПОЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ**

10. Измерения проводить на месте где был остановлен автомобиль-цель, согласно следующим этапам:

1) Штангенциркуль с нониусом:

a) Разблокировать зажимающий элемент;

b) Установить штангенциркуль перпендикулярно на поверхность шины для проведения измерений остаточной глубины;

c) Переместить подвижную рамку с нониусом до момента, когда глубиномер коснётся внутренней части протектора шин транспортного средства;

d) При измерении использовать малое усилие на рамку с нониусом для сохранения соприкосновения измерительной поверхности с изделием;

e) Заблокировать зажимающий элемент;

f) Произвести считывание данных.

Считывание результатов измерений происходит следующим образом:

a) отсчитывается целое число миллиметров по миллиметровой шкале до нулевого штриха нониуса;

b) сопоставляется деление нониуса с делением на подвижной рамке, умножается деление шкалы на данные точности инструмента и прибавляется к целому числу миллиметров ранее измеренными.

2) Штанценциркуль с цифровой индикацией

a) Ослабить зажимающий элемент (3);

b) Нажать кнопку включения “ON” (6);

c) Выбрать необходимую величину измерения, нажатием на кнопку “mm/Inch” (2). При каждом нажатии на кнопку, величина измерения изменяется;

d) Для точного определения данных с нониуса, используется ролик изменения длины, путём нажатия и вращение пальцем руки в сторону направления движения.

e) Используя малое усилие соединить губки с плоскими измерительными поверхностями, и нажать на кнопку “ZERO” (7), чтобы установить нулевое значение на экране;

f) Установить штангенциркуль перпендикулярно на поверхность шины для проведения измерений остаточной глубины;

g) Измерение проводится путем перемещения подвижной рамки с нониусом до момента когда глубиномер коснётся внутренней части протектора шин транспортного средства;

h) Заблокировать зажимающий элемент;

i) Произвести считывание данных;

j) Выполнить минимум 2 набора измерений соблюдая порядок согласно разделам d÷i.

**XI. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ**

11.После выполнения измерений, заполняется протокол с результатами измерений в соответствии с приложением настоящего документа.

12. Остаточная высота рисунка протектора шин должна быть не менее:

* 1,6 мм – для легковых автомобилей;
* 2,0 мм – для автобусов;
* 1,0 мм – для грузовых автомобилей;
* 0,8 мм – для мотоциклов и прицепов. Для прицепов устанавливаются нормы остаточной высоты рисунка протектора шин, аналогичные нормам для шин автомобилей-тягачей.

***Приложение***

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**

***№*** *от*

**Водитель транспортного средства**

**Марка, модель автомобиля**

**Регистрационный номер**

**Средство измерения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**№ изделия, производитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Серия/№ бюллетня поверки. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Условия измерений***

**Температура окружающего воздуха °C**

**Относительная влажность %**

***Результаты измерений***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ измерений** | **Измеренная высота, (мм)** | **Допустимая** **высота (мм)** | **Результат** |
| **1** |  | легковые – 1,6  автобусы – 2,0  грузовые – 1,0  мотоциклы – 0,8 | **Соответствует** |
| **2** |  |
| **3** |  | **Не соответствует** |
| **Среднее арифмети- ческое** |  |

***Вывод***

**Исполнитель измерений Водитель транспортного средства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Ф.И.О (подпись) Ф.И.О (подпись)