

II

(Незаконодателни актове)

АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

Само оригиналните текстове на ИКЕ на ООН имат правно действие съгласно международното публично право. Статутът и датата на влизане в сила на настоящото правило следва да бъдат проверявани в последната версия на документа на ИКЕ на ООН за статута TRANS/

WP.29/343, който е на разположение на електронен адрес:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Правило № 41 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания за одобрение на мотоциклети по отношение на шума

Включващо всички текстове в сила до:

серия от изменения 04 — Дата на влизане в сила: 13 април 2012 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обхват
2. Определения, термини и символи
3. Заявление за одобрение
4. Маркировки
5. Одобрение
6. Спецификации
7. Промяна и разширение на одобрението на тип мотоциклет или на тип изпускателна или шумозаглушителна уредба (уредби)
8. Съответствие на производството
9. Санкции при несъответствие на производството
10. Окончателно прекратяване на производството
11. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания за одобрение, както и на органите по одобряването на типа
12. Преходни разпоредби

ПРИЛОЖЕНИЯ

- ПРИЛОЖЕНИЕ 1 — Съобщение
- ПРИЛОЖЕНИЕ 2 — Оформление на маркировките за одобрение
- ПРИЛОЖЕНИЕ 3 — Методи и уреди за измерване на шума, излъчван от мотоциклети
- ПРИЛОЖЕНИЕ 4 — Спецификации за изпитвателната площадка
- ПРИЛОЖЕНИЕ 5 — Изпускателни или шумозаглушителни уредби, съдържащи влакнести материали
- ПРИЛОЖЕНИЕ 6 — Максимални стойности на нивата на шума

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 — Допълнителни разпоредби за излъчвания шум

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 — Декларация за съответствие с допълнителните разпоредби за излъчвания шум

1. ОБХВАТ

Настоящото правило се прилага за превозни средства от категория L₃ ⁽¹⁾ по отношение на шума.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ТЕРМИНИ И СИМВОЛИ

За целите на настоящото правило:

- 2.1. „одобрение на мотоциклет“ е одобрението на тип мотоциклет по отношение на шума;
- 2.2. „тип мотоциклет по отношение на нивото на шума и изпускателната уредба“ са мотоциклети, между които няма съществени разлики, по-специално по отношение на следните елементи:
- 2.2.1. тип на двигателя (двухтактов или четиритактов, бутален или ротационен, брой и работен обем на цилиндрите, брой и тип на карбураторите или системите за впръскване на гориво, разположение на клапаните, номинална максимална полезна мощност и съответна честота на въртене). При ротационните двигатели за обем се счита удвоеният работен обем на камерата;
- 2.2.2. тип на предаването, по-специално брой и предавателно число на предавките;
- 2.2.3. брой, тип и разположение на изпускателните или шумозаглушителните уредби;
- 2.3. „изпускателна или шумозаглушителна уредба“ е пълният комплект от елементи, необходими за намаляване на шума, излъчван от двигателя на мотоциклета и неговите отработили газове;
- 2.3.1. „оригинална изпускателна или шумозаглушителна уредба“ е уредбата от типа, с който е съоръжено превозното средство при одобрението на типа или при разширението на одобрението на типа. Това може да бъде също и резервна част от производителя на превозното средство;
- 2.3.2. „неоригинална изпускателна или шумозаглушителна уредба“ е уредбата от тип, различен на този, с който е съоръжено превозното средство при одобрението на типа или при разширението на одобрението на типа;
- 2.4. „изпускателни или шумозаглушителни уредби от различен тип“ са уредбите, между които има съществени разлики, като тези разлики могат да се отнасят до следните характеристики:
- 2.4.1. уредби, чиито елементи имат различни фабрични или търговски марки;
- 2.4.2. уредби, при които характеристиките на материалите на определен елемент са различни или елементите имат различна форма и размери;
- 2.4.3. уредби, при които принципите на работа най-малко на един елемент са различни;
- 2.4.4. уредби, чиито елементи са съчетани по различен начин;
- 2.5. „елемент на изпускателна или шумозаглушителна уредба“ е един от отделните елементи, чиято съвкупност образува изпускателната уредба (например: изпускателни тръби или тръбопроводи, шумозаглушители в тесния смисъл на думата) и, по целесъобразност, на всмукателната уредба (въздушен филтър).
- Ако двигателят е съоръжен с всмукателна уредба (въздушен филтър и/или глушител на всмукването), необходима за спазването на граничните стойности на нивото на шума, тази уредба трябва да се разглежда като елемент със същото значение, както самата изпускателна уредба;
- 2.6. „Маса в готовност за движение“ (според определението в раздел 4.1.2 от ISO 6726: 1988) е масата на превозното средство, подготвено за нормална експлоатация и оборудвано със следното оборудване:
- a) пълно електрическо оборудване, включително устройствата за осветяване и сигнализация, предоставени от производителя;

⁽¹⁾ Както е определено в Консолидираната резолюция за конструкция на превозни средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/изменение 2, точка 2.

- б) всички инструменти и устройства, изисквани от разпоредбите, по отношение на които се измерва масата на превозно средство, което не е в готовност за движение;
- в) напълно заредени резервоари за течности, за да се осигури правилното функциониране на всяка част на превозното средство, като резервоарът за гориво е пълен най-малко 90 % от вместимостта, указана от производителя;
- г) допълнително оборудване, обикновено доставяно от производителя, което е в повече от необходимото за нормална експлоатация (комплект инструменти, багажник (багажници), предно стъкло (стъкла), предпазно оборудване и т.н.).

Бележки:

1. В случай на превозно средство, което работи със смес от гориво и масло:

- 1.1. когато горивото и маслото се смесват предварително, думата „гориво“ се тълкува като включваща такава смес от гориво и масло;
- 1.2. когато горивото и маслото се измерват отделно, думата „гориво“ се тълкува като включваща само бензина. [„Маслото“ в този случай вече е включено в буква в) от настоящата точка.];

2.7. „Номинална максимална полезна мощност“ е номиналната мощност на двигателя, определена в ISO № 4106: 2004.

Символът P_n означава числовата стойност на номиналната максимална полезна мощност, изразена в киловати;

2.8. „Номинална честота на въртене на двигателя“ е честотата на въртене на двигателя, при която двигателят развива своята максимална полезна мощност, обявена от производителя.

Символът S обозначава числовата стойност на номиналната честота на въртене на двигателя, изразена в обороти в минута; ⁽¹⁾

2.9. „специфична мощност на двигателя на единица маса“ е отношението на номиналната максимална полезна мощност на превозното средство към неговата маса. Тя се определя по формулата:

$$PMR = (P_n / (m_{kerb} + 75)) * 1\,000$$

където m_{kerb} е числовата стойност на масата в готовност за движение, определена в точка 2.6 по-горе, изразена в килограми.

Символът PMR означава специфичната мощност на двигателя на единица маса;

2.10. „максимална скорост“ е максималната скорост на превозното средство, определена в ISO 7117: 1995.

Символът v_{max} означава максималната скорост.

2.11. „блокирана предавка“ е управление на силовото предаване, така че предавателното отношение не може да се променя по време на изпитването;

2.12. „двигател“ е източникът на мощност на превозното средство без разглобяеми принадлежности.

2.13. По-долу е дадена таблица, съдържаща всички символи, използвани в настоящото правило:

| Символ | Мерни единици | Обяснение | Позоваване |
|---------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| AA' | — | мислена линия по пистата за изпитване | приложение 4, фигура 1 |
| a_{wot} | m/s ² | изчислено ускорение | приложение 3, точка 1.4.2 |
| $a_{wot,ref}$ | m/s ² | предписано базово ускорение | приложение 3, точка 1.3.3.3.1.2 |
| a_{urban} | m/s ² | предписано целево ускорение | приложение 3, точка 1.3.3.3.1.2 |

⁽¹⁾ Ако номиналната максимална полезна мощност се достига при няколко честоти на въртене на двигателя, в настоящото правило S се използва за най-високата от тези честоти, при които двигателят достига номиналната максимална полезна мощност.

| Символ | Мерни единици | Обяснение | Позоваване |
|--------------|-------------------|---|-------------------------------|
| BB' | — | мислена линия по пистата за изпитване | приложение 4, фигура 1 |
| CC' | — | мислена линия по пистата за изпитване | приложение 4, фигура 1 |
| k | — | тегловен коефициент за предавката | приложение 3, точка 1.4.3 |
| k_p | — | коефициент на частична мощност | приложение 3, точка 1.4.4 |
| L | dB(A) | ниво на звуковото налягане | приложение 3, точка 1.4.1 |
| l_{PA} | m | разстояние на предварителното ускоряване | приложение 3, точка 1.3.3.1.1 |
| m_{kerb} | kg | маса на превозното средство в готовност за движение | точка 2.6 |
| m_t | kg | маса на изпитване на превозното средство | приложение 3, точка 1.3.2.2 |
| n | min ⁻¹ | измерена честота на въртене | — |
| n_{idle} | min ⁻¹ | честота на въртене на двигателя на празен ход | — |
| $n_{wot(i)}$ | min ⁻¹ | $n_{PP'}$ съответстваща на $L_{wot(i)}$ | приложение 7, точка 2.6 |
| PP' | — | мислена линия по пистата за изпитване | приложение 4, фигура 1 |
| PMR | — | специфична мощност на двигателя на единица маса | точка 2.9 |
| P_n | kW | номинална максимална полезна мощност | точка 2.7 |
| S | min ⁻¹ | номинална честота на въртене | точка 2.8 |
| v | km/h | измерена скорост на превозното средство | — |
| v_{max} | km/h | максимална скорост | точка 2.10 |
| v_{test} | km/h | предписана скорост на изпитване | приложение 3, точка 1.3.3.1.1 |

Следните индекси се използват за указване на мястото или по-скоро на момента на измерване на честотата на въртене на двигателя n и скоростта на превозното средство v :

- AA' означава, че измерването е извършено в момента, в който предната част на превозното средство преминава линията AA' (вж. приложение 4, фигура 1); или
- PP' означава, че измерването е извършено в момента, в който предната част на превозното средство преминава линията PP' (вж. приложение 4, фигура 1); или
- BB' означава, че измерването е извършено в момента, в който задната част на превозното средство преминава линията BB' (вж. приложение 4, фигура 1);

При изчисляването на a_{wot} (ускорение при напълно отворена дроселна клапа) и измерването на L (ниво на звуковото налягане) за указване на предавката, използвана при изпитването, се използват следните индекси:

- „(i)“ означава в случай на изпитване с две предавки по-ниската предавка (т.е. предавката с по-голямо предавателно отношение), а в различен случай — единствената използвана предавка или положение на превключвателя на предавките при изпитването; или
- „(i + 1)“ означава в случай на изпитване с две предавки по-високата предавка (т.е. предавката с по-малко предавателно отношение).

Измереното ниво на звуковото налягане L също е обозначено с индекс, указващ типа на съответното изпитване:

- „wot“ означава изпитване при напълно отворена дроселна клапа (вж. точка 1.3.3.1.1 от приложение 3); или

- б) „city“ означава изпитване при постоянна скорост (вж. точка 1.3.3.3.2 от приложение 3); или
- в) „urban“ означава претеглена комбинация от изпитване при постоянна скорост и изпитване при напълно отворена дроселна клапа (вж. точка 1.4.6.2 от приложение 3).

Индексът „j“, посочващ номера на пробега на изпитване, може да се използва в допълнение на индексите, посочени по-горе.

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ

- 3.1. Заявлението за одобрение на тип мотоциклет по отношение на излъчвания от него шум се подава от неговия производител или от негов надлежно упълномощен представител.
- 3.2. То се придружава от споменатите по-долу документи в три екземпляра, съдържащи следните данни:
 - 3.2.1. описание на типа мотоциклет по отношение на характеристиките, посочени в точка 2.2 по-горе. Посочват се цифрите и/или символите, обозначаващи типа двигател и типа мотоциклет; описание на типа мотоциклет по отношение на характеристиките, посочени в точка 2.2 по-горе. Посочват се цифрите и/или символите, обозначаващи типа двигател и типа мотоциклет;
 - 3.2.2. списък на елементите, надлежно обозначени, съставляващи изпускателната или шумозаглушителната уредба;
 - 3.2.3. чертеж на сглобената изпускателна или шумозаглушителна уредба, показващ нейното разположение на мотоциклета;
 - 3.2.4. подробни чертежи на всеки елемент с цел да се позволи лесното му откриване и идентифициране, както и спецификация на използваните материали;
 - 3.2.5. чертежи, които показват размерите на напречното сечение на изпускателната уредба. Екземпляр от тези чертежи трябва да бъде приложен към сертификата, посочен в приложение 1.
- 3.3. По искане на техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитвания за одобрение, производителят на мотоциклета в допълнение предоставя образец на изпускателната или шумозаглушителната уредба.
- 3.4. На техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитвания за одобрение, се предоставя мотоциклет, представителен за подлежащия на одобрение тип мотоциклет.
- 3.5. На органа по одобряването на типа се предоставя протокол от изпитване от техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитване за одобрение на типа.

