

II

*(Nelegislativní akty)***AKTY PŘIJATÉ INSTITUCEMI ZŘÍZENÝMI MEZINÁRODNÍ DOHODOU**

Pouze původní texty EHK OSN mají podle mezinárodního veřejného práva právní účinek. Je nutné ověřit status a datum vstupu v platnost tohoto předpisu v nejnovější verzi dokumentu EHK OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>.

Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 41 – Jednotná ustanovení pro schvalování motocyklů z hlediska hluku

Zahrnuje veškerá platná znění až po:

Série změn 04 – datum vstupu v platnost: 13. dubna 2012

OBSAH

1. Oblast působnosti
2. Definice, termíny a symboly
3. Žádost o schválení
4. Označení
5. Schválení
6. Specifikace
7. Změna a rozšíření schválení typu motocyklu nebo typu výfukového nebo tlumicího systému (systémů)
8. Shodnost výroby
9. Postíhy za neshodnost výroby
10. Definitivní ukončení výroby
11. Názvy a adresy technických zkušeben provádějících schvalovací zkoušky a názvy a adresy schvalovacích orgánů
12. Přejídná ustanovení

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1 – Sdělení

PŘÍLOHA 2 – Uspořádání značek schválení

PŘÍLOHA 3 – Metody a přístroje k měření hluku motocyklů

PŘÍLOHA 4 – Specifikace zkušební místa

PŘÍLOHA 5 – Výfukový nebo tlumicí systém s vláknitými materiály

PŘÍLOHA 6 – Maximální limity hluku

PŘÍLOHA 7 – Další ustanovení týkající se emisí hluku (ASEP)

PŘÍLOHA 8 – Prohlášení o shodě s dalšími ustanoveními týkajícími se emisí hluku (ASEP)

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tento předpis se vztahuje na vozidla kategorie L₃ ⁽¹⁾ z hlediska jejich hluku.

2. DEFINICE, TERMÍNY A SYMBOLY

Pro účely tohoto předpisu platí následující definice:

- 2.1 „schválením motocyklu“ se rozumí schválení typu motocyklu z hlediska hluku;
- 2.2 „typem motocyklu z hlediska hladiny akustického tlaku a výfukového systému“ se rozumí motocykly, které se vzájemně neliší v těchto podstatných vlastnostech:
- 2.2.1 typ motoru (dvoutaktní nebo čtyřtaktní; s vratným nebo rotačním pístem; počet a objem válců; počet a typ karburátorů nebo vstřikovacích systémů; uspořádání ventilů; maximální jmenovitý netto výkon motoru a odpovídající otáčky motoru). U motorů s rotačním pístem se za objem považuje dvojnásobek objemu spalovacího prostoru,
- 2.2.2 převodový systém, zejména počet převodových stupňů a převodové poměry,
- 2.2.3 počet, typ a uspořádání výfukových nebo tlumicích systémů;
- 2.3 „výfukovým nebo tlumicím systémem“ se rozumí úplná sestava součástí nutných k omezení hluku vytvářeného motorem a výfukem motocyklu;
- 2.3.1 „původním výfukovým nebo tlumicím systémem“ se rozumí systém typu, kterým je vozidlo vybaveno při schválení typu nebo při rozšíření schválení typu. Může se rovněž jednat o náhradní část od výrobce vozidla,
- 2.3.2 „nepůvodním výfukovým nebo tlumicím systémem“ se rozumí systém odlišného typu, než kterým je vozidlo vybaveno při schválení typu nebo při rozšíření schválení typu;
- 2.4 „tlumicími systémy různých typů“ se rozumí tlumicí systémy, které se liší v jedné z následujících vlastností:
- 2.4.1 systémy vybavené částmi, které nesou různá výrobní nebo obchodní označení,
- 2.4.2 systémy obsahující část vyrobenou z materiálů odlišných vlastností nebo obsahující části, které se liší tvarem či rozměrem,
- 2.4.3 systémy, u nichž se alespoň u jedné části liší principy fungování,
- 2.4.4 systémy, jejichž části jsou odlišně sestaveny;
- 2.5 „částí výfukového nebo tlumicího systému“ se rozumí jedna z jednotlivých částí, které po smontování tvoří výfukový systém (např. výfukové potrubí, vlastní tlumič) a popřípadě sací systém (vzduchový filtr).
- Musí-li být motor vybaven sacím systémem (vzduchový filtr a/nebo tlumič hluku sání), aby splnil maximální přípustné hladiny akustického tlaku, považuje se filtr a/nebo tlumič hluku sání za část téže důležitosti jako vlastní výfukový systém.
- 2.6 „pohotovostní hmotností vozidla“ (podle definice v části 4.1.2 normy ISO 6726: 1988) se rozumí hmotnost vozidla připraveného k běžnému provozu a vybaveného následujícími zařízeními:
- a) kompletní elektrické vybavení včetně světelného zařízení a zařízení pro světelnou signalizaci dodávaných výrobcem vozidla;

(¹) Podle definice v úplném znění usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, odstavec 2.

- b) veškeré přístroje a výbava požadované legislativou, podle níž se měří suchá hmotnost vozidla;
- c) úplné doplnění kapalin pro správnou funkci všech částí vozidla a palivová nádrž naplněná přinejmenším na 90 % objemu stanoveného výrobcem;
- d) přídatné vybavení obvykle dodávané výrobcem vozidla nad rámec nezbytného vybavení pro běžný provoz (souprava náradí, nosič (nosiče), čelní sklo, ochranné vybavení atd.).

Poznámky:

1. V případě vozidla, které je provozováno na směs palivo/olej:
- 1.1 jsou-li palivo a olej předem smíchány, slovo „palivo“ je vykládáno tak, že obsahuje tuto předem připravenou směs paliva a oleje;
- 1.2 jsou-li palivo a olej dávkovány odděleně, slovo „palivo“ je vykládáno tak, že obsahuje pouze benzin. [V tomto případě je „olej“ zahrnut již v písmeni c) tohoto bodu.].
- 2.7 „Maximálním jmenovitým netto výkonem“ se rozumí jmenovitý výkon motoru podle definice ISO 4106:2004.
- Symbol P_n vyjadřuje číselnou hodnotu maximálního jmenovitého netto výkonu vyjádřenou v kW.
- 2.8 „Jmenovitými otáčkami motoru“ se rozumí otáčky motoru, při nichž motor vyvine svůj maximální jmenovitý netto výkon uvedený výrobcem.
- Symbol S vyjadřuje číselnou hodnotu jmenovitých otáček motoru vyjádřenou počtem otáček za minutu ⁽¹⁾.
- 2.9 „Indexem poměru výkonu k hmotnosti“ se rozumí poměr maximálního jmenovitého netto výkonu vozidla k jeho hmotnosti. Definuje se takto:
- $$PMR = (P_n / (m_{kerb} + 75)) * 1\,000$$
- kde m_{kerb} je číselná hodnota pohotovostní hmotnosti vozidla podle definice v bodě 2.6 vyjádřená v kilogramech.
- Symbol PMR označuje index poměru výkonu k hmotnosti.
- 2.10 „Maximální rychlostí“ se rozumí maximální rychlost vozidla podle definice ISO 7117:1995.
- Symbol v_{max} označuje maximální rychlost.
- 2.11 „Uzamčeným převodem“ se rozumí takové nastavení převodu, při němž nemůže v průběhu zkoušky dojít ke změně převodového poměru.
- 2.12 „Motorem“ se rozumí zdroj výkonu vozidla bez odpojitelného příslušenství.
- 2.13 Následující tabulka uvádí veškeré symboly používané v tomto předpisu:

Symbol	Jednotka	Vysvětlení	Odkaz
AA'	—	pomyslná čára na zkušební dráze	Příloha 4 – obr.1
a_{wot}	m/s^2	vypočtené zrychlení	Příloha 3 – 1.4.2
$a_{wot,ref}$	m/s^2	předepsané referenční zrychlení	Příloha 3 – 1.3.3.3.1.2
a_{urban}	m/s^2	předepsané cílové zrychlení	Příloha 3 – 1.3.3.3.1.2

⁽¹⁾ Dosahuje-li se maximálního jmenovitého netto výkonu při různých otáčkách motoru, hodnota S se v tomto předpisu používá jako nejvyšší otáčky motoru, při kterých se dosáhne maximálního jmenovitého netto výkonu.

Symbol	Jednotka	Vysvětlení	Odkaz
BB'	—	pomyslná čára na zkušební dráze	Příloha 4 – obr.1
CC'	—	pomyslná čára na zkušební dráze	Příloha 4 – obr.1
k	—	váhový faktor převodu	Příloha 3 – 1.4.3
k_p	—	dílčí výkonový faktor	Příloha 3 – 1.4.4
L	dB(A)	hladina akustického tlaku	Příloha 3 – 1.4.1
l_{PA}	m	délka před zrychlením	Příloha 3 – 1.3.3.1.1
m_{kerb}	kg	pohotovostní hmotnost vozidla	2.6
m_t	kg	zkušební hmotnost vozidla	Příloha 3 – 1.3.2.2
n	min ⁻¹	naměřené otáčky motoru	—
n_{idle}	Min ⁻¹	volnoběžné otáčky motoru	—
$n_{wot(i)}$	Min ⁻¹	n_{pp} odpovídající $L_{wot(i)}$	Příloha 7 – 2.6
PP'	—	pomyslná čára na zkušební dráze	Příloha 4 – obr.1
PMR	—	index poměru výkonu k hmotnosti	2.9
P_n	kW	maximální jmenovitý netto výkon	2.7
S	Min ⁻¹	jmenovité otáčky motoru	2.8
v	km/h	naměřená rychlost vozidla	—
v_{max}	km/h	maximální rychlost	2.10
v_{test}	km/h	předepsaná zkušební rychlost	Příloha 3 – 1.3.3.1.1

Následující ukazatele se používají u naměřených otáček motoru n a rychlostí vozidla v k určení místa či spíše času měření:

- AA' značí, že měření odpovídá časovému bodu, kdy předek vozidla překračuje čáru AA' (viz příloha 4 – obr. 1), nebo
- PP' značí, že měření odpovídá časovému bodu, kdy předek vozidla překračuje čáru PP' (viz příloha 4 – obr. 1), nebo
- BB' značí, že měření odpovídá časovému bodu, kdy záď vozidla překračuje čáru BB' (viz příloha 4 – obr. 1).

Následující ukazatele se používají pro vypočtené zrychlení při plně otevřené škrticí klapce a_{wot} a pro naměřené hladiny akustického tlaku L k určení převodu, který byl při zkoušce použit:

- „(i)“ v případě zkoušky se dvěma převody označuje nižší převod (tj. převod s vyšším převodovým poměrem), jinak se týká zkoušky s jedním převodem nebo udává zvolenou polohu voliče převodového stupně, nebo
- „(i + 1)“ v případě zkoušky se dvěma převody označuje vyšší převod (tj. převod s nižším převodovým poměrem).

Naměřené hladiny akustického tlaku L jsou také označovány indexem, který udává typ příslušné zkoušky:

- „Wot“ označuje zkoušku s plně otevřenou škrticí klapkou (viz bod 1.3.3.1.1 přílohy 3), nebo

- b) „CRS“ označuje zkoušku při ustálené rychlosti (viz bod 1.3.3.3.2 přílohy 3), nebo
- c) „Urban“ označuje vážené sloučení zkoušky při ustálené rychlosti a zkoušky s plně otevřenou škrticí klapkou (viz bod 1.4.6.2 přílohy 3).

Kromě výše uvedených ukazatelů lze použít index „j“, který udává pořadové číslo zkušební jízdy.

3. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ

3.1 Žádost o schválení typu motocyklu z hlediska emisí hluku předkládá jeho výrobce nebo jím řádně pověřený zástupce.

3.2 K žádosti se musí přiložit níže uvedené dokumenty ve trojím vyhotovení a následující informace:

3.2.1 popis typu motocyklu podle položek uvedených v bodě 2.2. Musí být stanovena čísla a/nebo symboly identifikující typ motoru a typ motocyklu. Dále popis typu motocyklu podle položek uvedených v bodě 2.2. Musí být stanovena čísla a/nebo symboly identifikující typ motoru a typ motocyklu;

3.2.2 seznam řádně identifikovatelných částí, které tvoří výfukový nebo tlumicí systém;

3.2.3 výkres sestaveného výfukového nebo tlumicího systému s vyznačením jeho umístění na motocyklu;

3.2.4 výkresy každé součásti, které umožní její snadnou lokalizaci a rozpoznání, a specifikace použitých materiálů;

3.2.5 výkresy řezu s uvedením rozměrů výfukového systému. Kopie těchto výkresů musí být připojena k osvědčení, které je uvedeno v příloze 1.

3.3 Na žádost technické zkušebny provádějící schvalovací zkoušky výrobce motocyklu předloží i vzorek výfukového nebo tlumicího systému.

3.4 Technické zkušebně provádějící schvalovací zkoušky musí být předán motocykl představující typ motocyklu, který má být schválen.

3.5 Schvalovacímu orgánu se předloží zkušební protokol od technické zkušebny, která schvalovací zkoušku provedla.

Tento zkušební protokol musí obsahovat přinejmenším následující informace:

a) podrobnosti o zkušebním místě (např. teplota povrchu, absorpční koeficient atd.), umístění zkušebního místa, jeho orientace a povětrnostní podmínky včetně rychlosti a směru větru, teploty vzduchu, barometrického tlaku a vlhkosti;

b) typ měřicího zařízení včetně krytu proti větru;

c) typická hladina akustického tlaku vážená váhovou křivkou a hluk pozadí;

d) identifikace vozidla, jeho motoru, převodového systému včetně dostupných převodových poměrů, rozměr a typ pneumatik, tlak huštění pneumatik, čísla schválení typu pneumatik (jsou-li k dispozici) nebo údaj o výrobcu pneumatik a jejich obchodní popis (obchodní název, rychlostní index, index nosnosti), maximální jmenovitý netto výkon, hmotnost při zkoušce, index poměru výkonu k hmotnosti, $a_{wot\ ref}$, a_{urban} , délka vozidla;

e) převody nebo převodové poměry použité při zkoušce;

- f) rychlost vozidla a otáčky motoru na začátku zrychlení a umístění začátku zrychlování pro každý zvolený převod;
- g) rychlost vozidla a otáčky motoru na PP' a na konci zrychlování pro každé platné měření;
- h) metoda použitá k výpočtu zrychlení;
- i) průběžné výsledky měření $a_{wot(i)}$, $a_{wot(i+1)}$, $L_{wot(i)}$, $L_{wot(i+1)}$, $L_{crs(i)}$ a $L_{crs(i+1)}$, pokud existují;
- j) váhové faktory k a k_p a konečné výsledky měření L_{wot} , L_{crs} a L_{urban} ;
- k) případně přídatné vybavení vozidla a jeho pracovní podmínky;
- l) všechny platné hodnoty hladiny akustického tlaku A naměřené při každé zkoušce, uvedené podle strany vozidla a směru pohybu vozidla na zkušebním místě, a
- m) všechny náležité informace potřebné k získání různých hladin emise hluku.

4. OZNAČENÍ

4.1 Na částech výfukového nebo tlumicího systému musí být uvedeno přinejmenším následující:

4.1.1 obchodní název nebo značka výrobce výfukového nebo tlumicího systému a jeho částí,

4.1.2 obchodní popis stanovený výrobcem,

4.1.3 identifikační čísla dílů a

4.1.4 všechny původní tlumiče musí být opatřeny značnou „E“ s identifikací státu, který vydal schválení typu konstrukční části⁽¹⁾,

4.1.5 veškerá balení původních náhradních dílů výfukového nebo tlumicího systému se čitelně označí slovy „původní část“ a odkazem na značku a typ společně se značkou „E“ a označením země původu.

4.1.6 Tato označení musí být zřetelně čitelná a nesmazatelná a musí být viditelná v poloze, v níž je zařízení montováno na vozidlo.

5. SCHVÁLENÍ

5.1 Schválení se udělí, pokud motocykl dodaný ke schválení dle tohoto předpisu splňuje požadavky bodů 6 a 7.

5.2 Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. Jeho prvé dvě číslice udávají sérii změn, která zahrnuje nejnovější významné technické změny tohoto předpisu provedené k datu vydání schválení. Tátáž smluvní strana nesmí přidělit stejné číslo stejnému typu motocyklu vybavenému jiným typem výfukového nebo tlumicího systému, nebo jinému typu motocyklu.

5.3 Oznámení o schválení typu motocyklu podle tohoto předpisu nebo o tom, že schválení bylo zamítnuto, se zašle smluvním stranám dohody, které tento předpis uplatňují, a to na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu a s výkresy výfukového nebo tlumicího systému dodanými žadatelem o schválení, ve formátu nepřesahujícím A4 (210 x 297 mm) nebo na tento formát složenými a ve vhodném měřítku.

5.4 Na každém motocyklu shodném s typem motocyklu schváleným podle tohoto předpisu se nápadně a na snadno přístupném místě uvedeném ve zprávě o schválení typu vyznačí mezinárodní značka schválení typu, která se skládá z:

⁽¹⁾ Rozlišovací čísla smluvních stran dohody z roku 1958 jsou uvedena v příloze 3 úplného znění usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 5.4.1 písmene „E“ v kružnici, za níž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila, ⁽¹⁾ a
- 5.4.2 čísla tohoto předpisu, za níž následuje písmeno „R“, pomlčka a číslo schválení vpravo od kružnice uvedené v bodě 5.4.1.
- 5.5 Pokud se motocykl shoduje se schváleným typem motocyklu podle jednoho či více dalších předpisů připojených k Dohodě, nemusí se v zemi, která udělila schválení podle tohoto předpisu, opakovat symbol předepsaný v bodě 5.4.1; v takovém případě se čísla předpisů a čísla schválení a další symboly podle všech předpisů, podle nichž bylo uděleno schválení v zemi, která schválení podle tohoto předpisu udělila, umístí ve svislých sloupcích napravo od symbolu uvedeného v bodě 5.4.1.
- 5.6 Značka schválení musí být jasně čitelná a nesmazatelná.
- 5.7 Značka schválení musí být umístěna blízko výrobního štítku s údaji o motocyklu nebo na něm.
- 5.8 V příloze 2 tohoto předpisu jsou uvedeny příklady uspořádání značky schválení typu.
6. SPECIFIKACE
- 6.1 Všeobecné specifikace
- 6.1.1 Na motocyklu musí být uvedeny následující údaje, a to na snadno přístupném, nikoli však nutně přímo viditelném místě:
- a) jméno výrobce;
- b) cílové otáčky motoru a konečný výsledek měření hluku stojícího motocyklu podle definice v bodě 2 přílohy 3 tohoto předpisu;
- U motocyklů kategorie L₃ s PMR > 50 musí být navíc uvedeny referenční údaje o vyhovění v provozu podle bodu 3 přílohy 3 tohoto předpisu; tyto údaje mohou být uvedeny buď na jediném místě spolu s informacemi podle bodu 6.1.1 písm. a) a b), nebo na jiném místě společně s informacemi podle bodu 6.1.1 písm. a) ⁽¹⁾.
- 6.2 Specifikace pro hladiny akustického tlaku
- 6.2.1 Emise hluku motocyklu předaného ke schválení typu se měří pomocí dvou metod popsanych v příloze 3 tohoto předpisu (motocykl v pohybu a stojící motocykl) ⁽²⁾; u motocyklů, jejichž spalovací motor neběží, pokud motocykl stojí, se vydávaný hluk měří pouze za jízdy.
- 6.2.2 Výsledky měření podle ustanovení bodu 6.2.1 se zapíší do zkušebního protokolu a do formuláře podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.
- 6.2.3 Výsledky zkoušky s motocyklem v pohybu získané v souladu s bodem 1 přílohy 3 tohoto předpisu a zaokrouhlené na nejbližší celé číslo nesmí překročit mezní hodnoty (pro nové motocykly a nové systémy tlumení hluku) předepsané v příloze 6 tohoto předpisu pro kategorii, do níž motocykl patří. Hodnota L_{wot} však v žádném případě nesmí překročit mezní hodnotu pro L_{urban} o více než 5 dB.
- 6.3 Další ustanovení týkající se emisí hluku
- 6.3.1 Výrobce motocyklu nesmí úmyslně měnit, upravovat nebo instalovat žádné zařízení nebo postup výhradně za účelem splnění požadavků na emise hluku stanovených v tomto předpisu, které nebudou v provozu při běžném silničním provozu.

⁽¹⁾ Předpokládá se, že po vytvoření elektronické databáze schválení typu se ustanovení o umístění referenčních údajů o vyhovění v provozu na motocyklu stane nadbytečným.

⁽²⁾ Zkouška se stojícím motocyklem se provádí proto, aby se správním orgánům, které pomocí této metody kontrolují motocykly v provozu, poskytla referenční hodnota.

- 6.3.2 Typ motocyklu, který se má schválit, musí splňovat požadavky přílohy 7 tohoto předpisu. Má-li motocykl uživatelem nastavitelné softwarové programy nebo módy, které ovlivňují emise hluku motocyklu, musí všechny tyto módy splňovat požadavky přílohy 7. Zkouška musí být založena na nejméně příznivé variantě.
- 6.3.3 V žádosti o schválení typu, změnu nebo rozšíření schválení typu musí výrobce s souladu s přílohou 8 předložit prohlášení, že typ motocyklu, který má být schválen, splňuje požadavky bodů 6.3.1 a 6.3.2 tohoto předpisu.
- 6.3.4 Příslušný orgán může provést jakoukoli zkoušku předepsanou v tomto předpise.
- 6.4 Dodatečné specifikace týkající se výfukových systémů nebo systémů tlumení hluku, které obsahují vláknité materiály
- 6.4.1 Pokud výfukový systém nebo systém tlumení hluku motocyklu obsahuje vláknité materiály, použijí se požadavky přílohy 5. Je-li sání motoru vybaveno vzduchovým filtrem a/nebo tlumičem hluku sání, který (které) je (jsou) nezbytný (nezbytné) k tomu, aby nedošlo k překročení přípustné hladiny akustického tlaku, považuje se filtr a/nebo tlumič za součást tlumicího systému a požadavky přílohy 5 se uplatní i na ně.
- 6.5 Doplnující předpisy týkající se nedovolené manipulace a ručního seřizování vícemódových výfukových systémů nebo systémů tlumení hluku.
- 6.5.1 Všechny výfukové systémy nebo systémy tlumení hluku musejí být zkonstruovány tak, aby nebylo možné snadno odstranit tlumiče hluku, výstupní kužele nebo další součásti, jejichž hlavní funkcí je být součástí tlumení/expanzní komory. Je-li přidání takové části nezbytné, musí být namontována tak, aby nebylo snadné ji demontovat (např. pomocí konvenčního závitového upevnění) a zároveň by měla být namontována tak, aby její odstranění mělo za následek trvalé/nevratné poškození montážního celku.
- 6.5.2 Výfukové systémy nebo systémy tlumení hluku s více režimy, které lze ručně nastavovat, musejí ve všech provozních režimech splňovat všechny požadavky. Uváděné hladiny hluku musí být hladiny hluku při režimu s nejvyšší hladinou hluku.
7. ZMĚNA A ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ TYPU MOTOCYKLU NEBO TYPU VÝFUKOVÉHO SYSTÉMU ČI SYSTÉMU TLUMENÍ HLUKU
- 7.1 Veškeré změny typu motocyklu nebo výfukového systému či systému tlumení hluku se oznámí schvalovacímu orgánu, který typ motocyklu schválil. Tento orgán pak může buď:
- 7.1.1 usoudit, že provedené změny zřejmě nemají výrazný nepříznivý vliv a že motocykl v každém případě nadále splňuje požadavky tohoto předpisu, nebo
- 7.1.2 požadovat další zkušební protokol od technické zkušebny odpovědné za provádění zkoušek.
- 7.2 Potvrzení nebo odmítnutí schválení s uvedením příslušných změn se sdělí smluvním stranám dohody, které používají tento předpis, postupem stanoveným v bodě 5.3.
- 7.3 Příslušný orgán, který udělil rozšíření schválení, přidělí takovému rozšíření pořadové číslo a ostatním smluvním stranám dohody z roku 1958, které používají tento předpis, to oznámí zprávou na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.
8. SHODNOST VÝROBY
- Postupy pro zajištění shodnosti výroby musí odpovídat postupům stanoveným v dohodě, dodatku 2 (E/CE/324-E/CE/TRANS/505/Rev.2), přičemž musí být splněny následující požadavky:
- 8.1 Každý vyrobený motocykl musí být shodný s typem motocyklu schváleným podle tohoto předpisu, mít namontovaný tlumič, se kterým byl schválen jako typ, a musí splňovat požadavky odstavce 6.

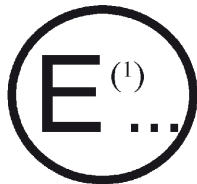
- 8.2 K ověření výše požadované shodnosti se z výrobní linky odebere vzorek motocyklu takového typu, který byl schválen podle tohoto předpisu. Jeho hladiny akustického tlaku naměřené a zpracované (L_{urban} a L_{woi}) podle metody popsané v příloze 3, při stejných převodech a vzdálenosti (vzdálenostech) před zrychlováním jako při původní schvalovací zkoušce, a zaokrouhlené na nejbližší celé číslo, nesmí překročit o více než 3 dB(A) hodnoty naměřené a zpracované v době schválení typu, nebo ne o více než 1 dB(A) mezní hodnoty stanovené v příloze 6 tohoto předpisu.
- 8.3 Pro shodnost výroby musí výrobce vyhotovit obnovené prohlášení, že typ nadále splňuje požadavky bodů 6.3.1 a 6.3.2 tohoto předpisu. V případě zkoušení podle přílohy 7 nesmí naměřené hladiny akustického tlaku překročit o více než 1 dB(A) mezní hodnoty uvedené v bodě 2.6 přílohy 7.
9. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY
- 9.1 Schválení udělené určitému typu motocyklu podle tohoto předpisu může být odňato, nejsou-li splněny požadavky stanovené v bodě 8.
- 9.2 Pokud strana dohody, která používá tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, musí o tom neprodleně informovat ostatní smluvní strany, které tento předpis používají, oznámením na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.
10. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY
- Pokud držitel schválení definitivně ukončí výrobu typu motocyklu, který byl schválen podle tohoto předpisu, je povinen o této skutečnosti informovat orgán, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení podá uvedený orgán zprávu o ukončení výroby ostatním smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.
11. NÁZVY A ADRESY SCHVALOVACÍCH ORGÁNŮ A TECHNICKÝCH ZKUŠEBEN ODPOVĚDNÝCH ZA PROVÁDĚNÍ SCHVALOVACÍCH ZKOUŠEK
- Smluvní strany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, sdělí sekretariátu Organizace spojených národů názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek, jakož i názvy a adresy schvalovacích orgánů, které schválení udělují a jimž se zasílají formuláře potvrzující udělení nebo rozšíření nebo zamítnutí nebo odnětí schválení vydané v jiných zemích.
12. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ
- 12.1 Počínaje úředním datem vstupu série změn 04 v platnost žádná ze smluvních stran, které uplatňují tento předpis, neodmítne udělit schválení podle tohoto předpisu ve znění série změn 04.
- 12.2 Od 1. ledna 2014 udělují smluvní strany, které uplatňují tento předpis, schválení pouze tehdy, jestliže typ motocyklu, jenž má být schválen, splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 04.
- 12.3 Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, nesmí odmítnout udělit rozšíření schválení podle předchozích sérií změn tohoto předpisu.
- 12.4 Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, musí i nadále udělovat schválení těm typům motocyklů, které splňují požadavky tohoto předpisu změněného předchozími sériemi změn až do data uvedeného v bodě 12.2.
- 12.5 Schválení typu udělená podle tohoto předpisu před datem vstupu série změn 04 v platnost a všechna rozšíření schválení včetně následně udělených rozšíření schválení podle předchozích sérií změn tohoto předpisu zůstávají v platnosti na dobu neurčitou. Pokud typ motocyklu schválený podle předchozích sérií změn splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 04, smluvní strany, které udělily schválení, oznámí tuto skutečnost ostatním smluvním stranám uplatňujícím tento předpis.

- 12.6 Žádná smluvní strana, která uplatňuje tento předpis, nesmí odmítnout vnitrostátní schválení typu motocyklu schválenému podle série změn 04 tohoto předpisu nebo splňujícímu jeho požadavky.
- 12.7 Od 1. ledna 2017 mohou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, odmítnout první vnitrostátní registraci (první uvedení do provozu) motocyklu, který nespĺňuje požadavky série změn 04 tohoto předpisu.
-

PŘÍLOHA 1

SDĚLENÍ

(Maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



Vydal: název správního orgánu

.....

ve věci ⁽²⁾: Udělení schválení
 Rozšíření schválení
 Odmítnutí schválení
 Odnětí schválení
 Definitivní ukončení výroby

typu motocyklu z hlediska hluku vydávaného motocykly podle předpisu č. 41

Schválení č.: Rozšíření č.:

1. Výrobní nebo obchodní značka motocyklu:
2. Typ motocyklu:
3. Název a adresa výrobce:
4. Případně název a adresa zástupce výrobce:
5. Motor
 - 5.1 Výrobce:
 - 5.2 Typ:
 - 5.3 Model:
 - 5.4 Maximální jmenovitý netto výkon: kW při min⁻¹
 - 5.5 Druh motoru (např. zážehový, vznětový atd.) ⁽³⁾:
 - 5.6 Cyklus: dvoutakt, čtyřtakt ⁽²⁾
 - 5.7 Zdvihový objem: cm³
6. Převodové ústrojí
 - 6.1 Druh převodovky: neautomatická převodovka/automatická převodovka:
 - 6.2 Počet rychlostních stupňů:
7. Vybavení
 - 7.1 Tlumič výfuku
 - 7.1.1 Výrobce nebo případně jeho pověřený zástupce:
 - 7.1.2 Model:
 - 7.1.3 Typ: podle výkresu č.:
 - 7.2 Tlumič sání
 - 7.2.1 Výrobce nebo případně jeho pověřený zástupce:
 - 7.2.2 Model:
 - 7.2.3 Typ: podle výkresu č.:
8. Rychlostní stupně použité při zkoušce s motocyklem v pohybu:
9. Převodový(é) poměr(y) koncového převodu:

10. Číslo schválení typu pneumatiky (pneumatik):
Není-li, uvedou se tyto údaje:
- 10.1 Výrobce pneumatik(y):
- 10.2 Obchodní popis(y) typu pneumatiky (podle nápravy), (např. obchodní název, index rychlosti, index nosnosti): ..
- 10.3 Rozměr pneumatik(y) (podle nápravy):
- 10.4 Jiné číslo schválení typu (existuje-li):
11. Hmotnosti
- 11.1 Maximální přípustná celková hmotnost: kg
- 11.2 Hmotnost při zkoušce: kg
- 11.3 Index poměru výkonu k hmotnosti (PMR):
12. Délka vozidla: m
- 12.1 Referenční délka l_{ref} : m
13. Rychlosti vozidla při měření s rychlostním stupněm (i)
- 13.1 Rychlost vozidla na počátku periody zrychlení (průměr ze tří měření) na rychlostní stupeň (i): km/h
- 13.2 Délka před zrychlením na rychlostní stupeň (i): m
- 13.3 Rychlost vozidla v_{PP} (průměr ze tří měření) na rychlostní stupeň (i): km/h
- 13.4 Rychlost vozidla v_{BB} (průměr ze tří měření) na rychlostní stupeň (i): km/h
14. Rychlosti vozidla při měření s rychlostním stupněm (i + 1) (přichází-li v úvahu)
- 14.1 Rychlost vozidla na počátku periody zrychlení (průměr ze tří měření) na rychlostní stupeň (i + 1): km/h
- 14.2 Délka před zrychlením na rychlostní stupeň (i + 1): m
- 14.3 Rychlost vozidla v_{PP} (průměr ze tří měření) na rychlostní stupeň (i + 1): km/h
- 14.4 Rychlost vozidla v_{BB} (průměr ze tří měření) na rychlostní stupeň (i + 1): km/h
15. Zrychlení jsou vypočtena mezi přímkami AA' a BB'/PP' a BB'
- 15.1 Popis fungování zařízení použitých ke stabilizaci zrychlení (přichází-li v úvahu):
16. Hladiny akustického tlaku vozidla za jízdy:
- 16.1 Výsledek zkoušky s plně otevřenou škrticí klapkou L_{wot} : db(A)
- 16.2 Výsledky zkoušky při ustálené rychlosti L_{CRS} : db(A)
- 16.3 Faktor částečného výkonu k_p : db(A)
- 16.4 Konečný výsledek zkoušky L_{urban} : db(A)
17. Hladina akustického tlaku stojícího vozidla:
- 17.1 Umístění a orientace mikrofону (podle doplňku 2 přílohy 3)
- 17.2 Výsledek zkoušky se stojícím motocyklem: dB(A) při min^{-1}
18. Doplňující ustanovení týkající se emisí hluku:
Viz prohlášení o shodě vyhotovené výrobcem (v příloze)

19. Referenční údaje o vyhovění v provozu
- 19.1 Rychlostní stupeň (i) nebo, u vozidel zkoušených bez uzávěry převodových poměrů, zvolená poloha voliče:
- 19.2 Délka před zrychlením l_{pA} : m
- 19.3 Rychlost vozidla na počátku periody zrychlení (průměr ze tří měření) na rychlostní stupeň (i): km/h
- 19.4 Hladina akustického tlaku $L_{wot(i)}$: dB(A)
20. Odchylky kalibrace zvukoměru: dB(A)
21. Datum předání vozidla ke schválení:
22. Technická zkušebna odpovědná za provádění schvalovacích zkoušek:
23. Datum protokolu vydaného touto zkušebnou:
24. Číslo protokolu vydaného touto zkušebnou:
25. Schválení uděleno/rozšířeno/zamítnuto/odňato ⁽²⁾:
26. Místo:
27. Datum:
28. Podpis:
29. K tomuto oznámení se připojují tyto doklady opatřené výše uvedeným číslem schválení:
výkresy, diagramy a schémata motoru a systému tlumení hluku;
fotografie motoru a výfukového systému nebo systému tlumení hluku;
seznam náležitě označených součástí, z nichž se systém tlumení hluku skládá.

⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/zamítla nebo odňala.

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

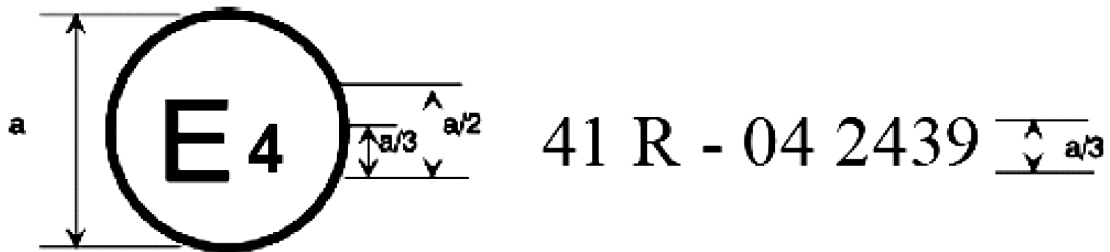
⁽³⁾ Pokud je použit neobvyklý typ motoru, je nutno tuto skutečnost uvést.

PŘÍLOHA 2

USPOŘÁDÁNÍ ZNAČEK SCHVÁLENÍ

Vzor A

(viz bod 5.4 tohoto předpisu)

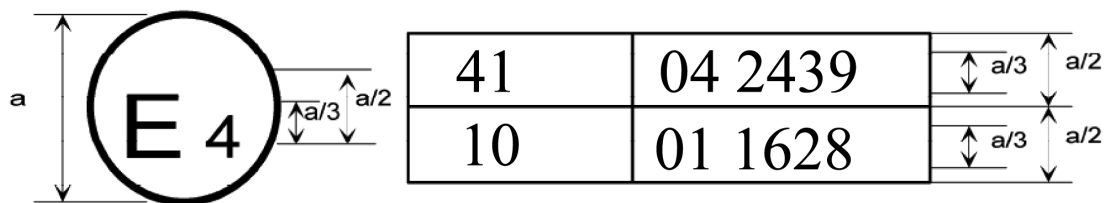


a = 8 mm min

Výše uvedená značka schválení umístěná na motocyklu udává, že tento typ motocyklu byl z hlediska hluku schválen v Nizozemsku (E4) podle předpisu č. 41 pod číslem schválení 042439. První dvě číslice čísla schválení udávají, že schválení bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 41 ve znění série změn 04.

Vzor B

(viz bod 5.5 tohoto předpisu)



a = 8 mm min

Výše uvedená značka schválení umístěná na motocyklu udává, že tento typ motocyklu byl schválen v Nizozemsku (E4) podle předpisů č. 41 a 10. První dvě číslice schválení udávají, že v den, kdy byla schválení udělena, zahrnoval předpis č. 41 sérii změn 04, zatímco předpis č. 10 zahrnoval sérii změn 01.

PŘÍLOHA 3

Metody a přístroje k měření hluku motocyklů

1. Hluk motocyklu za jízdy (podmínky měření a metoda pro zkoušení vozidla při schválení typu konstrukční části).
- 1.1 Měřicí přístroje
 - 1.1.1 Akustická měření
 - 1.1.1.1 Obecně

Při měření hladiny akustického tlaku se použije zvukoměr nebo rovnocenný měřicí systém splňující požadavky na přístroje třídy přesnosti 1 (včetně doporučeného krytu proti větru, byl-li použit). Tyto požadavky jsou popsány v normě IEC 61672-1:2002.

Při měření se použije časová konstanta F akustického měřicího přístroje a kmitočtová váhová křivka A popsaná rovněž v normě IEC 61672-1:2002. Použije-li se systém s periodickým vzorkováním hladiny akustického tlaku váženým váhovou křivkou A, interval měření by neměl přesahovat 30 ms.

Přístroje se musí udržovat a kalibrovat podle pokynů výrobce.
 - 1.1.1.2 Kalibrace

Na začátku a na konci každé série měření se celý akustický měřicí systém kalibruje zvukovým kalibrátorem, který splňuje požadavky na zvukové kalibrátory třídy přesnosti C1 podle normy IEC 60942:2003. Bez dalšího seřizování nesmí být rozdíl mezi kalibracemi větší než 0,5 dB(A). Pokud je tato hodnota překročena, výsledky měření získané po předchozí uspokojivé kalibraci se neberou v úvahu.
 - 1.1.1.3 Splnění požadavků

Jednou ročně se musí ověřit, zda zvukový kalibrátor splňuje požadavky IEC 60942:2003. Přejmenším jednou za dva roky se musí ověřit, zda přístrojový systém splňuje požadavky IEC 61672-1:2002. Tyto skutečnosti musí ověřovat laboratoř, která je pověřena kalibrací podle odpovídajících norem.
 - 1.1.2 Zařízení k měření rychlosti

Otáčky motoru se měří přístrojem, který při otáčkách motoru požadovaných k měření splňuje specifikační limity s rezervou nejméně $\pm 2\%$ nebo lepší.

Rychlost vozidla na silnici se měří přístrojem, který při použití zařízení pro průběžné měření splňuje specifikační limity s rezervou nejméně $\pm 0,5$ km/h.

Pokud se rychlost měří pomocí nezávislých měření, měřicí zařízení musejí splňovat požadavky na minimální přesnost $\pm 0,2$ km/h⁽¹⁾.
 - 1.1.3 Meteorologické přístroje

Meteorologické přístroje k monitorování podmínek prostředí v průběhu zkoušky musí splňovat tyto specifikace:

 - ± 1 °C nebo méně u teploměrů;
 - $\pm 1,0$ m/s u zařízení pro měření rychlosti větru;
 - ± 5 hPa u zařízení k měření barometrického tlaku;
 - $\pm 5\%$ u zařízení k měření relativní vlhkosti.
- 1.2 Akustické podmínky, meteorologické podmínky a hluk pozadí
 - 1.2.1 Zkušební místo

Zkušební místo tvoří středový akcelerační úsek obklopený v zásadě plochým zkušebním prostranstvím. Akcelerační úsek musí být rovný; jeho povrch musí být suchý a konstruovaný tak, aby byl hluk odvalování nízký.

(1) O nezávislá měření rychlosti se jedná v případě, kdy dvě nebo více samostatných zařízení určí hodnoty v_{AA} , v_{BB} a v_{PP} . Zařízení pro průběžné měření, např. radar, určí veškeré požadované informace o rychlosti pomocí jediného přístroje.

Změny volného akustického pole na zkušebním místě musí být mezi zdrojem zvuku ve středu akceleračního úseku a mikrofonem v rozmezí do 1 dB(A). Tato podmínka se považuje za splněnou, nejsou-li do vzdálenosti 50 m od středu akceleračního úseku žádné velké objekty odrážející zvuk, např. ohrady, skály, mosty nebo budovy. Pokrytí povrchu vozovky na zkušebním místě musí splňovat požadavky přílohy 4.

Mikrofon nesmí být cloněn ničím, co by mohlo ovlivnit zvukové pole, a nikdo nesmí stát mezi mikrofonem a zdrojem zvuku. Osoba provádějící měření se musí postavit tak, aby nebyly ovlivňovány údaje měřicích přístrojů.

1.2.2 Meteorologické podmínky

Meteorologická zařízení musí podávat údaje o charakteru zkušebního místa a musí být umístěna těsně u zkušebního prostoru ve výšce charakteristické pro výšku umístění měřicího mikrofonu.

Měření se provádí při teplotě okolního vzduchu od 5 °C do 45 °C. Zkoušky se nesmějí provádět, pokud rychlost větru včetně poryvů během měření akustického tlaku překročí ve výšce mikrofonu 5 m/s.

Během měření akustického tlaku se zaznamenají hodnoty udávající teplotu, rychlost a směr větru, relativní vlhkost a barometrický tlak.

1.2.3 Hluk pozadí

Jakákoli zvuková špička, která zřejmě nesouvisí s vlastnostmi celkové hladiny akustického tlaku, se při zjišťování údajů nebere v úvahu.

Hluk pozadí se měří po dobu 10 sekund bezprostředně před sérií a po sérii zkoušek vozidla. Při zkoušce vozidla se musí měřit stejným mikrofonem a při stejném umístění mikrofonu. Zaznamená se nejvyšší hladina akustického tlaku vážená váhovou křivkou A.

Hluk pozadí (včetně hluku způsobeného větrem) musí být alespoň o 10 dB(A) nižší než hladina akustického tlaku vážená váhovou křivkou A zkoušeného vozidla. Je-li rozdíl mezi hlukem pozadí a naměřeným hlukem v rozsahu od 10 do 15 dB(A), musí být pro výpočet výsledku zkoušky od údaje na zvukoměru odečtena příslušná korekce podle tabulky 1.

Korekce, které se použijí na jednotlivé naměřené zkušební hodnoty

Rozdíl mezi hladinou hluku pozadí a naměřenou hladinou akustického tlaku v dB	10	11	12	13	14	≥ 15
Korekce v dB (A)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

1.3 Zkušební postupy

1.3.1 Umístění mikrofonu

Mikrofon se umístí ve vzdálenosti 7,5 m ± 0,05 m od referenční přímky CC' na čáře mikrofonu PP' kolmo na referenční přímku CC' na zkušební dráze (viz příloha 4 – obr. 1).

Mikrofony musí být umístěny 1,2 m ± 0,02 m nad povrchem země. Referenční osa pro volné pole (viz IEC 61672-1:2002) musí být vodorovná a směřovat kolmo k přímce dráhy vozidla CC'.

1.3.2 Stav vozidla

1.3.2.1 Obecné podmínky

Vozidlo musí být ve stavu dodávaném jeho výrobcem.

Před začátkem měření se vozidlo uvede do běžných provozních podmínek.

Je-li motocykl vybaven ventilátory s automatickým ovládním, nesmí se do tohoto systému během měření zasahovat. U motocyklů s více než jedním hnacím kolem lze použít pouze pohon určený k běžnému silničnímu provozu. Má-li motocykl postranní vozík, pro účely zkoušky musí být odpojen.

- 1.3.2.2 Hmotnost vozidla při zkoušce
Měření se provádí s vozidly o zkušební hmotnosti m_t vyjádřené v kg a stanovené takto:
$$m_t = m_{\text{kerb}} + 75 \pm 5 \text{ kg}$$

(75 ± 5 kg se rovná hmotnosti řidiče a přístrojového vybavení)
- 1.3.2.3 Volba a stav pneumatik
Pneumatiky musí být pro vozidlo vhodné a musí být nahuštěny na tlak doporučený výrobcem vozidla pro hmotnost vozidla při zkoušce.
Pneumatiky zvolí výrobce vozidla a musí odpovídat jednomu z rozměrů a typů stanovených pro toto vozidlo jeho výrobcem. Minimální hloubka vzorku musí být alespoň 80 % plné hloubky vzorku.
- 1.3.3 Provozní podmínky
- 1.3.3.1 Všeobecné provozní podmínky
Dráha osy vozidla musí během celé zkoušky, od nájezdu k přímce AA' po překročení přímkou BB' zádí vozidla, co nejpřesněji sledovat přímkou CC' (viz příloha 4 – obr. 1).
- 1.3.3.1.1 Při akcelerační zkoušce s plně otevřenou škrticí klapkou vozidlo najíždí k přímce AA' ustálenou rychlostí. Jakmile příď vozidla překročí přímkou AA', uvede se ovladač akcelérátoru co nejrychleji do plně otevřené polohy a zůstane v ní, dokud zád vozidla nepřekročí přímkou BB'. V tomto okamžiku se ovladač akcelérátoru co nejrychleji vrátí do volnoběžné polohy.
Není-li stanoveno jinak, výrobce může při akcelerační zkoušce s plně otevřenou škrticí klapkou zvolit předčasnou akceleraci, aby se mezi přímkami AA' a BB' dosáhlo stabilního zrychlení. Zkouška s předčasnou akcelerací probíhá stejně, jako je popsáno výše, s tou výjimkou, že se ovladač akcelérátoru uvede do plně otevřené polohy ještě předtím, než vozidlo překročí přímkou AA', konkrétně, když je příď vozidla stále ještě ve vzdálenosti l_{PA} , tj. délce úseku předčasné akcelerace, od přímkou AA'.
Nájezdová rychlost musí být zvolena tak, aby vozidlo dosáhlo předepsanou zkušební rychlost v_{test} v okamžiku, kdy jeho příď překračuje přímkou PP'.
- 1.3.3.1.2 Při zkouškách za ustálené rychlosti musí být akcelérátor nastaven tak, aby vozidlo udržovalo mezi přímkami AA' a BB' ustálenou rychlost.
- 1.3.3.2 Provozní podmínky vozidel s $PMR \leq 25$
Při zkoušce akcelerace s plně otevřenou škrticí klapkou se vozidlo zkouší podle těchto ustanovení:
a) Zkušební rychlost $v_{\text{test}} = 40 \pm 1 \text{ km/h}$.
b) Když zád vozidla překračuje přímkou BB', nesmí rychlost vozidla překračovat 75 % jeho maximální rychlosti podle definice v bodě 2.10 tohoto předpisu, a otáčky motoru nesmí přesáhnout jmenovité otáčky.
Převod se při zkoušce volí tímto opakovaným způsobem:
Počáteční zkušební rychlost musí odpovídat výše uvedené specifikaci. Zkušební rychlost se sníží o 10 % hodnoty v_{test} (tj. 4 km/h) v případě, že koncová rychlost $v_{BB'}$ překračuje 75 % v_{max} , nebo v případě, kdy na přímce BB' otáčky motoru překračují jmenovité otáčky motoru S. Musí být zvolen nejnižší převodový stupeň, přičemž při zkoušce nesmí dojít k překročení jmenovitých otáček motoru S. Podmínky závěrečné zkoušky jsou dány nejnižším převodovým stupněm při nejvyšší možné zkušební rychlosti, aniž na přímce BB' dojde k překročení buď 75 % hodnoty v_{max} , nebo jmenovitých otáček motoru S.
V zájmu úspory času při zkoušení může výrobce poskytnout informace o opakovacím postupu pro volbu převodu podle výše uvedené specifikace.
Diagram zkušebního postupu je uveden v dodatku 1 této přílohy.
- 1.3.3.3 Provozní podmínky vozidel s $PMR > 25$
Vozidlo se podrobí akcelerační zkoušce s plně otevřenou škrticí klapkou a zkoušce při ustálené rychlosti.

1.3.3.3.1 Akcelerační zkouška s plně otevřenou škrticí klapkou

Pro akcelerační zkoušku s plně otevřenou škrticí klapkou jsou stanoveny jak zkušební rychlost, tak i střední zrychlení vozidla na zkušební dráze.

Zrychlení se neměří přímo, ale vypočítají se z naměřených rychlostí vozidla podle popisu v bodě 1.4.

1.3.3.3.1.1 Zkušební rychlost

Zkušební rychlost v_{test} musí být:

40 ± 1 km/h pro vozidla s $PMR \leq 50$; a

50 ± 1 km/h pro vozidla s $PMR > 50$.

Pokud při daném převodu koncová rychlost překročí 75 % maximální rychlosti vozidla v_{max} , snižuje se rychlost při zkoušce na tento převod postupně v krocích o 10 % hodnoty v_{test} (tj. 4 km/h nebo 5 km/h), dokud koncová rychlost $v_{\text{BB'}}$ neklesne pod 75 % v_{max} .

1.3.3.3.1.2 Referenční zrychlení a cílové zrychlení

Při akcelerační zkoušce s plně otevřenou škrticí klapkou musí vozidlo dosáhnout referenčního zrychlení $a_{\text{wot,ref}}$, které je definováno takto:

$a_{\text{wot,ref}} = 2,47 * \log(PMR) - 2,52$ pro vozidla s $PMR \leq 50$ a

$a_{\text{wot,ref}} = 3,33 * \log(PMR) - 4,16$ pro vozidla s $PMR > 50$.

Výsledky těchto zkoušek akcelerace s plně otevřenou škrticí klapkou se společně s výsledky zkoušek při ustálené rychlosti použijí k získání zrychlení s částečným zatížením, které je typické pro jízdu po městě. Odpovídající cílové zrychlení a_{urban} je definováno takto:

$a_{\text{urban}} = 1,37 * \log(PMR) - 1,08$ pro vozidla s $PMR \leq 50$ a

$a_{\text{urban}} = 1,28 * \log(PMR) - 1,19$ pro vozidla s $PMR > 50$.

1.3.3.3.1.3 Volba převodového stupně

Je odpovědností výrobce stanovit správný způsob zkoušení, aby se dosáhlo požadované rychlosti a zrychlení při zkoušce.

1.3.3.3.1.3.1 Vozidla s manuální převodovkou, s automatickou převodovkou nebo s převodovkou s plynule měnitelnými převodovými poměry (CVT) se zkoušejí s uzamčenými převody.

Volba převodů pro zkoušku závisí na vztahu specifického zrychlení při plně otevřené škrticí klapce na jednotlivé převodové stupně vůči referenčnímu zrychlení $a_{\text{wot,ref}}$, které se požaduje pro akcelerační zkoušky s plně otevřenou škrticí klapkou podle bodu 1.3.3.3.1.2.

Pro volbu převodového stupně jsou možné tyto podmínky:

- umožňují-li zrychlení v toleranci ± 10 % od referenčního zrychlení $a_{\text{wot,ref}}$ dva převodové stupně, při zkoušce se použije převod nejbližší k referenčnímu zrychlení a jako takový se označí ve zkušebním protokolu;
- umožňuje-li zrychlení v toleranci ± 10 % od referenčního zrychlení $a_{\text{wot,ref}}$ pouze jediný převodový stupeň, použije se při zkoušce tento převod;
- neumožňuje-li požadované zrychlení v toleranci ± 10 % od referenčního zrychlení $a_{\text{wot,ref}}$ žádný převodový stupeň, zkoušky se provedou na dva přilehlé převody (i) a (i + 1) zvolené tak, že převod (i) umožňuje zrychlení vyšší a převod (i + 1) umožňuje zrychlení nižší než je referenční zrychlení $a_{\text{wot,ref}}$.

Dojde-li při zvoleném převodovém stupni k překročení jmenovitých otáček motoru předtím, než vozidlo překročí přímkou BB', musí se použít nejbližší vyšší převodový stupeň.

Má-li vozidlo více než jeden převod, nelze použít první převodový stupeň. Lze-li rychlosti $a_{\text{wot,ref}}$ dosáhnout pouze na první převodový stupeň, musí se použít druhý převodový stupeň.

1.3.3.3.1.3.2 Vozidla s automatickou převodovkou, adaptivní převodovkou nebo převodovkou s měnitelnými převodovými poměry se zkoušejí s neuzamčenými převody.

Použije se poloha voliče rychlostního stupně pro plně automatický provoz.

Při zkoušce se poté může přeřadit na nižší rychlostní stupeň a vyšší akceleraci. Přeřazení na vyšší rychlostní stupeň a nižší akceleraci je nepřipustné. V každém případě je třeba se vyhnout přeřazení na rychlostní stupeň, který se v daných podmínkách městského provozu obvykle nepoužívá.

Z tohoto důvodu je povoleno stanovit a použít elektronická nebo mechanická zařízení, včetně alternativních poloh voliče převodů, aby se zabránilo přeřazení na nižší převodový stupeň, který se v daných zkušebních podmínkách městského provozu obvykle nepoužívá. Při využití takových zařízení nelze použít předčasnou akceleraci. Popis fungování těchto zařízení musí být uveden ve formuláři sdělení.

1.3.3.3.2 Zkouška při ustálené rychlosti

U zkoušek při ustálené rychlosti musí být převodové stupně nebo polohy voliče převodů a zkušební rychlosti stejné jako při předtím provedených akceleračních zkouškách s plně otevřenou škrticí klapkou.

1.4 Zpracování a prezentace údajů

1.4.1 Obecně

Na každé straně vozidla se provedou alespoň tři měření, a to pro každou ze zkušebních podmínek a na každý převodový stupeň.

Pro obě umístění mikrofonu se maximální hladina akustického tlaku L vážená váhovou křivkou A zaznamenaná při každém průjezdu vozidla mezi přímkami AA' a BB' (viz příloha 4 – obr. 1) sníží o 1 dB(A), aby se zohlednila nepřesnost měření, a zaokrouhlí se na nejbližší desetinné místo (tj. XX,X). Jakákoli naměřená zvuková špička, která očividně nekoresponduje s vlastnostmi celkové hladiny akustického tlaku, se při odečítání údajů nebere v úvahu.

První tři po sobě následující platné výsledky měření v rozsahu 2,0 dB(A), které umožňují vypuštění neplatných výsledků, se použijí k výpočtu příslušných dílčích nebo konečných výsledků pro každou ze zkušebních podmínek.

Výsledky měření rychlosti v bodech AA' ($v_{AA'}$), BB' ($v_{BB'}$), a PP' ($v_{PP'}$) se zaokrouhlí na nejbližší desetinné místo (tj. XX,X) a zaznamenají se pro pozdější výpočty.

1.4.2 Výpočet zrychlení

Všechna zrychlení se vypočítají z různých rychlostí vozidla na zkušební dráze. V závislosti na druhu převodovky se zrychlení vypočte buď mezi přímkami AA' a BB', nebo mezi přímkami PP' a BB', jak je uvedeno níže. Metoda použitá pro výpočet zrychlení musí být uvedena ve zkušebním protokolu.

Ve všech dále uvedených případech se zrychlení vypočte mezi přímkami AA' a BB' podle specifikace v bodě 1.4.2.1:

- vozidlo je vybaveno manuální převodovkou;
- vozidlo je vybaveno automatickou převodovkou nebo převodovkou s plynule měnitelnými převodovými poměry (CVT), avšak je zkoušeno s uzamčenými převody;
- vozidlo je vybaveno automatickou převodovkou, adaptivní převodovkou nebo převodovkou s měnitelnými převodovými poměry a zkoušeno s neuzamčenými převody, a je vybaveno i elektronickými či mechanickými zařízeními včetně alternativních poloh voliče převodů, aby se zabránilo přeřazení na nižší převodový stupeň, který se v daných zkušebních podmínkách městského provozu obvykle nepoužívá.

Ve všech ostatních případech se zrychlení vypočte mezi přímkami PP' a BB' podle bodu 1.4.2.2.

1.4.2.1 Výpočet zrychlení mezi přímkami AA' a BB'

Zrychlení se vypočte z rychlostí vozidla naměřených na přímkách AA' a BB':

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

kde:

index „(i)“ označuje zvolený převodový stupeň a index „j“ pak číslo daného měření; rychlosti jsou vyjádřeny v km/h a výsledná zrychlení v m/s²;

l_{ref} je buď délka vozidla, nebo 2 m, podle toho, co zvolí výrobce vozidla, schvalovací orgán a technická zkušebna.

1.4.2.2 Výpočet zrychlení mezi přímkami PP' a BB'

Zrychlení se vypočte z rychlostí vozidla naměřených na přímkách PP' a BB':

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

kde:

index „(i)“ označuje zvolený převodový stupeň a index „j“ pak číslo daného měření; rychlosti jsou vyjádřeny v km/h a výsledná zrychlení v m/s²;

l_{ref} je buď délka vozidla, nebo 2 m, podle toho, co zvolí výrobce vozidla, schvalovací orgán a technická zkušebna.

Nelze použít předčasné zrychlení.

1.4.2.3 Výpočet průměru z měření

Ze zrychlení vypočtených ze tří platných jízd se vypočte aritmetický průměr a získá se střední zrychlení vozidla:

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

Střední zrychlení $a_{\text{wot},(i)}$ se zaokrouhlí na dvě desetinná místa (tj. XX,XX) a zaznamená se pro pozdější výpočty.

1.4.3 Výpočet váhového faktoru převodu

Váhový faktor převodu k se používá pouze v případě zkoušky na dva převodové stupně ke sloučení výsledků z obou převodů do jediného výsledku.

Váhový faktor převodu je bezrozměrná hodnota definovaná takto:

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

1.4.4 Výpočet faktoru částečného výkonu

Faktor částečného výkonu k_p je bezrozměrná hodnota sloužící ke sloučení výsledku akcelerační zkoušky s plně otevřenou škrticí klapkou s výsledkem zkoušky při ustálené rychlosti.

1.4.4.1 Pro vozidla zkoušená na dva převodové stupně je faktor částečného výkonu definován takto:

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

1.4.4.2 Pro vozidla zkoušená na jediný převodový stupeň nebo s voličem rychlostního stupně v jediné pozici je faktor částečného výkonu definován takto:

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

Je-li $a_{\text{wot},(i)}$ rovno nebo menší než a_{urban} , jako k_p se zvolí nula.

1.4.5 Zpracování měření akustického tlaku

Pro danou zkušební podmínku se ze tří jednotlivých výsledků na každé straně vozidla vypočte samostatný průměr:

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

kde se index „mode“ vztahuje ke zkušebnímu módu (zrychlení při plně otevřené škrticí klapce nebo ustálená rychlost), „(i)“ se vztahuje k převodovému stupni a „side“ k umístění mikrofону (vlevo nebo vpravo).

Vyšší z obou průměrných hodnot se zaokrouhlí na jedno desetinné místo (tj. XX,X) a zaznamená se pro pozdější výpočty:

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

1.4.6 Výpočet konečných výsledků zkoušky

1.4.6.1 Vozidla s $PMR \leq 25$

Vozidla s PMR nepřekračující 25 se zkoušejí na jediný převodový stupeň nebo s voličem rychlostního stupně v jediné pozici, a sice s plně otevřenou škrticí klapkou. Konečným výsledkem zkoušky je hladina akustického tlaku $L_{wot,(i)}$ zaokrouhlená na nejbližší desetinné místo (tj. XX,X).

1.4.6.2 Vozidla s $PMR > 25$

Pokud bylo vozidlo zkoušeno na dva převodové stupně, pro výpočet výsledků akceleračních zkoušek s plně otevřenou škrticí klapkou a zkoušek při ustálené rychlosti se použije váhový faktor převodu:

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

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

Pokud bylo vozidlo zkoušeno na jediný převodový stupeň nebo při jediné poloze voliče převodu, není třeba žádné další vážení:

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

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

Hladina akustického tlaku L_{urban} představující městský provoz se nakonec vypočte s použitím faktoru částečného výkonu k_p :

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

Veškeré hladiny akustického tlaku se zaokrouhlí na nejbližší desetinné místo (tj. XX,X).

2. Hluk stojícího motocyklu (podmínky měření a metoda pro zkoušení vozidla v provozu).

2.1 Hladina akustického tlaku v bezprostřední blízkosti motocyklu

Pro zjednodušení pozdějších zkoušek hluku motocyklů v provozu se hladina akustického tlaku měří také v bezprostřední blízkosti výstky výfukového systému podle níže uvedených požadavků a výsledky měření se zanesou do formuláře sdělení podle přílohy 1.

2.2 Měřicí přístroje

Použije se přesný zvukoměr podle definice v bodě 1.2.1.

2.3 Podmínky měření

2.3.1 Stav motocyklu

Při měření musí být zařazen neutrální převod a spojka zapnutá, u automatické převodovky musí být zvolena parkovací poloha a v zájmu bezpečnosti je zatažena i parkovací brzda, je-li jí motocykl vybaven.

Má-li vozidlo klimatizaci, musí být vypnuta.

Je-li vozidlo vybaveno ventilátorem (ventilátory) s automatickým ovládním, nesmí se do tohoto systému v průběhu měření hladiny akustického tlaku zasahovat.

Kryt motoru nebo víko motorového prostoru musí být uzavřeny.

Před každou sérií měření se motor uvede na svou obvyklou provozní teplotu podle údajů výrobce.

V případě dvoukolového motorového vozidla bez neutrálu, se měří se zadním kolem motocyklu zdviženým nad vozovku tak, aby se kolo mohlo volně otáčet.

Pokud je k provedení zkoušky zapotřebí dvoukolové vozidlo nadzdvihnout, umístění mikrofonu se upraví tak, aby se dosáhlo specifikované vzdálenosti referenčního bodu od vyústky výfuku; umístění referenčních bodů viz obrázek.

2.3.2 Zkušební místo

Vhodné zkušební místo je ve venkovním prostoru, tvoří je rovný beton, hutný asfalt nebo podobná tvrdá plocha s hladkým povrchem, bez sněhu, trávy, volné zeminy, popela či jiného materiálu pohlcujícího zvuk. Musí se jednat o otevřený prostor, který nemá ve třímetrovém okruhu od umístění mikrofonu a od kteréhokoliv místa na vozidle velké odrazivé povrchy, např. zaparkovaná vozidla, budovy, billboardy, stromy, křoviny, podélné stěny, osoby atd.

Jako alternativu k měření ve volném prostoru lze využít polobezodrazovou komoru. Taková komora musí splňovat výše uvedené požadavky. Tyto požadavky jsou splněny, splňuje-li zkušební zařízení výše uvedené kritérium 3 metrové vzdálenosti a má mezní frekvenci nižší než:

a) třetinooktávové pásmo pod nejnižší základní frekvencí motoru při zkušebních podmínkách a

b) 100 Hz ⁽¹⁾.

2.3.3 Různé

Údaje na měřicím přístroji vyvolané hlukem pozadí a vlivem větru musí být nejméně o 10 dB(A) nižší než hladiny akustického tlaku, které se mají měřit. Mikrofon lze opatřit vhodným krytem proti větru za předpokladu, že se vezme v úvahu jeho vliv na citlivost mikrofonu.

Zkoušky nelze provádět, je-li síla větru včetně poryvů během měření akustického tlaku větší než 5 m/s.

2.4 Metoda měření

2.4.1 Umístění mikrofonu (viz dodatek 2)

Mikrofon se umístí ve vzdálenosti $0,5 \pm 0,01$ m od referenčního bodu výfukového potrubí podle definice na obrázku a pod úhlem $45 \pm 5^\circ$ ke svislé rovině ležící v ose výdechu výfukových plynů z vyústky. Mikrofon musí být ve výšce referenčního bodu, nikoli však níže než 0,2 m nad povrchem vozovky. Referenční osa mikrofonu musí ležet v rovině rovnoběžné s povrchem vozovky a musí směřovat k referenčnímu bodu na výustce výfuku.

Referenčním bodem je nejvyšší bod splňující tyto podmínky:

a) referenční bod musí být na konci výfukového potrubí;

b) referenční bod se musí nacházet ve svislé rovině, na níž leží střed vyústky výfukového potrubí a osa výdechu plynů z vyústky výfukového potrubí.

Jsou-li možná dvě umístění mikrofonu, zvolí se umístění dále od podélné osy vozidla.

Pokud průtoková osa vyústky potrubí výfuku svírá s podélnou osou vozidla úhel $90^\circ \pm 5^\circ$, umístí se mikrofon do bodu nejdále od motoru.

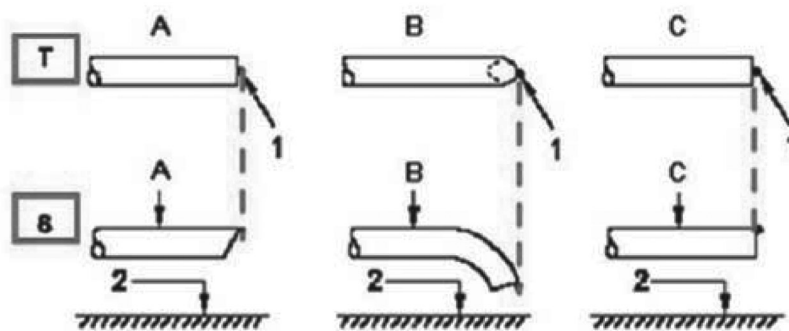
Má-li vozidlo dvě nebo více výfukových výustek umístěných méně než 0,3 m od sebe a napojených na jednotný tlumič, provede se pouze jedno měření. Mikrofon se umístí vůči nejbližší výustce od podélné osy vozidla nebo, není-li taková výustka, od vyústky, která je nejvýše nad zemí.

U vozidel s vyústkami výfuku umístěnými více než 0,3 m od sebe se měří jednotlivě u každé z nich jako kdyby byla jediná a zaznamená se nejvyšší z naměřených hodnot akustického tlaku.

Pro účely kontrol na silnici lze referenční bod přesunout na vnější povrch karosérie vozidla.

⁽¹⁾ Výkon vnitřních zkušebních zařízení z hlediska hluku se určuje na základě mezního kmitočtu (Hz). Jedná se o kmitočet, při jehož překročení lze komoru považovat za polobezodrazový prostor.

Referenční bod

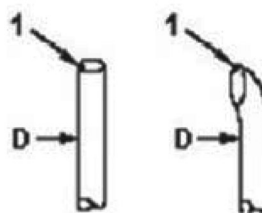


Legenda

T pohled shora
S pohled z boku

1 referenční bod
2 povrch vozovky

A zkosená trubka
B trubka ohnutá dolů
C rovná trubka
D svislá trubka



2.4.2 Provozní podmínky

2.4.2.1 Cílové otáčky motoru

Cílové otáčky motoru jsou definovány takto:

75 % S pro vozidla s $S \leq 5\,000 \text{ min}^{-1}$, a

50 % S pro vozidla s $S > 5\,000 \text{ min}^{-1}$.

U vozidel, která nemohou při zkoušce se stojícím vozidlem dosáhnout výše definovaných cílových otáček motoru, se místo cílových otáček motoru použije 95 % maximálních otáček motoru dosažitelných při zkoušce se stojícím vozidlem.

2.4.2.2 Zkušební postup

Otáčky motoru se postupně zvyšují z volnoběhu až na cílové otáčky motoru a na nich se udržují v toleranci $\pm 5\%$. Poté se ovladač akceleračního rychlosti rychle uvolní a otáčky motoru se vrátí do volnoběhu. Hladina akustického tlaku se měří po dobu, která zahrnuje ustálené otáčky motoru trvající nejméně 1 sekundu, a po celou dobu poklesu otáček. Jako zkušební hodnota se bere maximální údaj zvučoměru.

Měření se považuje za platné, pokud se zkušební otáčky motoru neodchýlí od cílových otáček motoru o více než $\pm 5\%$ minimálně po dobu 1 sekundy.

2.4.3 Vícemódový výfukový systém

Vozidla vybavená vícemódovým ručně seřiditelným výfukovým systémem se zkoušejí ve všech módech.

2.5 Výsledky

2.5.1 Sdělení podle přílohy 1 musí uvádět všechny příslušné údaje, a zejména údaje použité při měření hluku stojícího motocyklu.

2.5.2 Měření se provádějí za výše předepsaných umístění mikrofonu(ů). Zaznamenaná se maximální hodnota hladiny akustického tlaku vážená váhovou křivkou A naměřená při zkoušce s přesností na jedno desetinné místo (např. 92,45 se uvede jako 92,5, zatímco 92,44 se zaznamená jako 92,4).

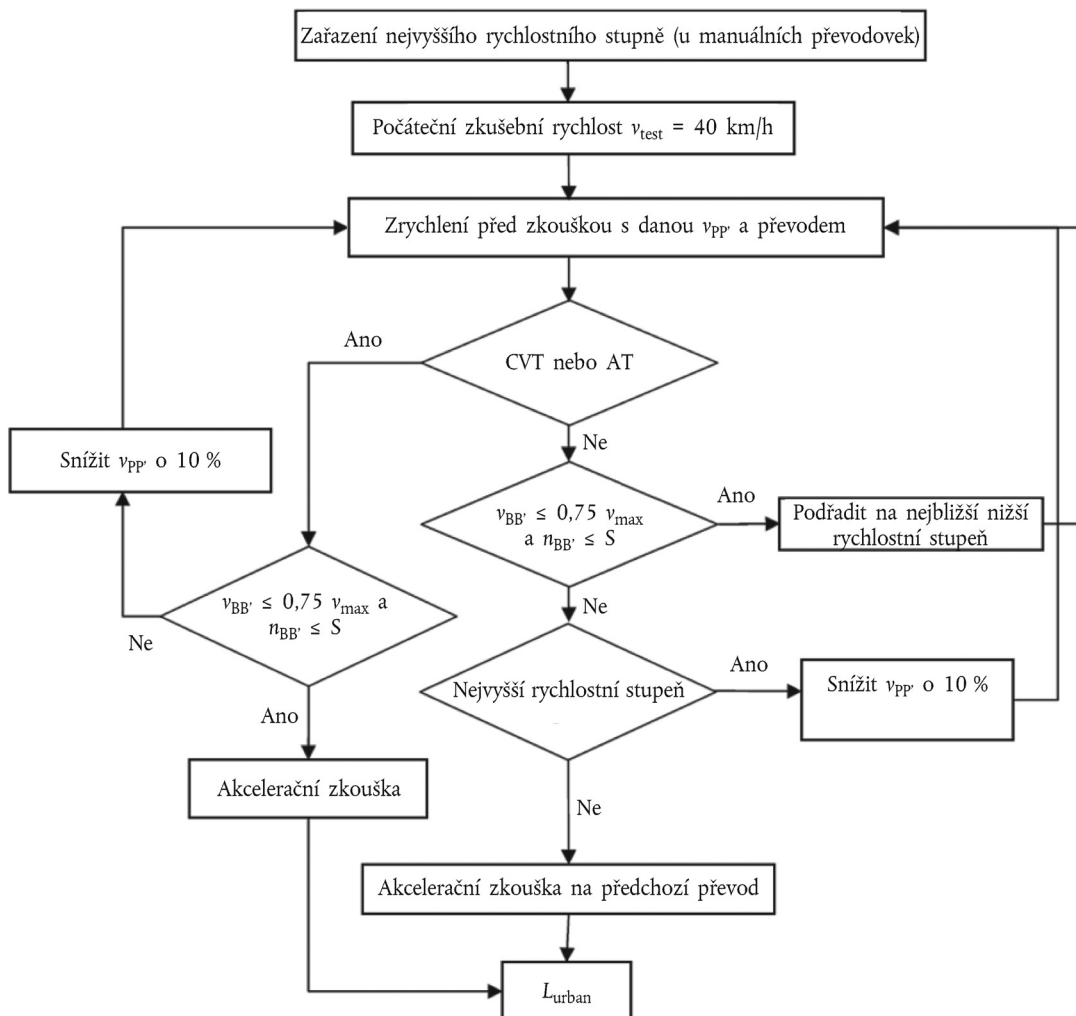
Zkouška se opakuje, dokud se u každé vyústky při třech po sobě následujících měřeních nedosáhne jejich vzájemné odchylky nejvýše do 2,0 dB(A).

2.5.3 Výsledkem pro danou vyústku je aritmetický průměr tří platných měření, zaokrouhlený na nejbližší celé číslo (např. 92,5 se zaznamená jako 93, zatímco 92,4 se zaznamená jako 92).

- 2.5.4 U vozidel, která mají více výfukových výustek, se zaznamená hladina akustického tlaku zjištěná u výustky s nejvyšší průměrnou hladinou akustického tlaku.
- 2.5.5 U vozidel s vícemódovým výfukovým systémem a ručním ovládním výfukového módu se zaznamenává hladina akustického tlaku pro ten mód, který má nejvyšší průměrnou hladinu akustického tlaku.
3. Hluk motocyklu za jízdy (údaje zaznamenávané pro usnadnění zkoušení vozidla v provozu).
- 3.1 Smluvní strana může stanovit zkušební postup pro ověření shody v provozu, přičemž náležitě přihlédne k odlišnostem mezi zkušebními podmínkami, které se uplatnily při schválení typu.
- 3.2 K usnadnění ověření shody motocyklů v provozu se následující informace ohledně měření hladin akustického tlaku provedených podle odstavce 1 přílohy 3 u motocyklů v pohybu označují jako referenční údaje o vyhovění v provozu:
- a) převodový stupeň (i) nebo u vozidel zkoušených s neuzamčenými převody poloha voliče převodového stupně zvolená při zkoušce;
 - b) délka před zrychlením l_{pA} v m;
 - c) průměrná rychlost vozidla v km/h na počátku akcelerační zkoušky při plně otevřené škrtké klapce na převodový stupeň (i) a
 - d) hladina akustického tlaku $L_{wot,(i)}$ v dB(A) při zkoušce s plně otevřenou škrtké klapkou a na převodový stupeň (i), definovaná jako vyšší ze dvou hodnot, které vzešly ze zprůměrování výsledků jednotlivých měření pro každé umístění mikrofonu.
- 3.3 Referenční údaje o vyhovění v provozu se uvádějí na formuláři sdělení podle přílohy 1.
-

Dodatek 1

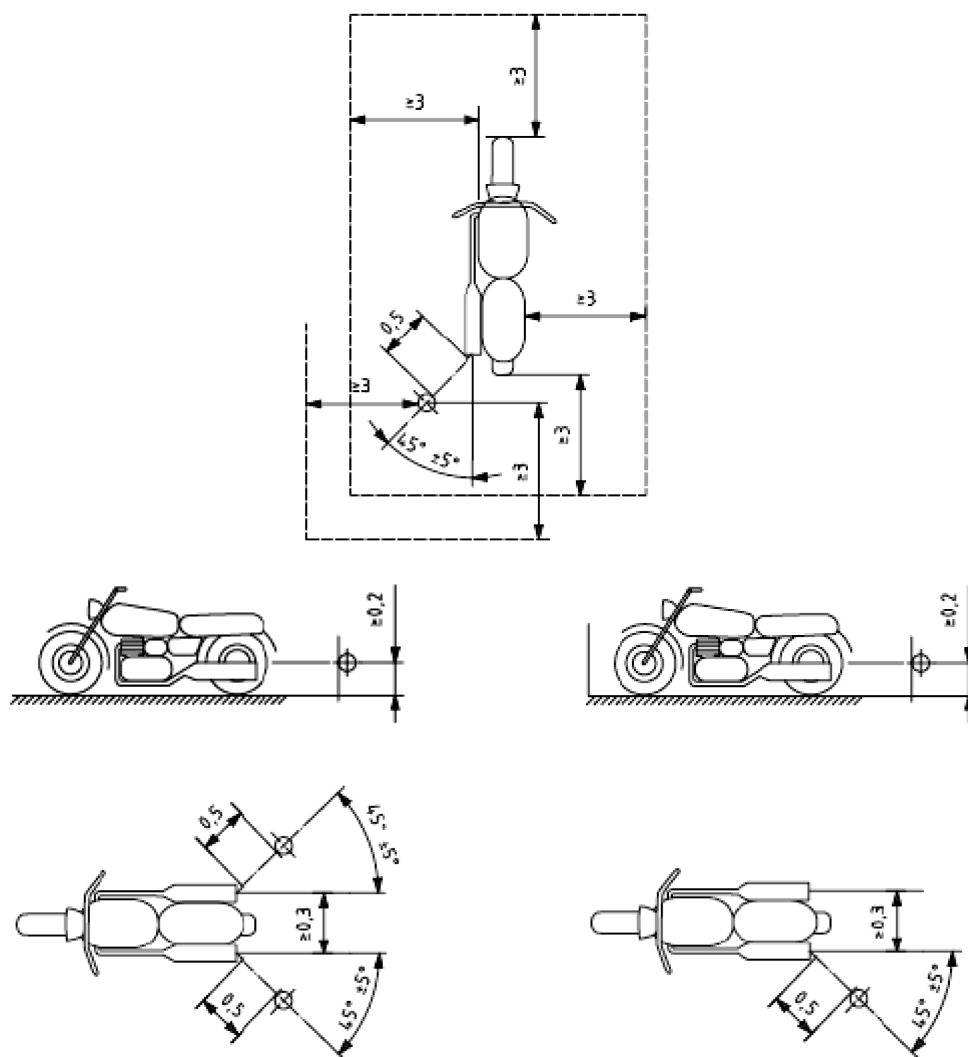
Schéma postupu zkoušky s jedoucím vozidlem pro vozidla kategorií L₃ s PMR ≤ 25



—

Dodatek 2

Umístění mikrofonů při zkoušce hluku stojícího vozidla



Rozměry v metrech, není-li uvedeno jinak.

PŘÍLOHA 4

SPECIFIKACE ZKUŠEBNÍHO MÍSTA

1. Úvod

Tato příloha popisuje požadavky týkající se fyzikálních vlastností zkušební dráhy a požadavky na vlastnosti jejího povrchu. Tyto specifikace, které jsou založeny na zvláštní normě ⁽¹⁾, popisují požadované fyzikální vlastnosti i zkušební metody k jejich zjištění.

2. Požadované vlastnosti povrchu

Povrch se považuje za vyhovující této normě za předpokladu, že byly měřeny struktura povrchu a pórovitost nebo činitel zvukové pohltivosti a že bylo shledáno, že vyhovují všem ustanovením bodů 2.1 až 2.4 níže, a za předpokladu, že jsou splněny konstrukční požadavky (bod 3.2).

2.1 Zbytková pórovitost

Zbytková pórovitost krytu vozovky V_C nesmí překročit 8 %. Postup měření viz bod 4.1.

2.2 Činitel pohltivosti zvuku ⁽²⁾

Pokud povrch nesplňuje požadavky na zbytkovou pórovitost, je považován za vyhovující, je-li činitel jeho zvukové pohltivosti $\alpha \leq 0,10$. Postup měření viz bod 4.2. Požadavky bodů 2.1 a 2.2 jsou splněny, i pokud byla měřena jen zvuková pohltivost a byla zjištěna $\alpha \leq 0,10$.

2.3 Hloubka struktury povrchu

Hloubka struktury povrchu (TD) měřená objemovou metodou (viz bod 4.3) musí být:

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

2.4 Homogenita povrchu

Veškeré úsilí je třeba věnovat tomu, aby povrch zkušebního úseku byl co nejvíce homogenní. To zahrnuje strukturu povrchu i pórovitost, je však třeba též poznamenat, že v případě, kdy je postup odvalování na některých místech účinnější než na jiných, může být struktura odlišná a nerovnosti mohou vyvolávat rázy.

2.5 Periodické zkoušení

Pro ověření, zda povrch stále ještě vyhovuje požadavkům na strukturu povrchu a pórovitost nebo pohltivost zvuku stanoveným touto normou, je třeba u povrchu v následujících intervalech pravidelně zkoušet:

a) zbytkovou pórovitost nebo absorpci zvuku:

když je povrch nový;

splňuje-li nový povrch požadavky, nepožaduje se další periodické zkoušení;

b) hloubku struktury povrchu (TD):

když je povrch nový;

začíná-li se s hlukovými zkouškami (pozn.: nejdříve čtyři týdny po položení povrchu);

pak každých dvanáct měsíců.

⁽¹⁾ ISO 10844:1994.

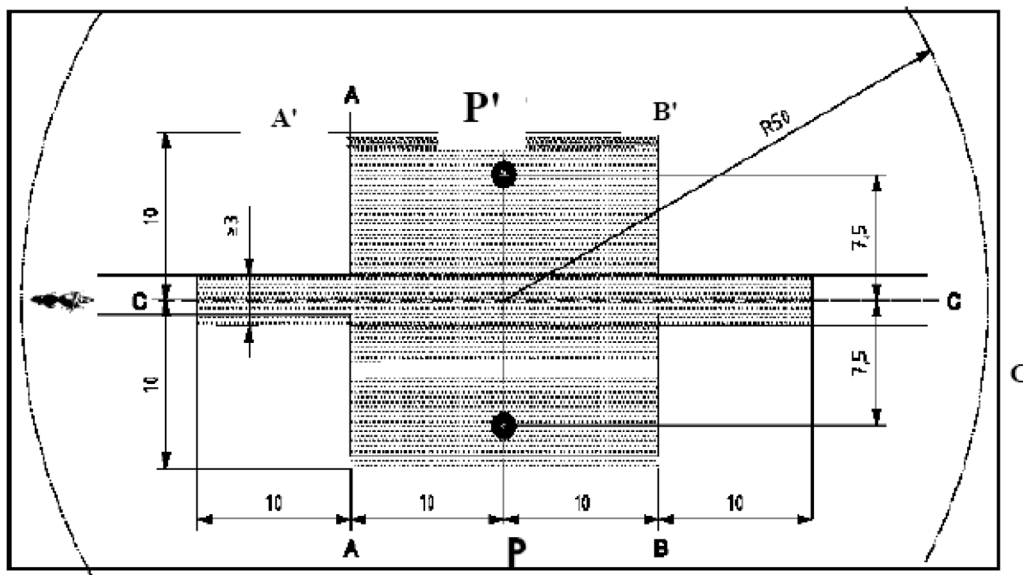
⁽²⁾ Nejpodstatnější vlastností je pohltivost zvuku, přestože stavitelům silnic je známější spíše zbytková pórovitost. Pohltivost zvuku je však třeba měřit pouze tehdy, pokud povrch nesplňuje požadavky na zbytkovou pórovitost. Je tomu tak proto, že zbytková pórovitost má jak pro měření, tak i pro jeho závažnost relativně vysoké nejistoty a pokud by se trvalo jen na zbytkové pórovitosti, mohly by být některé povrchy chybně odmítnuty.

3. Konstrukce povrchu zkušební dráhy
 3.1 Plocha

Při návrhu uspořádání zkušební dráhy je důležité jako minimální požadavek zajistit, aby zkušební úsek projížděný vozidly byl pokryt stanoveným zkušebním materiálem s vhodnými okraji pro bezpečný a praktický provoz. To znamená, že šířka dráhy bude nejméně 3 m a její délka bude na každé straně nejméně o 10 m přesahovat přímky AA a BB. Obrázek 1 znázorňuje rozvržení vhodného zkušebního místa a udává minimální plochu, která musí být strojově položena a zhutněna stanoveným materiálem pro zkušební povrch. Podle bodu 1.3.1 přílohy 3 se měří po obou stranách vozidla. Toho lze dosáhnout buď měřením s mikrofony v obou polohách (jeden mikrofon na každé straně dráhy) a jízdou v jednom směru, nebo měřením s mikrofonom pouze na jedné straně dráhy a jízdami vozidla v obou směrech. Použije-li se druhý z uvedených postupů, pak na straně dráhy, na níž není umístěn mikrofon, nejsou uplatňovány žádné požadavky na povrch.

Obrázek 1

Minimální požadavky na povrch zkušební dráhy. Vystínovaná část se nazývá „zkušební úsek“.



Legenda: vystínovaná oblast: minimální úsek pokrytý zkušebním povrchem, tj. zkušební úsek
 černé kruhy: umístění mikrofonu (výška 1,2 m)

- 3.2 Konstrukce a příprava povrchu
 3.2.1 Základní konstrukční požadavky
 Zkušební povrch musí splňovat čtyři konstrukční požadavky:

3.2.11 Musí se jednat o hutný asfaltobeton.

3.2.12 Maximální rozměr zrna musí být 8 mm (s dovolenou odchylkou od 6,3 do 10 mm).

3.2.13 Tloušťka nosné vrstvy musí být ≥ 30 mm.

3.2.14 Pojivem musí být nemodifikovaný bitumen přímo penetrující třídy.

- 3.2.2 Konstrukční pokyny

Jako vodítko pro výrobce povrchu udává obrázek 2 křivku zrnitosti šterku, při jejímž dodržení se zajistí požadované vlastnosti. Tabulka dále udává některé pokyny pro zajištění požadované struktury a životnosti. Křivka zrnitosti odpovídá následující rovnici:

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

kde:

d = okatost čtvercového síta v mm

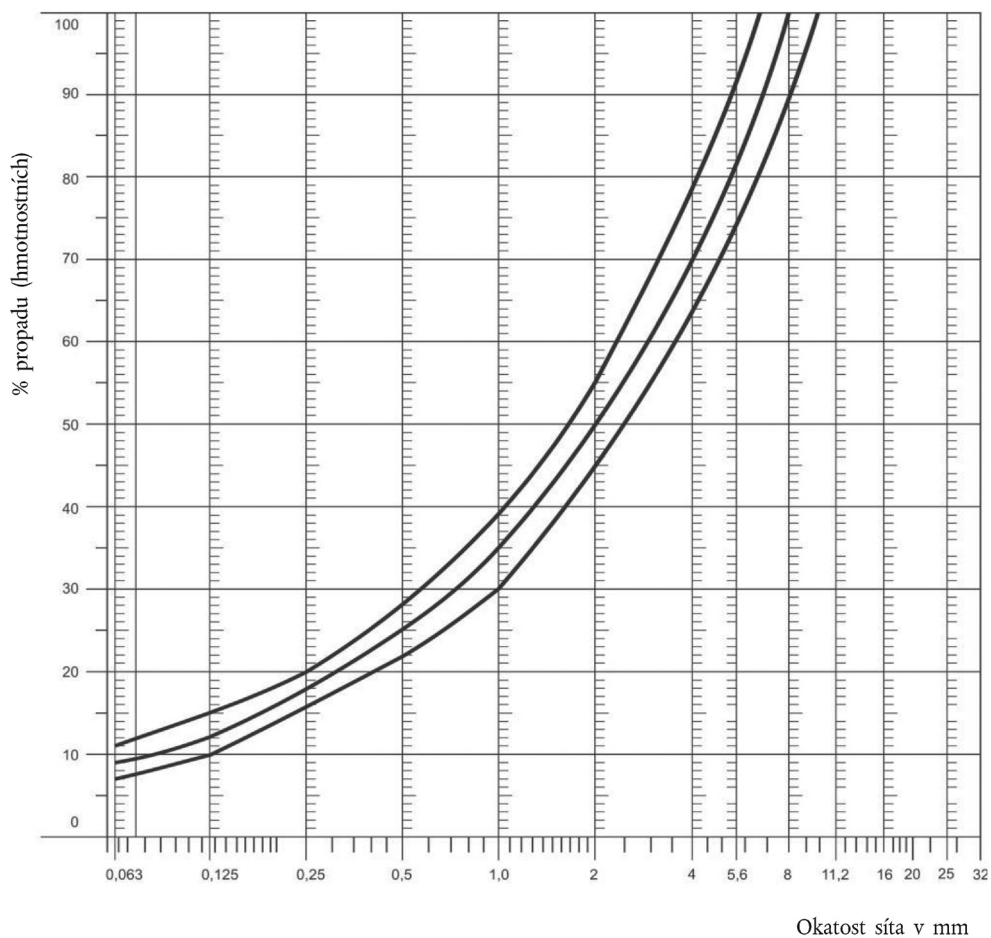
d_{\max} = 8 mm pro střední křivku

d_{\max} = 10 mm pro křivku dolní dovolené odchylky

d_{\max} = 6,3 mm pro křivku horní dovolené odchylky

Obrázek 2

Křivka zrnitosti štěrku v asfaltové směsi s dovolenými odchylkami



Dále se dávají následující doporučení:

Podíl písku ($0,063 \text{ mm} < \text{okatosť čtvercového síta} < 2 \text{ mm}$) smí tvořit maximálně 55 % přírodního písku a minimálně 45 % drceného písku;

základ a podklad musí zajistit dobrou stabilitu a rovnost podle osvědčených postupů stavby silnic;

drť musí být drcena tak, aby měla 100 % drcených stran, a musí být z materiálu s vysokou odolností vůči rozmačkání;

drť použitá ve směsi musí být praná;

na povrch se nesmí přidávat žádná přídatná drť;

tvrdost pojiva v PEN hodnotách musí být 40 až 60, 60 až 80 nebo dokonce 80 až 100 v závislosti na klimatických podmínkách území. Pravidlem je používat co nejtvrdší pojivo ve shodě s obvyklou praxí;

teplota směsi před zhutňováním musí být zvolena tak, aby se následným válcováním dosáhlo požadované pórovitosti. Ke zvýšení pravděpodobnosti splnění požadavků bodů 2.1 až 2.4 výše je třeba se snažit o hutnost nejen vhodnou volbou teploty směsi, ale i vhodným počtem válcování a volbou zhutňovacího vozidla.

Konstrukční pokyny

Množství	Cílové hodnoty		Přípustné odchylky
	podle celkové hmotnosti směsi	podle hmotnosti šterku	
Hmotnost kameniva, okatost čtvercového síta (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Hmotnost písku 0,063 mm < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Hmotnost plnidla SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Hmotnost pojiva (bitumen)	5,8 %	neuvádí se	± 0,5
Maximální rozměr zrna	8 mm		6,3–10
Tvrдость pojiva	(viz bod 3.2.2 písm. f))		—
Hodnota hladkosti kameniva (PSV)	> 50		—
Hutnost relativní k Marshallově hutnosti	98 %		—

4. Zkušební metoda

4.1 Měření zbytkové pórovitosti

Pro toto měření je třeba odebrat z dráhy vzorky na nejméně čtyřech různých místech rovnoměrně rozložených po zkušební ploše mezi přímkami AA' a BB' (viz obrázek 1). Aby se předešlo nehomogenosti a nerovnosti na dráze kol, nemají se vzorky odebírat z vlastní dráhy kol, ale v její blízkosti. Dva vzorky (minimálně) by se měly odebrat blízko vlastní dráhy kol a jeden vzorek (minimálně) by se měl odebrat přibližně uprostřed mezi dráhami kol a oběma místy, v nichž jsou umístěny mikrofony.

Je-li podezření, že nejsou splněny podmínky homogenity (viz bod 2.4), je třeba na zkušebním úseku odebrat vzorky z více míst. Zbytková pórovitost se stanovuje pro každý vzorek. Pak se ze všech vzorků vypočte střední hodnota a porovná se s požadavkem v bodě 2.1. Navíc nesmí mít žádný ze vzorků hodnotu pórovitosti vyšší než 10 %. Výrobci zkušebního povrchu se připomíná problém, který může vzniknout v případě, že je zkušební plocha vyhlížána potrubím nebo elektrickými vodiči a vzorky je třeba odebrat z tohoto místa. Takové rozvody je třeba pečlivě rozvrhnout s ohledem na budoucí místa odvrtávání vzorků. Doporučuje se ponechat několik míst o přibližných rozměrech 200 × 300 mm, ve kterých nejsou vodiče nebo potrubí nebo kde jsou umístěny dostatečně hluboko, aby nebyly poškozeny při odběru vzorků pokrytý povrchu.

4.2 Činitel zvukové pohltivosti

Činitel zvukové pohltivosti (kolmý dopad) se měří metodou impedančního zvukovodu použitím postupu podle ISO 10534:1994: „Akustika – Stanovení činitele pohltivosti zvuku a impedance ve zvukovodu.“

Z hlediska zkušebních vzorků je třeba respektovat tytéž požadavky jako pro zbytkovou pórovitost (viz bod 4.1). Pohltivost zvuku se měří v pásmu 400 Hz až 800 Hz a v pásmu 800 Hz až 1 600 Hz (alespoň na středních kmitočtech třetinooktávových pásem) a stanoví se nejvyšší hodnoty z obou těchto pásem. Pak se ze všech těchto hodnot pro všechny vzorky vypočte střední hodnota, která tvoří konečný výsledek.

4.3 Objemové měření makrostruktury povrchu

Pro účely této normy se hloubka struktury povrchu měří nejméně na deseti místech rovnoměrně rozložených podél drah kol zkušebního pruhu a střední hodnota se porovná se stanovenou minimální hloubkou struktury povrchu. Popis postupu viz norma ISO 10844:1994.

5. Časová stálost a údržba
- 5.1 Vliv stárnutí
- Obecně lze podle mnoha jiných povrchů očekávat, že naměřené hladiny hluku ze styku pneumatika/vozovka mohou na zkušebním povrchu mírně narůstat během prvních šesti až dvanácti měsíců po jeho zhotovení.
- Požadované vlastnosti získá povrch nejdříve čtyři týdny po zhotovení.
- Stabilita v čase je dána hlavně hlazením a hutněním pojezdem vozidel po povrchu. Musí být pravidelně ověřována podle bodu 2.5.
- 5.2 Údržba povrchu
- Z povrchu musí být odstraňovány volné zbytky nebo prach, které by mohly výrazně snížit účinnou hloubku struktury povrchu. V zemích s chladným klimatem se občas k rozmrazování používá sůl. Sůl může povrch dočasně nebo i trvale změnit natolik, že se hluk zvýší, a proto se její užívání nedoporučuje.
- 5.3 Položení nového povrchu na zkušební plochu
- Je-li třeba zkušební dráhu znovu pokrýt, není obvykle nezbytné pokrýt více než jen zkušební pruh (šířky 3 m podle obrázku 1) po kterém vozidla jezdí, za předpokladu, že zkušební úsek ležící mimo takový pruh splňoval při měření požadavky na zbytkovou pórovitost nebo pohltivost zvuku.
6. Dokumentace o povrchu na zkušebním úseku a o jeho zkouškách
- 6.1 Dokumentace o povrchu na zkušebním úseku
- V dokumentu popisujícím zkušební povrch musí být uvedeny následující údaje:
- 6.1.1 Poloha zkušebního místa.
- 6.1.2 Druh pojiva, tvrdost pojiva, druh šterku, maximální teoretická hustota betonu (D_R), tloušťka nosné vrstvy a křivka zrnitosti stanovená ze vzorků zkušební dráhy.
- 6.1.3 Způsob hutnění (například typ válce, hmotnost válce, počet přejezdů).
- 6.1.4 Teplota směsi, teplota okolního vzduchu a rychlost větru při kladení povrchu.
- 6.1.5 Datum položení povrchu a zhotovitel.
- 6.1.6 Veškeré nebo přinejmenším nejnovější výsledky zkoušek obsahující:
- 6.1.6.1 zbytkovou pórovitost každého ze vzorků,
- 6.1.6.2 místa na zkušebním úseku, na kterých byly odebírány vzorky pro měření pórovitosti,
- 6.1.6.3 činitel pohltivosti zvuku každého ze vzorků (pokud byl měřen). Uveďte výsledky jak pro každý vzorek a pro každé frekvenční pásmo, tak i celkový aritmetický průměr,
- 6.1.6.4 místa na zkušební ploše, na kterých byly měřeny vzorky pro pohltivost zvuku,
- 6.1.6.5 hloubku struktury povrchu včetně počtu zkoušek a standardní odchylky,
- 6.1.6.6 instituci odpovědnou za zkoušky podle bodů 6.1.6.1 a 6.1.6.2 a typ použitého zařízení,
- 6.1.6.7 datum zkoušky (zkoušek) a datum odebrání vzorků ze zkušební dráhy.
- 6.2 Dokumentace o hlukových zkouškách vozidel na povrchu
- V dokumentu popisujícím hlukové zkoušky vozidel se uvede, zda byly všechny požadavky této normy splněny, či nikoliv. Uvede se odkaz na dokument podle bodu 6.1, který popisuje výsledky potvrzující tuto skutečnost.

PŘÍLOHA 5

VÝFUKOVÝ NEBO TLUMICÍ SYSTÉM S VLÁKNITÝMI MATERIÁLY

1. Vlákenný absorpční materiál nesmí obsahovat azbest a v konstrukci výfukového nebo tlumicího systému jej lze použít pouze tehdy, pokud vhodná zařízení zabezpečí, že vlákenný materiál zůstane po celou dobu používání výfukového nebo tlumicího systému na svém místě a že tento systém splňuje požadavky některého z bodů 1.1, 1.2 a 1.3.
- 1.1 Po odstranění vlákenného materiálu musí hladina hluku splňovat požadavky bodu 6 tohoto předpisu.
- 1.2 Vlákenný materiál nesmí být umístěn v těch částech tlumiče, kterými procházejí výfukové plyny, a musí splňovat následující požadavky:
- 1.2.1 Materiál se po dobu čtyř hodin zahřeje v peci na teplotu 650 ± 5 °C, aniž by došlo ke zkrácení délky, zmenšení průměru nebo hustoty vláken.
- 1.2.2 Po hodinovém zahřátí v peci na 650 ± 5 °C musí při měření podle normy ISO 2599:2000 zůstat nejméně 98 % materiálu v sítu s oky o velikosti 250 μ m odpovídajícímu normě ISO 3310/1:1990.
- 1.2.3 Ztráta hmotnosti materiálu nesmí překročit 10,5 % po jeho namočení po dobu 24 hodin při teplotě 90 ± 5 °C do syntetického kondensátu tohoto složení⁽¹⁾:
- 1 N kyselina bromovodíková (HBr): 10 ml
- 1 N kyselina sírová (H₂SO₄): 10 ml
- destilovaná voda na doplnění do 1 000 ml.
- 1.3 Před zkoušením podle přílohy 3 se systém uvede do obvyklého stavu pro použití na silnici jedním z následujících postupů:
- 1.3.1 Záběh průběžným silničním provozem
- 1.3.1.1 Minimální vzdálenost, kterou je třeba najet při záběhu, podle třídy motocyklu:
- | Třída motocyklu podle indexu poměru výkonu k hmotnosti (PMR) | Vzdálenost (km) |
|--|-----------------|
| Třída I ≤ 25 | 4 000 |
| Třída II $> 25 \leq 50$ | 6 000 |
| Třída III > 50 | 8 000 |
- 1.3.1.2 Padesát \pm 10 % tohoto záběhového cyklu tvoří městský provoz a zbytek dálkové jízdy při vysoké rychlosti; průběžný silniční provoz lze nahradit odpovídajícím programem na zkušební dráze.
- 1.3.1.3 Oba rychlostní režimy se musí nejméně šestkrát prostrídát.
- 1.3.1.4 Úplný zkušební program musí zahrnovat alespoň 10 přestávek trvajících nejméně tři hodiny, aby se tak napodobil účinek ochlazení a kondenzace.
- 1.3.2 Záběh pulsováním
- 1.3.2.1 Výfukový systém nebo jeho části se namontují na motocykl nebo na motor. V prvním případě se motocykl umístí na vozidlový dynamometr.

Na výstupu výfukového systému se připojí zkušební zařízení, jehož podrobné schéma je nakresleno na obrázku. Je přípustné i jakékoliv jiné zařízení, které poskytne rovnocenný výsledek.

⁽¹⁾ Materiál se vypere v destilované vodě a před vážením se suší po dobu jedné hodiny při teplotě 105 °C.

- 1.3.2.2 Zkušební zařízení se nastaví tak, aby průtok výfukových plynů byl 2 500krát střídavě přerušován a obnovován rychle působícím ventilem.
- 1.3.2.3 Ventil se musí otevřít, jakmile protitlak ve výfuku měřený nejméně 100 mm od vstupní příruby po směru průtoku výfukových plynů dosáhne hodnoty od 35 do 40 kPa. Není-li možné kvůli vlastnostem motoru takové hodnoty dosáhnout, musí se ventil otevřít, jakmile protitlak plynů dosáhne 90 % maxima, které lze naměřit před zastavením motoru. Musí se uzavírat, jakmile se tento tlak neliší o více než 10 procent od stabilizované hodnoty při otevřeném ventilu.
- 1.3.2.4 Časový spínač se nastaví na dobu průtoku výfukových plynů, která se vypočítá podle požadavků v bodě 1.3.2.3.
- 1.3.2.5 Otáčky motoru musí být na 75 % jmenovitých otáček motoru (S).
- 1.3.2.6 Výkon měřený dynamometrem činí 50 % výkonu při plném otevření škrtkicí klapky akcelerátoru, měřeno při 75 % jmenovitých otáček motoru (S).
- 1.3.2.7 Během zkoušky se veškeré vypouštěcí otvory uzavřou.
- 1.3.2.8 Celá zkouška musí být ukončena během 48 hodin. V případě potřeby se po každé hodině zařadí doba na ochlazení.
- 1.3.3 Záběh na dynamometru
- 1.3.3.1 Výfukový systém se namontuje na motor, který je představitelem typu montovaného do motocyklu, pro který je výfukový systém zkonstruován, a připojí se na dynamometr.
- 1.3.3.2 Pro každou třídu motocyklu, pro niž byl výfukový systém zkonstruován, záběh sestává z daného počtu cyklů na dynamometru. Počet cyklů pro jednotlivé třídy motocyklů:

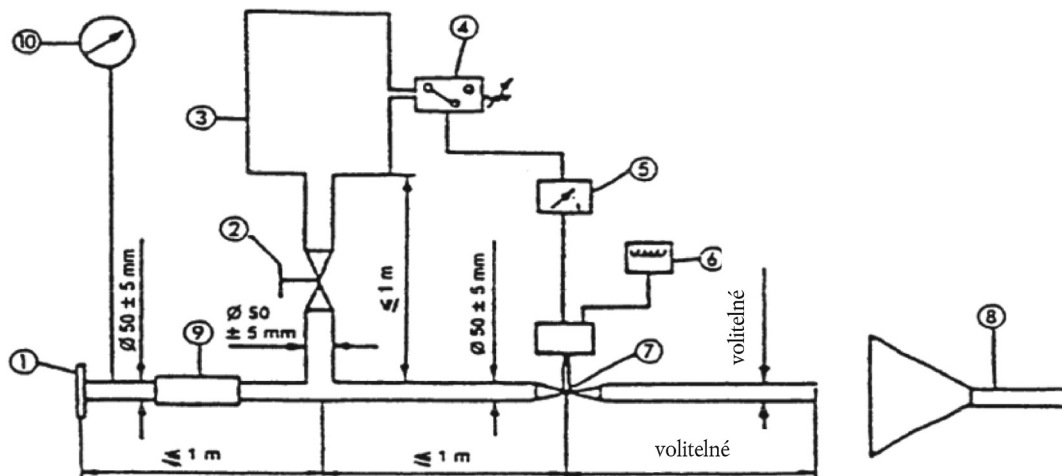
Třída motocyklu podle indexu poměru výkonu k hmotnosti (PMR)	Počet cyklů
Třída I ≤ 25	6
Třída II $> 25 \leq 50$	9
Třída III > 50	12

- 1.3.3.3 Po každém cyklu na dynamometru následuje nejméně šestihodinová přestávka, aby se tak napodobil účinek ochlazení a kondenzace.
- 1.3.3.4 Každý cyklus na dynamometru sestává ze šesti fází. Podmínky motoru při jednotlivých fázích a jejich délka:

Fáze	Podmínky	Trvání fáze v minutách	
		PMR ≤ 50	PMR > 50
1	Volnoběh	6	6
2	25 % zatížení při 75 % S	40	50
3	50 % zatížení při 75 % S	40	50
4	100 % zatížení při 75 % S	30	10
5	50 % zatížení při 100 % S	12	12
6	25 % zatížení při 100 % S	22	22
	Celkový čas	2,5 hodiny	2,5 hodiny

- 1.3.3.5 Na žádost výrobce mohou být v průběhu tohoto záběhu motor a tlumič chlazeny tak, aby teplota naměřená v bodě vzdáleném maximálně 100 mm od výstky výfukových plynů nepřekročila teplotu naměřenou při jízdě motocyklu rychlostí 110 km/h nebo 75 % S na nejvyšší převodový stupeň. Otáčky motoru a/nebo rychlost motocyklu se stanoví s přesností ± 3 %.

Zkušební zařízení pro záběh pulzováním



Poznámky:

1. Vstupní příruba nebo objímka pro připojení k zadní části zkoušeného výfukového systému.
2. Ručně ovládaný regulační ventil.
3. Vyrovnávací nádrž o maximální kapacitě 40 litrů.
4. Tlakový spínač pracující v rozsahu od 5 kPa do 250 kPa.
5. Časový spínač.
6. Počítadlo impulsů.
7. Ventil s rychlou odezvou, např. ventil výfukové brzdy o průměru 60 mm ovládaný pneumatickým válcem vyvíjejícím sílu 120 N při 400 kPa. Doba odezvy při otevírání a zavírání nesmí překročit 0,5 s.
8. Odvod výfukových plynů.
9. Ohebné potrubí.
10. Tlakoměr.

PŘÍLOHA 6

MAXIMÁLNÍ LIMITY HLUKU

Kategorie	Index poměru výkonu k hmotnosti (PMR)	Mezní hodnoty pro L_{urban} v dB (A)
První kategorie	$\text{PMR} \leq 25$	73
Druhá kategorie	$25 < \text{PMR} \leq 50$	74
Třetí kategorie	$\text{PMR} > 50$	77 ^(*)

(*) U motocyklů zkoušených pouze s druhým převodovým stupněm podle přílohy 3 se mezní hodnota zvýší o 1 dB(A), a to až do data uvedeného v bodě 12.7. U dotčených vozidel se údaje prostudují a v případě dalšího rozšíření se opět prodiskutují.

PŘÍLOHA 7

DALŠÍ USTANOVENÍ TÝKAJÍCÍ SE EMISÍ HLUKU (ASEP)

1. Oblast působnosti
 - 1.1 Tato příloha se vztahuje na vozidla kategorie L₃ s PMR > 50.
 - 1.2 Vozidla s měnitelnými převodovými poměry nebo s automatickou převodovkou s neuzamykatelnými převodovými poměry jsou z požadavků této přílohy vyňata, pokud výrobce vozidla předloží schvalovacímu orgánu technickou dokumentaci, z níž je patrné, že otáčky motoru vozidla na přímce BB' nepřekročí $n_{BB'} + 0,05 * (S - n_{idle})$, ani neklesnou pod $n_{BB'} - 0,05 * (S - n_{idle})$ při jakýchkoliv podmínkách zkoušky v rámci regulačního rozsahu dalších ustanovení týkajících se emisí hluku podle definice v bodě 2.5, kde $n_{BB'}$ jsou průměrné otáčky motoru na přímce BB' vypočtené ze tří platných akceleračních zkoušek provedených podle bodu 1 přílohy 3.
2. Další ustanovení týkající se emisí hluku
 - 2.1 Měřicí přístroje

Požadavky na měřicí přístroje jsou shodné s požadavky definovanými v bodě 1.1 přílohy 3 pro zkoušky s motocyklem v pohybu.
 - 2.2 Akustické a meteorologické podmínky a hluk pozadí

Požadavky na akustické a meteorologické podmínky a hluk pozadí jsou shodné s požadavky definovanými v bodě 1.2 přílohy 3 pro zkoušky motocyklu v pohybu.
 - 2.3 Umístění mikrofonu a stav vozidla

Požadavky na umístění mikrofonu a na stav vozidla jsou shodné s požadavky definovanými v bodech 1.3.1 a 1.3.2 přílohy 3 pro zkoušky motocyklu v pohybu.
 - 2.4 Všeobecné provozní podmínky

Všeobecné provozní podmínky jsou shodné s podmínkami definovanými v bodě 1.3.3.1 přílohy 3 pro zkoušky motocyklu v pohybu.
 - 2.5 Regulační rozsah dalších ustanovení týkajících se emisí hluku

Požadavky této přílohy se vztahují na veškerý provoz vozidla při těchto omezeních:

 - a) $v_{AA'}$ musí být nejméně 20 km/h;
 - b) $v_{BB'}$ nesmí překročit 80 km/h;
 - c) $n_{AA'}$ musí být nejméně $0,1 * (S - n_{idle}) + n_{idle}$;
 - d) $n_{BB'}$ nesmí překročit

$$0,85 * (S - n_{idle}) + n_{idle} \text{ pro } PMR \leq 66 \text{ a}$$

$$3,4 * PMR^{-0,33} * (S - n_{idle}) + n_{idle} \text{ pro } PMR > 66$$
 - 2.6 Mezní hodnoty ASEP ⁽¹⁾

Maximální hladina hluku zaznamenaná při průjezdu motocyklu po zkušební dráze nesmí překročit:

$$L_{wot,(i)} + (0 * (n_{pp'} - n_{wot,(i)})/1\ 000) + 3 \text{ pro } n_{pp'} < n_{wot,(i)} \text{ a}$$

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

⁽¹⁾ Při ověřování shody s těmito mezními hodnotami se hodnoty pro $L_{wot,(i)}$ a $n_{wot,(i)}$ nepřebírají z dokumentace týkající se schválení typu, ale stanoví se nově měřením podle definice v bodě 1 přílohy 3, avšak za použití stejného převodového stupně (i) a stejné vzdálenosti před zrychlováním jako při schválení typu.

Po datu uvedeném v bodě 12.7 nesmí maximální hladina hluku překročit:

$$L_{\text{wot,(i)}} + (1 * (n_{\text{PP}} - n_{\text{wot,(i)}})/1\,000) + 3 \text{ pro } n_{\text{PP}} < n_{\text{wot,(i)}} \text{ a}$$

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

kde $L_{\text{wot,(i)}}$ a n_{PP} mají stejný význam jako v bodě 1 přílohy 3 a $n_{\text{wot,(i)}}$ udává odpovídající otáčky motoru v okamžiku, kdy příď vozidla překračuje přímkou PP.

3. Ověřování shody pomocí měření

3.1 Obecně

Schvalovací orgán i technická zkušebna si mohou vyžádat zkoušky k ověření shody motocyklu s požadavky v bodě 2 výše. Aby se předešlo nadměrnému pracovnímu zatížení, zkoušení se omezí na referenční body definované v bodě 3.2 a nejvýše na dvě další provozní podmínky odlišné od referenčních bodů, avšak v rámci regulačního rozsahu dalších ustanovení týkajících se emisí hluku.

3.2 Referenční zkušební podmínky dalších ustanovení týkajících se emisí hluku

3.2.1 Zkušební postup

Jakmile příď vozidla dosáhne přímkou AA', nastaví se plný plyn a ponechá se tak, dokud zád' vozidla nedosáhne přímkou BB'. Potom se plyn co nejrychleji uvede do volnoběžné polohy. Předčasné zrychlení lze použít, jestliže ke zrychlení dojde až za přímkou AA'. Místo zahájení zrychlení se zaznamená.

3.2.2 Rychlost při zkoušce a volba převodového stupně

Vozidlo se zkouší za každé z těchto provozních podmínek:

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

Zvolený převodový stupeň (i) a stav před zrychlením musí být stejné, jako při původní zkoušce schválení typu podle přílohy 3 tohoto předpisu,

ii) $v_{\text{BB'}}$ odpovídající

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

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

$v_{\text{BB'}}$ nesmí překročit 80 km/h.

Zvolí se 2. převodový stupeň. Odpovídá-li požadavkům na $n_{\text{BB'}}$ a $v_{\text{BB'}}$ 3. převodový stupeň, použije se tento převod. Odpovídá-li požadavkům na $n_{\text{BB'}}$ a $v_{\text{BB'}}$ 4. převodový stupeň, použije se tento převod.

3.2.3 Zpracování a prezentace údajů

Použijí se požadavky bodu 1.4 přílohy 3.

Měření otáček motoru na přímkách AA', BB', a PP' uváděná v jednotkách min^{-1} se navíc pro účely dalších výpočtů zaokrouhlí na nejbližší celé číslo. Pro danou zkušební podmínku se ze tří jednotlivých hodnot otáček motoru vypočte aritmetický průměr.

Konečné hladiny akustického tlaku při zrychlení s plně otevřenou škrticí klapkou nesmí překročit mezní hodnoty stanovené v bodě 2.6.

PŘÍLOHA 8

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S DALŠÍMI USTANOVENÍMI TÝKAJÍCÍMI SE EMISÍ HLUKU (ASEP)

(Maximální formát: A4 (210 × 297 mm))

..... (Název výrobce) potvrzuje, že vozidla tohoto typu (typ vzhledem k emisím hluku podle předpisu č. 41) splňují požadavky bodu 6.3 předpisu č. 41.

..... (Název výrobce) toto prohlášení vydává v dobré víře po provedení náležitého vyhodnocení emisí hluku vozidel.

Datum:

Jméno pověřeného zástupce:

Podpis pověřeného zástupce:
