

II

(Nelegislativní akty)

AKTY PŘIJATÉ INSTITUCEMI ZŘÍZENÝMI MEZINÁRODNÍ DOHODOU

Pouze původní texty EHK OSN mají podle mezinárodního práva veřejného právní účinek. Je zapotřebí ověřit si status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost 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. 7 – Jednotná ustanovení pro schvalování předních a zadních obrysových světil, brzdových světil a doplňkových obrysových světil motorových vozidel (kromě motocyklů) a jejich přípojných vozidel

Zahrnuje veškerá platná znění až po:

doplněk 23 k sérii změn 02 – datum vstupu v platnost: 9. října 2014

OBSAH

PŘEDPIS

Oblast působnosti

1. Definice
2. Žádost o schválení
3. Označení
4. Schválení
5. Všeobecné specifikace
6. Svítivost vyzařovaného světla
7. Postup zkoušky
8. Barva vyzařovaného světla
9. Shodnost výroby
10. Postihy za neshodnost výroby
11. Definitivní ukončení výroby
12. Poznámky k barvám a jednotlivým zařízením
13. Názvy a adresy schvalovacích orgánů a technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek
14. Přechodná ustanovení

PŘÍLOHY

1. Přední a zadní obrysové světilny, doplňkové obrysové a brzdové světilny: minimální úhly požadované pro rozložení světla těchto světil v prostoru
2. Sdělení

3. Příklady uspořádání značek schválení
4. Fotometrická měření
5. Minimální požadavky na postupy kontroly shodnosti výroby
6. Minimální požadavky na odběr vzorků inspektorem

OBLAST PŮSOBNOSTI

Tento předpis se vztahuje na:

přední a zadní obrysové svítilny a brzdové svítilny vozidel kategorií L, M, N, O a T ⁽¹⁾; a
doplňkové obrysové svítilny vozidel kategorií M, N, O a T.

1. DEFINICE

Pro účely tohoto předpisu:

- 1.1. „Přední obrysovou svítilnou“ se rozumí svítilna sloužící k označení přítomnosti vozidla a jeho šířky při pohledu zepředu.
 - 1.2. „Zadní obrysovou svítilnou“ se rozumí svítilna sloužící k označení přítomnosti vozidla a jeho šířky při pohledu zezadu.
 - 1.3. „Brzdovou svítilnou“ se rozumí svítilna sloužící k upozornění ostatních účastníků silničního provozu za vozidlem, že jeho řidič brzdí provozní brzdou. Brzdové svítilny mohou být aktivovány při použití retardéru nebo podobného zařízení.
 - 1.4. „Doplňkovou obrysovou svítilnou“ se rozumí svítilna umístěná blízko k nejvzdálenějším vnějším obrysům a co možná nejbližší horního obrysu vozidla, která slouží ke zřetelnému označení celkové šířky vozidla. U některých motorových vozidel a přípojných vozidel slouží tato svítilna k doplnění obrysových svítilen a má zvláště upozornit na obrys vozidla.
 - 1.5. Definice pojmů:

Pro tento předpis se použijí definice uvedené v předpise č. 48 a v sérii jeho změn platných v době podání žádosti o schválení typu.

1.6. „Předními a zadními obrysovými svítilnami, brzdovými svítilnami a doplňkovými obrysovými svítilnami různých typů“ se rozumí svítilny, které se pro každou uvedenou kategorii liší v podstatných ohledech, jako jsou:
 - a) obchodní název nebo značka;
 - b) vlastnosti optického systému (svítivost, úhly rozložení světla, kategorie zdroje světla, modul zdroje světla atd.);
 - c) systém pro snížení osvětlení v noci – v případě brzdových svítilen se dvěma úrovněmi svítivosti.Změna barvy zdroje světla nebo barvy jakéhokoli filtru nepředstavuje změnu typu.
 - 1.7. Odkazy uvedené v tomto předpise na standardní (vzorovou) žárovku (žárovky) a na předpis č. 37 se vztahují k předpisu č. 37 a jeho sérii změn platných v době podání žádosti o schválení typu.

Odkazy uvedené v tomto předpise na standardní (vzorový) zdroj (zdroje) světla LED a na předpis č. 128 se vztahují k předpisu č. 128 a jeho sérii změn platných v době podání žádosti o schválení typu.
- ### 2. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ
- 2.1. Žádost o schválení podává držitel obchodního názvu nebo značky nebo jeho řádně pověřený zástupce. V žádosti musí být uvedeny tyto informace:
 - 2.1.1. účel či účely, pro které je zařízení předané ke schválení typu určeno, a dále zda může být toto zařízení rovněž užito v sestavě dvou svítilen téhož druhu/typu;

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

- 2.1.2. v případě doplňkové obrysové svítilny údaj, zda je svítlna určena k vyzařování bílého nebo červeného světla;
- 2.1.3. v případě brzdové svítilny kategorie S3 nebo S4 údaj, zda je svítlna určena k montáži vně nebo uvnitř (za zadním oknem) vozidla;
- 2.1.4. zda zařízení vykazuje svítivost konstantní (kategorie R, R1, RM1, S1 nebo S3) nebo svítivost proměnnou (kategorie R2, RM2, S2 nebo S4);
- 2.1.5. na základě volby žadatele, zda může být zařízení na vozidlo montováno s různými sklony vztahné osy vůči vztahným rovinám vozidla a vůči povrchu vozovky, nebo zda může být natočeno kolem své vztahné osy; tyto různé podmínky montáže se uvedou ve formuláři sdělení.
- 2.2. K žádosti musí být pro každý typ zařízení přiloženo následující:
- 2.2.1. Výkresy ve trojím vyhotovení, dostatečně podrobné, aby bylo možné určit typ zařízení, a ukazující:
- a) v jaké geometrické poloze (polohách) (a pokud je třeba u svítilen kategorie S3 a S4 i poloha vůči zadnímu oknu) smí být zařízení na vozidle montováno; osu pozorování, která má při zkouškách sloužit jako vztahná osa (vodorovný úhel $H = 0^\circ$, svislý úhel $V = 0^\circ$); a bod, který se má při těchto zkouškách použít jako vztahný střed;
 - b) geometrické podmínky montáže zařízení, které splňuje (splňují) požadavky bodu 6;
 - c) v případě systému vzájemně závislých svítilen – vzájemně závislou svítilnu nebo kombinaci vzájemně závislých svítilen, které splňují požadavky bodů 5.10 a 6.1 a požadavky přílohy 4 tohoto předpisu;
 - d) umístění čísla schválení a doplňkových symbolů ve vztahu ke kružnici značky schválení.
- 2.2.2. Stručný technický popis uvádějící, s výjimkou světlometů s nevýměnnými zdroji světla, zejména:
- a) kategorii nebo kategorie předepsané žárovky (předepsaných žárovek); tato kategorie žárovky musí být jednou z kategorií uvedených v předpise č. 37 a jeho sérii změn platných v době podání žádosti o schválení typu; u brzdových svítilen kategorie S3 nebo S4 určených k montáži do vnitřního prostoru vozidla musí technický popis obsahovat údaje o optických vlastnostech (propustnosti, barvě, sklonu atd.) zadního okna (oken); a/nebo
 - b) kategorii nebo kategorie předepsaného zdroje světla LED (předepsaných zdrojů světla LED); tato kategorie zdroje světla LED musí být jednou z kategorií uvedených v předpise č. 128 a jeho sérii změn platných v době podání žádosti o schválení typu; a/nebo
 - c) zvláštní identifikační kód modulu zdroje světla.
- U brzdových svítilen kategorie S3 nebo S4 určených k montáži do vnitřního prostoru vozidla musí technický popis obsahovat údaje o optických vlastnostech (propustnosti, barvě, sklonu atd.) zadního okna (oken).
- 2.2.3. V případě svítilny s proměnnou svítivostí – stručný popis ovládání proměnné svítivosti, schéma zapojení a specifikace vlastností systému, který zajišťuje dvě úrovně svítivosti.
- 2.2.4. Dva vzorky; v případě, že je schválení požadováno pro zařízení, která nejsou totožná, ale symetrická a vhodná pro montáž jednoho zařízení na levou a druhého na pravou stranu vozidla, smí být oba předané vzorky totožné a vhodné pro montáž pouze na pravé nebo pouze na levé straně vozidla.
- U svítilen s proměnnou svítivostí musí být k žádosti rovněž přiloženo i ovládání proměnné svítivosti nebo generátor generující stejný signál (signály).
- 2.2.5. V případě brzdové svítilny kategorie S3 nebo S4, která je určena k montáži uvnitř vozidla, – vzorek tabule nebo tabulí (pokud jde o různé možnosti) se shodnými optickými vlastnostmi odpovídajícími vlastnostem skutečného zadního okna (oken).

3. OZNAČENÍ

Zařízení předložená ke schválení musí:

- 3.1. být opatřena obchodním názvem nebo značkou žadatele; toto označení musí být jasně čitelné a nesmazatelné;
- 3.2. být opatřena – s výjimkou svítilek s nevýměnnými zdroji světla – jasně čitelným a nesmazatelným označením, které udává:
 - a) kategorii nebo kategorie předepsaného zdroje světla (předepsaných zdrojů světla); a/nebo
 - b) zvláštní identifikační kód modulu zdroje světla;
- 3.3. mít plochu dostatečných rozměrů pro značku schválení a doplňkové symboly, které jsou předepsány v bodě 4.2 níže; tato plocha musí být vyznačena ve výkresech zmíněných v bodě 2.2.1 výše;
- 3.4. být označena v případě svítilek s elektronickým ovládáním zdroje světla a/nebo s nevýměnnými zdroji světla a/nebo modulem/moduly zdroje světla jmenovitým napětím nebo rozsahem napětí a maximálním jmenovitým příkonem.
- 3.5. Svítilny, které v důsledku použití elektronického ovládání zdroje světla nebo ovládání proměnné svítivosti a v případě, kdy tyto části nejsou součástí svítilny, nebo pokud mají sekundární provozní režim, jsou napájeny jiným napětím, než jsou jmenovitá napětí 6 V, 12 V nebo 24 V, musí být rovněž označeny údajem jmenovitého sekundárního konstrukčního napětí.
- 3.6. V případě svítilek s modulem/moduly zdroje světla musí být modul/moduly zdroje světla opatřeny:
 - 3.6.1. obchodním názvem nebo značkou žadatele; toto značení musí být jasně čitelné a nesmazatelné;
 - 3.6.2. zvláštním identifikačním kódem modulu; toto označení musí být jasně čitelné a nesmazatelné. Tento zvláštní identifikační kód začíná písmeny „MD“ jako „MODUL“, za nimiž následuje značka schválení bez kružnice předepsané níže v bodě 4.2.1.1, a v případě, že se použije několik různých modulů zdroje světla, následují doplňkové symboly nebo znaky; tento zvláštní identifikační kód musí být vyznačen ve výkresech zmíněných výše v bodě 2.2.1.

Značka schválení nemusí být stejná jako značka schválení na svítilně, ve které je modul použit, ale obě značky musí být od stejného žadatele;
 - 3.6.3. údajem jmenovitého napětí nebo rozsahu napětí a maximálního jmenovitého příkonu.
- 3.7. Elektronické ovládání zdroje světla nebo ovladač proměnné svítivosti, které jsou součástí svítilny, ale nejsou zamontovány do tělesa svítilny, musí být označeny názvem výrobce a svým identifikačním číslem.

4. SCHVÁLENÍ

4.1. Obecně

- 4.1.1. Schválení typu se udělí, pokud obě zařízení předaná ke schválení typu dle výše uvedeného bodu 2.2.4 splňují ustanovení tohoto předpisu. Všechna zařízení systému vzájemně závislých svítilek musí být předložena ke schválení typu tímž žadatelem.
- 4.1.2. Jsou-li dvě nebo více svítilek částí téhož zařízení skupinových, sdružených nebo sloučených svítilek, může být schválení typu uděleno pouze v případě, že každá z těchto svítilek splňuje ustanovení uvedená v tomto nebo v jiném předpise. Svítilny, které nesplňují ustanovení žádného z takových předpisů, nesmějí být částí takové jednotky skupinových, sdružených nebo sloučených svítilek. Toto ustanovení se netýká světlometů s žárovkou se dvěma vlákny, u kterých bylo uděleno schválení typu pouze pro jedno světlo.
- 4.1.3. Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. Jeho první dvě číslice (v současnosti 02) udávají sérii změn, která zahrnuje nejnovější významné technické změny předpisu v době vydání schválení. Táž smluvní strana nesmí přidělit stejné číslo jinému typu zařízení, na který se vztahuje tento předpis, s výjimkou rozšíření schválení typu na zařízení, které se od již schváleného zařízení liší jediné barvou vyzařovaného světla.

- 4.1.4. Oznámení o schválení nebo o rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení nebo o definitivním ukončení výroby typu zařízení podle tohoto předpisu musí být sděleno stranám dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, prostřednictvím formuláře v souladu se vzorem uvedeným v příloze 2 tohoto předpisu.
- 4.1.5. Každé zařízení, které odpovídá schválenému typu podle tohoto předpisu, musí mít na ploše uvedené v bodě 3.3 výše kromě označení předepsaných v bodech 3.1 a 3.2 nebo 3.4 značku schválení popsanou v bodech 4.2 a 4.3 níže.
- 4.2. Složení značky schválení
- Značka schválení sestává z:
- 4.2.1. mezinárodní značky schválení skládající se z:
- 4.2.1.1. písmene „E“ v kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila ⁽¹⁾;
- 4.2.1.2. čísla schválení, jak je předepsáno v bodě 4.1.3 výše;
- 4.2.2. následujícího doplňkového symbolu (nebo symbolů):
- 4.2.2.1. písmene „A“ na zařízeních splňujících požadavky tohoto předpisu pro přední obrysové svítilny;
- 4.2.2.2. písmene „R“ na zařízeních splňujících požadavky tohoto předpisu pro zadní obrysové svítilny, po němž následuje číslice „1“, pokud zařízení produkuje konstantní svítivost, a číslice „2“, pokud zařízení produkuje proměnnou svítivost;
- 4.2.2.3. písmen „AM“ na zařízeních splňujících požadavky tohoto předpisu pro přední doplňkové obrysové svítilny;
- 4.2.2.4. písmen „RM“ na zařízeních splňujících požadavky tohoto předpisu pro zadní doplňkové obrysové svítilny, po nichž následuje číslice „1“, pokud zařízení produkuje konstantní svítivost, a číslice „2“, pokud zařízení produkuje proměnnou svítivost;
- 4.2.2.5. písmene „S“ na zařízeních splňujících požadavky tohoto předpisu pro brzdové svítilny, po němž následuje číslice:
- „1“ pokud zařízení produkuje konstantní svítivost;
- „2“ pokud zařízení produkuje proměnnou svítivost;
- „3“ pokud zařízení splňuje specifické požadavky pro brzdové svítilny kategorie S3 a produkuje konstantní svítivost;
- „4“ pokud zařízení splňuje specifické požadavky pro brzdové svítilny kategorie S4 a produkuje proměnnou svítivost;
- 4.2.2.6. písmen „R“ nebo „R1“ nebo „R2“ a dle případu „S1“ nebo „S2“, která jsou oddělena pomlčkou, na zařízeních, která sestávají jak ze zadní obrysové svítilny, tak i z brzdové svítilny, splňujících požadavky tohoto předpisu ve vztahu k takovým svítidlům;
- 4.2.2.7. vodorovné šipky směřující ke straně, na níž jsou fotometrické specifikace splněny až do úhlu 80° H, umístěné na přední nebo zadní obrysové svítelně, jejichž úhly viditelnosti jsou ve vodorovném směru asymetrické vůči vztahné ose, a na přední nebo zadní doplňkové obrysové svítelně;
- 4.2.2.8. doplňkového písmene „D“ na zařízeních, která mohou být použita jako část sestavy dvou svítilen, umístěného vpravo od symbolu uvedeného v bodech 4.2.2.1 a 4.2.2.6;
- 4.2.2.9. svislé šipky začínající na vodorovné úsečce a směřující dolů na zařízeních se sníženým rozložením světla v souladu s bodem 2.3 v příloze 4 tohoto předpisu;

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

- 4.2.2.10. doplňkového písmene „Y“ na vzájemně závislých svítilnách, které mohou být použity jako část systému vzájemně závislých svítilen, umístěného vpravo od symbolu uvedeného v bodech 4.2.2.1 až 4.2.2.6, a to na každém z těchto zařízení.
- 4.2.3. V blízkosti výše uvedených doplňkových symbolů mohou být vyznačeny obě číslice čísla schválení typu (v současnosti 02 odpovídající sérii změn 02, která vstoupila v platnost dne 5. května 1991), které značí sérii změn zahrnujících nejnovější významné technické změny předpisu v době vydání schválení, a případně požadovaná šipka.
- 4.2.4. Značky a symboly uvedené v bodech 4.2.1 a 4.2.2 výše musí být jasně čitelné a nesmazatelné, i když je zařízení namontováno na vozidle.
- 4.3. Uspořádání značky schválení
- 4.3.1. Samostatné svítilny

Příklady značky schválení typu s výše popsányými doplňkovými symboly uvádí příloha 3 body 1 až 6.

Pokud je u různých typů svítilen splňujících požadavky několika předpisů použito stejné vnější rozptylové sklo stejné nebo odlišné barvy, může se připevnit jediná mezinárodní značka schválení, která je tvořena písmenem „E“ v kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení typu udělila, a číslo schválení. Tato značka schválení může být umístěna kdekoli na svítilně za těchto předpokladů:

- 4.3.1.1. Je po namontování svítilny viditelná.
- 4.3.1.2. Pro každou svítilnu musí být vyznačen příslušný identifikační symbol podle jednotlivých předpisů, podle nichž bylo schválení uděleno, společně s vyznačením příslušné série změn zahrnujících nejnovější významné technické změny předpisu v době vydání schválení, a případně požadovaná šipka.
- 4.3.1.3. Jednotlivé části značky schválení nesmí být menší než minimální velikost vyžadovaná pro nejmenší z jednotlivých značek podle předpisu, podle kterého bylo schválení uděleno.
- 4.3.1.4. Hlavní těleso svítilny musí mít místo podle výše uvedeného popisu v bodě 3.3 a musí být označeno značkou schválení odpovídající skutečné funkci/funkcím.
- 4.3.1.5. Příklady značky schválení s výše popsányými doplňkovými symboly jsou uvedeny v bodě 7 přílohy 3 tohoto předpisu.
- 4.3.2. Skupinové, sdružené nebo sloučené svítilny
- 4.3.2.1. Pokud skupinové, sdružené nebo sloučené svítilny splňují požadavky několika předpisů, mohou být opatřeny jedinou mezinárodní značkou schválení, která sestává z kružnice s písmenem „E“ uvnitř, za níž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila, a číslo schválení. Tato značka schválení typu může být umístěna kdekoli na skupinových, sdružených nebo sloučených svítilnách, pokud:
- 4.3.2.1.1. je po jejich namontování viditelná;
- 4.3.2.1.2. není možno žádnou světlo propouštějící část skupinových, sdružených nebo sloučených svítilen sejmout, aniž by současně došlo k odstranění značky schválení.
- 4.3.2.2. Pro každou svítilnu musí být vyznačen příslušný identifikační symbol podle jednotlivých předpisů, podle nichž bylo schválení uděleno, společně s vyznačením příslušné série změn zahrnujících nejnovější významné technické změny předpisu v době vydání schválení, a případně požadovaná šipka:
- 4.3.2.2.1. buď na odpovídající ploše výstupu světla;
- 4.3.2.2.2. nebo ve skupině tak, aby bylo možno každou ze skupinových, sdružených nebo sloučených svítilen jasně identifikovat.

- 4.3.2.3. Jednotlivé části značky schválení nesmí být menší než minimální velikost vyžadovaná pro nejmenší z jednotlivých značek podle předpisu, podle kterého bylo schválení uděleno.
- 4.3.2.4. Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. Táž smluvní strana nesmí totéž číslo přidělit jinému typu skupinových, sdružených nebo sloučených svítlen, pro který platí tento předpis.
- 4.3.2.5. Příklady značek schválení pro skupinové, sdružené nebo sloučené svítlny se všemi výše popsanými doplňkovými symboly uvádí bod 8 přílohy 3 tohoto předpisu.
- 4.3.3. Svítlny sloučené s typem světlometu, jehož rozptylové sklo je použito i u jiných typů světlometů
- Platí ustanovení uvedená v bodě 4.3.2 výše.
- 4.3.3.1. Pokud však různé typy světlometů nebo sestav svítlen se světlometem mají totéž rozptylové sklo, může být toto sklo opatřeno různými značkami schválení pro tyto typy světlometů nebo sestav svítlen za předpokladu, že hlavní těleso světlometu – i pokud je od rozptylového skla neoddělitelné – má rovněž plochu dle popisu v bodě 3.3 výše a je opatřeno značkami schválení odpovídajícími skutečným funkcím. Pokud různé typy světlometů mají totéž hlavní těleso, může být toto těleso opatřeno různými značkami schválení.
- 4.3.3.2. Příklady značek schválení pro svítlny sloučené se světlometry jsou uvedeny v bodě 9 přílohy 3 tohoto předpisu.
- 4.3.4. Značka schválení musí být jasně čitelná a nesmazatelná. Může být umístěna na vnitřní nebo na vnější (průhledné či neprůhledné) části zařízení, která nemůže být oddělena od průhledné části zařízení vyzařující světlo. Značení musí být v každém případě viditelné i poté, co je zařízení namontováno na vozidlo, nebo když je některá pohyblivá část jako kapota nebo víko kufru zdvižena nebo když jsou otevřené dveře.
5. VŠEOBECNÉ SPECIFIKACE
- 5.1. Každé dodávané zařízení musí splňovat specifikace uvedené v bodech 6 a 8 níže.
- 5.2. Zařízení musí být konstruována a vyráběna tak, aby v obvyklých podmínkách užití a při vibracích, kterým mohou být při takovém užití vystavena, byla zachována jejich uspokojivá funkce a aby si zachovala vlastnosti předepsané tímto předpisem.
- 5.3. Svítlny, které byly schváleny jako přední nebo zadní obrysové svítlny, se považují rovněž za schválené doplňkové obrysové svítlny.
- 5.4. Přední a zadní obrysové svítlny, které jsou skupinové, sdružené nebo sloučené, mohou být rovněž použity jako doplňkové obrysové svítlny.
- 5.5. Přípustné jsou obrysové svítlny sloučené s jinými funkcemi za použití společného zdroje světla, jež jsou konstruovány k trvalému provozu s doplňkovým systémem pro regulaci svítivosti vyzařovaného světla.
- 5.5.1. V případě zadní obrysové svítlny sloučené s brzdovou svítlou však zařízení musí buď:
- a) být součástí sestavy několika zdrojů světla; nebo
- b) být určeno k použití na vozidle vybaveném systémem monitorování poruchy dané funkce.
- V každém případě musí být ve formuláři sdělení uvedena příslušná poznámka.
- 5.6. U modulů zdroje světla se ověří, že:
- 5.6.1. konstrukce modulu/modulů zdroje světla je taková:
- a) aby nemohl být žádný modul zdroje světla namontován v jiné než určené a správné poloze a aby mohl být odmontován pouze za použití náradí;
- b) aby nemohly být v pouzdru zaměněny moduly zdroje světla s odlišnými vlastnostmi, pokud je ve stejném pouzdru zařízení užit více než jeden modul zdroje světla.

- 5.6.2. Modul/moduly zdroje světla musí být zabezpečen/zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci.
- 5.6.3. Modul zdroje světla musí být konstruován tak, aby ani při užití náradí nebyla možná mechanická záměna s jakýmkoli schváleným výměnným zdrojem světla.
- 5.7. Pokud přední obrysová svítlna zahrnuje jeden nebo více infračervených zdrojů záření, musí být fotometrické požadavky a požadavky na barvu této přední obrysové svítilny splněny při zapojení i při vypojení funkce generátoru (generátorů) infračerveného záření.
- 5.8. V případě poruchy ovládání proměnné svítivosti:
- a) u zadní obrysové svítilny kategorie R2, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii R nebo R1;
 - b) u zadní doplňkové obrysové svítilny kategorie RM2, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii RM1;
 - c) u brzdové svítilny kategorie S2, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii S1;
 - d) u brzdové svítilny kategorie S4, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii S3
- musí být požadavky na konstantní svítivost u příslušné kategorie splněny automaticky.
- 5.9. V případě výměnného zdroje (zdrojů) světla:
- 5.9.1. Lze použít jakoukoli kategorii nebo kategorie zdroje (zdrojů) světla schválených podle předpisu č. 37 a/nebo předpisu č. 128, pokud předpis č. 37 a jeho série změn platná v době podání žádosti o schválení typu a předpis č. 128 a jeho série změn platná v době podání žádosti o schválení typu neobsahují žádné omezení použití.
- 5.9.2. Konstrukce zařízení musí být taková, aby zdroj světla mohl být namontován pouze ve správné poloze.
- 5.9.3. Držák zdroje světla musí odpovídat vlastnostem uvedeným v publikaci IEC 60061. Platí datový list držáku, který odpovídá příslušné kategorii použitého zdroje světla.
- 5.10. Systém vzájemně závislých svítilen musí splňovat požadavky, pokud všechny vzájemně závislé svítilny jsou v činnosti společně. Pokud je však systém vzájemně závislých svítilen zajišťující funkci zadní obrysové svítilny namontován zčásti na pevné konstrukční části a zčásti na pohyblivé konstrukční části, musí vzájemně závislá svítlna (svítilny) specifikovaná žadatelem splňovat požadavky vnější geometrické viditelnosti a kolorimetrické a fotometrické požadavky ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části (pohyblivých konstrukčních částí). V tomto případě se požadavek na vnitřní geometrickou viditelnost považuje za splněný, jestliže tato vzájemně závislá svítlna (tyto vzájemně závislé svítilny) stále splňuje (splňují) fotometrické hodnoty předepsané v poli rozložení světla pro schválení zařízení ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části (pohyblivých konstrukčních částí).
6. SVÍTIVOST VYZAŘOVANÉHO SVĚTLA
- 6.1. Světlo vyzařované každým z obou dodaných zařízení ve směru vztažné osy nesmí mít svítivost menší než minimální svítivost a svítivost větší než maximální svítivost uvedené níže:

	Minimální svítivost (cd)	Maximální svítivost (cd) podle užití jako	
		jednotlivá svítlna	svítlna (jednotlivá) označená písmenem „D“ (bod 4.2.2.6)
6.1.1. Přední obrysová svítilny, přední doplňková obrysová svítlna A nebo AM	4	140	70
6.1.2. Přední obrysová svítilny sloučené ve světlometu nebo přední mlhový světlomet	4	140	—

	Minimální svítivost (cd)	Maximální svítivost (cd) podle užití jako	
		jednotlivá svítilna	svítilna (jednotlivá) označená písmenem „D“ (bod 4.2.2.6)
6.1.3. Zadní obrysové svítilny, zadní doplňková obrysová svítilna			
6.1.3.1. R, R1 nebo RM1 (konstantní)	4	17	8,5
6.1.3.2. R2 nebo RM2 (proměnná)	4	42	21
6.1.4. Brzdové svítilny			
6.1.4.1. S1 (konstantní)	60	260	130
6.1.4.2. S2 (proměnná)	60	730	365
6.1.4.3. S3 (konstantní)	25	110	55
6.1.4.4. S4 (proměnná)	25	160	80

6.1.5. Pro soustavu dvou nebo více svítlen nesmí celková svítivost překročit maximální hodnotu svítivosti předepsanou pro jednotlivou svítilnu.

6.1.6. Pokud se sestava dvou samostatných svítlen, jež mají být typově schváleny jako svítilny označené písmenem „D“ a které mají stejnou funkci, považuje za jednotlivou svítilnu, musí tato sestava splňovat požadavky na:

- a) maximální svítivost, pokud jsou všechny svítilny rozsvíceny současně;
- b) minimální svítivost, pokud má některá ze svítlen poruchu.

6.1.7. V případě poruchy jednotlivé svítilny, která má více než jeden zdroj světla, platí tato ustanovení:

6.1.7.1. Skupina zdrojů světla zapojená tak, že porucha kteréhokoli z nich způsobí, že všechny přestanou vyzařovat světlo, se považuje za jediný světelný zdroj.

6.1.7.2. Svítilna musí splňovat požadavky na minimální svítivost uvedené v tabulce standardního prostorového rozložení světla v příloze 4, pokud kterýkoliv ze zdrojů světla nefunguje. U svítlen konstruovaných pouze pro dva zdroje světla se však považuje za dostačující 50 % minimální svítivosti ve vztahné ose svítilny za předpokladu, že poznámka ve formuláři sdělení uvádí, že svítilnu lze montovat pouze na vozidla s kontrolkou činnosti, která indikuje jakoukoliv poruchu na těchto dvou zdrojích světla.

6.2. Vně vztahné osy a uvnitř úhlových polí, vymezených v grafech v příloze 1 tohoto předpisu, splňuje intenzita světla vyzařovaného kterýmkoli z obou dodaných zařízení tyto podmínky:

6.2.1. nesmí být v kterémkoliv směru odpovídajícím bodům tabulky standardního rozložení světla v příloze 4 tohoto předpisu menší než minimum uvedené v tabulce v bodě 6.1 násobené procentem stanoveným pro daný směr ve zmíněné tabulce;

6.2.2. nesmí v kterémkoliv směru v prostoru, ze kterého je zařízení pro světelnou signalizaci viditelné, překročit maximum stanovené v tabulce v bodě 6.1.

6.2.3. Pod rovinou svírající úhel 5° s vodorovnou rovinou a směřující dolů se však připouští svítivost 60 cd pro zadní obrysové svítilny sloučené s brzdovými svítilnami (viz bod 6.1.3 výše).

- 6.2.4. Kromě toho platí:
- 6.2.4.1. svítivost vyzařovaného světla nesmí být v celém rozsahu polí definovaných ve schématech v příloze 1 menší než 0,05 cd pro přední a zadní obrysové svítily a doplňkové obrysové svítily, menší než 0,3 cd pro zařízení kategorií S1, S3 a pro zařízení kategorií S2 a S4 ve dne; a nesmí být menší než 0,07 cd pro zařízení kategorií S2 a S4 v noci;
- 6.2.4.2. je-li zadní obrysová svítla a/nebo zadní doplňková obrysová svítla sloučena s brzdovou svítlnou produkující buď konstantní, nebo proměnnou svítivost, má mít poměr mezi skutečně měřenými svítivostmi obou současně zapnutých svítlen a svítivosti samotné zadní obrysové svítly nebo zadní doplňkové obrysové svítly hodnotu nejméně 5: 1 v poli stanoveném vodorovnými přímkami procházejícími body $\pm 5^\circ$ V a přímkami svislými procházejícími body $\pm 10^\circ$ H dle tabulky rozložení světla.
- Pokud jedna sloučená svítla nebo obě tyto svítly mají více než jeden zdroj světla a pokud se považují za jedinou svítlu, jsou posuzovány hodnotami hodnoty získané při svícení všech zdrojů světla;
- 6.2.4.3. musí být dodržena ustanovení bodu 2.2 přílohy 4 tohoto předpisu o místních změnách svítivosti.
- 6.3. Při měření svítivosti zůstává zdroj (zdroje) světla rozsvícen trvale, a pokud se jedná o zařízení vyzařující červené světlo, měří se při barveném světle.
- 6.4. V případě zařízení kategorií R2, RM2, S2 a S4 se doba, která uplyne od zapnutí zdroje (zdrojů) světla do světelného výstupu měřeného na vztázně ose při dosažení 90 % hodnoty měřené v souladu s bodem 6.3 výše, měří pro nejvyšší hodnoty svítivosti, které zařízení produkuje. Tato doba naměřená pro dosažení nejnižší svítivosti nesmí překročit dobu naměřenou pro dosažení nejvyšší svítivosti.
- 6.5. Ovládání proměnné svítivosti nesmí generovat signály, které vytvářejí svítivosti:
- 6.5.1. mimo rozsah stanovený výše v bodě 6.1 a
- 6.5.2. překračující u jednotlivých zařízení maximální hodnoty konstantní svítivosti stanovené v bodě 6.1:
- a) u systémů, které závisí pouze na podmínkách denních a nočních: za nočních podmínek;
- b) u ostatních systémů: za standardních podmínek ⁽¹⁾.
- 6.6. Podrobnosti měřících metod, které mají být použity, jsou uvedeny v příloze 4, na niž odkazuje bod 6.2.1 výše.
7. POSTUP ZKOUŠKY
- 7.1. Veškerá fotometrická a kolorimetrická měření se provádějí takto:
- 7.1.1. v případě svítlen s výměnným zdrojem světla – pokud nejsou vybavené elektronickým ovládáním zdroje světla nebo ovládáním proměnné svítivosti – se použije bezbarvý nebo barevný standardní zdroj světla kategorie předepsané pro zařízení, jenž je napájen napětím, které:
- a) v případě žárovky (žárovek): je třeba k vytvoření referenčního světelného toku požadovaného pro danou kategorii žárovky;
- b) v případě zdroje (zdrojů) světla LED: má hodnotu 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V; hodnotu světelného toku je třeba korigovat. Korekční faktor je poměr mezi požadovaným světelným tokem a hodnotou světelného toku zjištěnou při užitém napětí;
- 7.1.2. v případě svítlen s nevýměnnými zdroji světla (žárovkami nebo jinými zdroji) se měří při napětí 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V;

⁽¹⁾ Dobrá viditelnost (meteorologický optický rozsah MOR > 2 000 m podle definice WMO Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation – Návod pro meteorologické pomůcky a metody pozorování, šesté vydání, ISBN: 92-63-16008-2, body 1.9.1/1.9.11, Ženeva 1996) a čisté rozptylové sklo.

- 7.1.3. v případě systémů, které využívají elektronické ovládání zdroje světla nebo ovládání proměnné svítivosti a jsou součástí svítilny ⁽¹⁾, při napájení napětím, které na vstupní přívody svítilny podle údaje výrobce tyto systémy přivádějí, nebo pokud není stanoveno, při napětí 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V;
- 7.1.4. v případě systémů, které využívají elektronické ovládání zdroje světla nebo ovládání proměnné svítivosti, jež není součástí svítilny, se na vstupních svorkách svítilny použije napětí podle údaje výrobce.
- 7.2. V případě zdrojů světla provozovaných s ovládáním proměnné svítivosti se však fotometrická měření provedou podle popisu žadatele.
- 7.3. Zkušební laboratoř si musí od výrobce vyžádat ovládání zdroje světla nebo ovládání proměnné svítivosti, které je potřebné k napájení zdroje světla a k používaným funkcím.
- 7.4. Napětí, kterým je svítilna napájena, musí být uvedeno ve formuláři sdělení podle přílohy 2 tohoto předpisu.
- 7.5. Určí se okraje přivrácené plochy ve směru vztažné osy světelného signalizačního zařízení.
- 7.6. V případě brzdové svítilny kategorie S3 nebo S4 určené k montáži uvnitř vozidla musí být dodán vzorek skla nebo skel (pokud jde o různé možnosti) (viz bod 2.2.5), který musí být umístěn před zkoušenou svítilnou v geometrické poloze (polohách) podle popisu ve výkrese (výkresech) u žádosti (viz bod 2.2.1).

8. BARVA VYZAŘOVANÉHO SVĚTLA

Barva světla vyzařovaného v poli mřížky rozložení světla uvedené v bodě 2 přílohy 4 musí být červená nebo bílá. Mimo toto pole nesmí být pozorovány žádné náhlé změny v barvě. K ověření těchto kolorimetrických vlastností se použije zkušební postup popsáný v bodě 7 tohoto předpisu.

U svítlen vybavených nevýměnnými zdroji světla (žárovky a jiné zdroje) by se však kolorimetrické vlastnosti měly ověřovat podle příslušného odstavce bodu 7.1 tohoto předpisu se zdroji světla namontovanými ve svítilně.

U brzdových svítlen kategorií S3 nebo S4, které jsou určeny k montáži uvnitř vozidla, se kolorimetrické vlastnosti ověřují v nejméně příznivé kombinaci (kombinacích) svítilny a zadního okna (oken) nebo vzorku skla (skel).

Tyto požadavky platí také v rozsahu proměnné svítivosti produkované:

- a) zadními obrysovými svítilnami kategorie R2;
- b) zadními doplňkovými obrysovými svítilnami kategorie RM2;
- c) brzdovými svítilnami kategorií S2 a S4.

9. SHODNOST VÝROBY

Postupy shodnosti výroby musí být v souladu s postupy stanovenými v dodatku 2 dohody (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) a musí splňovat následující požadavky:

- 9.1. Svítilny schválené podle tohoto předpisu musí být vyrobeny tak, aby byly shodné se schváleným typem tím, že splňují požadavky stanovené v bodech 6 a 8 výše.
- 9.2. Musí být splněny minimální požadavky na postupy kontroly shodnosti výroby stanovené v příloze 5 tohoto předpisu.
- 9.3. Musí být splněny minimální požadavky na odběr vzorků inspektorem stanovené v příloze 6 tohoto předpisu.
- 9.4. Orgán, který udělil schválení typu, může kdykoliv ověřit metody kontroly shodnosti používané v každém výrobním provozu. Obvyklá četnost těchto kontrol je jednou za dva roky.

⁽¹⁾ Pro účely tohoto předpisu znamená pojem „je součástí svítilny“, že je zahrnut do tělesa svítilny, nebo že je vně svítilny, též odděleně, ale že je dodáván výrobcem svítilny jako součást systému svítilny.

10. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY

10.1. Schválení udělené určitému zařízení může být odňato, nejsou-li splněny výše uvedené podmínky.

10.2. Jestliže některá smluvní strana dohody, která uplatňuje tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, neprodleně o tom informuje ostatní smluvní strany dohody, které tento předpis uplatňují, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 2 tohoto předpisu.

11. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY

Jestliže držitel schválení zcela ukončí výrobu zařízení schváleného podle tohoto předpisu, musí o tom informovat orgán, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení o tom tento orgán uvědomí ostatní smluvní strany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 2 tohoto předpisu.

12. POZNÁMKY K BARVÁM A JEDNOTLIVÝM ZAŘÍZENÍM

Stranám dohody, ke které je tento předpis přiložen, nebrání článek 3 uvedené dohody v zákazu určitých barev pro zařízení montovaná na jimi registrovaných vozidlech a pro které je v tomto předpisu ustanovení, nebo v zákazu brzdových světel, která mají pouze konstantní svítivost, u všech kategorií nebo u určitých kategorií vozidel jimi registrovaných.

13. 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 provádějících schvalovací zkoušky a názvy a adresy správních orgánů, které udělují schválení typu a kterým se zasílají formuláře potvrzující udělení, rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení nebo o definitivním ukončení výroby vydané v jiných zemích.

14. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

14.1. Svítilny světelné signalizace nevybavené žárovkami a brzdové svítilny kategorie S3 určené k montáži uvnitř vozidla

14.1.1. Od data vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 v platnost nesmí žádná smluvní strana, která uplatňuje tento předpis, odmítnout udělit schválení podle tohoto předpisu ve znění doplňku 6 k sérii změn 02.

14.1.2. Po uplynutí 36 měsíců od data vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 v platnost smí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, udělovat schválení typu pouze tehdy, pokud typ svítlen popsaných v bodě 14.1 výše splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění doplňku 6 k sérii změn 02.

14.1.3. Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, nesmí odmítnout udělit rozšíření schválení podle předchozích sérií změn tohoto předpisu.

14.1.4. Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, musí po dobu 36 měsíců od data vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 v platnost nadále udělovat schválení typům svítlen popsaným v bodě 14.1 výše, které splňují požadavky tohoto předpisu ve znění předchozích sérií změn.

14.2. Montáž svítlen popsaných v bodě 14.1 výše na vozidlo

14.2.1. Od data vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 v platnost nesmí žádná strana dohody, která uplatňuje tento předpis, zakázat montáž svítlen popsaných v bodě 14.1 výše a schválených podle tohoto předpisu ve znění doplňku 6 k sérii změn 02 na vozidlo.

14.2.2. Po dobu 48 měsíců od data vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 v platnost musí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, nadále povolovat montáž svítlen popsaných v bodě 14.1 výše schválených podle tohoto předpisu ve znění předchozích sérií změn na vozidlo.

- 14.2.3. Po uplynutí 48 měsíců od data vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 v platnost mohou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, zakázat montáž svítlen popsaných v bodě 14.1 výše, které nesplňují požadavky tohoto předpisu ve znění doplňku 6 k sérii změn 02, na nové vozidlo, jehož schválení typu nebo jednotlivé schválení bylo uděleno později než 24 měsíců po vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 tohoto předpisu v platnost.
- 14.2.4. Po uplynutí 60 měsíců od data vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 v platnost mohou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, zakázat montáž svítlen popsaných v bodě 14.1 výše, které nesplňují požadavky tohoto předpisu ve znění doplňku 6 k sérii změn 02, na nové vozidlo prvně registrované později než 60 měsíců po vstupu doplňku 6 k sérii změn 02 tohoto předpisu v platnost.
-

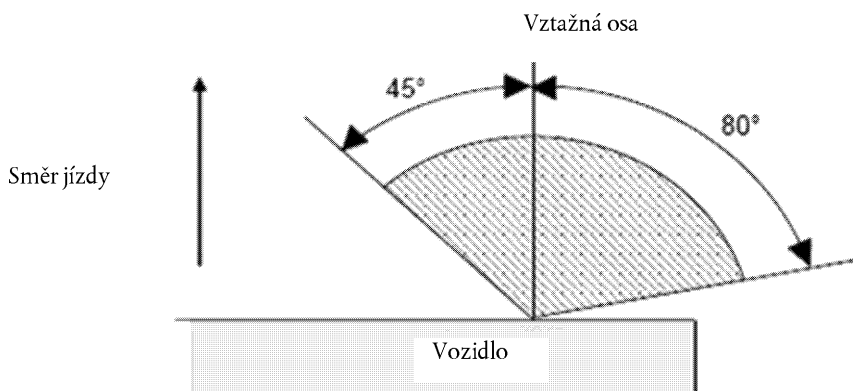
PŘÍLOHA 1

PŘEDNÍ A ZADNÍ OBRYSOVÉ SVÍTILNY, DOPLŇKOVÉ OBRYSOVÉ A BRZDOVÉ SVÍTILNY: MINIMÁLNÍ ÚHLY POŽADOVANÉ PRO ROZLOŽENÍ SVĚTLA TĚCHTO SVÍTILEN V PROSTORU ⁽¹⁾

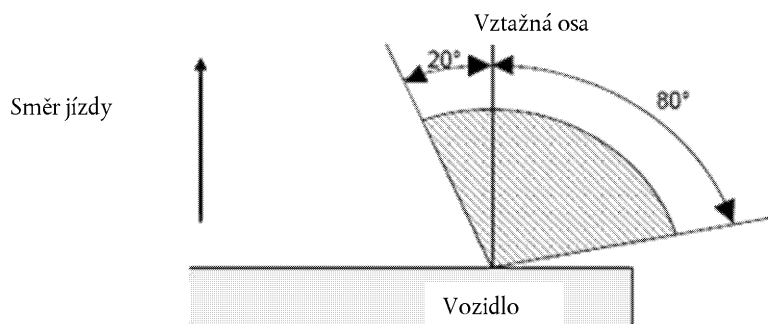
Minimální svislé úhly pro rozložení světla v prostoru jsou ve všech případech 15° nad a 15° pod vodorovnou rovinou pro všechny kategorie zařízení zahrnuté v tomto předpisu, kromě:

- a) svítlen určených k montáži se svou rovinou H v montážní výšce menší než 750 mm nad povrchem vozovky, pro které jsou tyto úhly 15° nad vodorovnou rovinou a 5° pod ní;
- b) nepovinných svítlen určených k montáži se svou rovinou H v montážní výšce větší než 2 100 mm nad povrchem vozovky, pro které jsou tyto úhly 5° nad vodorovnou rovinou a 15° pod ní;
- c) brzdových svítlen kategorie S3 nebo S4, pro které jsou tyto úhly 10° nad vodorovnou rovinou a 5° pod ní.

Minimální vodorovné úhly prostorového rozložení světla

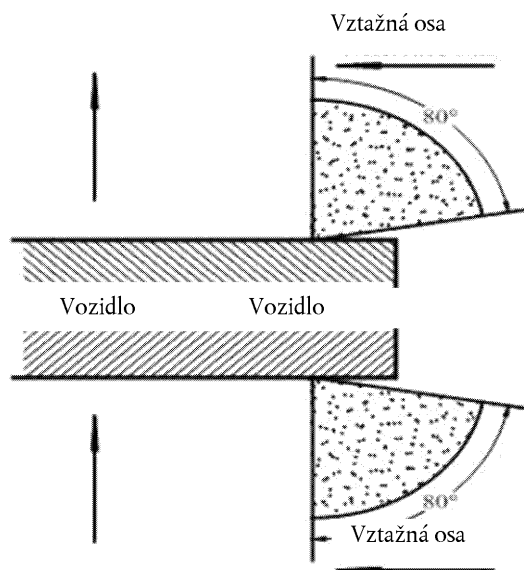
Přední obrysové svítilny

Pod rovinou H u předních obrysových svítlen určených k montáži s touto rovinou v montážní výšce menší než 750 mm nad povrchem vozovky.

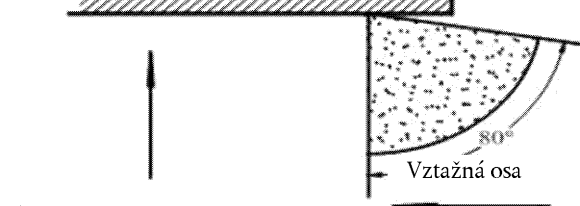


⁽¹⁾ Úhly v těchto nákresech platí pro zařízení určená k montáži na pravou stranu vozidla. Šipky směřují k předku vozidla.

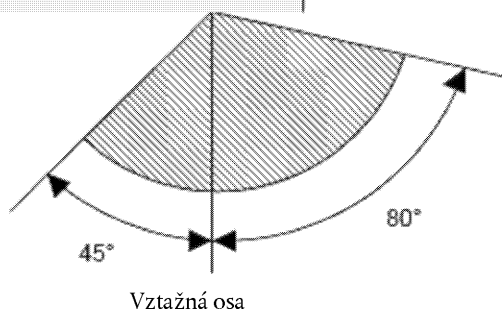
Přední doplňková obrysová svítlna (AM)



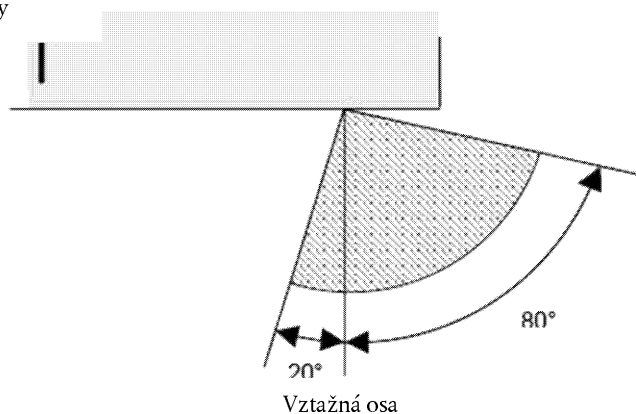
Zadní doplňková obrysová svítlna (RM1, RM2)

**Zadní obrysové svítlny**

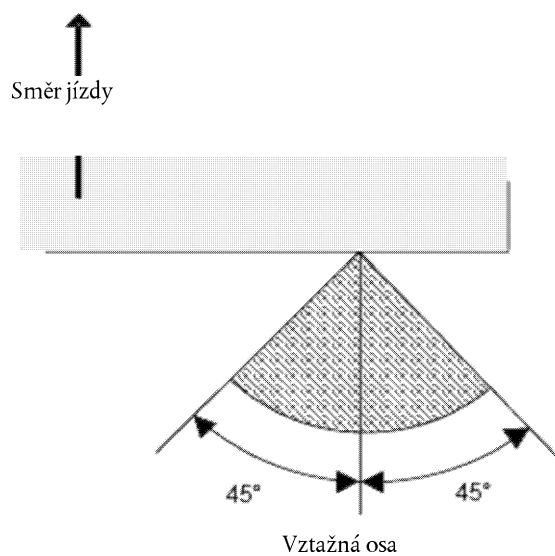
↑
Směr jízdy



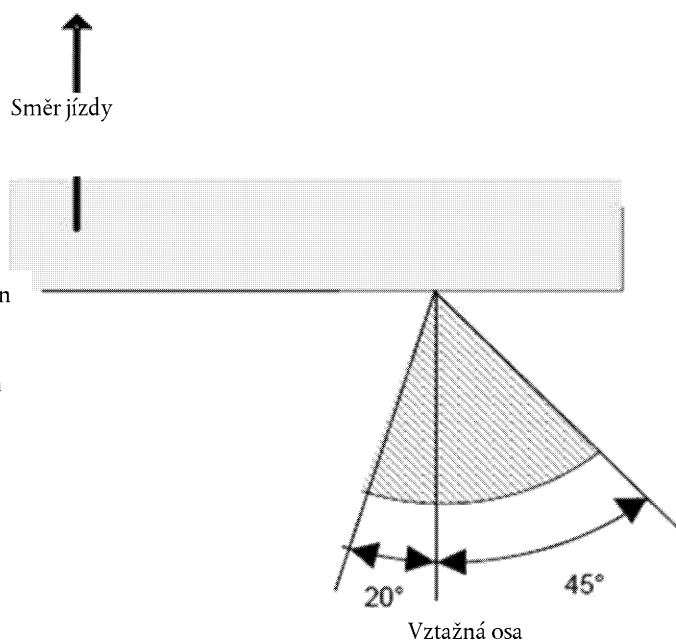
↑
Směr jízdy



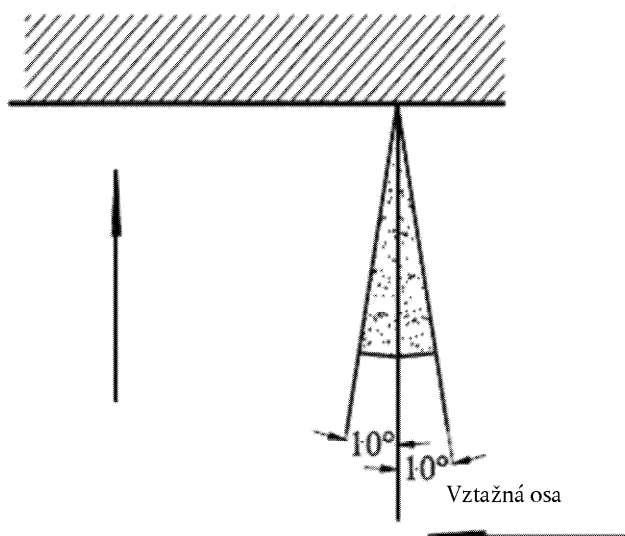
Pod rovinou H u zadních obrysových svítlen určených k montáži s touto rovinou v montážní výšce menší než 750 mm nad povrchem vozovky.

Brzdové svítlny (S1 a S2)**Brzdové svítlny (S3 a S4)**

Pod rovinou H u brzdových svítilen (S1 a S2) určených k montáži s touto rovinou v montážní výšce menší než 750 mm nad povrchem vozovky.



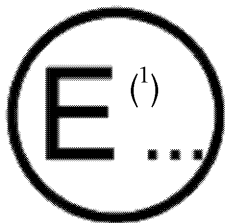
Vozidlo



PŘÍLOHA 2

SDĚLENÍ

(Maximální formát: A4 (210×297 mm))



Vydal: Název správního orgánu

.....

.....

.....

ve věci⁽²⁾: udělení schválení
 rozšíření schválení
 zamítnutí schválení
 odnětí schválení
 definitivního ukončení výroby

typu zařízení podle předpisu č. 7

Schválení č. Rozšíření č.

1. Obchodní název nebo značka zařízení:
2. Název typu zařízení podle výrobce:
3. Název a adresa výrobce:
4. Název a adresa případného zástupce výrobce:
5. Předáno ke schválení dne:
6. Technická zkušebna odpovědná za provádění schvalovacích zkoušek:
7. Datum protokolu vydaného touto zkušebnou:
8. Číslo protokolu vydaného touto zkušebnou:
9. Stručný popis:
- 9.1. Podle kategorie svítilny:

Pro montáž buď vně, nebo uvnitř vozidla, nebo pro obojí⁽²⁾Barva vyzařovaného světla: červená/bílá⁽²⁾

Počet, kategorie a druh zdroje/zdrojů světla:

Napětí a příkon:

Zvláštní identifikační kód modulu zdroje světla:

Pouze pro omezenou montážní výšku rovnou nebo nižší než 750 mm nad vozovkou: ano/ne⁽²⁾

Geometrické podmínky montáže a související možnosti, pokud existují:

Použití elektronického ovládání zdroje světla/ovládání proměnné svítivosti:

(a) je součástí svítilny: ano/ne⁽²⁾(b) není součástí svítilny: ano/ne⁽²⁾

Napájecí napětí dodávané (dodávaná) elektronickým ovládáním zdroje světla/ovládáním proměnné svítivosti:

Výrobce a identifikační číslo elektronického ovládání zdroje světla/ovládání proměnné svítivosti (pokud je ovládání zdroje světla součástí svítilny, ale není zamontováno do tělesa svítilny):

Proměnná svítivost: ano/ne⁽²⁾

9.2. Funkce, kterou/které poskytuje vzájemně závislá svítidla tvořící součást systému vzájemně závislých svítilen:

Přední obrysová svítidla	ano/ne ⁽²⁾
Zadní obrysová svítidla R1	ano/ne ⁽²⁾
Zadní obrysová svítidla R2	ano/ne ⁽²⁾
Brzdová svítidla S1	ano/ne ⁽²⁾
Brzdová svítidla S2	ano/ne ⁽²⁾
Brzdová svítidla S3	ano/ne ⁽²⁾
Brzdová svítidla S4	ano/ne ⁽²⁾
Doplňková obrysová svítidla	ano/ne ⁽²⁾

10. Umístění značky schválení:

11. Důvod(y) případného rozšíření:

12. Schválení uděleno/rozšířeno/zamítnuto/odňato ⁽²⁾:

13. Místo:

14. Datum:

15. Podpis:

16. Seznam dokumentů uložených u schvalovacího orgánu, který schválení typu udělil, je k tomuto sdělení přiložen a lze jej obdržet na vyžádání.

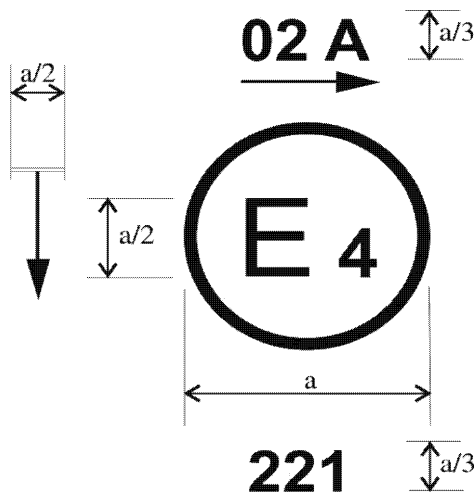
⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/zamítla/odňala (viz ustanovení o schválení v tomto předpisu).

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

PŘÍLOHA 3

PŘÍKLADY USPOŘÁDÁNÍ ZNAČEK SCHVÁLENÍ

1. PŘEDNÍ OBRYSOVÁ SVÍTILNA

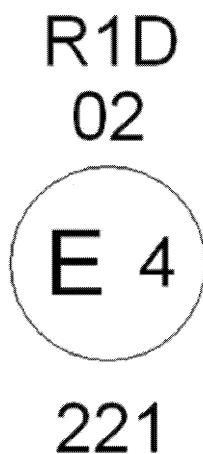


$a = 5 \text{ mm (minimum)}$

Zařízení opatřené výše uvedenou značkou schválení typu je přední obrysová svítidla schválená v Nizozemsku (E4), pod číslem schválení 221 v souladu s předpisem č. 7.

Číslo uvedené vedle symbolu „A“ značí, že schválení typu bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 7 ve znění série změn 02. Vodorovná šipka značí stranu, na které jsou fotometrické požadavky splněny až do úhlu 80° H. Svislá šipka začínající na vodorovné úsečce a směřující dolů udává, že přípustná montážní výška tohoto zařízení je rovna nebo nižší než 750 mm nad vozovkou.

2. ZADNÍ OBRYSOVÁ SVÍTILNA

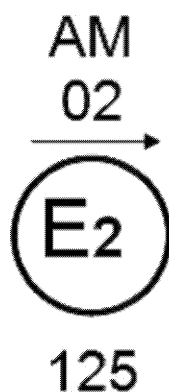


Zařízení opatřené výše uvedenou značkou schválení je zadní obrysová svítidla schválená v Nizozemsku (E4), pod číslem schválení 221 v souladu s předpisem č. 7, která může být také použita v sestavě dvou zadních obrysových svítlen.

Číslo uvedené pod symbolem „R1D“ značí, že schválení typu bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 7 ve znění série změn 02.

Nepřítomnost šipky znamená, že požadované fotometrické specifikace jsou až do úhlu 80° H splněny jak vpravo, tak vlevo.

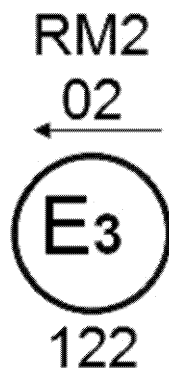
3. PŘEDNÍ DOPLŇKOVÁ OBRYSOVÁ SVÍTILNA



Zařízení opatřené výše uvedenou značkou schválení je přední doplňková obrysová svítidla schválena ve Francii (E2), pod číslem schválení 125 v souladu s předpisem č. 7.

Číslo uvedené pod symbolem „AM“ značí, že schválení typu bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 7 ve znění série změn 02. Vodorovná šipka směřuje ke straně, na které jsou požadované fotometrické specifikace splněny do úhlu 80° H.

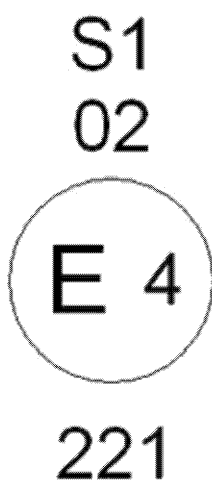
4. ZADNÍ DOPLŇKOVÁ OBRYSOVÁ SVÍTILNA



Zařízení opatřené výše uvedenou značkou schválení je zadní doplňková obrysová svítidla s proměnnou svítivostí schválena v Itálii (E3), pod číslem schválení 122 v souladu s předpisem č. 7.

Číslo uvedené pod symbolem „RM“ značí, že schválení typu bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 7 ve znění série změn 02. Vodorovná šipka směřuje ke straně, na které jsou požadované fotometrické specifikace splněny do úhlu 80° H.

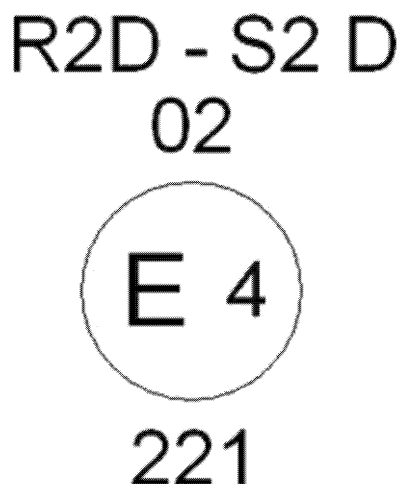
5. BRZDOVÁ SVÍTILNA



Zařízení opatřené výše uvedenou značkou schválení je brzdová svítlna s jedním stupněm svítivosti schválená v Nizozemsku (E4), pod číslem schválení 221 v souladu s předpisem č. 7.

Číslo uvedené pod symbolem „S1“ značí, že schválení typu bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 7 ve znění série změn 02.

6. ZAŘÍZENÍ SESTÁVAJÍCÍ JAK ZE ZADNÍ OBRYSOVÉ SVÍTILNY, TAK Z BRZDOVÉ SVÍTILNY



Zařízení opatřené výše uvedenou značkou schválení je zařízení sestávající jak ze zadní obrysové svítilny, tak z brzdové svítilny s proměnnou svítivostí schválené v Nizozemsku (E4), pod číslem schválení 221 v souladu s předpisem č. 7.

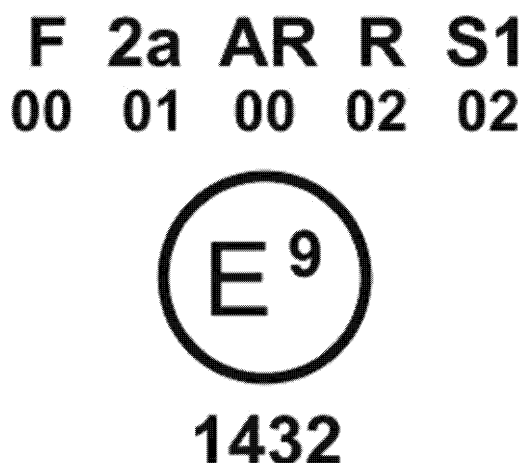
Číslo uvedené pod symbolem „R2D-S2D“ značí, že schválení typu bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 7 ve znění série změn 02. Zadní obrysová svítlna je sloučena s brzdovou svítilnou, přičemž obě mají proměnnou svítivost, která může být rovněž užita v sestavě dvou svítilen.

Nepřítomnost šipky znamená, že požadované fotometrické specifikace jsou až do úhlu 80° H splněny jak vpravo, tak vlevo.

Poznámka: Číslo schválení a doplňkové symboly musí být umístěny blízko kružnice a buď nad, nebo pod písmenem „E“ nebo vlevo či vpravo od tohoto písmene. Číslice čísla schválení musí být na téže straně písmene „E“ a musí směřovat stejným směrem. Číslo schválení typu a doplňkový symbol s číslem série změn příslušného předpisu musí být v příslušných případech umístěny proti sobě diametrálně.

U čísla schválení by se neměly používat římské číslice, aby se předešlo možnosti záměny s jinými symboly.

7. ZNAČENÍ SAMOSTATNÝCH SVÍTILEN



Výše znázorněný příklad odpovídá značení rozptylového skla určeného pro různé typy svítlen. Tyto značky schválení udávají, že zařízení bylo schváleno ve Španělsku (E9) pod číslem schválení 1432 a že sestává z/ze:

zadní mlhové svítilny (F) schválené podle předpisu č. 38 v původním znění,

zadní směrové svítilny kategorie 2a schválené podle série změn 01 předpisu č. 6,

zpětného světlometu (AR) schváleného podle předpisu č. 23 v původním znění,

červené zadní obrysové svítilny (R) schválené podle série změn 02 předpisu č. 7,

brzdové svítilny s jednou úrovní svítivosti (S1) schválené podle série změn 02 předpisu č. 7.

8. ZJEDNODUŠENÉ ZNAČENÍ SKUPINOVÝCH, SDRUŽENÝCH NEBO SLOUČENÝCH SVÍTILEN PRO PŘÍPAD, ŽE JSOU DVĚ SVÍTILNY NEBO VÍCE SVÍTILEN SOUČÁSTÍ TÉŽE SESTAVY

(Svislé a vodorovné čáry vyznačují tvar zařízení pro světelnou signalizaci. Čáry nejsou součástí značky schválení.)

Vzor A

	3333 E4 →	IA 02	2b 01	R2 02
		F2 00	AR 00	S2 02

Vzor B

		IA 02	2b 01	R2 02
			AR 00	S2 02
	3333 E4 →			

Vzor C

IA 02	2b 01	R2 02			
	AR 00	S2 02			
3333 E4 →					

Poznámka: Uvedené tři příklady značek schválení typu (vzory A, B a C) představují tři možné varianty značení světelného zařízení v případě, že dvě svítidly nebo více svítidel jsou součástí téže sestavy skupinových, sdružených nebo sloučených svítidel.

Tyto značky udávají, že zařízení bylo schváleno v Nizozemsku (E4) pod číslem schválení 3333 a že sestává z/ze:

odrazky třídy IA schválené podle série změn 02 předpisu č. 3,

zadní směrové svítidly s proměnnou svítivostí (kategorie 2b) schválené podle série změn 01 předpisu č. 6,

červené zadní obrysové svítidly s proměnnou svítivostí (R2) schválené podle série změn 02 předpisu č. 7,

zadní mlhové svítidly s proměnnou svítivostí (F2) schválené podle předpisu č. 38 v původním znění,

zpětného světlometu (AR) schváleného podle předpisu č. 23 v původním znění,

brzdové svítidly s proměnnou svítivostí (S2) schválené podle série změn 02 předpisu č. 7.

Poznámka: Tři níže uvedené příklady značek schválení (vzory D, E a F) odpovídají světelnému zařízení opatřenému značkou schválení, které sestává z/ze:

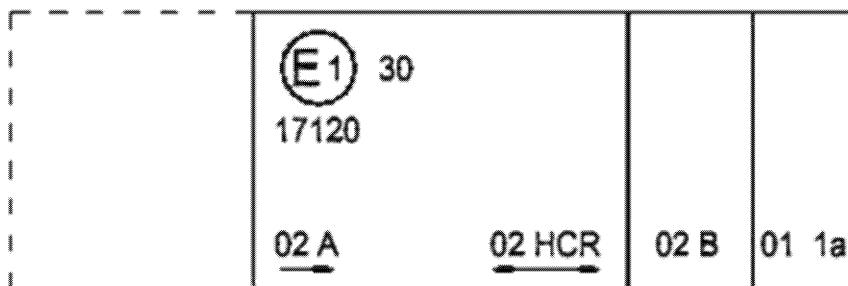
přední obrysové svítidly schválené podle série změn 02 předpisu č. 7,

světlometu s potkávacím světlem pro pravostranný i levostranný provoz a dálkovým světlem s maximální svítivostí mezi 86 250 a 111 250 cd (označeno číslem „30“) schváleného podle série změn 02 předpisu č. 20,

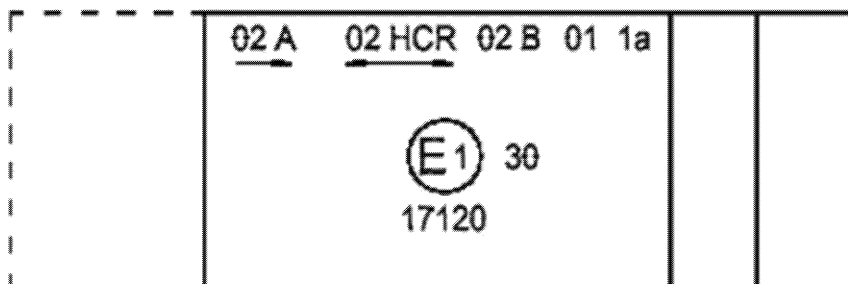
přední mlhové svítidly schválené podle série změn 02 předpisu č. 19,

přední směrové svítidly kategorie 1a schválené podle série změn 01 předpisu č. 6.

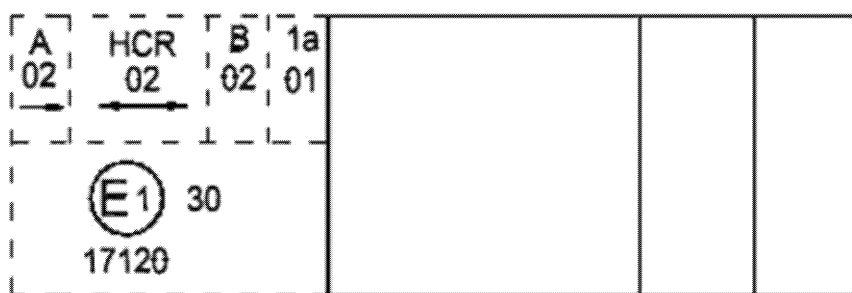
Vzor D



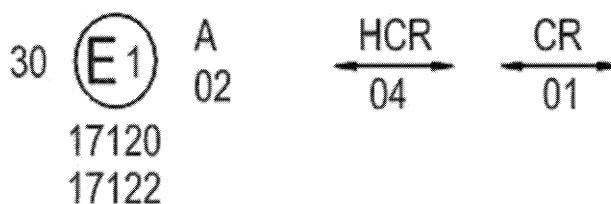
Vzor E



Vzor F



9. SVÍTLNA SLOUČENÁ SE SVĚTLOMETEM



Výše znázorněný příklad odpovídá značení rozptylového skla určeného pro různé typy světlometů, a to konkrétně:

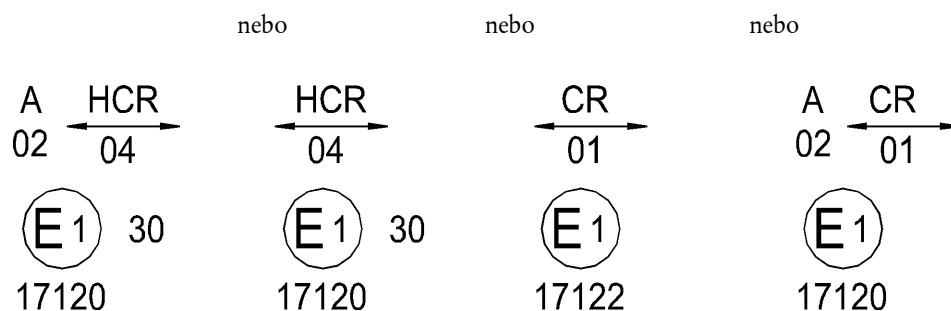
buď pro: světlomet s potkávacím světlem pro pravostranný i levostranný provoz a dálkovým světlem s maximální svítivostí mezi 86 250 a 111 250 cd (označeno číslem „30“), schválený v Německu (E1) v souladu s požadavky předpisu č. 8 ve znění série změn 04, který je sloučen s

přední obrysovou svítilnou schválenou podle série změn 02 předpisu č. 7,

nebo pro: světlomet s potkávacím světlem pro pravostranný i levostranný provoz a dálkovým světlem, schválený v Německu (E1) v souladu s požadavky předpisu č. 1 ve znění série změn 01, který je sloučen se stejnou přední obrysovou svítilnou jako výše,

nebo pro: kterýkoli z výše uvedených světlometů schválený jako jednotlivá svítilna.

Hlavní těleso světlometu musí být označeno pouze platným číslem schválení, jako například:



10. MODULY ZDROJE SVĚTLA

MD E3 17325

Modul zdroje světla opatřený výše uvedeným identifikačním kódem byl schválen společně se svítilnou schválenou v Itálii (E3) pod číslem schválení 17325.

11. VZÁJEMNĚ ZÁVISLÉ SVÍTILNY

2a R1Y S2
01 02 02



211

Značení vzájemně závislých svítilek, které jsou součástí systému vzájemně závislých svítilek, jež sestává z/ze:

zadní směrové svítilny (kategorie 2a) schválené podle série změn 01 předpisu č. 6,

červené zadní obrysové svítilny (R1) schválené podle série změn 02 předpisu č. 7. Ta je rovněž označena písmenem Y, neboť se jedná o vzájemně závislou svítilnu, která je součástí systému vzájemně závislých svítilek,

brzdové svítilny s proměnnou svítivostí (S2) schválené podle série změn 02 předpisu č. 7.

R1Y AR
02 00



211

Značení vzájemně závislých svítilek, které jsou součástí systému vzájemně závislých svítilek, jež sestává z/ze:

červené zadní obrysové svítilny (R1) schválené podle série změn 02 předpisu č. 7. Ta je rovněž označena písmenem Y, neboť se jedná o vzájemně závislou svítilnu, která je součástí systému vzájemně závislých svítilek,

zpětného světloometu (AR) schváleného podle předpisu č. 23 v původním znění.

PŘÍLOHA 4

FOTOMETRICKÁ MĚŘENÍ

1. METODY MĚŘENÍ

1.1. Při fotometrických měřeních je nutné vhodným maskováním zabránit rozptýleným odrazům.

1.2. V případě, že jsou výsledky měření sporné, musí se měření provést tak, aby byly splněny následující požadavky:

1.2.1. vzdálenost při měření musí být taková, aby platilo pravidlo nepřímé úměrnosti vůči druhé mocnině vzdálenosti;

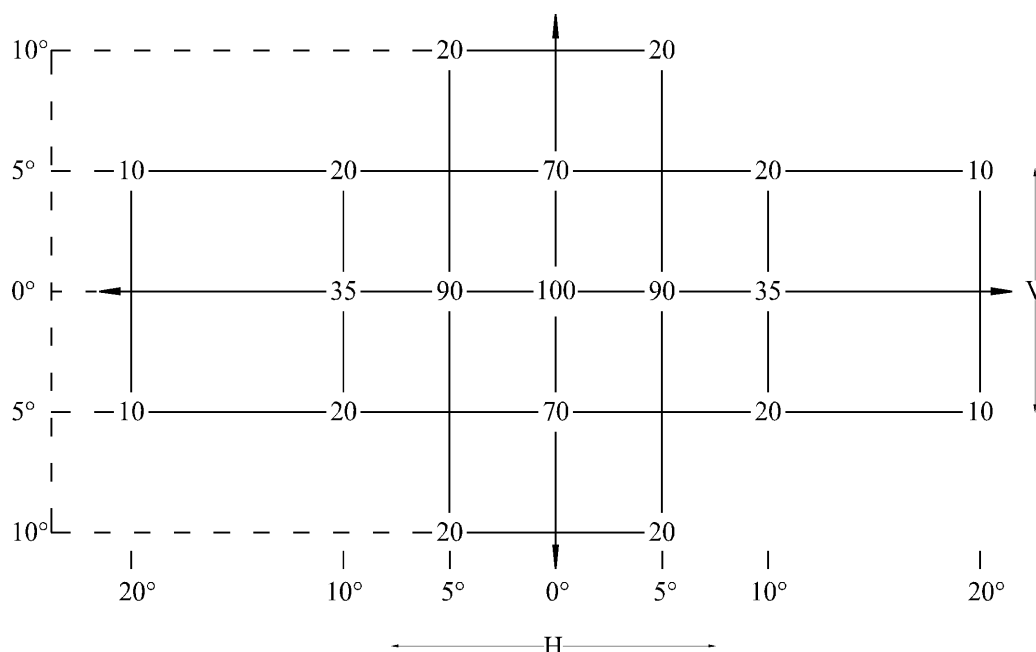
1.2.2. měřicí zařízení musí být takové, aby snímač svíral s osou vztažného středu svítílny úhel v rozmezí 10' až 1°;

1.2.3. požadavek na svítivost v určitém směru pozorování se považuje za splněný, je-li splněn ve směru odchylovajícím se od směru pozorování nejvýše o jednu čtvrtinu stupně.

1.3. V případě, kdy může být zařízení namontováno na vozidlo ve více než jedné poloze nebo v poli různých poloh, se musí fotometrická měření opakovat pro každou polohu nebo pro krajní polohy pole vztažné osy specifikované výrobcem.

2.

Tabulka standardního rozložení světla



Tabulka rozložení světla pro brzdové svítlny kategorie S3

10°	32	—	64	—	32
5°	64	100	100	100	64
0°	64	100	100	100	64
5°	64	100	100	100	64
	10°	5°	0°	5°	10°

- 2.1. Směr $H = 0^\circ$ a $V = 0^\circ$ odpovídá vztážné ose. (Na vozidle je tento směr vodorovný, rovnoběžný se střední podélnou rovinou vozidla a orientovaný v požadovaném směru viditelnosti.) Prochází vztážným středem. Hodnoty v tabulce udávají minimální svítivost pro různé směry měření, v procentech minimální hodnoty požadované v ose pro každou svítilnu (ve směru $H = 0^\circ$ a $V = 0^\circ$).
- 2.2. Uvnitř pole rozložení světla podle bodu 2, schematicky znázorněného jako mřížka, by rozložení světla mělo být v zásadě rovnoměrné, tj. aby svítivost v každém směru části pole tvořené čarami mřížky dosahovala alespoň minimální procentuální hodnoty uvedené na čarách mřížky obklopujících dotýčný směr.
- 2.3. U zařízení určených k montáži ve výšce nejvýše 750 mm nad povrchem vozovky se však fotometrická svítivost ověřuje pouze do úhlu 5° pod vodorovnou rovinou.

3. FOTOMETRICKÁ MĚŘENÍ SVÍTILEN

Fotometrické vlastnosti se ověřují:

- 3.1. U nevýměnných zdrojů světla (žárovky a jiné zdroje): se zdroji světla namontovanými ve svítilně, podle příslušného odstavce bodu 7.1 tohoto předpisu.
- 3.2. U výměnných zdrojů světla:

pokud jsou svítilny vybaveny zdrojem (zdroji) světla napájenými 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V, musí být hodnoty produkované svítivosti korigovány. V případě žárovek je korekčním faktorem poměr mezi vztážným světelným tokem a střední hodnotou světelného toku zjištěnou při užitém napětí (6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V).

V případě zdrojů světla LED je korekčním faktorem poměr mezi požadovaným světelným tokem a střední hodnotou světelného toku zjištěnou při užitém napětí (6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V).

Skutečný světelný tok každého použitého zdroje světla se od střední hodnoty nesmí odchýlovat o více než 5 %.

Alternativně a pouze v případě žárovek lze použít postupně na každé jednotlivé pozici standardní žárovku svítící jejím vztážným světelným tokem, přičemž jednotlivá měření z každé pozice se sčítají.

- 3.3. U všech svítilen světelné signalizace, s výjimkou svítilen vybavených žárovkou (žárovkami), musí svítivost naměřená po jedné a po třiceti minutách svícení splňovat minimální i maximální požadavky. Rozložení svítivosti po jedné minutě svícení lze vypočítat z rozložení svítivosti po 30 minutách svícení tak, že se na každý zkušební bod uplatní poměr hodnot svítivosti naměřených po jedné minutě a po 30 minutách svícení v bodu HV.

PŘÍLOHA 5

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA POSTUPY KONTROLY SHODNOSTI VÝROBY

1. OBECNĚ

- 1.1. Požadavky na shodnost jsou z mechanického a geometrického hlediska považovány za splněné, pokud rozdíly nepřekračují nevyhnutelnou míru výrobní odchylky v rámci požadavků tohoto předpisu.
- 1.2. Pokud jde o fotometrické vlastnosti, není shodnost sériově vyráběných svítlen zpochybněna, jestliže při zkouškách fotometrických vlastností svítelný namátkou vybrané podle bodu 7 tohoto předpisu platí následující:
 - 1.2.1. Žádná měřená hodnota se neodchyluje nepříznivě od hodnot předepsaných v tomto předpise o více než 20 %.
 - 1.2.2. Pokud v případě svítelný vybavené výměnným zdrojem světla výsledky výše popsané zkoušky neodpovídají požadavkům, zkoušky na svítilnách se zopakují, přičemž se použije jiný standardní zdroj světla.
- 1.3. Chromatické souřadnice musí být při zkoušce dodrženy za podmínek podle bodu 7 tohoto předpisu.

2. MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA OVĚŘOVÁNÍ SHODNOSTI VÝROBCEM

Pro každý typ svítelný musí držitel značky schválení provádět v přiměřených intervalech alespoň následující zkoušky. Zkoušky se provedou v souladu s ustanoveními tohoto předpisu.

Pokud některý ze vzorků nevyhoví v rámci daného typu zkoušky požadavkům, odeberou se a přezkouší další vzorky. Výrobce podnikne kroky k zajištění shodnosti dotčené výroby.

2.1. Povaha zkoušek

Zkoušky shodnosti podle tohoto předpisu zahrnují fotometrické a kolorimetrické vlastnosti.

2.2. Metody použité při zkouškách

2.2.1. Zkoušky se v zásadě provádějí metodami stanovenými v tomto předpise.

2.2.2. Při jakékoli zkoušce shodnosti prováděné výrobcem lze se souhlasem příslušného orgánu odpovědného za schvalovací zkoušky použít rovnocenné metody. Výrobce odpovídá za prokázání, že použité metody jsou rovnocenné těm, které jsou stanoveny v tomto předpise.

2.2.3. Použití bodů 2.2.1 a 2.2.2 vyžaduje pravidelnou kalibraci zkušebního zařízení a jeho korelaci s měřeními, která provádí příslušný orgán.

2.2.4. Ve všech případech jsou referenčními metodami metody tohoto předpisu, zejména pro účely úředního ověřování a odběru vzorků.

2.3. Způsob odběru vzorků

Vzorky svítlen se vybírají namátkou z výroby jednotné série. Jednotnou sérií se rozumí soubor svítlen téhož typu, definovaný podle výrobních metod výrobce.

Posouzení se obecně vztahuje na sériovou výrobu jednotlivých závodů. Výrobce však může soustředit záznamy týkající se stejného typu z různých závodů do jedné skupiny za předpokladu, že tyto závody provádějí svou činnost ve stejném systému kvality a se stejným řízením kvality.

2.4. Měření a zaznamenávané fotometrické vlastnosti

U vybraných svítlen se provedou fotometrická měření z hlediska minimálních hodnot v bodech uvedených v příloze 4 a požadovaných chromatických souřadnic.

2.5. Kritéria přijatelnosti

Výrobce je odpovědný za statistický rozbor výsledků zkoušek a v součinnosti s příslušným orgánem za definici kritérií přijatelnosti svých výrobků tak, aby byly splněny požadavky pro ověřování shodnosti výrobků stanovené v bodě 9.1 tohoto předpisu.

Kritéria přijatelnosti musí být taková, aby minimální pravděpodobnost vyhovění namátkové kontrole v souladu s přílohou 6 (první odběr vzorků) byla při 95 % spolehlivosti 0,95.

PŘÍLOHA 6

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA ODBĚR VZORKŮ INSPEKTOREM

1. OBECNĚ

- 1.1. Požadavky na shodnost se podle požadavků tohoto předpisu považují z mechanického a geometrického hlediska za splněné, pokud rozdíly nepřekračují nevyhnutelnou míru výrobní odchylky.
- 1.2. Pokud jde o fotometrické vlastnosti, není shodnost sériově vyráběných svítlen zpochybněna, jestliže při zkouškách fotometrických vlastností svítelní namátkou vybrané podle bodu 7 tohoto předpisu platí následující:
- 1.2.1. Žádná měřená hodnota se neodchyluje nepříznivě od hodnot předepsaných v tomto předpise o více než 20 %.
- 1.2.2. Pokud v případě svítelní vybavené výměnným zdrojem světla výsledky výše popsané zkoušky neodpovídají požadavkům, zkoušky na svítilnách se zopakují, přičemž se použije jiný standardní zdroj světla.
- 1.2.3. Svítilny se zjevnými vadami se neberou v úvahu.
- 1.3. Chromatické souřadnice musí být při zkoušce dodrženy za podmínek podle bodu 7 tohoto předpisu.

2. PRVNÍ ODBĚR VZORKŮ

Při prvním odběru vzorků se namátkou vyberou čtyři svítilny. První vzorek dvou svítlen se označí písmenem A, druhý vzorek dvou svítlen se označí písmenem B.

2.1. Shodnost není zpochybněna

- 2.1.1. Po provedení výběru vzorků podle obrázku 1 v této příloze není shodnost sériově vyráběných svítlen zpochybněna, pokud jsou odchylky naměřených hodnot v nepříznivém směru u svítlen následující:

2.1.1.1. Vzorek A

A1:	jedna svítilna	0 procent
	jedna svítilna ne více než	20 procent
A2:	obě svítilny více než	0 procent
	avšak ne více než	20 procent

přejít ke vzorku B

2.1.1.2. Vzorek B

B1:	obě svítilny	0 procent
-----	--------------	-----------

- 2.1.2. Nebo pokud jsou u vzorku A splněny podmínky bodu 1.2.2.

2.2. Shodnost je zpochybněna

- 2.2.1. Po provedení odběru vzorků podle obrázku 1 této přílohy je shodnost sériově vyráběných svítlen zpochybněna a výrobce musí být vyzván, aby uvedl výrobu do souladu s požadavky (nápravná opatření), pokud jsou odchylky naměřených hodnot u svítlen následující:

2.2.1.1. Vzorek A

A3:	jedna svítilna ne více než	20 procent
	jedna svítilna více než	20 procent
	avšak ne více než	30 procent

2.2.1.2. Vzorek B

B2:	v případě A2	
	jedna svítidla více než	0 procent
	avšak ne více než	20 procent
	jedna svítidla ne více než	20 procent
B3:	v případě A2	
	jedna svítidla	0 procent
	jedna svítidla více než	20 procent
	avšak ne více než	30 procent

2.2.2. Nebo pokud nejsou u vzorku A splněny podmínky bodu 1.2.2.

2.3. Odnětí schválení

Shodnost je zpochybněna a použije se bod 10, pokud po provedení odběru vzorků podle obrázku 1 této přílohy jsou odchylky naměřených hodnot u svítlen následující:

2.3.1. Vzorek A

A4:	jedna svítidla ne více než	20 procent
	jedna svítidla více než	30 procent
A5:	obě svítidla více než	20 procent

2.3.2. Vzorek B

B4:	v případě A2	
	jedna svítidla více než	0 procent
	avšak ne více než	20 procent
	jedna svítidla více než	20 procent
B5:	v případě A2	
	obě svítidla více než	20 procent
B6:	v případě A2	
	jedna svítidla	0 procent
	jedna svítidla více než	30 procent

2.3.3. Nebo pokud nejsou u vzorků A a B splněny podmínky bodu 1.2.2.

3. OPAKOVANÝ ODBĚR VZORKŮ

V případech A3, B2 a B3 je do dvou měsíců po oznámení nutné odebrat třetí vzorek dvou svítlen C a čtvrtý vzorek dvou svítlen D ze zásob vyrobených po přijetí nápravných opatření.

3.1. Shodnost není zpochybněna

3.1.1. Po provedení odběru vzorků podle obrázku 1 této přílohy není shodnost sériově vyráběných svítlen zpochybněna, pokud jsou odchylky naměřených hodnot u svítlen následující:

3.1.1.1. Vzorek C

C1:	jedna svítidla	0 procent
	jedna svítidla ne více než	20 procent

- C2: obě svítily více než 0 procent
avšak ne více než 20 procent
přejít ke vzorku D
- 3.1.1.2. Vzorek D
D1: v případě C2
obě svítily 0 procent
- 3.1.2. Nebo pokud jsou u vzorku C splněny podmínky bodu 1.2.2.
- 3.2. Shodnost je zpochybněna
- 3.2.1. Po provedení odběru vzorků podle obrázku 1 této přílohy je shodnost sériově vyráběných svítlen zpochybněna a výrobce musí být vyzván, aby uvedl výrobu do souladu s požadavky (nápravná opatření), pokud jsou odchylky naměřených hodnot u svítlen následující:
- 3.2.1.1. Vzorek D
D2: v případě C2
jedna svítidla více než 0 procent
avšak ne více než 20 procent
jedna svítidla ne více než 20 procent
- 3.2.1.2. Nebo pokud nejsou u vzorku C splněny podmínky bodu 1.2.2.
- 3.3. Odnětí schválení
Shodnost je zpochybněna a použije se bod 10, pokud po provedení odběru vzorků podle obrázku 1 této přílohy jsou odchylky naměřených hodnot u svítlen následující:
- 3.3.1. Vzorek C
C3: jedna svítidla ne více než 20 procent
jedna svítidla více než 20 procent
C4: obě svítily více než 20 procent
- 3.3.2. Vzorek D
D3: v případě C2
jedna svítidla 0 nebo více než 0 procent
jedna svítidla více než 20 procent
- 3.3.3. Nebo pokud nejsou u vzorků C a D splněny podmínky bodu 1.2.2.

Obrázek 1