Този протокол от изпитване трябва да включва поне следната информация:

- а) данни на изпитвателната площадка (напр. температура на покривката, коефициент на поглъщане и др.), местонахождение и разположение на изпитвателната площадка, метеорологични условия, включително скорост и посока на вятъра, температура на въздуха, атмосферно налягане, влажност;
- б) типа на измервателното оборудване, включително предното стъкло;
- в) звуковото налягане по крива А, типично за фоновия шум;
- г) идентификацията на превозното средство, неговия двигател, неговата система на предаване, включително наличните предавателни отношения, размер и тип на гумите, налягане на гумите, номер на одобрението на типа гуми (ако е наличен) или описанието на производителя и търговското описание на гумите (т.е. търговско наименование, индекс на скоростта, индекс на товароносимост), номинална максимална полезна мощност, маса на изпитване, специфична мощност на двигателя на единица маса, $a_{wot\ ref}$, a_{urban} , дължината на превозното средство;
- д) предавките или предавателните отношения, използвани по време на изпитването;

- е) скоростта на превозното средство и честотата на въртене в началото на периода на ускорение, както и мястото на началото на ускорението за всяка използвана предавка;
 - ж) скоростта на превозното средство и честотата на въртене в РР' и в края на ускорението за всяко валидно измерване;
 - з) метода, използван за изчисляване на ускорението;
 - и) междинните резултати от измерванията на $a_{wot(i)}$, $a_{wot(i+1)}$, $L_{wot(i)}$, $L_{wot(i+1)}$, $L_{crs(i)}$ и $L_{crs(i+1)}$, ако е приложимо;
 - й) тегловните коефициенти k и k_p и окончателните резултати от измерванията на L_{wot} , L_{crs} и L_{urban} ;
 - к) допълнителното оборудване на превозното средство и, когато е целесъобразно, неговите експлоатационни условия;
 - л) всички валидни стойности на нивото на звуковото налягане по крива А, измерени при всяко изпитване, подредени според страната на превозното средство и посоката на движение на превозното средство на изпитвателната площадка; и
 - м) цялата съответна информация, необходима за получаването на различните нива на излъчвания шум.
4. МАРКИРОВКИ
- 4.1. На елементите на изпускателната или шумозаглушителната уредба са нанесени най-малко следните обозначения:
- 4.1.1. търговското наименование или марка на производителя на изпускателната или шумозаглушителната уредба и нейните елементи;
 - 4.1.2. търговското описание, дадено от производителя;
 - 4.1.3. идентификационните номера на частите; и
 - 4.1.4. всеки оригинален шумозаглушител трябва да носи маркировката „Е“, следвана от означението на държавата, предоставила одобрението на типа (¹).
 - 4.1.5. Върху всяка опаковка с оригинални резервни изпускателни или шумозаглушителни уредби, трябва да са нанесени четливо означението „оригинална част“ и означенията на марката и типа, обединени с маркировката „Е“ и означението на държавата по произход.
 - 4.1.6. Тези маркировки трябва да бъдат незаличими, ясно четливи и видими при положението, предвидено за монтирането на превозното средство.
5. ОДОБРЕНИЕ
- 5.1. Ако типът мотоциклет, представен за одобрение съгласно настоящото правило, отговаря на изискванията на точки 6 и 7 по-долу, за съответния тип мотоциклет се издава одобрение.
 - 5.2. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрението. Първите му две цифри указват серията от изменения, включващи най-новите съществени технически изменения, направени по правилото към момента на издаване на одобрението. Една и съща страна по договора не може да присвоява един и същ номер на същия тип мотоциклет, оборудван с различен тип изпускателна или шумозаглушителна уредба, или на друг тип мотоциклет.
 - 5.3. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, биват уведомявани за всяко одобрение или отказ на одобрение на тип мотоциклет съгласно настоящото правило, посредством формуляр, който съответства на образца от приложение 1 към настоящото правило и чрез предоставените от заявителя на одобрение чертежи на изпускателната или шумозаглушителната уредба във формат, не по-голям от А4 (210 × 297 mm) или сгънати до този формат, и в подходящ мащаб.
 - 5.4. Върху всеки мотоциклет, който съответства на тип мотоциклет, одобрен по настоящото правило, на видно и леснодостъпно място, се поставя международна маркировка за одобрение, която се състои от:

(¹) Отличителните номера на страните по Спогодбата от 1958 г. са дадени в приложение 3 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозни средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/изменение1.

- 5.4.1. оградена с окръжност буква „E“, следвана от отличителния номер на държавата, която е издала одобрението ⁽¹⁾; и
- 5.4.2. номера на настоящето правило, следван от буквата „R“, тире и номера на одобрението отдясно на окръжността, предписана в точка 5.4.1.
- 5.5. Ако мотоциклетът съответства на тип мотоциклет, одобрен съгласно едно или няколко правила, приложени към Спогодбата, в държавата, издала одобрението съгласно настоящето правило, не е необходимо да се повтаря символът, указан в точка 5.4.1; в такива случаи номерът на правилото и номерата на одобренията, както и допълнителните символи за всички правила, по които е издадено одобрение в държавата, издала одобрението по настоящето правило, се поставят във вертикални колони отдясно на символа, предписан в точка 5.4.1.
- 5.6. Маркировката за одобрение трябва да бъде ясна, четлива и незаличима.
- 5.7. Маркировката за одобрение трябва да е разположена близо до или върху табелката с данни за мотоциклета, поставена от производителя.
- 5.8. В приложение 2 към настоящето правило са дадени примери за оформление на маркировката за одобрение.
6. СПЕЦИФИКАЦИИ
- 6.1. Общи спецификации
- 6.1.1. Следната информация се предоставя върху мотоциклета на леснодостъпно, но не непременно непосредствено видимо място:
- а) наименованието на производителя;
- б) целевата честота на въртене на двигателя и окончателният резултат от изпитването при работа на място, определено в точка 2 от приложение 3 към настоящето правило;
- освен това за мотоциклети от категория L₃ с PMR > 50 трябва да бъдат показани контролните данни за съответствието при експлоатация, определени в точка 3 от приложение 3 към настоящето правило. Тези данни могат да бъдат предоставени на едно единствено място заедно с информацията от точка 6.1.1, буква а) и точка 6.1.1, буква б) или на второ различно място заедно с информацията от точка 6.1.1, буква а) ⁽¹⁾.
- 6.2. Спецификация относно нивата на шума
- 6.2.1. Измерването на шума, излъчван от тип мотоциклет, представен за одобрение, се извършва по двата метода, описани в приложение 3 към настоящето правило (мотоциклет в движение и неподвижен мотоциклет) ⁽²⁾; в случай на мотоциклет, при който двигател с вътрешно горене не работи, когато мотоциклетът е неподвижен, излъчваният шум се измерва само в движение.
- 6.2.2. Резултатите от изпитването, получени в съответствие с предписанията на точка 6.2.1 по-горе, се записват в протокола от изпитването и във формуляр, който съответства на образеца, посочен в приложение 1 към настоящето правило.
- 6.2.3. Резултатите от изпитването на мотоциклета в движение, получени в съответствие с точка 1 от приложение 3 към настоящето правило и закръглени математически до най-близката целочислена стойност, не трябва да надвишават предписаните гранични стойности (за нови мотоциклети и нови шумозаглушителни уредби) в приложение 6 към настоящето правило за категорията, към която принадлежи мотоциклетът. Във всеки случай L_{wot} не трябва да надвишава граничната стойност за L_{urban} с повече от 5 dB.
- 6.3. Допълнителни разпоредби за излъчвания шум
- 6.3.1. Производителят на мотоциклета не трябва преднамерено да променя, адаптира или въвежда устройство или процедура единствено за целите на изпълнението на изискванията за излъчвания шум съгласно настоящето правило, които не са в експлоатация по време на типична пътна експлоатация.

⁽¹⁾ Очаква се създаването на електронна база данни за одобрение на типа да направи излишно предоставянето на контролни данни за съответствието на мотоциклета при експлоатация.

⁽²⁾ Провежда се изпитване на неподвижен мотоциклет, за да се осигури базова стойност за администрациите, които използват този метод за проверка на мотоциклети в експлоатация.

- 6.3.2. Подлежащият на одобрение тип мотоциклет трябва да отговаря на изискванията от приложение 7 към настоящото правило. Ако мотоциклетът има избираеми програмно осигуряване или режими на работа, които влияят на шума, излъчван от мотоциклета, всички тези режими трябва да са в съответствие с изискванията на приложение 7. Изпитването трябва да се основава на най-неблагоприятните условия.
- 6.3.3. В заявлението за одобрение или за промяна, или за разширение на типа производителят представя декларация в съответствие с приложение 8, че подлежащият на одобрение тип мотоциклет съответства на изискванията на точки 6.3.1 и 6.3.2 от настоящото правило.
- 6.3.4. Компетентният орган може да проведе всяко от изпитванията, предписани в настоящото правило.
- 6.4. Допълнителни спецификации по отношение на изпускателни или шумозаглушителни уредби, които съдържат влакнести материали
- 6.4.1. Ако изпускателната или шумозаглушителната уредба на мотоциклет съдържа влакнести материали се прилагат изискванията на приложение 5. Ако всмукателната уредба на двигателя е съоръжена с въздушен филтър и/или заглушител на всмукването, необходим(и) за спазването на граничните стойности на нивото на шума, филтърът и/или заглушителят на всмукването трябва да се разглеждат като част от шумозаглушителната уредба, като към тях също се прилагат изискванията на приложение 5.
- 6.5. Допълнителни предписания относно неразрешените промени и изпускателните или шумозаглушителните уредби с няколко режима на работа с ръчно регулиране
- 6.5.1. Всички изпускателни или шумозаглушителни уредби трябва да са изработени по начин, който не позволява лесното отстраняване на прегради, дифузори и други части, чиято основна функция е да бъдат част от шумозаглушителната/разширителната камера. Когато включването на такава част е неизбежно, нейният метод на закрепване трябва да бъде такъв, че отстраняването ѝ да не е лесно (напр. със стандартни крепежни елементи с резба), и също следва да се закрепя по такъв начин, че отстраняването ѝ да причинява постоянна/невъзстановима повреда на цялото устройство.
- 6.5.2. Изпускателните или шумозаглушителните уредби с няколко режима на работа с ръчно регулиране трябва да отговарят на всички изисквания във всички режими на работа. Отчетените нива на шума трябва да са тези, които се получават при режима с най-високите нива на шума.
7. ПРОМЯНА И РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕТО НА ТИП МОТОЦИКЛЕТ ИЛИ НА ТИП ИЗПУСКАТЕЛНА ИЛИ ШУМОЗАГЛУШИТЕЛНА УРЕДБА (УРЕДБИ)
- 7.1. Всяка промяна на типа мотоциклет или на изпускателната или шумозаглушителната уредба трябва да бъде съобщена на органа по одобряването на типа, който е одобрил типа мотоциклет. Тогава органът по одобряването на типа може:
- 7.1.1. да прецени, че е малко вероятно направените промени да оказват съществено неблагоприятно въздействие и че при всички положения мотоциклетът продължава да съответства на изискванията на настоящото правило; или
- 7.1.2. да изиска допълнителен протокол от изпитване от техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията.
- 7.2. Потвърждението или отказът на одобрение, в което се посочват измененията, се съобщава съгласно процедурата, посочена в точка 5.3, на страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило.
- 7.3. Компетентният орган, който издава разширение на одобрението, присвоява сериен номер на разширението и уведомява за него другите страни по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца от приложение 1 към настоящото правило.
8. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- Процедурите за гарантиране съответствието на производството трябва да отговарят на разпоредбите на приложение 2 към Спогодбата (Е/ЕСЕ/324-Е/ЕСЕ/TRANS/505/Rev.2), като се съблюдават следните изисквания:
- 8.1. Всеки произведен мотоциклет трябва да съответства на тип мотоциклет, одобрен съгласно настоящото правило, да бъде оборудван с шумозаглушителя, с който е получил одобрение на типа, и да удовлетворява изискванията на точка 6 по-горе.

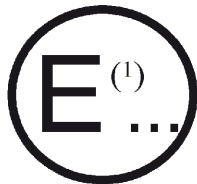
- 8.2. За проверката на изискваното по-горе съответствие се избира от серийното производство един мотоциклет от типа, одобрен съгласно настоящото правило. Неговите нива на шума (L_{urban} и L_{wot}), измерени и обработени съгласно метода, описан в приложение 3, при същата предавка (предавки) и разстояние (разстояния) на предварително ускоряване, които са използвани в първоначалното изпитване за одобрение на типа, и закръглени математически до най-близката целочислена стойност, не трябва да надвишават с повече от 3,0 dB(A) стойностите, измерени и обработени по време на одобряването на типа, нито с повече от 1,0 dB(A) граничните стойности, определени в приложение 6 към настоящото правило.
- 8.3. С оглед съответствието на производството производителят подновява своята декларация, според която типът продължава да изпълнява изискванията на точки 6.3.1 и 6.3.2 от настоящото правило. В случай на изпитване съгласно приложение 7 измерените нива на шума не трябва да надвишават с повече от 1 dB(A) граничните стойности, дадени в точка 2.6 от приложение 7.
9. САНКЦИИ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- 9.1. Одобрението, издадено по отношение на тип мотоциклет съгласно настоящото правило, може да бъде отменено, ако не са спазени изискванията, изложени в точка 8 по-горе.
- 9.2. Ако страна по Спогодбата, която прилага настоящото правило, отмени издадено преди това от нея одобрение, тя незабавно уведомява за това другите страни по договора, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца в приложение 1 към настоящото правило.
10. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- Ако титулярят на одобрението прекрати напълно производството на тип мотоциклет, одобрен в съответствие с настоящото правило, той трябва да уведоми за това органа, издал одобрението. При получаване на съответното съобщение, този орган на свой ред уведомява за това останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца от приложение 1 към настоящото правило.
11. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВАРЯЩИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕТО НА ИЗПИТВАНИЯТА ЗА ОДОБРЕНИЕ, КАКТО И НА ОРГАНИТЕ ПО ОДОБРЯВАНЕТО НА ТИПА
- Страните по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на ООН наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания за одобрение, както и на органите по одобряването на типа, издаващи одобрение и на които се изпращат формулярите, удостоверяващи одобрение, разширение, отказ или отмяна на одобрение, или окончателно прекратяване на производството, издадени в други държави.
12. ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ
- 12.1. Считано от официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 04, никоя страна по договора, прилагаща настоящото правило, не трябва да отказва да издава одобрение на типа по настоящото правило, изменено със серия от изменения 04.
- 12.2. Считано от 1 януари 2014 г. страните по договора, прилагащи настоящото правило, издават одобрения само ако подлежащият на одобрение тип мотоциклет отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 04.
- 12.3. Страните по договора, прилагащи настоящото правило, не могат да отказват да издават разширения на одобрение в съответствие с предходни серии от изменения на настоящото правило.
- 12.4. Страните по договора, прилагащи настоящото правило, продължават да издават одобрения за тези типове мотоциклети, които съответстват на изискванията на настоящото правило, изменено с предходни серии от изменения, до датата, посочена в точка 12.2.
- 12.5. Одобренията, издадени по настоящото правило преди датата на влизане в сила на серия от изменения 04, както и всички разширения на тези одобрения, включително дадените впоследствие съгласно предходни серии от изменения на настоящото правило, остават валидни за неопределен срок от време. Ако тип мотоциклет, одобрен по предходните серии от изменения, отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 04, страната по договора, издала одобрението, уведомява за това останалите страни по договора, прилагащи настоящото правило.

- 12.6. Някоя страна по договора, прилагаща настоящото правило, не трябва да отказва национално одобрение на типа на тип мотоциклет, който е одобрен съгласно серия от изменения 04 на настоящото правило или отговаря на нейните изисквания.
- 12.7. Считано от 1 януари 2017 г., страните по договора, прилагащи настоящото правило, могат да откажат първа национална регистрация (първо пускане в експлоатация) на мотоциклет, който не отговаря на изискванията на серия от изменения 04 на настоящето правило.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СЪОБЩЕНИЕ

(максимален формат: A4 (210 на 297 mm))



издадено от: наименование на административния орган

.....

относно ⁽²⁾: издадено одобрение;
 разширено одобрение;
 отказано одобрение;
 отменено одобрение;
 окончателно прекратяване на производството

на тип мотоциклет по отношение на шума, излъчван от мотоциклети, съгласно Правило № 41

Одобрение №: Разширение №:

1. Търговско наименование или марка на мотоциклета:
2. Тип мотоциклет:
3. Наименование и адрес на производителя:
4. Наименование и адрес на представителя на производителя, ако има такъв:
5. Двигател:
 - 5.1. Производител:
 - 5.2. Тип:
 - 5.3. Модел:
 - 5.4. Номинална максимална полезна мощност: kW atmin⁻¹
 - 5.5. Вид на двигателя (напр. с принудително запалване, самовъзпламеняване чрез сгъстяване и т.н.) ⁽³⁾:
 - 5.6. СЦикли: двутактов/четиритактов ⁽²⁾:
 - 5.7. Обем на цилиндрите: cm³
6. Предаване:
 - 6.1. Тип на предаването: ръчна предавателна кутия/автоматична предавателна кутия:
 - 6.2. Брой предавки:
7. Оборудване
 - 7.1. Шумозаглушител на изпускателната уредба
 - 7.1.1. Производител или упълномощен представител (ако има такъв):
 - 7.1.2. Модел:
 - 7.1.3. Тип: в съответствие с чертеж №
 - 7.2. Шумозаглушител на всмукателната уредба
 - 7.2.1. Производител или упълномощен представител (ако има такъв):
 - 7.2.2. Модел:
 - 7.2.3. Тип: в съответствие с чертеж №:
8. Предавки, използвани при изпитването на мотоциклет в движение:
9. Крайно предавателно число(а):

10. Номер на одобрението на типа на гумата (гумите):
Ако не е налице, се предоставя следната информация:
- 10.1. Производител на гумата:
- 10.2. Търговско описание(я) на типа на гумата (според оста), (напр. търговско наименование, индекс на скоростта, индекс на товароносимост):
- 10.3. Размер на гумата (според оста):
- 10.4. Други номера на одобрение на типа (ако са налице):
11. Маса
- 11.1. Максимално допустимо брутно тегло: kg
- 11.2. Маса на изпитване: kg
- 11.3. Специфична мощност на двигателя на единица маса (PMR):
12. Дължина на превозното средство: m
- 12.1. Базова дължина l_{ref} : m
13. Измерени скорости на превозното средство при включена предавка (i)
- 13.1. Скорост на превозното средство в началото на периода на ускорение (средна стойност от 3 пробег) при включена предавка (i): km/h
- 13.2. Разстояние на предварително ускоряване при включена предавка (i) m
- 13.3. Скорост на превозното средство $v_{PP'}$ (средна стойност от 3 пробег) при включена предавка (i) km/h
- 13.4. Скорост на превозното средство $v_{BB'}$ (средна стойност от 3 пробег) при включена предавка (i): km/h
14. Измерени скорости на превозното средство при включена предавка (i + 1) (ако е приложимо):
- 14.1. Скорост на превозното средство в началото на периода на ускорение (средна стойност от 3 пробег) при включена предавка (i + 1): km/h
- 14.2. Разстояние на предварително ускоряване при включена предавка (i + 1): m
- 14.3. Скорост на превозното средство $v_{PP'}$ (средна стойност от 3 пробег) при включена предавка (i + 1): km/h
- 14.4. Скорост на превозното средство $v_{BB'}$ (средна стойност от 3 пробег) при включена предавка (i + 1): km/h
15. Ускоренията са изчислени между линиите AA' и BB'/PP' и BB'
- 15.1. Описание на функционалните възможности на устройствата, използвани за стабилизиране на ускорението (ако е приложимо):
16. Нива на шума на движещо се превозно средство
- 16.1. Резултат от изпитването при напълно отворена дроселна клапа L_{wot} : db(A)
- 16.2. Резултати от изпитването при постоянна скорост L_{crs} : db(A)
- 16.3. Коефициент на частична мощност k_p : db(A)
- 16.4. Краен резултат от изпитването L_{urban} : db(A)
17. Ниво на шума на неподвижно превозно средство:
- 17.1. Положение и ориентация на микрофона (съгласно допълнение 2 към приложение 3):
- 17.2. Резултат от изпитване при работа на място: db(A) at min^{-1}
18. Допълнителни разпоредби за излъчвания шум:
Вж. декларация на производителя за съответствие (приложена)

19. Контролни данни за съответствието при експлоатация
- 19.1. Предавка (i) или, за превозни средства, изпитвани при неблокирани предавателни отношения, положението на превключвателя на предавките, избрано за изпитването:
- 19.2. Разстояние на предварително ускоряване l_{PA} : m
- 19.3. Скорост на превозното средство в началото на периода на ускоряване (средно три пробегата) при включена предавка (i): km/h
- 19.4. Ниво на звуковото налягане $L_{wot(i)}$: dB(A)
20. Отклонения при калибрирането на шумомера: dB(A)
21. Дата на представяне на превозното средство за одобрение:
22. Техническа служба, провеждаща изпитванията за одобрение:
23. Дата на протокола, издаден от службата:
24. Номер на протокола, издаден от службата:
25. Одобрението е издадено/разширено/отказано/отменено ⁽²⁾:
26. Място:
27. Дата:
28. Подпис:
29. Към настоящото съобщение се прилагат следните документи, съдържащи посочения по-горе номер на одобрение:
чертежи, схеми и планове на двигателя и на системата за намаляване на шума;
снимки на двигателя и на изпускателната или шумозаглушителната уредба;
списък на елементите, надлежно обозначени, съставляващи изпускателната или шумозаглушителната уредба.

⁽¹⁾ Отличителен номер на държавата, която е издала/разширила/отказала/отменила одобрението.

⁽²⁾ Неужното се зачерква.

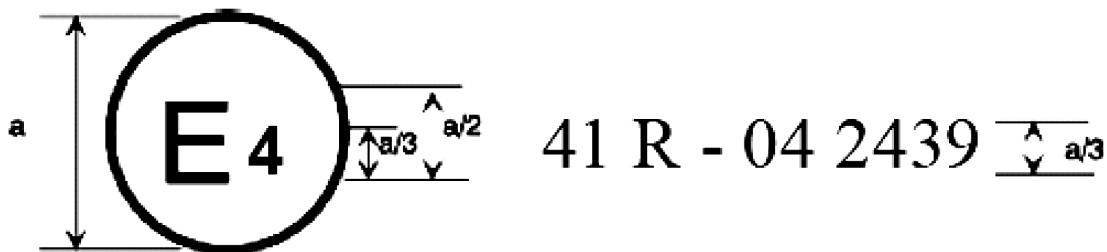
⁽³⁾ Използването на неконвенционален двигател се заявява изрично.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОФОРМЛЕНИЕ НА МАРКИРОВКИТЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ

Образец А

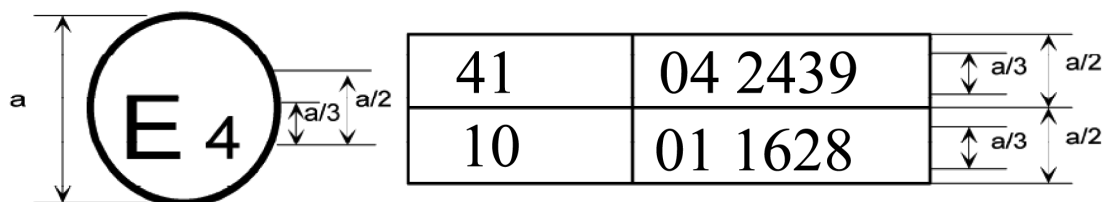
(вж. точка 5.4 от настоящото правило)

 $a = 8 \text{ mm}$ (минимум)

Гореположената маркировка за одобрение, поставена на мотоциклет, показва, че съответният тип мотоциклет е одобрен по отношение на шума в Нидерландия (E4) съгласно Правило № 41 с одобрение № 042439. Първите 2 цифри на номера на одобрението указват, че одобрението е издадено в съответствие с изискванията на Правило № 41, изменено със серия от изменения 04.

Образец Б

(вж. точка 5.5 от настоящото правило)

 $a = 8 \text{ mm}$ (минимум)

Гореположената маркировка за одобрение, поставена на мотоциклет, показва, че съответният тип мотоциклет е одобрен в Нидерландия (E4) съгласно правилата № 41 и 10. Първите две цифри на номерата на одобрение показват, че към датата на издаване на одобренията Правило № 41 е включвало серия от изменения 04, а Правило № 10 — серия от изменения 01.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МЕТОДИ И УРЕДИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ШУМА, ИЗТЪЧВАН ОТ МОТОЦИКЛЕТИ

1. Шум на мотоциклета в движение (условия и метод на измерване при изпитване на превозното средство при одобряване на тип компонент)
 - 1.1. Измервателни уреди
 - 1.1.1. Акустични измервания
 - 1.1.1.1. Общи положения

Уредът, използван за измерване на нивото на звуковото налягане, трябва да е прецизен шумомер или еквивалентна измервателна система, отговаряща на изискванията за уреди от клас 1 (в т. ч. и препоръчваният защитен екран срещу вятър, ако се използва такъв). Тези изисквания са описани в IEC 61672-1:2002.

Измерванията се извършват при използване на метода F (бърз) за претегляне във времето на уреда за акустично измерване и амплитудно-честотна характеристика от вида на крива „А“, също описана в IEC 61672-1:2002. Когато се използва система, която включва периодично следене на нивото на звуковото налягане, измерено с амплитудно-честотна характеристика от вида на крива „А“, отчитането се прави през интервали, не по-големи от 30 ms.

Уредите се поддържат и калибрират в съответствие с инструкциите на производителя.
 - 1.1.1.2. Калибриране

В началото и в края на всяка серия измервания се проверява цялата система за акустично измерване чрез калибратор за шум, който отговаря на изискванията за калибриращи устройства за шум с клас на точност най-малко 1 съгласно IEC 60942: 2003. Без никакво допълнително регулиране разликата между показанията трябва да бъде по-малка или равна на 0,5 dB (A). Ако тази стойност се превиши, резултатите от измерванията, получени след последната удовлетворителна проверка, се отхвърлят.
 - 1.1.1.3. Съответствие с изискванията

Съответствието на калибратора за шум с изискванията на IEC 60942: 2003 се проверява един път годишно. Съответствието на системата уреди с изискванията на IEC 61672-1:2002 се проверява най-малко на всеки две години. Всички изпитвания за съответствие трябва да се проведат от лаборатория, упълномощена да извършва калибриране, проследимо спрямо съответните стандарти.
 - 1.1.2. Уреди за измерване на скоростта

Честотата на въртене на двигателя се измерва с уред, работещ по спецификация с допустими грешки от най-много $\pm 2\%$ при честотата на въртене на двигателя, изисквана за извършваните измервания.

Скоростта на движение на превозното средство се измерва с уреди, работещи по спецификация с допустими грешки от най-много $\pm 0,5$ km/h за случаите, в които се използват устройства за непрекъснато измерване.

Ако при изпитването се използва дискретно измерване на скоростта, използваните уреди трябва по спецификация да работят с допустими грешки от най-много $\pm 0,2$ km/h⁽¹⁾.
 - 1.1.3. Метеорологични уреди

Метеорологичните уреди, използвани за следене на условията на околната среда по време на изпитването, трябва да отговарят на следните спецификации:

 - ± 1 °C или по-малко за уред за измерване на температурата;
 - $\pm 1,0$ m/s за анемометър;
 - ± 5 hPa за барометър;
 - ± 5 процента за устройство за измерване на относителната влажност.
 - 1.2. Акустична среда, метеорологични условия и фонов шум
 - 1.2.1. Изпитвателна площадка

Изпитвателната площадка трябва да се състои от централен участък за ускоряване, заобиколен от практически равно пространство за изпитване. Участъкът за ускоряване трябва да бъде равен; покривката му трябва да бъде суха и с такива характеристики, че шумът от търкалянето на колелата да остава нисък.

⁽¹⁾ Дискретно измерване на скоростта е това, при което стойностите за v_{AA} , v_{BB} и v_{PP} се определят с две или повече отделни устройства. При устройство за непрекъснато измерване, като например радар, цялата необходима информация за скоростта се получава с едно устройство.

Върху мястото за изпитване между източника на шум, поставен в средата на участъка за ускоряване, и микрофона трябва да се изпълняват условията на свободното звуково поле с точност в границите на 1 dB(A). Това условие се счита за изпълнено, ако в радиус от 50 метра от центъра на участъка за ускоряване няма големи отразяващи шума предмети, като например огради, скали, мостове или сгради. Пътната покривка на изпитвателната площадка трябва да отговаря на изискванията на приложение 4.

Никакво препятствие, способно да повлияе върху звуковото поле, не трябва да се намира в близост до микрофона и никой не трябва да застава между микрофона и източника на шум. Наблюдателят, извършващ измерванията, трябва да се разположи така, че да се избегне всяко влияние върху показанията на измервателния уред.

1.2.2. Метеорологични условия

Метеорологичните уреди трябва да предоставят данни, представителни за изпитвателната площадка, и се разполагат в съседство на участъка на изпитване на височина, представителна за височината на микрофона за измерване.

Измерванията се извършват, когато температурата на въздуха е в граници от 5 °C до 45 °C. Изпитвания не се извършват, ако скоростта на вятъра, включително внезапно появил се вятър, на височината на микрофона е по-голяма от 5 m/s във времеви интервал на измерване на шума.

В периода на измерване на шума се записва стойност, представителна за температурата, скоростта и посоката на вятъра, относителната влажност и атмосферното налягане.

1.2.3. Фонов шум

Всеки максимум в нивото на шума, който не може да се свърже с характеристиките на общото ниво на шум, излъчван от превозното средство, не се взема под внимание при отчитането на показанията.

Фоновият шум се измерва за период от 10 секунди, непосредствено преди и след серия от изпитвания на превозно средство. Измерванията се извършват със същите микрофони и тяхно местоположение, както при изпитването. Отчита се максималното ниво на звуковото налягане по крива А.

Фоновият шум (включително и шумът от вятъра) трябва да бъде най-малко 10 dB под нивото на звуковото налягане по крива А за шума, излъчван от изпитваното превозно средство. Ако разликата между нивото на звуковото налягане на фоновия шум и измереното ниво на звуковото налягане е между 10 dB(A) и 15 dB(A), за да се изчислят резултатите от изпитването, съответната поправка трябва да се извади от показанието на шумомера, както е посочено в таблицата.

Поправка, използвана за отделно измерени стойности от изпитването

| Разлика между нивото на звуковото налягане на фоновия шум и измереното ниво на звуковото налягане, в dB | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | ≥ 15 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Поправка в dB (A) | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,0 |

1.3. Процедури на изпитване

1.3.1. Местоположение на микрофона

Разстоянието между местоположението на микрофона на линията PP' на микрофона, перпендикулярна на контролната линия CC' на пистата за изпитване, и линията CC' (вж. приложение 4, фигура 1) трябва да бъде $7,5 \pm 0,05$ m.

Микрофоните трябва да бъдат разположени на $1,2 \pm 0,02$ m над земята. Базовата посока при безехови условия (вж. IEC 61672-1:2002) трябва да бъде хоризонтална и насочена перпендикулярно на пътя на превозното средство, линията CC'.

1.3.2. Условия, свързани с превозното средство

1.3.2.1. Общи условия

Предоставеното превозно средство трябва да отговаря на спецификациите на производителя на превозното средство.

Преди започване на измерванията превозното средство трябва да достигне нормалните експлоатационни условия.

Ако мотоциклетът е снабден с вентилатори с механизъм за автоматично задействане, по време на измерванията на шума тази система се оставя на автоматично управление. При мотоциклетите с повече от едно задвижващо колело трябва да се използва само задвижването, предвидено за експлоатация в нормални пътни условия. Ако мотоциклетът е оборудван с кош, той трябва да се отстрани при изпитването.

1.3.2.2. Маса на изпитване на превозното средство

Измерванията се извършват на превозни средства при маса на изпитване m_t в kg, определена като:

$$m_t = m_{\text{kerb}} + 75 \pm 5 \text{ kg}$$

(75 ± 5 kg се равнява на масата на водача и уредите)

1.3.2.3. Избор и състояние на гумите

Гумите трябва да съответстват на превозното средство и да бъдат напомпани до налягането, препоръчано от производителя на превозното средство за масата на изпитване на превозното средство.

Гумите трябва да бъдат избрани от производителя на превозното средство и да съответстват на един от размерите и типовете гуми, определени за превозното средство от производителя на превозното средство. Минималната дълбочина на протектора трябва да бъде най-малко 80 % от пълната дълбочина на протектора.

1.3.3. Експлоатационни условия

1.3.3.1. Общи експлоатационни условия

Осевата линия на превозното средство трябва да следва, колкото се може по-близо, линията CC' по време на цялото изпитване — от момента на приближаване към линията AA' до момента, в който задната част на превозното средство премине линията BB' (вж. приложение 4, фигура 1).

1.3.3.1.1.

За изпитвания при напълно отворена дроселна клапа превозното средство трябва да подхожда към линията AA' с постоянна скорост. Когато предната част на превозното средство премине линията AA', механизмът, управляващ дроселната клапа, се привежда, колкото е възможно по-бързо, в положение „максимално отворена“ на дроселната клапа и се задържа в това положение докато задната част на превозното средство премине BB'. В този момент механизмът, управляващ дроселната клапа, се поставя, колкото е възможно по-бързо, в положение на празен ход на двигателя.

Освен ако не е посочено друго, производителят може да избере да използва предварително ускоряване при изпитване при напълно отворена дроселна клапа за целите на достигане на постоянно ускорение между линиите AA' и BB'. Хопът на изпитването с предварително ускоряване е, както е описано по-горе, с изключение на факта, че механизмът, управляващ дроселната клапа, се привежда в положение „максимално отворена“ на дроселната клапа още преди превозното средство да премине линията AA', а именно, когато предната част на превозното средство продължава да е на разстояние l_{PA} — разстоянието на предварително ускорение, от линия AA'.

Скоростта на подхождане се избира така, че превозното средство да достигне предписаната скорост на изпитване v_{test} когато неговата предна част премине линията PP'.

1.3.3.1.2.

По време на изпитванията при постоянна скорост органът за управление на ускорението трябва да е в такова положение, че да поддържа постоянна скорост на превозното средство между линиите AA' и BB'.

1.3.3.2. Експлоатационни условия за превозни средства с $PMR \leq 25$

Превозното средство се подлага на изпитването при напълно отворена дроселна клапа със следните спецификации:

а) скоростта на изпитване трябва да бъде $v_{\text{test}} = 40 \pm 1$ km/h;

б) когато задната част на превозното средство премине линията BB', скоростта на превозното средство не трябва да надвишава 75 % от максималната скорост на превозното средство, определена в точка 2.10 от настоящото правило, а честотата на въртене на двигателя не трябва да надвишава номиналната честота на въртене.

Предавката за изпитването се избира по следния итерационен метод:

Началната скорост на изпитване е посочената по-горе. В случай че на линията BB' крайната скорост на преминаване $v_{BB'}$ надвиши 75 % от v_{max} или честотата на въртене на двигателя надвиши номиналната честота на въртене S , скоростта на изпитване се намалява със стъпка 10 процента от v_{test} (т.е. 4 km/h). Трябва да бъде избрана най-ниската предавка, при която по време на изпитването не се надвишава номиналната честота на въртене на двигателя S . Окончателните условия на изпитване се определят като възможно най-ниската предавка при възможно най-високата скорост на изпитване, като на линията BB' не се надвишават 75 % от v_{max} или номиналната честота на въртене на двигателя S .

За да се съкрати времето на изпитване, производителят може да предостави информация относно итерационната методика за избор на предавка, определена по-горе.

В допълнение 1 към настоящото приложение е дадена схема на процедурата на изпитване.

1.3.3.3. Експлоатационни условия за превозни средства с $PMR > 25$

Превозното средство се подлага на изпитване при напълно отворена дроселна клапа и на изпитване при постоянна скорост.

1.3.3.3.1. Изпитване при напълно отворена дроселна клапа

За изпитванията при напълно отворена дроселна клапа скоростта на изпитване и средното ускорение на превозното средство по пистата за изпитване са указани.

Ускоренията не се измерват директно, а се изчисляват от измерванията на скоростта на превозното средство, описани в точка 1.4 по-долу.

1.3.3.3.1.1. Скорост на изпитване

Скоростта на изпитване v_{test} е:

40 ± 1 km/h за превозни средства с $PMR \leq 50$; и

50 ± 1 km/h за превозни средства с $PMR > 50$.

Ако на дадена предавка крайната скорост на преминаване v_{BB} надвиши 75 % от максималната скорост v_{max} на превозното средство, скоростта на изпитване при включена тази предавка се намалява последователно със стъпка 10 процента от v_{test} (т.е. 4 или 5 km/h) докато крайната скорост v_{BB} на преминаване спадне под 75 % от v_{max} .

1.3.3.3.1.2. Базово ускорение и целево ускорение

По време на изпитванията при напълно отворена дроселна клапа превозното средство трябва да достигне базовото ускорение $a_{\text{wot,ref}}$ определено по формулата:

$a_{\text{wot,ref}} = 2,47 * \log(PMR) - 2,52$ за превозни средства с $PMR \leq 50$; и

$a_{\text{wot,ref}} = 3,33 * \log(PMR) - 4,16$ за превозни средства с $PMR > 50$.

Резултатите от тези изпитвания при напълно отворена дроселна клапа се използват заедно с резултатите от изпитванията при постоянна скорост за изчисляване на приблизителното ускорение при частично натоварване, типично за кормуване в градски условия. Съответното целево ускорение a_{urban} се определя по формулата:

$a_{\text{urban}} = 1,37 * \log(PMR) - 1,08$ за превозни средства с $PMR \leq 50$; и

$a_{\text{urban}} = 1,28 * \log(PMR) - 1,19$ за превозни средства с $PMR > 50$.

1.3.3.3.1.3. Избор на предавка

Определянето на правилния начин на изпитване, така че да се постигнат изискваните скорост и ускорение на изпитване, е отговорност на производителя.

1.3.3.3.1.3.1. Превозни средства с ръчна, автоматична и безстепенна (CVT's) предавателна кутия, изпитвани при блокирани предавки

Изборът на предавки за изпитването зависи от специфичното ускорение при различните предавки при напълно отворена дроселна клапа спрямо базовото ускорение $a_{\text{wot,ref}}$ необходимо за изпитванията при напълно отворена дроселна клапа съгласно точка 1.3.3.3.1.2 по-горе.

Възможни са следните условия за избор на предавка:

- ако две предавки дават ускорение в граници ± 10 % от базовото ускорение $a_{\text{wot,ref}}$ за изпитването трябва да се използва предавката, при която ускорението е най-близо до базовото ускорение, като това се посочва в протокола от изпитването;
- ако само една конкретна предавка дава ускорение в граници ± 10 % от базовото ускорение $a_{\text{wot,ref}}$ изпитването трябва да се проведе на тази предавка;
- ако никоя от предавките не дава необходимото ускорение в граници ± 10 % от базовото ускорение $a_{\text{wot,ref}}$ изпитването трябва да се проведе на две съседни предавки (i) и ($i + 1$), които са избрани така, че предавката (i) да дава ускорение, което е по-високо, а предавката ($i + 1$) — ускорение, което е по-ниско от базовото ускорение $a_{\text{wot,ref}}$.

Ако на дадена предавка номиналната честота на въртене на двигателя бъде превишена преди превозното средство да премине през BB' , се използва следващата по-висока предавка.

Ако превозното средство има повече от една предавка, първата предавка не се използва. Ако $a_{\text{wot,ref}}$ може да се достигне само на първата предавка, се използва втората предавка.

1.3.3.3.1.3.2. Превозни средства с автоматична, саморегулираща и безстепенна предавателна кутия със силови предавания, изпитвани при неблокирани предавки

Използва се положението на превключвателя на предавките за изцяло автоматично действие.

След това изпитването може да включи превключване на предавката към по-ниска предавка и по-високо ускорение. Превключване на предавката към по-висока предавка и по-ниско ускорение не се допуска. При всички случаи трябва да се избягва превключване към предавка, която обикновено не се използва при зададените условия на движение в градски условия.

С оглед на това е разрешено да се монтират и използват електронни или механични устройства, включително да се променят положенията на превключвателя на предавките, за да се предотврати превключване към по-ниска предавка, която обикновено не се използва при зададените условия на изпитването при движение в градски условия. Ако се използват такива устройства, не може да се прилага предварително ускоряване. Функционалните възможности на устройствата трябва да бъдат описани във формуляра за съобщение.

1.3.3.3.2. Изпитване при постоянна скорост

За изпитванията при постоянна скорост предавките или положенията на превключвателя на предавките, както и скоростта на изпитване, са същите като използваните при проведените по-рано изпитвания при напълно отворена дроселна клапа.

1.4. Обработка и записване на данните

1.4.1. Общи положения

За всяко условие на изпитване се провеждат най-малко три измервания от всяка страна на превозното средство и за всяка предавка.

Максималното ниво на звуковото налягане L по крива A , отчетено по време на всяко преминаване на превозното средство между AA' и BB' (вж. приложение 4, фигура 1), се намалява с $1 \text{ dB}(A)$, за да се отчетат неточностите при измерването, и се закръгля математически до най-близкия първи знак след десетичната запетая (напр. $XX.X$) за двете положения на микрофона. Ако се наблюдава максимум в нивото на звука, който очевидно не съответства на общото звуково налягане, това измерване се отхвърля.

Първите три действителни резултата от последователни измервания в границите на $2 \text{ dB}(A)$, като се вземе предвид отстраняването на недействителните резултати, се използват за изчисляването на съответния междинен или окончателен резултат.

Измерванията на скоростта в AA' ($v_{AA'}$), BB' ($v_{BB'}$), и PP' ($v_{PP'}$) се закръглят математически до най-близкия първи знак след десетичната запетая (напр. $XX.X$) и се записват за по-нататъшни изчисления.

1.4.2. Изчисляване на ускорението

Всички ускорения се изчисляват при използване на различни скорости на превозното средство върху пистата за изпитване. В зависимост от вида на силовото предаване ускорението се изчислява между линиите AA' и BB' или между линиите PP' и BB' , както е определено по-долу. Методът, използван за изчисляването на ускорението, се описва в протокола от изпитването.

Във всеки от следните случаи ускорението се изчислява между линиите AA' и BB' , както е определено в точка 1.4.2.1 по-долу:

- превозното средство е оборудвано с ръчна предавателна кутия;
- превозното средство е оборудвано с автоматична или безстепенна предавателна кутия със силови предавания, изпитвани при блокирани предавателни отношения;
- превозното средство е оборудвано с автоматична, саморегулираща или безстепенна предавателна кутия и се изпитва при неблокирани предавателни отношения, като се използват електронни или механични устройства, включително алтернативни положения на превключвателя на предавките, за да се предотврати превключване към по-ниска предавка, която обикновено не се използва при зададените условия на изпитването при движение в градски условия.

Във всички други случаи ускорението се изчислява между линиите PP' и BB' , както е определено в точка 1.4.2.2 по-долу.

1.4.2.1. Изчисляване на ускорението между линиите AA' и BB'

Ускорението се изчислява от измерената скорост на превозното средство на линиите AA' и BB' :

$$a_{\text{tot},(i),j} = ((v_{BB',j}/3,6)^2 - (v_{AA',i}/3,6)^2)/(2 * (20 + l_{\text{ref}}))$$

където:

Индексът „(i)“ съответства на използваната предавка, а индексът „(j)“ — на номера на отделното измерване. Скоростите са изразени в km/h , а получените ускорения в m/s^2 ;

l_{ref} е дължината на превозното средство или 2 m , като това се избира свободно от производителя на превозното средство, органа по одобряването на типа и техническата служба.

1.4.2.2. Изчисляване на ускорението между линиите PP' и BB'

Ускорението се изчислява от измерената скорост на превозното средство на линиите PP' и BB':

$$a_{\text{wot},(i),j} = ((v_{\text{BB},j}/3,6)^2 - (v_{\text{PP},j}/3,6)^2)/(2 * (10 + l_{\text{ref}}))$$

където:

Индексът „(i)“ съответства на използваната предавка, а индексът „j“ — на номера на отделното измерване. Скоростите са изразени в km/h, а получените ускорения в m/s²;

l_{ref} е дължината на превозното средство или 2 m, като това се избира свободно от производителя на превозното средство, органа по одобряването на типа и техническата служба.

Предварително ускоряване не се използва.

1.4.2.3. Усредняване на отделните измервания

Средното ускорение за съответните условия на изпитване се получава от средното аритметично на стойностите на ускоренията от три валидни пробега:

$$a_{\text{wot},(i)} = (1/3) * (a_{\text{wot},(i),1} + a_{\text{wot},(i),2} + a_{\text{wot},(i),3})$$

Средното ускорение $a_{\text{wot},(i)}$ се закръгля математически до най-близкия втори знак след десетичната запетая (напр. XX.XX) и се записва за по-нататъшни изчисления.

1.4.3. Изчисляване на тепловния коефициент за предавката

Тепловният коефициент k за предавката се използва само в случай на изпитване с две предавки, за да обедини резултатите при двете предавки в един резултат.

Тепловният коефициент за предавката е безразмерна числена величина, определяна по формулата:

$$k = (a_{\text{wot,ref}} - a_{\text{wot},(i+1)})/(a_{\text{wot},(i)} - a_{\text{wot},(i+1)})$$

1.4.4. Изчисляване на коефициента на частична мощност

Коефициентът на частична мощност k_p е безразмерна числена величина, използвана за обединяване на резултатите от изпитването при напълно отворена дроселна клапа и тези от изпитването при постоянна скорост.

1.4.4.1. За превозните средства, изпитвани на две предавки, коефициентът на частична мощност се определя по формулата:

$$k_p = 1 - (a_{\text{urban}}/a_{\text{wot,ref}})$$

1.4.4.2. За превозните средства, изпитвани само на една предавка или на едно положение на превключвателя на предавките, коефициентът на частична мощност се определя по формулата:

$$k_p = 1 - (a_{\text{urban}}/a_{\text{wot},(i)})$$

Ако $a_{\text{wot},(i)}$ е по-малко или равно на a_{urban} , k_p се приема за нула.

1.4.5. Обработка на измерванията на звуковото налягане

За дадени условия на изпитване трите отделни резултата за всяка страна на превозното средство се усредняват поотделно:

$$L_{\text{mode},(i),\text{side}} = (1/3) * (L_{\text{mode},(i),\text{side},1} + L_{\text{mode},(i),\text{side},2} + L_{\text{mode},(i),\text{side},3})$$

където индексът „mode“ съответства на режима на изпитване (при напълно отворена дроселна клапа или постоянна скорост), „(i)“ — на предавката, и „side“ — на местоположението на микрофона (ляво или дясно).

По-високата стойност от двете усреднявания се закръгля математически до най-близкия първи знак след десетичната запетая (напр. XX.X) и се записва за по-нататъшни изчисления:

$$L_{\text{mode},(i)} = \text{MAX} (L_{\text{mode},(i),\text{left}}; L_{\text{mode},(i),\text{right}})$$

1.4.6. Изчисляване на окончателните резултати от изпитване

1.4.6.1. Превозни средства с $PMR \leq 25$

Превозните средства с PMR , непревишаваща 25, се изпитват само на една предавка или на едно положение на превключвателя на предавките при напълно отворена дроселна клапа. Окончателният резултат от изпитването е нивото на звуковото налягане $L_{wot,(i)}$, закръглено математически до най-близкия първи знак след десетичната запетая (напр. XX.X).

1.4.6.2. Превозни средства с $PMR > 25$

Ако превозното средство е било изпитвано на две предавки, се използва тегловен коефициент за предавката, за да се изчислят резултатите от изпитванията при напълно отворена дроселна клапа и при постоянна скорост:

$$L_{wot} = L_{wot(i+1)} + k * (L_{wot,(i)} - L_{wot,(i+1)})$$

$$L_{crs} = L_{crs(i+1)} + k * (L_{crs,(i)} - L_{crs,(i+1)})$$

Ако превозното средство е било изпитвано само на една предавка или на едно положение на превключвателя на предавките, не е необходимо използване на тегловния коефициент:

$$L_{wot} = L_{wot,(i)}$$

$$L_{crs} = L_{crs,(i)}$$

Нивото на звуковото налягане L_{urban} , което е представително за кормуване в градски условия, се изчислява окончателно, като се използва коефициентът на частична мощност k_p :

$$L_{urban} = L_{wot} - k_p * (L_{wot} - L_{crs})$$

Всички нива на звуковото налягане се закръглят математически до най-близкия първи знак след десетичната запетая (напр. XX.X).

2. Шум от мотоциклета при работа на място (условия и метод на измерване за изпитвания на превозното средство в експлоатация).

2.1. Ниво на звуковото налягане в близост до мотоциклетите

За да се улеснят последващите изпитвания на мотоциклетите в експлоатация, нивото на звуковото налягане се измерва в непосредствена близост до изхода на изпускателната уредба в съответствие със следващите предписания, като резултатът от измерването се вписва в съобщението, посочено в приложение 1.

2.2. Измервателни уреди

Използва се прецизен шумомер, както е определено в точка 1.2.1.

2.3. Условия на измерване

2.3.1. Условия, свързани с мотоциклета

Превозното средство трябва да бъде с превключвател на предавките в неутрално положение и зацепен съединител, или при автоматична предавателна кутия — в положение за паркиране, като ръчната спирачка, ако превозното средство е оборудвано с такава, е задействана за безопасност.

Климатизаторът на превозното средство, ако превозното средство е оборудвано с такъв, трябва да бъде изключен.

Ако превозното средство е снабдено с вентилатор(и) с механизъм за автоматично задействане, по време на измерванията на нивото на звуковото налягане тази система се оставя на автоматично управление.

Капакът на двигателя или отделението трябва да бъдат затворени.

Преди всяка серия от измервания двигателят се привежда към нормалната си работна температура, указана от производителя.

В случай на двуколесни моторни превозни средства, които нямат неутрално положение за предавките, измерването трябва да се проведе, като задното колело е повдигнато над земната повърхност, така че да може да се върти свободно.

Ако за извършване на изпитването е необходимо да се повдигне над земната повърхност двуколесно превозно средство, положението на микрофона за измерване се коригира, за да се постигне указаното разстояние от контролната точка на изпускателната тръба; вж. фигурата за местоположението на контролните точки.

2.3.2. Изпитвателна площадка

Подходяща е изпитвателна площадка, която е на открито и се състои от равна бетонирана площ, плътна асфалтова покривка или подобна равна повърхност от твърд материал, на която няма сняг, трева, ронлива почва, пепел или друг звукопоглъщащ материал. Това трябва да бъде открито пространство без отразяващи повърхности, като например паркирани превозни средства, сгради, табла за афиши, дървета, храсти, успоредни стени, хора и др., в радиус от 3 m от местоположението на микрофона и всяка точка на превозното средство.

Като алтернатива на изпитванията на открито, може да бъде използвана полубезехова камера. Полубезеховата камера трябва да отговаря на изискванията за акустиката, дадени по-горе. Тези изисквания се считат за изпълнени, ако съоръжението за изпитвания отговаря на критериите за разстояние 3 m, посочени по-горе, и е с честота на срязване под по-ниската от следните честоти:

а) честота, една трета от октавата под най-ниската основна честота на двигателя при условията на изпитването; и

б) 100 Hz. ⁽¹⁾

2.3.3. Други

Показанията на измервателния уред, предизвикани от фоновия шум и вятъра, трябва да бъдат най-малко 10 dB(A) под измерваните нива на шума. Към микрофона може да се монтира подходящ екран за защита от вятъра, при условие че се отчете неговото влияние върху чувствителността на микрофона.

Изпитванията не се извършват, ако скоростта на вятъра, включително внезапно появил се вятър, е по-голяма от 5 m/s през времеви интервал на измерване на шума.

2.4. Метод на измерване

2.4.1. Местоположение на микрофона (вж. допълнение 2)

Микрофонът се разполага на разстояние $0,5 \pm 0,01$ m от контролната точка на изпускателната тръба, определена на фигурата, и при ъгъл $45 \pm 5^\circ$ спрямо вертикалната равнина, в която лежи оста на потока от изхода на тръбата. Микрофонът трябва да бъде на височината на контролната точка, но на не по-малко от 0,2 m от земната повърхност. Базовата ос на микрофона трябва да лежи в равнина, успоредна на повърхността на земната повърхност, и да бъде насочена към контролната точка на изхода на изпускателната тръба.

Контролната точка трябва да е най-високата точка, удовлетворяваща следните условия:

а) контролната точка трябва да бъде в края на изпускателната тръба;

б) контролната точка трябва да бъде във вертикалната равнина, в която лежат центърът на изпускателната тръба и оста на потока от изхода на изпускателната тръба.

Ако са възможни две положения на микрофона, се използва това, при което страничното разстояние до надлъжната осева линия на превозното средство е по-голямо.

Ако оста на потока от изхода на изпускателната тръба е разположена на $90^\circ \pm 5^\circ$ спрямо надлъжната осева линия на превозното средство, микрофонът се разполага в най-отдалечената от двигателя точка.

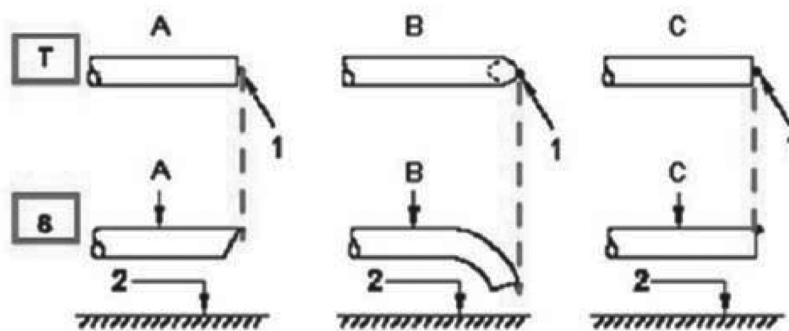
Ако превозното средство е с два или повече изхода на изпускателната тръба, разположени на по-малко от 0,3 m един от друг и свързани към общ шумозаглушител, се извършва само едно измерване. Микрофонът трябва да се разположи спрямо изхода, който е най-отдалечен от надлъжната осева линия на превозното средство, или, когато такъв изход не съществува — спрямо изхода, който е най-високо над земната повърхност.

За превозни средства с изпускателна тръба, снабдена с изходи, разположени на повече от 0,3 m един от друг, за всеки изход се провежда по едно измерване, условно приемайки, че той е единствен, и се записва най-високото ниво на звуковото налягане.

За целите на пътна проверка контролната точка може да бъде преместена на външната повърхност на каросерията на превозното средство.

⁽¹⁾ Шумовите характеристики на съоръженията на изпитване на закрито се определят по отношение на честотата на срязване (Hz). Това е честотата, над която може да се счита, че помещението действа като полунервербериращо пространство.

Контролна точка

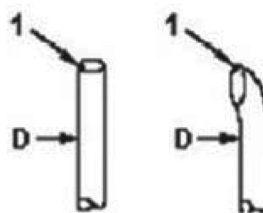


Легенда

T = изглед отгоре
S = изглед отстрани

1 = контролна точка
2 = пътна повърхност

A = скосена тръба
B = извита надолу тръба
C = права тръба
D = вертикална тръба



2.4.2. Експлоатационни условия

2.4.2.1. Целева честота на въртене на двигателя

Целевата честота на въртене на двигателя се определя като:

75 % от S за превозни средства с $S \leq 5\,000 \text{ min}^{-1}$, и

50 % от S за превозни средства с $S > 5\,000 \text{ min}^{-1}$.

Ако по време на изпитване при работа на място превозно средство не може да достигне целевата честота на въртене на двигателя, определена по-горе, като такава честота се използват 95 % от максималната честота на въртене на двигателя, която може да се достигне по време на изпитването при работа на място.

2.4.2.2. Процедура на изпитване

Честотата на въртене на двигателя се увеличава постепенно от честота на въртене на празен ход до целевата честота на въртене на двигателя, като след това се задържа постоянна, без да се превишават максимално допустимите граници от $\pm 5\%$. След това механизмът, управляващ дроселната клапа, бързо се освобождава и честотата на въртене на двигателя се връща на празен ход. Нивото на шума се измерва за период на работа на двигателя, при поддържане на постоянна честота на въртене на двигателя, с продължителност поне 1 секунда и целия период на намаляване на честотата на въртене. Като стойност от изпитването се взема максималното показание на шумомера.

Измерването се счита за валидно само ако за период от най-малко 1 секунда честотата на въртене на двигателя по време на изпитването не се отклонява от целевата с повече от посоченото допустимо отклонение от $\pm 5\%$.

2.4.3. Изпускателна уредба с няколко режима на работа

Превозните средства, оборудвани с изпускателна уредба с няколко режима на работа с ръчно регулиране, се изпитват при всички режими.

2.5. Резултати

2.5.1. Съобщението, посочено в приложение 1, трябва да съдържа всички съответни данни, и по-специално тези, които са използвани при измерването на шума на мотоциклет при работа на място.

2.5.2. Измерванията се извършват в местоположението (местоположенията) на микрофона, предписано по-горе. Записва се максималното ниво на звуковото налягане по крива A, отчетено по време на изпитването, като се запазва една значеща цифра след десетичната запетая (напр. 92,45 се записва като 92,5, докато 92,44 се записва като 92,4).

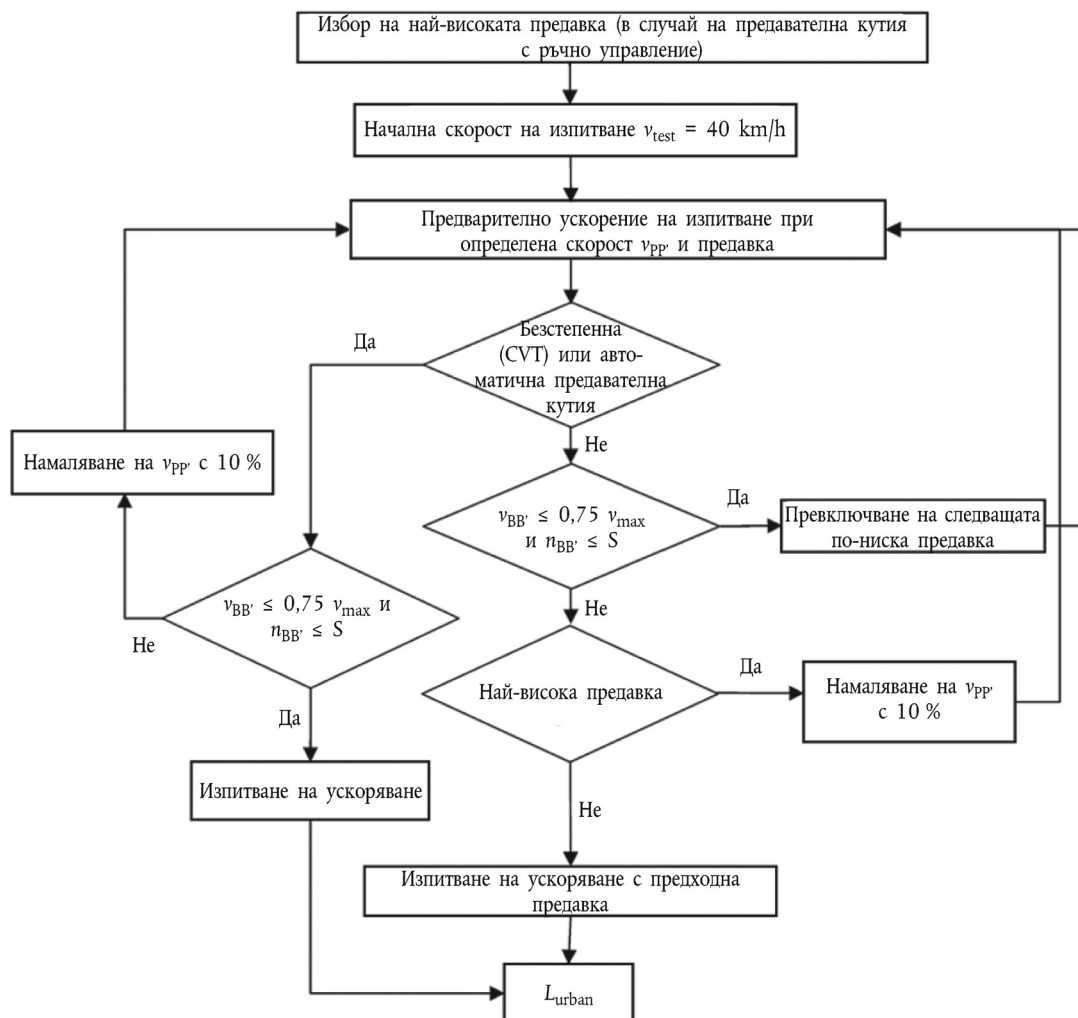
Изпитването се повтаря до получаването на три последователни измервания, които се различават помежду си в границите на 2,0 dB (A), за всеки отделен изход.

2.5.3. Резултатът за даден изход е средноаритметичното на три действителни измервания, математически закръглен до най-близката целочислена стойност (напр. 92,5 се записва като 93, докато 92,4 се записва като 92).

- 2.5.4. За превозни средства, оборудвани с няколко изхода на изпускателната тръба, се отчита нивото на звуковото налягане за изхода с най-високо средно ниво на звуковото налягане.
- 2.5.5. За превозни средства, оборудвани с изпускателна уредба с няколко режима на работа и ръчно регулиране на изпускателния режим, се отчита нивото на звуковото налягане за режима с най-високо средно ниво на звуковото налягане.
3. Шум на мотоциклета в движение (данни, отчитани с цел улесняване на изпитванията на превозното средство в експлоатация).
- 3.1. Страна по договора може да определи процедура на изпитване в експлоатация, като надлежно отчете разликите с условията на изпитване, използвани при одобряването на тип.
- 3.2. За да се улесни изпитването на мотоциклети за съответствие в експлоатация, следната информация относно измерванията на нивото на звуковото налягане, извършени съгласно точка 1 от приложение 3 за мотоциклета в движение, представлява контролни данни за съответствието в експлоатация:
- а) предавка (i) или, за превозни средства, изпитвани при неблокирани предавателни отношения, положението на превключвателя на предавките, избрано за изпитването;
 - б) разстоянието на предварителното ускоряване l_{PA} в m;
 - в) средната скорост на превозното средство в km/h в началото на ускорението при напълно отворена дроселна клапа за изпитвания при включена предавка (i); и
 - г) нивото на звуковото налягане $L_{wot,(i)}$ в dB(A) за изпитвания при напълно отворена дроселна клапа при включена предавка (i), определено като максималната величина от двете стойности, получени от усредняване на отделните резултати от измерване във всяко положение на микрофона поотделно.
- 3.3. Контролните данни за съответствието в експлоатация се вписват във формуляра за съобщение, съответстващ на приложение 1.
-

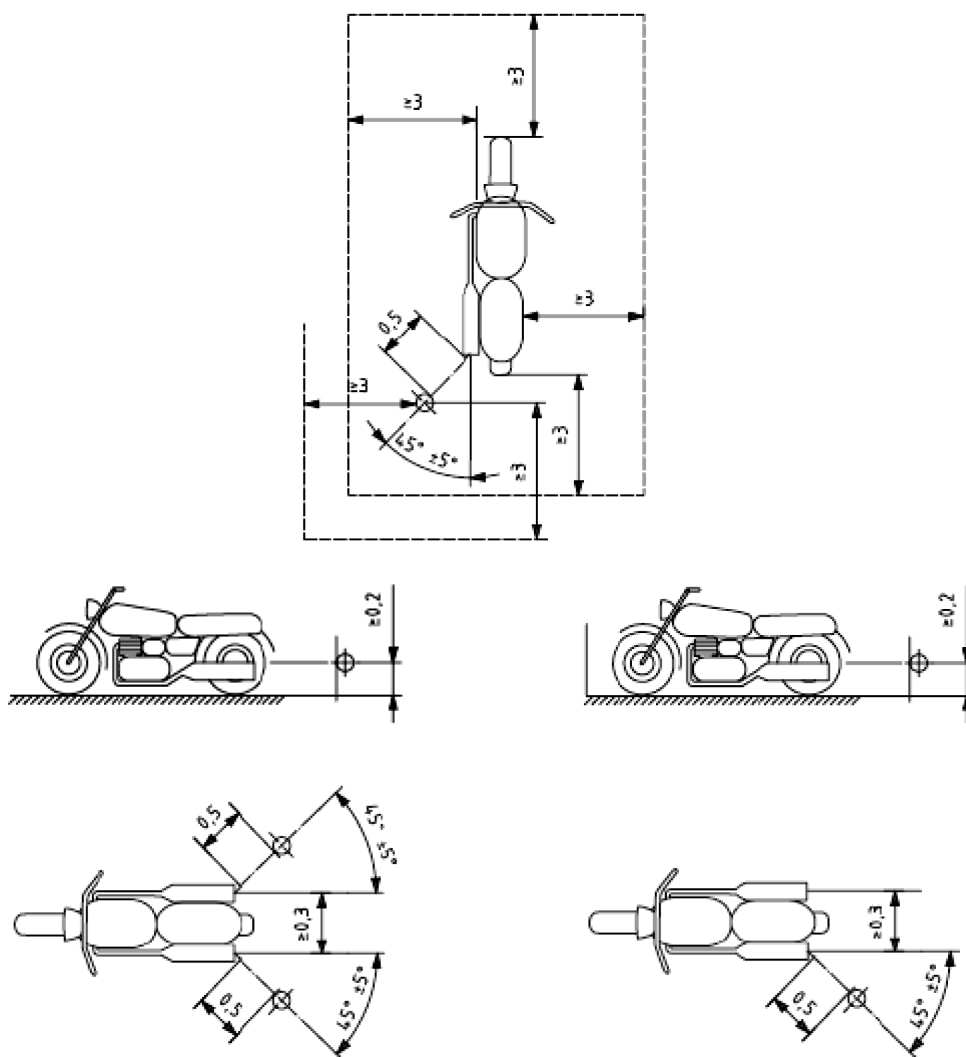
Допълнение 1

Схема на процедурата на изпитване за изпитването на превозното средство в движение при превозни средства от категории L₃ с PMR ≤ 25



Допълнение 2

Местоположение на микрофона за изпитването за шум при работа на място



Размерите са в метри, освен ако не е указано друго.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПИТВАТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

1. Въведение

Настоящото приложение описва спецификациите по отношение на физическите характеристики и полагането на изпитвателната писта. Тези спецификации се основават на специален стандарт ⁽¹⁾ и описват необходимите физически характеристики, както и методите за изпитване на тези характеристики.

2. Необходими характеристики на повърхността

Дадена покривка се счита, че съответства на настоящия стандарт, при условие че структурният материал и съдържанието на кухини или коефициентът на звукопоглъщане са измерени и е установено, че изпълняват всички изисквания на точки 2.1 до 2.4 по-долу, и при условие че е отговорено на конструктивните изисквания (точка 3.2).

2.1. Съдържание на остатъчни кухини

Съдържанието на остатъчни кухини V_C в сместа за пътната покривка на пистата за изпитване не трябва да надхвърля 8 %. Относно процедурата по измерване, вж. точка 4.1.

2.2. Коефициент на звукопоглъщане ⁽²⁾

Ако покривката не съответства на изискването за съдържание на остатъчни кухини, покривката е приемлива само ако нейният коефициент на звукопоглъщане $\alpha \leq 0,10$. Относно процедурата по измерване, вж. точка 4.2. Изискването от точки 2.1 и 2.2 е изпълнено също само ако е било измерено звукопоглъщането и е било установено $\alpha \leq 0,10$.

2.3. Дълбочина на структурния материал

Дълбочината на структурния материал (TD), измерена по обемния метод (вж. точка 4.3. по-долу), трябва да бъде:

$$TD \geq 0,4 \text{ mm}$$

2.4. Хомогенност на покривката

Трябва да се положат всички възможни усилия, за да се гарантира, че покривката е възможно най-хомогенна в участъка на изпитване. Това включва съдържанието на структурен материал и кухини, но също трябва да се отбележи, че от процеса на валиране се получава по-ефективно валиране на някои места, отколкото на други, и структурният материал може да бъде различен и неравен, причинявайки появата на издутини.

2.5. Периодични изпитвания

За да се провери дали покривката продължава да съответства на съдържанието на структурен материал и кухини или на изискванията към поглъщане на звука, определени в настоящия стандарт, трябва да се провеждат периодични изпитвания на покривката през следните интервали:

а) за съдържание на остатъчни кухини или звукопоглъщане:

когато покривката е нова;

не се изискват следващи периодични изпитвания, ако покривката отговаря на изискванията, когато е нова;

б) относно дълбочината на структурния материал (TD):

когато покривката е нова;

когато започва изпитването за шум (NB не по-рано от четири седмици след полагането);

след това на всеки 12 месеца.

⁽¹⁾ ISO 10844:1994

⁽²⁾ Най-меродавната характеристика е поглъщането на звука, въпреки че съдържанието на остатъчни кухини е по-известно сред пътните строители. Поглъщането на звука обаче е необходимо да се измери само ако повърхността не съответства на изискванията за кухини. Това е така, защото последното е свързано с относително голяма неопределеност по отношение както на измерванията, така и на меродавността им, и някои повърхности погрешно може да се отхвърлят, когато се използва само измерване за кухини.

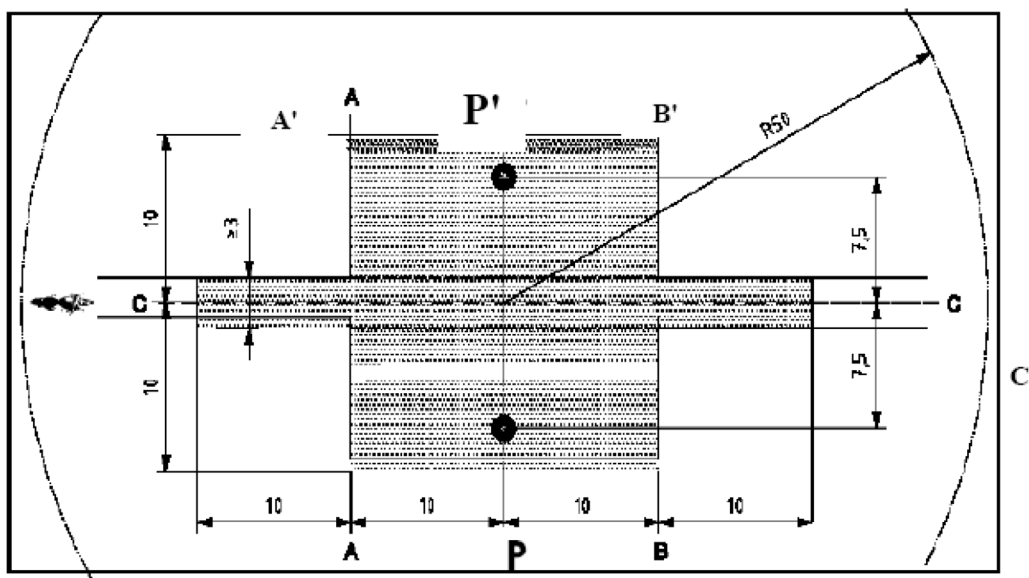
3. Проектиране на покривката за изпитване

3.1. Участък на изпитване

Когато се проектира разположението на пистата за изпитване, е важно да се осигури като минимално изискване участъкът, пресичан от превозни средства, движещи се през ивицата за изпитване, да е покрит с определения материал с подходящи граници за безопасно и практично кормуване. Това изисква широчината на пистата да е най-малко 3 m и дължината на пистата да се простира извън линиите AA и BB с най-малко 10 m от всеки край. На фигура 1 е показан чертеж на подходяща изпитвателна площадка и е указана минималната площ, която трябва да бъде машинно покрита и уплътнена с определения материал за покривка за изпитване. Съгласно точка 1.3.1 от приложение 3 се прави измерване от всяка страна на превозното средство. Това може да се направи или чрез измерване на две места с микрофони (по един от всяка страна на пистата) и движение в една посока, или чрез измерване с микрофон само от едната страна, като превозното средство се движи в две посоки. Ако се използва последният метод, то тогава няма изисквания към покривката от страната на пистата, от която няма микрофон.

Фигура 1

Минимални изисквания към покривката на изпитвателната площадка; засивената част се нарича „участък на изпитване“.



Легенда: засивена площ: минимална площ, обхваната от изпитвателна покривка, т.е. изпитвателна площ;
черни окръжности: положения на микрофона (височина 1,2 m).

3.2. Проект и подготовка на покривката

3.2.1. Основни проектни изисквания

Покривката за изпитване трябва да отговаря на четири проектни изисквания:

3.2.1.1. тя трябва да бъде плътен асфалтобетон;

3.2.1.2. максималният размер на чакъла трябва да бъде 8 mm (толерансът е от 6,3 mm до 10 mm);

3.2.1.3. дебелината на износващия се слой е ≥ 30 mm;

3.2.1.4. свързващото вещество трябва да бъде от категория битум с директно проникване, без изменение.

3.2.2. Указания за проектиране

Като указание за изпълнителя на покривката, на фигура 2 е дадена крива на зърнометричния състав за инертния материал, която дава желаните характеристики. В допълнение таблицата дава някои указания, за да се получи желания структурен материал и дълготрайност. Кривата за зърнометричния състав отговаря на следната формула:

$$P (\% \text{ преминали фракции}) = 100 * (d/d_{\max})^{1/2};$$

където:

d = размер на квадратния светъл отвор на сито в mm;

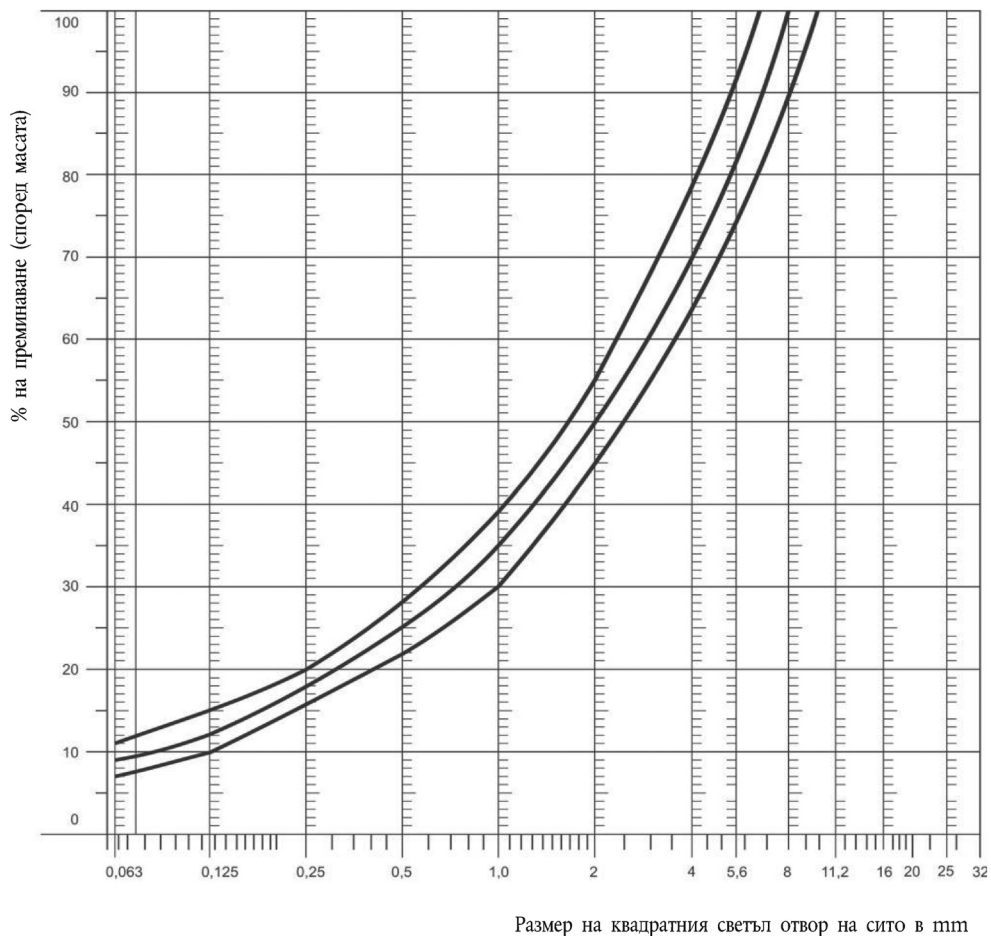
d_{\max} = 8 mm в средната част на кривата;

d_{\max} = 10 mm за кривата за долния толеранс;

d_{\max} = 6,3 mm за кривата на горния толеранс.

Фигура 2

Крива на зърнометричния състав за инертния материал в асфалтова смес с толеранси



В допълнение към горното се дават следните препоръки:

фракцията на пясъка ($0,063 \text{ mm} < \text{сито с размер на квадратния светъл отвор} < 2 \text{ mm}$) да включва не повече от 55 % естествен пясък и най-малко 45 % пясък от трошене;

пътната основа и долният слой на пътната основа трябва да осигуряват добра стабилност и гладкост съгласно най-добрите практики за строене на пътища;

чакълът да бъде трошен (100 % от външните стени на зърната са резултат от трошене) и от материал с висока устойчивост срещу трошене;

използваният чакъл в сместа трябва да бъде промит;

върху покривката не трябва да се добавя допълнителен чакъл;

твърдостта на свързващия материал, изразена в десети от mm, измерени с пенетрометър на Ричардсън, трябва да бъде 40—60, 60—80 или дори 80—100 в зависимост от климатичните условия на държавата. Правилото е да се използва колкото е възможно по-твърдо свързващо вещество, при условие че това е в съответствие с обичайната практика;

температурата на сместа преди валиране се избира такава, че чрез последващо валиране да се постигне исканото съдържание на кухини. За да се увеличи вероятността да бъдат изпълнени спецификациите на точки от 2.1 до 2.4 по-горе, трябва да се изследва компактността не само чрез подходящ избор на температурата на смесване, но също чрез подходящ брой минавания и чрез избора на уплътняващото превозно средство.

Указания за проектиране

| Количество | Целеви стойности | | Допустими граници |
|--|----------------------------|--------------------------------|-------------------|
| | от общата маса на сместа | от масата на инертния материал | |
| Маса на камъните, квадратен светъл отвор на ситото (SM) > 2 mm | 47,6 % | 50,5 % | ± 5 |
| Маса на пясъка 0,063 < SM < 2 mm | 38,0 % | 40,2 % | ± 5 |
| Маса на пълнителя SM < 0,063 mm | 8,8 % | 9,3 % | ± 2 |
| Маса на свързващото вещество (битум) | 5,8 % | N.A. | ± 0,5 |
| Максимален размер на чакъла | 8 mm | | 6,3 – 10 |
| Твърдост на свързващото вещество | (вж. точка 3.2.2, буква е) | | — |
| Коефициент на полиране (PSV) | > 50 | | — |
| Плътност спрямо плътността по Marshall | 98 % | | — |

4. Метод на изпитване

4.1. Измерване остатъчното съдържание на кухини

За целите на настоящето измерване от пистата се взимат проби на най-малко четири места, които са равномерно разпределени в участъка на изпитване между линиите AA и BB (вж. фигура 1). За да се избегне нехомогенност и неравност по следите на колелата, пробите не се взимат от самите следи на колелата, а в близост до тях. Две проби (минимум) трябва да се вземат в близост до следите на колелата и една проба (минимум) трябва да се вземе приблизително от средата между следите на колелата и всяко местоположение на микрофон.

Ако има съмнение, че не е изпълнено условието за хомогенност (вж. точка 2.4), се вземат проби от повече места от площта на изпитване. Съдържанието на остатъчни кухини се определя за всяка проба, след което се изчислява средната стойност от всички проби и се сравнява с изискването от точка 2.1. Освен това никоя проба не трябва да има стойност за кухини, която да е по-висока от 10 %. На изпълнителя на покривката за изпитване се напомня за проблема, който може да възникне, ако участъкът на изпитване се нагрива от тръби или електрически кабели и от този участък трябва да се вземат проби. Такива инсталации трябва да се планират внимателно по отношение на местата за бъдещо пробиване за проби. Препоръчва се да се оставят няколко места с приблизителни размери 200 mm × 300 mm, където няма кабели/тръби или където последните да са разположени достатъчно дълбоко, за да не се повредят при вземането на проби от слоя от пътната покривка.

4.2. Коефициент на звукопоглъщане

Коефициентът на звукопоглъщане (при падане под прав ъгъл към повърхността) се измерва чрез метода с импедансна тръба, като се използва процедурата, посочена в ISO 10534:1994 — „Акустика. Определяне на коефициента на звукопоглъщане и акустичния импеданс в импедансни тръби.“

По отношение на образците за изпитване се следват същите изисквания, както при съдържанието на остатъчни кухини (вж. точка 4.1). Поглъщането на звук се измерва в диапазона между 400 Hz и 800 Hz и в диапазона между 800 Hz и 1 600 Hz (най-малко за средните честоти на лентите с широчина една трета от октавата) и максималните стойности се определят за тези два честотни диапазона. След това тези стойности се усредняват, за да се получи краен резултат за всички проби от изпитването.

4.3. Обемно измерване на макроструктурата

За целите на настоящия стандарт измерванията по дълбочина на структурния материал се провеждат на най-малко 10 места, равномерно разположени по протежение на следите на колелата върху площта за изпитване, и се взема средната стойност, за да се сравни с определения минимум дълбочина на структурния материал. Вж. стандарт ISO 10844:1994 за описание на процедурата.

5. Трайност и поддръжка
- 5.1. Стареене

Общ елемент с други покрития е, че се очаква нивото на шум от търкалянето на гуми/движението по пътя, измерено на покривката за изпитване, да се увеличава леко през първите 6—12 месеца след изграждането.

Повърхността ще достигне нейните изисквани характеристики не по-рано от четири седмици след изграждането.

Трайността се определя основно от изглаждането и уплътняването от превозни средства, пътуващи върху покривката. Следва да се проверява периодично, както е посочено в точка 2.5.
- 5.2. Поддръжка на покривката

От покривката трябва да се отстранят разпръснатите отпадъци или прахът, които могат значително да намалят дълбочината на ефективния структурен материал. В страните със зимен климат за обезледяване понякога се използва сол. Солта може да промени покривката временно или даже постоянно по такъв начин, че да увеличи шума, и затова не се препоръчва.
- 5.3. Подновяване на настилната на участъка за изпитване

Ако е необходимо да се поднови настилната за изпитване, обикновено не е необходимо да се препокрие повече от една ивица за изпитване (с широчина 3 m на фигура 1), където превозните средства пътуват, при условие че участъкът на изпитване извън ивицата отговаря на изискванията за съдържание на остатъчни кухини или поглъщане на звук, когато се измерва.
6. Документация за изпитвателната покривка и за провежданите на нея изпитвания
- 6.1. Документация за покривката за изпитване

В документа, описващ покривката за изпитване, се предоставят следните данни:

 - 6.1.1. местоположение на пистата за изпитване;
 - 6.1.2. тип на свързващото вещество, твърдост на свързващото вещество, тип на инертните материали, максимална теоретична плътност на бетона (D_R), дебелина на износващия се слой и крива на зърнометричния състав, определена от пробите, взети от пистата за изпитване;
 - 6.1.3. метод за уплътняване (напр. тип на валяка, маса на валяка, брой на минаванията);
 - 6.1.4. температура на сместа, температура на околния въздух и скорост на вятъра по време на полагане на покривката;
 - 6.1.5. дата, на която е положена покривката, и изпълнител;
 - 6.1.6. всички или най-малко последните резултати от изпитване, включително:
 - 6.1.6.1. съдържание на остатъчни кухини за всяка проба;
 - 6.1.6.2. местоположения в участъка на изпитване, откъдето пробите за измерване на кухини са били взети;
 - 6.1.6.3. коефициент на звукопоглъщане за всяка проба (ако е измерен). Определят се резултатите както за всяка проба, така и за всеки честотен диапазон, както и общата средна стойност;
 - 6.1.6.4. местоположения в участъка на изпитване, откъдето пробите за измерване на звукопоглъщане са били взети;
 - 6.1.6.5. дълбочина на структурния материал, включително брой на изпитвания и стандартно отклонение;
 - 6.1.6.6. институцията, отговаряща за изпитванията съгласно точки 6.1.6.1 и 6.1.6.2, и типа използвано оборудване;
 - 6.1.6.7. дата на изпитването (изпитванията) и дата, на която са взети пробите за изпитване от пистата за изпитване;
- 6.2. документация за проведените върху покривката изпитвания за шума от превозното средство.

В документа, описващ изпитването (изпитванията) за шум от превозното средство, се посочва дали са изпълнени, или не, всички изисквания от настоящия стандарт. Трябва да се посочи документ съгласно точка 6.1, описващ резултатите, които удостоверяват това.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИЗПУСКАТЕЛНИ ИЛИ ШУМОЗАГЛУШИТЕЛНИ УРЕДБИ, СЪДЪРЖАЩИ ВЛАКНЕНИ МАТЕРИАЛИ

1. Влакнестите шумопоглъщащи материали не трябва да съдържат азбест и могат да се използват в конструкцията на изпускателната или шумозаглушителната уредба само ако подходящи устройства гарантират задържането на тези материали на мястото им през цялото време на експлоатация на изпускателната или шумозаглушителната уредба, както и ако се спазват изискванията, съдържащи се в една от точките 1.1, 1.2 и 1.3:
 - 1.1. Нивото на шума трябва да удовлетворява изискванията от точка 6 от настоящото правило след изваждането на влакнестите материали.
 - 1.2. Влакнестите шумопоглъщащи материали не могат да се разполагат в частите на шумозаглушителите, през които минават отработилите газове, и трябва да отговарят на следните изисквания:
 - 1.2.1. след престой на материалите в продължение на 4 часа в пещ с температура 650 ± 5 °C не трябва да има намаляване на средната дължина на влакната, на техния диаметър или на плътността им;
 - 1.2.2. след престой в продължение на 1 час в пещ с температура 650 ± 5 °C, не по-малко от 98 % от материала, когато той се изпитва в съответствие със стандарта ISO 2599:2000, трябва да се задържа от сито с номинален размер на отворите 250 µm, съответстващо на стандарта ISO 3310/1:1990;
 - 1.2.3. загубата на тегло на материала не трябва да надвишава 10,5 % след накисване в продължение на 24 часа при температура 90 ± 5 °C в синтетичен кондензат със следния състав ⁽¹⁾:

1 N бромоводородна киселина (HBr): 10 ml

1 N сярна киселина (H₂SO₄): 10 ml

дестилирана вода до 1 000 ml.
- 1.3. Преди изпитването на системата в съответствие с приложение 3, тя се привежда в нормално състояние за експлоатация в пътни условия, като се използва един от следните методи на привеждане в желаното състояние:

- 1.3.1. Привеждане в желаното състояние чрез непрекъснато движение в пътни условия
 - 1.3.1.1. В съответствие с класовете мотоциклети, минималните разстояния, които трябва да се преминат при привеждане в желаното състояние, са:

| Клас мотоциклет съгласно специфичната мощност на двигателя на единица маса (PMR) | Разстояние (km) |
|--|-----------------|
| Клас I ≤ 25 | 4 000 |
| Клас II > 25 ≤ 50 | 6 000 |
| Клас III > 50 | 8 000 |

- 1.3.1.2. 50 ± 10 % от този цикъл на привеждане в желаното състояние се състои в кормуване в градски условия, а останалата част е пробези на дълго разстояние с висока скорост; непрекъснатото движение в пътни условия може да се замени със съответна програма за изпитване на писта.
- 1.3.1.3. Двата режима на работа трябва да се използват последователно най-малко шест пъти.
- 1.3.1.4. Пълната програма на изпитването включва минимум 10 прекъсвания с единична продължителност поне 3 часа, за да се възпроизведат ефектите от охлаждането и кондензацията.
- 1.3.2. Привеждане в желаното състояние чрез пулсации
 - 1.3.2.1. Изпускателната уредба или нейните елементи се монтират на превозното средство или на двигателя. В първия случай мотоциклетът се монтира на изпитвателен стенд.

Изпитвателната апаратура, чиято подробната схема е показана на фигурата, се монтира на изхода на шумозаглушителната уредба. Всяка друга апаратура, която осигурява еквивалентни резултати, е също допустима.

⁽¹⁾ Преди претеглянето материалът трябва да се промие с дестилирана вода и да се изсуши в продължение на 1 час при температура 105 °C.

- 1.3.2.2. Изпитвателното оборудване се регулира така, че потокът на отработилите газове да бъде прекъсван и възстановяван последователно 2 500 пъти посредством бързодействащ клапан.
- 1.3.2.3. Клапанът се отваря, когато спадът на налягане на отработилите газове, измерен на разстояние най-малко 100 mm след входния фланец на уредбата, достигне стойност между 35 и 40 kPa. Ако поради характеристиките на двигателя тази стойност не може да се достигне, клапанът трябва да се отваря, когато спадът на налягане на газовете достигне стойност равна на 90 % от максималната стойност, която може да се измери преди двигателят да спре. Клапанът се затваря, когато това налягане не се изменя с повече от 10 % спрямо своята стабилизирана стойност при отворено положение на клапана.
- 1.3.2.4. Релето за време се настройва за такова времетраене на изпускане на газовете, което съответства на изискванията на точка 1.3.2.3.
- 1.3.2.5. Честотата на въртене на двигателя трябва да бъде 75 % от номинална честотата на въртене на двигателя (S).
- 1.3.2.6. Мощността, отчетена от динамометъра, трябва да бъде 50 % от мощността при напълно отворена дроселна клапа при 75 % от номинална честотата на въртене на двигателя (S).
- 1.3.2.7. По време на изпитването всички отвори за отвеждане трябва да са затворени.
- 1.3.2.8. Цялото изпитване трябва да завърши за 48 часа. Ако е необходимо, след всеки час може да се предвиди време за охлаждане.
- 1.3.3. Привеждане в желаното състояние върху изпитвателен стенд
- 1.3.3.1. Изпускателната уредба се монтира върху двигател, представителен за типа, с който е съоръжен мотоциклетът, за който е проектирана уредбата. След това двигателят се монтира върху изпитвателния стенд.
- 1.3.3.2. Привеждането в желаното състояние се състои от специфичен брой изпитвателни цикли за всяка категория мотоциклет, за която е конструирана изпускателната уредба. Броят на циклите за всяка категория мотоциклет е:

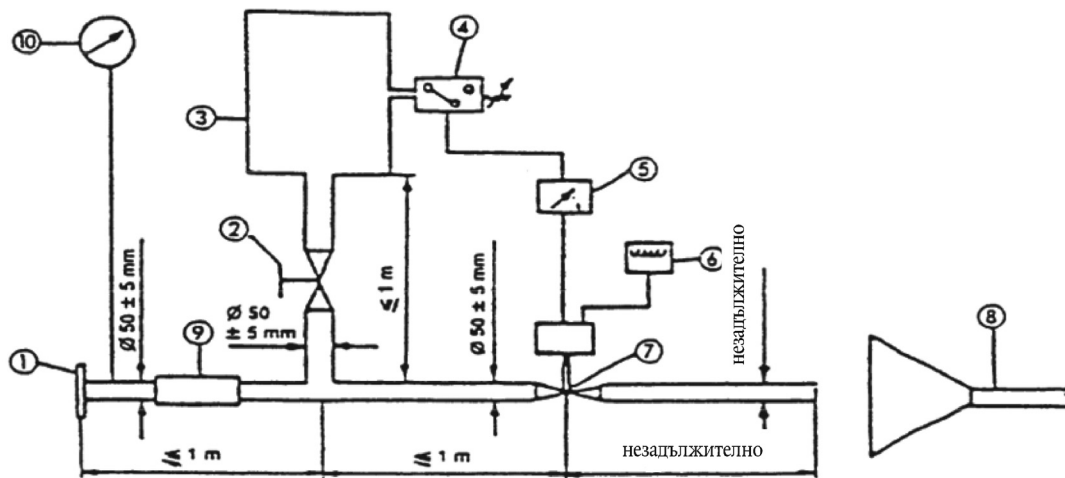
| Клас мотоциклет съгласно специфичната мощност на двигателя на единица маса (PMR) | Брой на циклите |
|--|-----------------|
| Клас I ≤ 25 | 6 |
| Клас II $> 25 \leq 50$ | 9 |
| Клас III > 50 | 12 |

- 1.3.3.3. За да се възпроизведат ефектите на охлаждането и кондензацията, всеки цикъл върху изпитвателния стенд трябва да продължи с един период на спиране на двигателя в продължение на не по-малко от 6 часа.
- 1.3.3.4. Всеки цикъл върху изпитвателния стенд се състои от шест етапа. Условието на работа на двигателя и продължителността на всеки етап са:

| Етап | Условия | Продължителност на етапа в минути | |
|------|---------------------------------|-----------------------------------|------------|
| | | PMR ≤ 50 | PMR > 50 |
| 1 | Работа на празен ход | 6 | 6 |
| 2 | 25 % натоварване при 75 % от S | 40 | 50 |
| 3 | 50 % натоварване при 75 % от S | 40 | 50 |
| 4 | 100 % натоварване при 75 % от S | 30 | 10 |
| 5 | 50 % натоварване при 100 % от S | 12 | 12 |
| 6 | 25 % натоварване при 100 % от S | 22 | 22 |
| | Обща продължителност | 2,5 часа | 2,5 часа |

- 1.3.3.5. По време на тази процедура на привеждане в желаното състояние, по искане на производителя, двигателят и шумозаглушителят могат да бъдат охлаждани, за да може температурата, измерена в една точка, която не е отдалечена на повече от 100 mm от изхода на отработилите газове, да не е по-висока от измерената, когато мотоциклетът се движи със 110 km/h или със 75 % от S на най-високата предавка. Честотата на въртене на двигателя и/или скоростта на мотоциклета се определят с точност в границите на $\pm 3\%$.

Изпитвателна апаратура за привеждане в желаното състояние чрез пулсации



Бележки:

1. Входен фланец или втулка за свързване със задната част на изпитваната изпускателна уредба.
2. Регулиращ клапан с ръчно задействане.
3. Компенсационен резервоар с максимална вместимост 40 l.
4. Реле за налягане с работен интервал от 5 kPa до 250 kPa.
5. Реле за време.
6. Брояч на импулси.
7. Бързодействащ клапан, например клапанът на спирателно-забавител в изпускателната уредба с диаметър 60 mm, задвижван от пневматичен цилиндър със сила 120 N при налягане 400 kPa. Времето за сработване, както при отваряне, така и при затваряне, не трябва да превишава 0,5 секунди.
8. Отвор за отвеждане на отработилите газове.
9. Гъвкава тръба.
10. Манометър.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАКСИМАЛНИ СТОЙНОСТИ ЗА НИВАТА НА ШУМА

| Категория | Специфична мощност на двигателя на единица маса (PMR) | Гранична стойност за L_{urban} в dB(A) |
|-----------------|---|--|
| Първа категория | $PMR \leq 25$ | 73 |
| Втора категория | $25 < PMR \leq 50$ | 74 |
| Трета категория | $PMR > 50$ | 77 ⁽⁴⁾ |

⁽⁴⁾ За мотоциклети, изпитвани само на втора предавка (вж. приложение 3), съответната гранична стойност се увеличава с 1 dB(A) до датата в точка 12.7. Данните за съответните превозни средства трябва да бъдат проучени и да се проведат обсъждания във връзка с допълнително удължаване.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ ЗА ИЗЛЪЧВАНИЯ ШУМ

1. Обхват
- 1.1. Настоящото приложение се прилага за превозните средства от категория L₃ с PMR > 50.
- 1.2. Изискванията на настоящото приложение не се прилагат за превозни средства, оборудвани с безстепенна или автоматична предавателна кутия без възможност за блокиране на предавателните отношения, ако производителят на превозното средство предостави на органа по одобряването на типа техническа документация, която показва, че честотата на въртене на двигателя на линията ВВ' не надвишава $n_{ВВ'} + 0,05 * (S - n_{idle})$, нито спада под $n_{ВВ'} - 0,05 * (S - n_{idle})$ за всяко условие на изпитване в обхвата на регулиране съгласно допълнителните разпоредби за излъчвания шум, определен в точка 2.5 по-долу, където $n_{ВВ'}$ е средната честота на въртене на двигателя в ВВ' от три валидни изпитвания на ускорение съгласно точка 1 от приложение 3.
2. Допълнителни изисквания за излъчвания шум
- 2.1. Измервателни уреди
Изискванията за измервателното оборудване са същите като определените в точка 1.1 от приложение 3 за изпитванията на мотоциклет в движение.
- 2.2. Акустична среда, метеорологични условия и фонов шум
Изискванията относно акустичната среда, метеорологичните условия и фоновия шум са същите като определените в точка 1.2 от приложение 3 за изпитванията на мотоциклет в движение.
- 2.3. Местоположения на микрофона и условия, свързани с превозното средство
Изискванията относно местоположенията на микрофона и условията, свързани с превозното средство, са същите като определените в точки 1.3.1 и 1.3.2 от приложение 3 за изпитванията на мотоциклет в движение.
- 2.4. Общи експлоатационни условия
Общите експлоатационни условия са същите като определените в точка 1.3.3.1 от приложение 3 за изпитванията на мотоциклет в движение.
- 2.5. Обхват на регулиране съгласно допълнителните разпоредби за излъчвания шум
Изискванията на настоящото приложение се прилагат при всяко изпитване на превозното средство със следните ограничения:
 - а) $v_{AA'}$ е най-малко 20 km/h;
 - б) $v_{ВВ'}$ не надвишава 80 km/h;
 - в) $n_{AA'}$ е най-малко $0,1 * (S - n_{idle}) + n_{idle}$;
 - г) $n_{ВВ'}$ не надвишава:

$$0,85 * (S - n_{idle}) + n_{idle} \text{ за } PMR \leq 66; \text{ и}$$

$$3,4 * PMR^{-0,33} * (S - n_{idle}) + n_{idle} \text{ за } PMR \geq 66.$$
- 2.6. Гранични стойности съгласно допълнителните разпоредби за излъчвания шум ⁽¹⁾
Максималното ниво на шума, записано при преминаване на мотоциклета по пистата за изпитване, не трябва да надвишава:

$$L_{wot,(i)} + (0 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\ 000) + 3 \text{ за } n_{PP'} < n_{wot,(i)}; \text{ и}$$

$$L_{wot,(i)} + (5 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\ 000) + 3 \text{ за } n_{PP'} \geq n_{wot,(i)}.$$

⁽¹⁾ Когато се проверява съответствието с тези гранични стойности, стойностите за $L_{wot,(i)}$ и $n_{wot,(i)}$ не се вземат от документите за одобрение на типа, а се определят наново посредством измерванията, определени в точка 1 от приложение 3, при използване обаче на същата предавка (i) и същото разстояние на предварително ускорение, както по време на одобряването на типа.

Считано от датата в точка 12.7, максималното ниво на шума не трябва да надвишава:

$$L_{wot,(i)} + (1 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\ 000) + 3 \text{ за } n_{PP'} < n_{wot,(i)}; \text{ и}$$

$$L_{wot,(i)} + (5 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\ 000) + 3 \text{ за } n_{PP'} \geq n_{wot,(i)}.$$

където $L_{wot,(i)}$ и $n_{PP'}$ имат същото значение, както в точка 1. от приложение 3, и $n_{wot,(i)}$ представлява съответната честота на въртене на двигателя, когато предната част на превозното средство преминава линията PP' .

3. Изпитвания на съответствието чрез измервания

3.1. Общи положения

Органът по одобряването на типа, както и техническата служба, може да поиска изпитвания за проверка на съответствието на мотоциклета с изискванията на точка 2 по-горе. За да се избегне излишното работно натоварване, изпитванията се ограничават до контролните точки, определени в точка 3.2 по-долу, и не повече от две допълнителни експлоатационни условия, различни от контролните точки, но в обхвата на регулиране на ДРИЗ.

3.2. Контролни условия на изпитване на ДРИЗ

3.2.1. Процедура на изпитване

Когато предната част на превозното средство достигне AA' , дроселната клапа трябва да е напълно отворена и да остане напълно отворена до момента, в който задната част на превозното средство достигне BB' . След това дроселната клапа се поставя също колкото е възможно по-бързо в положение за празен ход. Може да се използва предварително ускоряване, ако ускоряването се задържи след преминаването на AA' . Мястото на началото на ускоряването се записва.

3.2.2. Скорост за изпитването и избор на предавка

Превозното средство се изпитва при всяко от следните експлоатационни условия:

i) $v_{PP'} = 50 \text{ km/h}$

Избраната предавка i) и условията за предварително ускоряване трябва да бъдат същите като тези, използвани в първоначалното изпитване за одобрение на типа от приложение 3 към настоящото правило.

ii) $v_{BB'}$, съответстващо на:

$$n_{BB'} = 0,85 * (S - n_{idle}) + n_{idle} \text{ за } PMR \leq 66; \text{ и}$$

$$n_{BB'} = 3,4 * PMR^{-0,33} * (S - n_{idle}) + n_{idle} \text{ за } PMR \geq 66.$$

$$v_{BB'} \text{ не трябва да надвишава } 80 \text{ km/h}.$$

Трябва да бъде избрана 2-та предавка. Ако 3-та предавка удовлетворява изискванията за $n_{BB'}$ и $v_{BB'}$, се използва 3-та. Ако 4-та предавка удовлетворява изискванията за $n_{BB'}$ и $v_{BB'}$, се използва 4-та.

3.2.3. Обработка и записване на данните

Прилагат се изискванията на точка 1.4 от приложение 3.

Освен това измерената в AA' , BB' и PP' честота на въртене на двигателя в min^{-1} се закръгля математически до най-близката целочислена стойност за по-нататъшни изчисления. За дадено условие на изпитване се изчислява средното аритметично на трите отделни честоти на въртене на двигателя.

Окончателните нива на звуковото налягане за напълно отворена дроселна клапа не трябва да превишават граничните стойности, определени в точка 2.6 по-горе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ РАЗПОРЕДБИ ЗА ИЗЛЪЧВАНИЯ ЗВУК

(максимален формат: А4 (210 × 297 mm))

..... (Наименование на производителя) удостоверява, че превозните средства от този тип
(тип по отношение на излъчвания от него шум съгласно Правило № 41) са в съответствие с изискванията на точка 6.3 от
Правило № 41.

..... (Наименование на производителя) прави тази декларация добросъвестно след извършване на съответната
оценка на експлоатационните показатели на превозните средства за излъчвания шум.

Дата:

Име на упълномощен представител:

Подпис на упълномощен представител:
