II

(Nelegislativní akty)

AKTY PŘIJATÉ INSTITUCEMI ZŘÍZENÝMI MEZINÁRODNÍ DOHODOU

Pouze původní texty EHK OSN mají podle mezinárodního veřejného práva právní účinek. Status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost je zapotřebí ověřit 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/wp29fdocstts.html

Předpis OSN č. 48 – Jednotná ustanovení pro schvalování typu vozidel z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci [2021/1718]

Zahrnuje veškerá platná znění až po:

doplněk 1 k sérii změn 07 – datum vstupu v platnost: 30. září 2021

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Definice
3. Žádost o schválení
4. Schválení
5. Všeobecné specifikace
6. Konkrétní specifikace
7. Změny a rozšíření schválení typu vozidla nebo montáže jeho zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci
8. Shodnost výroby
9. Postihy za neshodnost výroby
10. Definitivní ukončení výroby
11. Názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek a názvy a adresy schvalovacích orgánů
12. Přechodná ustanovení

PŘÍLOHY

1 Sdělení

2 Uspořádání značek schválení

3 Příklady ploch světlometů nebo svítilen, os, vztažných středů a úhlů geometrické viditelnosti

4 Viditelnost červené svítilny směrem dopředu a bílé svítilny směrem dozadu

5 Podmínky naložení, k nimž se přihlíží při stanovení změn svislé orientace potkávacích světlometů

6 Měření změny sklonu potkávacího světla v závislosti na naložení

7 Označení sklonu rozhraní potkávacího světla světlometu uvedeného v bodě 6.2.6.1.1 tohoto předpisu a sklonu rozhraní předního mlhového světlometu uvedeného v bodě 6.3.6.1.2 tohoto předpisu

8 Ovladače korektoru sklonu světlometů podle bodu 6.2.6.2.2 tohoto předpisu

9 Kontrola shodnosti výroby

10 Vyhrazeno

11 Viditelnost nápadného značení směrem dozadu, dopředu a do boku vozidla

12 Zkušební jízda

13 Podmínky automatického zapínání potkávacích světlometů

14 Pozorovací oblast směrem k přivrácené ploše manévrovacích světlometů a svítilen vnějšího osvětlení vozidla

15 Gonio(foto)metrický systém pro fotometrická měření podle definice v bodě 2.34 tohoto předpisu

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tento předpis se vztahuje na vozidla kategorií M a N a na jejich přípojná vozidla (kategorie O) ([1]) z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci.

2. DEFINICE

2.1 Obecné informace

2.1.1 Definice uvedené v tomto předpisu a v jeho sérii změn platné v době podání žádosti o schválení typu se použijí na předpisy o zařízeních pro světelnou signalizaci, zařízeních pro osvětlení silnic a odrazkách.

2.1.2 Odkazy na standardní (referenční) zdroj (zdroje) světla musí odkazovat na předpisy č. 37, 99 a 128 a na jejich sérii změn platnou v době podání žádosti o schválení typu.

2.1.3 „*Schválením vozidla*“ se rozumí schválení typu vozidla z hlediska počtu a způsobu montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci.

2.1.4 „*Zařízením*“ se rozumí část nebo soubor částí používaných k výkonu jedné nebo více funkcí.

2.1.4.1 „*Funkcí osvětlení*“ se rozumí světlo vyzařované zařízením za účelem osvětlování vozovky a objektů ve směru pohybu vozidla.

2.1.4.2 „*Funkcí světelné signalizace*“ se rozumí světlo vyzařované nebo odrážené zařízením za účelem poskytnutí vizuální informace ostatním účastníkům silničního provozu o přítomnosti vozidla, jeho označení a/nebo změně pohybu vozidla.

2.1.5 „*Světlometem nebo svítilnou*“ se rozumí zařízení určené k osvětlování vozovky nebo k vyzařování světelného signálu ostatním účastníkům silničního provozu. Zařízení k osvětlení zadní registrační tabulky a odrazky se považují rovněž za svítilny. Pro účely tohoto předpisu se za světlomet nebo svítilnu nepovažují zadní registrační tabulky vyzařující světlo a systém osvětlení provozních dveří dle ustanovení předpisu OSN č. 107 u vozidel kategorií M_2 a M_3 a vnější ukazatel stavu, jak je definován v tomto předpisu.

2.1.6 „*Změnovým indexem*“ se rozumí pořadové číslo počínaje 0, které je specifické pro každý světlomet nebo svítilnu (funkci), na něž se vztahují předpisy OSN č. 148, 149 a 150. Udává, kolikrát nová série změn příslušného předpisu OSN (č. 148, 149 a 150) zavedla pro tento světlomet nebo svítilnu (funkci) přísnější požadavky.

2.2 Definice typu

2.2.1 „*Typem vozidla z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci*“ se rozumí vozidla, která se neliší v podstatných hlediscích uvedených v bodech 2.2.1.1 až 2.2.1.4.

Obdobně se za „vozidla rozdílného typu“ nepovažují: vozidla, která se liší ve smyslu bodů 2.2.1.1 až 2.2.1.4, avšak nikoli tak, aby rozdíly byly spojeny se změnou druhu, počtu, umístění a geometrické viditelnosti světlometů nebo svítilen a sklonu potkávacího světla, které jsou předepsány pro uvažovaný typ vozidla, a dále vozidla, na kterých jsou nebo nejsou namontovány nepovinné svítilny:

2.2.1.1 rozměry a vnější tvar vozidla;

2.2.1.2 počet a umístění zařízení;

2.2.1.3 zařízení pro korekci sklonu světlometů;

([1]) Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.2.1.4 systém zavěšení kol.

2.3 Vozidlo

2.3.1 „*Nenaloženým vozidlem*“ se rozumí vozidlo bez řidiče, posádky, cestujících a nákladu, avšak s plnou zásobou paliva, náhradním kolem a normální výbavou nářadí.

2.3.2 „*Naloženým vozidlem*“ se rozumí vozidlo naložené až do své technicky přípustné maximální hmotnosti stanovené výrobcem vozidla, který rovněž stanoví její rozložení na nápravy podle metody popsané v příloze 5.

2.3.3 „*Vnějším obrysem*“ na kterékoli straně vozidla se rozumí rovina rovnoběžná se střední podélnou rovinou vozidla, dotýkající se vnějšího bočního okraje vozidla, přičemž se nepřihlíží k přečnívání:

2.3.3.1 pneumatik v blízkosti jejich bodu styku se zemí a přípojek pro měření tlaku v pneumatikách;

2.3.3.2 protismykových zařízení případně namontovaných na kolech;

2.3.3.3 zařízení pro nepřímý výhled;

2.3.3.4 bočních směrových svítilen, doplňkových obrysových svítilen, předních a zadních obrysových svítilen, parkovacích svítilen, odrazek a bočních obrysových svítilen;

2.3.3.5 celních pečetí umístěných na vozidlo a zařízení k zajištění a ochraně těchto pečetí;

2.3.3.6 systému osvětlení provozních dveří u vozidel kategorií M_2 a M_3 podle bodu 2.1.5.

2.3.4 „*Celkovými rozměry*“ se rozumí vzdálenost mezi dvěma svislými rovinami určenými v bodě 2.3.3.

2.3.4.1 „*Celkovou šířkou*“ se rozumí vzdálenost mezi dvěma svislými rovinami určenými v bodě 2.3.3.

2.3.4.2 „Celkovou délkou“ se rozumí vzdálenost mezi dvěma svislými rovinami kolmými ke střední podélné rovině vozidla a dotýkajícími se předního a zadního okraje vozidla, přičemž se nepřihlíží k přečnívání:

a) zařízení pro nepřímý výhled;

b) doplňkových obrysových svítilen;

c) spojovacího zařízení u motorových vozidel.

U přípojných vozidel se do „celkové délky“ a při jakémkoliv měření zahrnuje délka oje, není-li výslovně uvedeno jinak.

2.3.5 „*Indikátorem činnosti*“ se rozumí optický nebo zvukový signál (nebo jakýkoli obdobný signál) udávající, že zařízení bylo uvedeno v činnost a zda funguje správně, či nikoli.

2.3.6 „*Indikátorem zapojení obvodu*“ se rozumí optický (nebo jakýkoli rovnocenný) signál udávající, že zařízení bylo uvedeno v činnost, avšak neudávající, zda toto zařízení funguje správně, či nikoli.

2.3.7 „*Vozovkou*“ se rozumí povrch, na němž vozidlo stojí a který by měl být v zásadě vodorovný.

2.3.8 „*Pohyblivými konstrukčními částmi*“ vozidla se rozumí takové panely karoserie nebo jiné části vozidla, jejichž poloha může být bez užití nářadí měněna vyklopením, otočením nebo posunutím. Mezi tyto konstrukční části nepatří sklopné kabiny řidiče nákladních vozidel.

2.3.9 „*Obvyklou provozní polohou pohyblivé konstrukční části*“ se rozumí poloha (polohy) pohyblivé konstrukční části stanovená (stanovené) výrobcem vozidla pro obvyklé podmínky užívání a obvyklé podmínky parkování vozidla.

2.3.10 „*Obvyklými podmínkami užívání vozidla*“ se rozumí:

2.3.10.1 u motorového vozidla stav, kdy je vozidlo připraveno k pohybu vlastním nastartovaným hnacím systémem a jeho pohyblivé konstrukční části jsou v obvyklé poloze (polohách) podle definice v bodě 2.3.9;

2.3.10.2 u přípojného vozidla stav, kdy je přípojné vozidlo připojeno k tažnému vozidlu ve stavu podle bodu 2.3.10.1 a kdy jsou pohyblivé konstrukční části přípojného vozidla v obvyklé poloze (polohách) podle definice v bodě 2.3.9.

2.3.11 „*Zaparkovaným vozidlem*“ se rozumí:

2.3.11.1 u motorového vozidla, že je vozidlo v klidu, jeho hnací systém je zastaven a jeho pohyblivé konstrukční části jsou v obvyklé poloze (polohách) podle definice v bodě 2.3.9;

2.3.11.2 u přípojného vozidla, že je přípojné vozidlo připojeno k tažnému vozidlu ve stavu podle bodu 2.3.11.1 a pohyblivé konstrukční části přípojného vozidla jsou v obvyklé poloze (polohách) podle definice v bodě 2.3.9.

2.4 Obecné charakteristiky světlometů nebo svítilen

2.4.1 „*Rovnocennými světlomety nebo svítilnami*“ se rozumějí světlomety nebo svítilny, které mají stejnou funkci a stejné schválení typu ve státu, v němž je vozidlo registrováno; takové světlomety nebo svítilny mohou mít odlišné vlastnosti oproti světlometům nebo svítilnám, jimiž bylo vozidlo vybaveno při schválení, za předpokladu, že vyhovují požadavkům tohoto předpisu,

2.4.2 „*Samostatnými světlomety nebo svítilnami*“ se rozumí zařízení, která mají samostatné přivrácené plochy ve směru vztažné osy, ([2]) samostatné zdroje světla a samostatná pouzdra.

2.4.3 „*Skupinovými světlomety nebo svítilnami*“ se rozumí zařízení, která mají samostatné přivrácené plochy ve směru vztažné osy[2] a samostatné zdroje světla, ale společné pouzdro.

2.4.4 „*Sdruženými světlomety nebo svítilnami*“ se rozumí zařízení, která mají samostatné přivrácené plochy ve směru vztažné osy[2], ale společné zdroje světla a společné pouzdro.

2.4.5 „*Sloučenými světlomety nebo svítilnami*“ se rozumí zařízení, která mají samostatné zdroje světla nebo jediný zdroj světla fungující za různých podmínek (např. odlišnosti optické, mechanické nebo elektrické), zcela nebo částečně společné přivrácené plochy ve směru vztažné osy[2] a společné pouzdro ([3]).

2.4.6 „*Jednoúčelovým světlometem nebo svítilnou*“ se rozumí část zařízení, která zajišťuje jednotlivou funkci osvětlení nebo světelné signalizace.

2.4.7 „*Zakrývatelným světlometem*“ se rozumí světlomet, který se může zčásti nebo zcela skrýt, když není používán. Toho lze dosáhnout buď pohyblivým krytem, přemístěním světlometu, nebo jakýmkoli jiným vhodným způsobem. Výrazu „*zasouvatelný světlomet*“ se používá spíše k označení zakrývatelného světlometu, který se může přemístit zasunutím dovnitř karoserie.

([2]) U zařízení k osvětlení zadní registrační tabulky a u směrovek kategorie 5 a 6 se použije „plocha výstupu světla“.

([3]) Příklady umožňující rozhodnutí týkající se sloučených světlometů nebo svítilen jsou uvedeny v části 7 přílohy 3.

2.4.8 „*Vzdáleností mezi dvěma světlomety nebo svítilnami*“ směřujícími týmž směrem se rozumí nejkratší vzdálenost mezi dvěma přivrácenými plochami ve směru vztažné osy. Splňuje-li vzdálenost mezi dvěma světlomety nebo svítilnami požadavky tohoto předpisu, není třeba stanovovat přesné okraje přivrácených ploch.

2.4.9 „*Nepovinným světlometem nebo svítilnou*“ se rozumí světlomet nebo svítilna, jejichž montáž je ponechána na úvaze výrobce.

2.4.10 „*Párem*“ se rozumí sada světlometů nebo svítilen se stejnou funkcí na levé a pravé straně vozidla.

2.4.10.1 „*Přizpůsobeným párem*“ se rozumí sada světlometů nebo svítilen se stejnou funkcí na levé a pravé straně vozidla, která jako pár splňuje fotometrické požadavky.

2.4.11 „*Jednotlivé a vícenásobné světlomety nebo svítilny*“

2.4.11.1 „*Jednotlivým světlometem nebo jednotlivou svítilnou*“ se rozumí:

a) zařízení nebo část zařízení, které má jednu funkci osvětlení nebo světelné signalizace, jeden nebo více zdrojů světla a které má ve směru vztažné osy jednu přivrácenou plochu, která může být spojitá nebo složená ze dvou či více samostatných částí; nebo

b) jakákoli soustava dvou svítilen označených ‚D‘, ať shodných nebo odlišných, které mají stejnou funkci; nebo

c) jakákoli soustava dvou nezávislých odrazek, ať shodných nebo odlišných, které byly schváleny zvlášť; nebo

d) jakýkoli systém vzájemně závislých svítilen tvořený dvěma nebo třemi vzájemně závislými svítilnami označenými ‚Y‘ schválenými společně a se stejnou funkcí.

2.4.11.2 „*Dvěma svítilnami*“ nebo „*sudým počtem svítilen*“ ve tvaru pásu se rozumí dvě svítilny s jedinou plochou výstupu světla, jestliže je tento pás umístěn symetricky ke střední podélné rovině vozidla.

2.4.12 „*Systémem vzájemně závislých svítilen*“ se rozumí sestava dvou nebo tří vzájemně závislých svítilen se stejnou funkcí.

2.4.12.1 „*Vzájemně závislou svítilnou označenou ‚Y‘*“ se rozumí zařízení, které funguje jako část systému vzájemně závislých svítilen. Jestliže jsou aktivovány, pracují vzájemně závislé svítilny společně, mají oddělené přivrácené plochy ve směru vztažné osy, oddělená pouzdra svítilen a mohou mít oddělený zdroj (zdroje) světla.

2.4.13 „*Svítilnami označenými ‚D‘*“ se rozumí samostatné svítilny schválené jako samostatná zařízení takovým způsobem, že se smí používat buď nezávisle, nebo v soupravě svítilen považované za „jedinou svítilnu“.

2.4.14 Světlomety různých „tříd“ se rozumí světlomety, na něž se vztahují konkrétní fotometrické požadavky.

2.4.15 Definice pro světlomety vyzařující dálkové světlo a/nebo symetrické potkávací světlo u vozidel kategorií L a T

2.4.15.1 „*Dodatečnou osvětlovací jednotkou*“ se rozumí část světlometného systému, která poskytuje osvětlení zatáčky. Je nezávislá na zařízení, které poskytuje hlavní potkávací světlo, může se skládat z optických, mechanických a elektrických prvků a může být skupinová a/nebo sloučená s jinými zařízeními pro osvětlení a světelnou signalizaci.

2.4.16 Definice pro odrazky

2.4.16.1 „*Zpětným odrazem (reflexí)*“ se rozumí odraz, kterým se záření vrací ve směrech blízkých směru, odkud přišlo, přičemž tato vlastnost se nemění ani při značných rozdílech ve směru dopadajícího záření.

2.4.16.2 „*Odrazkou*“ se rozumí soustava způsobilá k použití, která obsahuje jednu nebo více optických jednotek se zpětným odrazem. Odrazky se dělí do tříd podle svých fotometrických vlastností: třída IA nebo IB, třída IIIA nebo IIIB a třída IVA. Odrazky tříd IB a IIIB jsou zařízení sdružená s jinými signálními světly, která nejsou vodotěsná a jsou zabudována do karoserie vozidla.

2.4.17 Definice pro reflexní značení

2.4.17.1 „*Materiálem pro reflexní značení*“ se rozumí povrch nebo prostředek, od něhož se po směrovém osvětlení odrazí relativně velký podíl dopadajícího záření.

2.4.17.2 „*Štítkem pro zadní označení*“ se rozumí štítek pokrytý materiálem nebo prostředky s vratným odrazem a fluorescenčním materiálem určený ke zvýšení viditelnosti a snadné identifikaci těžkých a dlouhých vozidel.

2.4.17.3 „*Štítkem pro zadní označení pomalých vozidel*“ se rozumí trojúhelníkový štítek se zkosenými rohy s charakteristickým vzorem pokrytý odrazkami nebo materiály s vratným odrazem nebo fluorescenčním materiálem.

2.4.17.4 „*Jednotkou vzorku*“ se rozumí úplná odrazka z běžné výroby připravená k montáži na vozidlo.

2.4.17.5 *Fluorescencí* se rozumí jev, kdy určité látky umístěné ke zdroji ultrafialového nebo modrého záření vydávají záření, které má téměř vždy větší vlnovou délku než záření, které tento efekt vyvolává. Tento jev se nazývá fluorescence. Za dne a v šeru jsou fluorescenční barvy jasnější než běžné barvy, protože odrážejí část světla, které na ně dopadá, a kromě toho vydávají světlo. V noci nejsou jasnější než běžné barvy.

2.5 Světelné zdroje

2.5.1 „*Dálkovým světlometem*“ se rozumí světlomet sloužící k osvětlení pozemní komunikace na velkou vzdálenost před vozidlem.

2.5.2 „*Potkávacím světlometem*“ se rozumí světlomet sloužící k osvětlení pozemní komunikace před vozidlem, aniž by nepatřičně oslňoval nebo obtěžoval řidiče přijíždějící z opačné strany nebo jiné účastníky silničního provozu.

2.5.2.1 „*Hlavním potkávacím světlem*“ se rozumí potkávací světlo vytvářené bez pomoci infračerveného zářiče a/nebo doplňkových zdrojů světla pro osvětlení zatáčky.

2.5.3 „*Směrovou svítilnou*“ se rozumí svítilna sloužící k upozornění jiných účastníků silničního provozu, že řidič zamýšlí změnit směr doprava nebo doleva. Směrovou svítilnu nebo svítilny lze používat také podle ustanovení předpisu OSN č. 97 nebo č. 116.

2.5.4 „*Brzdovou svítilnou*“ se rozumí svítilna sloužící k upozornění ostatních účastníků silničního provozu nalézajících se za vozidlem, že se podélný pohyb vozidla záměrně zpomaluje.

2.5.5 „*Zařízením k osvětlení zadní registrační tabulky*“ se rozumí zařízení užívané k osvětlení prostoru určeného pro zadní registrační tabulku; toto zařízení se může skládat z několika optických součástí.

2.5.6 „*Přední obrysovou svítilnou*“ se rozumí svítilna sloužící k označení přítomnosti vozidla a jeho šířky při pohledu zepředu.

2.5.7 „*Zadní obrysovou svítilnou*“ se rozumí svítilna užívaná k označení přítomnosti vozidla a jeho šířky při pohledu zezadu.

2.5.8 „*Odrazkou*“ se rozumí zařízení užívané k označování přítomnosti vozidla odrazem světla vyzařovaného ze zdroje světla, který není spojen s vozidlem, přičemž pozorovatel je v blízkosti tohoto zdroje.

Pro účely tohoto předpisu se za odrazky nepovažují:

2.5.8.1 registrační tabulky se zpětným odrazem;

2.5.8.2 označení se zpětným odrazem uvedená v ADR (Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí);

2.5.8.3 jiné tabulky a značení se zpětným odrazem, které musí být užity ve shodě s ustanoveními členského státu pro provoz určitých kategorií vozidel nebo pro určité způsoby provozu;

2.5.8.4 materiály se zpětným odrazem schválené jako třída D, E nebo F podle předpisů OSN č. 104 nebo č. 150 a použité k jiným účelům v souladu s vnitrostátními požadavky.

2.5.9 „*Nápadným značením*“ se rozumí zařízení určené ke zvýšení viditelnosti vozidla při jeho sledování z boku nebo zezadu nebo, v případě přívěsu, dodatečně zepředu odrazem světla vyzařovaného zdrojem světla, který není spojen s vozidlem, přičemž pozorovatel je v blízkosti tohoto zdroje.

2.5.9.1 „*Obrysovým značením*“ se rozumí nápadné značení určené k vyznačení vodorovných a svislých rozměrů (délka, šířka a výška) vozidla.

2.5.9.1.1 „*Úplným obrysovým značením*“ se rozumí obrysové značení, které vyznačuje obrys vozidla spojitou linkou.

2.5.9.1.2 „*Částečným obrysovým značením*“ se rozumí obrysové značení, které vyznačuje vodorovný rozměr vozidla spojitou linkou a svislý rozměr vyznačením jeho horních rohů.

2.5.9.2 „*Pruhovým značením*“ se rozumí nápadné značení určené k vyznačení vodorovných rozměrů (délka a šířka) vozidla spojitým pruhem.

2.5.10 „*Předním mlhovým světlometem*“ se rozumí světlomet sloužící ke zlepšení osvětlení silnice před vozidlem v případě mlhy nebo jakýchkoliv podobných podmínek snížené viditelnosti.

2.5.11 „*Zadní mlhovou svítilnou*“ se rozumí svítilna užívaná pro zlepšení viditelnosti vozidla zezadu při husté mlze.

2.5.12 „*Zpětným světlometem*“ se rozumí světlomet užívaný k osvětlení silnice za vozidlem a k upozornění ostatních účastníků silničního provozu, že vozidlo couvá nebo že bude couvat.

2.5.13 „*Parkovací svítilnou*“ se rozumí svítilna, která slouží k signalizování přítomnosti stojícího vozidla v zastavěném území. V tomto případě nahrazuje obrysové svítilny.

2.5.14 „*Doplňkovou obrysovou svítilnou*“ se rozumí svítilna namontovaná co nejblíže k nejvzdálenějším šířkovým obrysům vozidla a co možná nejblíže k jeho hornímu okraji, určená ke zřetelnému označení jeho celkové šířky. Tato svítilna doplňuje u určitých automobilů a přípojných vozidel obrysové svítilny vozidla tím, že zvlášť upozorňuje na jeho rozměry.

2.5.15 „*Boční obrysovou svítilnou*“ se rozumí svítilna užívaná k označování přítomnosti vozidla při pohledu z boku.

2.5.16 „*Denní svítilnou*“ se rozumí svítilna, která směřuje dopředu a která činí vozidlo snáze viditelným za jízdy ve dne.

2.5.17 „*Rohovým světlometem*“ („světlometem pohyblivým v závislosti na řízení“) se rozumí světlomet, který se užívá pro zajištění doplňujícího osvětlení té části silnice, která se nachází v blízkosti předního rohu vozidla na té jeho straně, na niž se bude vozidlo stáčet.

2.5.18 „*Svítilnou vnějšího osvětlení vozidla*“ se rozumí svítilna poskytující doplňkové osvětlení k usnadnění nastupování a vystupování řidiče, spolujezdce nebo k nakládce.

2.5.19 „*Manévrovacím světlometem*“ se rozumí světlomet, který se užívá k zajištění doplňujícího osvětlení po stranách vozidla nápomocného při pomalém manévrování.

2.5.20 „*Vnějším ukazatelem stavu*“ se rozumí optický signál umístěný zvnějšku vozidla, aby udával stav nebo změnu stavu ukazatele poplašného systému vozidla, poplašného systému a imobilizéru ve smyslu předpisů OSN č. 97 a 116, když je vozidlo zaparkováno.

2.6 Signál

2.6.1 „*Výstražným signálem nebezpečí*“ se rozumí současná činnost všech směrových svítilen vozidla upozorňující na to, že vozidlo dočasně představuje zvláštní nebezpečí pro ostatní účastníky silničního provozu.

2.6.2 „*Signálem nouzového brzdění*“ se rozumí signál upozorňující ostatní účastníky silničního provozu za vozidlem, že vozidlo vyvíjí vzhledem k daným podmínkám vozovky velkou brzdicí sílu.

2.6.3 „*Výstražným signálem nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo (RECAS)*“ se rozumí automatický signál vydávaný vozidlem jedoucím vpředu pro vozidlo jedoucí za ním. Upozorňuje, že vozidlo vzadu musí provést nouzové opatření, aby zabránilo kolizi.

2.7 Systém

2.7.1 „*Nasměrováním*“ se rozumí nastavení svazku světelných paprsků nebo jeho části na měřicí stěnu podle příslušných kritérií.

2.7.2 „*Seřízením*“ se rozumí použití prostředků zajišťovaných systémem ke svislému a/nebo vodorovnému nasměrování svazku světelných paprsků.

2.7.3 „*Osvětlením zatáčky*“ se rozumí světelná funkce, která zajišťuje zlepšené osvětlení v zatáčkách.

2.7.4 „*Adaptivním předním osvětlovacím systémem*“ (nebo „*systémem AFS*“) se rozumí zařízení pro osvětlení s uděleným schválením typu podle předpisů OSN č. 123 a č. 149, vysílající svazek světelných paprsků, jehož rozdílné vlastnosti se automaticky přizpůsobují různým podmínkám použití potkávacího světla a případně dálkového světla.

2.7.4.1 „*Jednotkou osvětlení*“ se rozumí konstrukční část, která vyzařuje světlo a slouží k tomu, aby zcela nebo částečně zajišťovala jednu nebo několik funkcí předního osvětlení, které poskytuje systém AFS.

2.7.4.2 „*Instalační jednotkou*“ se rozumí nedělitelná skříňka (světelné těleso) obsahující jednu nebo více jednotek osvětlení.

2.7.4.3 „*Režimem osvětlení*“ nebo „*režimem*“ funkce předního osvětlení, kterou zajišťuje systém AFS, se rozumí svazek světelných paprsků buď pro jednu třídu potkávacích světel, nebo pro dálková světla, stanovený výrobcem k použití v určitých vozidlech a okolních podmínkách.

2.7.4.4 „*Řízením systému*“ se rozumí část (části) systému AFS, která (které) od vozidla přijímá (přijímají) řídící signály AFS a automaticky ovládá (ovládají) funkci jednotek osvětlení.

2.7.4.5 „*Řídicím signálem AFS*“ (V, E, W, T) se rozumí vstupní informace systému AFS v souladu s bodem 6.22.7.4 tohoto předpisu.

2.7.4.6 „*Neutrálním stavem*“ se rozumí stav systému AFS, kdy svítí potkávací světla v režimu třídy C („základní potkávací světlo“), případně kdy jsou na maximum rozsvícena dálková světla, a neuplatňuje se žádný řídicí signál AFS.

2.7.4.7 „*Adaptivním dálkovým světlem*“ se rozumí dálkové světlo AFS, které upravuje rozložení svého světla s ohledem na protijedoucí vozidla a vozidla jedoucí vpředu takovým způsobem, aby se řidiči zlepšila viditelnost do dálky a aniž by byli obtěžováni, rozptylováni nebo oslňováni ostatní účastníci silničního provozu.

2.7.5 Definice pro adaptivní přední osvětlovací systémy (AFS):

2.7.5.1 „*Třídou*“ potkávacího světla (C, V, E nebo W) se rozumí označení potkávacího světla určené zvláštními ustanoveními podle předpisu OSN č. 48 (Pouze pro vysvětlení. Třídy potkávacích světel odpovídají těmto podmínkám: C pro základní potkávací světlo, V pro použití v osvětlených oblastech, jako jsou města, E pro použití na silnicích, jako jsou dálnice, W pro použití v nepříznivých podmínkách, jako je mokrá vozovka).

2.7.5.2 „*Režimem osvětlení v zatáčce*“ se rozumí režim funkce předního osvětlení, jehož světlo se vychýlí do strany nebo je změněno (aby se dosáhlo stejného výsledku), je určen pro zatáčky nebo křižovatky a vztahují se na něj zvláštní fotometrická ustanovení;

a) „*režimem osvětlení v zatáčce kategorie 1*“ se rozumí režim osvětlení v zatáčce s vodorovným posunem rozhraní kužele světla;

b) „*režimem osvětlení v zatáčce kategorie 2*“ se rozumí režim osvětlení v zatáčce bez vodorovného posunu rozhraní kužele světla.

2.7.5.3 „*Pravou stranou*“ nebo „levou stranou“ se rozumí všechny jednotky osvětlení určené k montáži na danou stranu v podélné středové rovině vozidla vzhledem k jeho ose pohybu vpřed.

2.7.5.4 „*Signálem*“ se rozumí jakýkoli řídicí signál AFS nebo jakýkoli dodatečný vstupní řídicí signál pro systém nebo jakýkoli výstupní řídicí signál ze systému do vozidla.

2.7.5.5 „*Generátorem signálu*“ se rozumí zařízení schopné vytvářet jeden nebo více signálů za účelem zkoušky systému.

2.7.5.6 „*Provozně-napájecím zařízením*“ se rozumí jeden nebo několik prvků systému, které napájí energií jednu nebo několik částí tohoto systému, jako regulátor(y) napájení a/nebo napětí pro jeden nebo více zdrojů světla, například příslušenství elektronických ovladačů zdroje světla.

2.7.5.7 „*Vztažnou osou systému*“ se u systému AFS rozumí průsečík podélné střední roviny vozidla s vodorovnou rovinou procházející vztažným středem jedné jednotky osvětlení, uvedený ve výkresech přiložených k žádosti o schválení zařízení.

2.7.5.8 „*Funkcí pro změnu strany provozu*“ se rozumí jakákoli funkce předního osvětlení nebo jeden z jejích režimů nebo její část (části) nebo jakákoli jejich kombinace, které mají zabránit oslnění a zajistit dostatečné osvětlení, pokud je vozidlo, které je vybaveno systémem určeným k provozu na jedné straně vozovky, provizorně použito v zemi s provozem na straně druhé.

2.7.5.9 „*Náhradní funkcí*“ se rozumí jakákoli specifikovaná funkce předního osvětlení a/nebo signalizace předního osvětlení nebo jeden z jejích režimů nebo její část (části) nebo jakákoli jejich kombinace, které mají nahradit funkci/režim předního osvětlení v případě poruchy.

2.7.5.10 „*Funkční jednotkou*“ se rozumí část jednotky osvětlení, která poskytuje specifické rozložení světla a lze ji použít pro různé režimy nebo třídy. Je-li použita pro režim osvětlení v zatáčce, může se její rozložení světla lišit v závislosti na signálu T (poloměr zatáčky); rozložení světla však musí být pro daný signál T (poloměr zatáčky) stejné ve všech režimech nebo třídách.

2.7.6 Definice pro přepínání a aktivaci

2.7.6.1 „ZAPNUTÍM“ se rozumí ruční nebo automatické ovládání osvětlovací nebo signalizační funkce, aby skutečně vyzařovala světlo, bez ohledu na to, zda funkce funguje správně, či nikoli.

2.7.6.2 „VYPNUTÍM“ se rozumí ruční nebo automatické ovládání osvětlovací nebo signalizační funkce, aby přestala vyzařovat světlo, bez ohledu na to, zda funkce funguje správně, či nikoli.

2.7.6.3 „*Aktivací*“ se rozumí ruční nebo automatické povolení osvětlovací nebo signalizační funkce, bez ohledu na to, zda vyzařuje světlo, či nikoli (např. povolení pohotovostního režimu).

2.7.6.4 „*Deaktivací*“ se rozumí ruční nebo automatické zakázání osvětlovací nebo signalizační funkce, bez ohledu na to, zda vyzařuje světlo, či nikoli (např. zákaz pohotovostního režimu).

2.7.6.5 „*Postupnou aktivací*“ se rozumí elektrické zapojení, v němž jsou jednotlivé zdroje světla světlometu nebo svítilny zapojeny takovým způsobem, že se zapínají postupně předem stanoveným postupem podle příslušných předpisů OSN.

2.7.7 „*Optickým celkem odrazky*“ se rozumí kombinace optických součástí, které vytvářejí vratný odraz.

2.8 Rozptylová skla

2.8.1 „*Rozptylovým sklem*“ se rozumí vnější díl svítilny (sestavy), který osvětlující plochou propouští světlo.

2.8.2 „*Povlakem*“ se rozumí jakýkoliv výrobek nebo výrobky, nanesený/nanesené v jedné nebo více vrstvách na vnější povrch rozptylového skla.

2.8.3 „*Strukturovaným vnějším krycím sklem*“ nebo „*plochou strukturovaného vnějšího krycího skla*“ se rozumí celé vnější krycí sklo nebo jeho část, konstruované ke změně nebo ovlivnění šíření světla ze zdroje (zdrojů) světla tak, že světelné paprsky jsou významně odkloněny od svého původního směru.

2.9 Zdroje světla

2.9.1 „*Zdrojem světla*“ se rozumí jeden nebo více prvků vytvářejících viditelné záření, které mají základnu pro mechanické a elektrické zapojení a mohou být smontovány v sestavě s jednou nebo více konstrukčními částmi k ovládání prvků vytvářejících viditelné záření.

2.9.1.1 „*Výměnným zdrojem světla*“ se rozumí zdroj světla, který je určen k vkládání do držáku a vyjímání z držáku svého zařízení bez použití nářadí.

2.9.1.2 „*Nevýměnným zdrojem světla*“ se rozumí zdroj světla, který může být vyměněn jedině výměnou zařízení, do něhož je tento zdroj světla namontován;

a) u modulu zdroje světla: zdroj světla, který může být vyměněn jedině výměnou modulu zdroje světla, do něhož je tento zdroj světla namontován;

b) v případě AFS: zdroj světla, který může být vyměněn jedině výměnou jednotky osvětlení, do níž je tento zdroj světla namontován.

2.9.1.3 „*Modulem zdroje světla*“ se rozumí optická část zařízení, která je pro toto zařízení specifická. Obsahuje jeden nebo více nevýměnných zdrojů světla a může obsahovat také jeden nebo více držáků pro schválené výměnné zdroje světla.

2.9.1.4 „*Žárovkovým zdrojem světla*“ (žárovkou) se rozumí zdroj světla, kde jedinou částí sloužící k viditelnému vyzařování je jedno nebo více vláken, která vyzařují teplo.

2.9.1.5 „*Výbojkovým zdrojem světla*“ se rozumí zdroj světla, kde jedinou částí sloužící k viditelnému vyzařování je oblouk výboje, který vytváří elektroluminiscenci.

2.9.1.6 „*Zdrojem světla se světelnými diodami (LED)*“ se rozumí zdroj světla, u něhož je jediným prvkem vytvářejícím viditelné záření jeden nebo více polovodičových průchodů vytvářejících elektroluminiscenci, který může být doplněn jedním či více prvky umožňujícími konverzi na bázi fluorescence.

2.9.1.6.1 „*Náhradním zdrojem světla LED*“ se rozumí zdroj světla LED takové kategorie, k níž existuje paralelní kategorie zdroje světla, ve které se světlo vytváří pomocí jiné technologie generování světla.

2.9.1.7 „*LED modulem*“ se rozumí modul zdroje světla obsahující jako zdroje světla pouze světelné diody LED. Nepovinně však může obsahovat také jeden nebo více držáků pro schválené výměnné zdroje světla.

2.9.2 „*Elektronickým ovladačem zdroje světla*“ se rozumí jedna nebo více konstrukčních částí mezi zdrojem napájení a zdrojem světla, které řídí napětí a/nebo elektrický proud zdroje světla.

2.9.2.1 „*Předřadníkem*“ se rozumí jedna či více konstrukčních částí buď mezi napájením a zdrojem světla, nebo integrovaných se zdrojem světla ke stabilizaci elektrického proudu ve výbojkovém zdroji světla.

2.9.3 „*Ovladačem proměnlivé svítivosti*“ se rozumí zařízení, které automaticky ovládá zařízení pro zadní světelnou signalizaci vytvářející proměnlivou svítivost tak, aby byla zajištěna neměnná rozpoznatelnost jejich signálů. Ovladač proměnlivé svítivosti je součástí světlometu nebo svítilny nebo součástí vozidla nebo je rozdělen mezi uvedený světlomet nebo svítilnu a vozidlo.

2.10 Fotometrie

2.10.1 „*Skutečným světelným tokem*“ se rozumí:

a) u zdroje světla:

hodnota skutečného světelného toku, bez započítání tolerancí, jak je uvedena na příslušném datovém listu daného zdroje světla podle předpisu, podle něhož byl daný zdroj světla schválen a který se na něj vztahuje;

b) u LED modulu:

hodnota skutečného světelného toku uvedená v technické specifikaci, která byla s LED modulem předložena ke schválení světlometu nebo svítilny, jehož/jejíž je LED modul součástí.

2.10.2 „*Plochou výstupu světla*“ u „*zařízení pro osvětlení*“, „*zařízení pro světelnou signalizaci*“ nebo odrazky se rozumí povrch podle prohlášení výrobce zařízení na výkrese v žádosti o schválení, viz příloha 3 (viz např. části 1 a 4).

Prohlášení musí být učiněno podle jedné z následujících podmínek:

a) pokud je vnější krycí sklo strukturované, deklarovaná plocha výstupu světla musí být celý vnější povrch nebo část vnějšího povrchu vnějšího krycího skla;

b) pokud vnější krycí sklo není strukturované, není třeba brát vnější krycí sklo v úvahu a plocha výstupu světla musí být taková, jak je deklarováno na výkrese, viz příloha 3 (viz např. část 5).

2.10.3 „*Svíticí plocha*“ (viz příloha 3)

2.10.3.1 „*Svíticí plochou zařízení pro osvětlení*“ (body 2.5.1, 2.5.2, 2.5.10, 2.5.12 a 2.5.17) se rozumí kolmý průmět celého otvoru odražeče nebo u světlometů s elipsoidním odražečem „projekčního krycího skla“ na příčnou rovinu. Nemá-li zařízení pro osvětlení žádný odražeč, použije se definice podle bodu 2.10.3.2. Jestliže plocha výstupu světla pokrývá jen část celého otvoru odražeče, posuzuje se jen průmět této části.

V případě potkávacího světlometu je svíticí plocha omezena na straně světelného rozhraní zdánlivě viditelnou stopou světelného rozhraní na krycím skle. Jsou-li odražeče a krycí skla vzájemně seřiditelné, užije se střední polohy seřízení.

V případě, kdy je montován systém AFS: Je-li funkce osvětlení vytvářena dvěma či více současně pracujícími jednotkami osvětlení na dané straně vozidla, tvoří jednotlivé svíticí plochy dohromady uvažovanou svíticí plochu (například jednotlivé svíticí plochy jednotek osvětlení 8, 9 a 11 na obrázku v bodě 6.22.4 tvoří dohromady a s přihlédnutím ke svému umístění svíticí plochu uvažovanou pro pravou stranu vozidla).

2.10.3.2 „*Svíticí plochou zařízení pro světelnou signalizaci kromě odrazky*“ (body 2.5.3 až 2.5.7, 2.6.1, 2.5.11 a 2.5.13 až 2.5.16) se rozumí kolmý průmět svítilny do roviny kolmé na její vztažnou osu a dotýkající se vnějšího povrchu plochy výstupu světla svítilny, přičemž tento průmět je ohraničen okraji stínítek umístěných v této rovině, z nichž každé dovoluje propustit ve směru vztažné osy pouze 98 % celkové svítivosti svítilny.

Pro stanovení spodního, horního a bočních okrajů svíticí plochy k ověření vzdálenosti k vnějším okrajům vozidla a k ověření výšky nad vozovkou se použijí jen stínítka s vodorovným nebo svislým okrajem.

Pro jiná užití svíticí plochy, např. pro stanovení vzdálenosti mezi dvěma svítilnami nebo světlomety či funkcemi, se použije tvar vnějšího okraje této svíticí plochy. Stínítka zůstanou rovnoběžná, ale lze použít jiné orientace.

U zařízení pro světelnou signalizaci, jehož svíticí plocha zahrnuje úplně nebo částečně svíticí plochu jiné světelné funkce nebo zahrnuje neprosvětlenou plochu, lze za svíticí plochu považovat vlastní plochu výstupu světla (viz např. příloha 3, části 2, 3, 5 a 6).

2.10.3.3 „*Svíticí plochou odrazky*“ (bod 2.5.8) se rozumí, jak doložil žadatel během procesu schvalování odrazek, kolmý průmět odrazky do roviny kolmé na její vztažnou osu, ohraničený rovinami přilehlými k vnějším okrajovým částem optické soustavy odrazky dle prohlášení žadatele a rovnoběžnými s touto osou. Pro stanovení spodního, horního a bočních okrajů zařízení se uvažují jen vodorovné a svislé roviny.

2.10.4 „*Přivrácenou plochou*“ pro určitý směr pozorování se podle požadavku výrobce nebo jeho řádně pověřeného zástupce rozumí kolmý průmět:

buď okraje svíticí plochy promítnuté na vnější povrch krycího skla,

nebo plochy výstupu světla.

Pouze v případě zařízení pro světelnou signalizaci vytvářejícího proměnlivou svítivost se uvažuje jeho přivrácená plocha, která může být proměnná dle bodu 2.9.3, za všech podmínek přípustných ze strany případného ovladače proměnlivé svítivosti.

Do roviny kolmé ke směru pozorování a tečné k nejvzdálenějšímu bodu krycího skla.

Různé příklady použití přivrácené plochy jsou uvedeny v příloze 3 tohoto předpisu.

2.10.5 „*Vztažnou osou*“ se rozumí charakteristická osa světlometu nebo svítilny, určená výrobcem (světlometu nebo svítilny) pro použití jako vztažný směr (H = 0°, V = 0°) pro úhly pole při fotometrických měřeních a pro montáž světlometu nebo svítilny na vozidlo.

2.10.6 „*Vztažným středem*“:

a) se rozumí průsečík vztažné osy s vnější plochou výstupu světla, nebo

b) bod na odrazné ploše nebo blízko ní,

který je koncipován jako střed zařízení za účelem stanovení jeho funkční způsobilosti; stanovuje jej výrobce světlometu nebo svítilny.

2.10.7 „*Úhly geometrické viditelnosti*“ se rozumí úhly, které určují oblast minimálního prostorového úhlu, v níž je přivrácená plocha světlometu nebo svítilny viditelná. Tato oblast prostorového úhlu je vymezena úsečemi koule, jejíž střed se shoduje se vztažným středem světlometu nebo svítilny a jejíž rovník je rovnoběžný s vozovkou. Tyto úseče jsou určovány ve vztahu ke vztažné ose. Vodorovné úhly ß odpovídají zeměpisné délce, svislé úhly α zeměpisné šířce.

2.10.8 „*Dosažením fotometrické stability*“ se rozumí, že změna svítivosti v určeném zkušebním bodě je menší než 3 % v rámci libovolného 15minutového intervalu.

2.10.9 „*Gonio(foto)metrickým systémem (není-li zvláštním předpisem stanoveno jinak)*“ se rozumí systém používaný k fotometrickým měřením, která jsou určena úhlovými souřadnicemi ve stupních na kouli se svislou osou podle publikace IEC č. 70, Vídeň 1987, tj. odpovídající gonio(foto)metrickému systému, jehož vodorovná („elevační“) osa je připevněná k zemi a druhá („rotační“) pohyblivá osa je kolmá k pevné vodorovné ose (viz příloha 14 tohoto předpisu). *Pozn.:* Ve výše uvedené publikaci IEC je specifikován postup pro korekci úhlových souřadnic v případě, že je použit alternativní gonio(foto)metrický systém.

2.10.10 „*Rovinou H*“ se rozumí vodorovná rovina obsahující vztažný střed světlometu/svítilny.

2.10.11 „*Rovinou V*“ se rozumí svislá rovina rovnoběžná se střední podélnou rovinou vozidla a na níž je vztažný střed světlometu nebo svítilny.

2.10.12 „*Příčnou rovinou*“ se rozumí rovina kolmá k podélné střední rovině vozidla.

2.10.13 „*Úhlem rozptylu*“ se rozumí úhel mezi přímkami spojujícími referenční střed se středem příjemce záření a se středem zdroje osvětlení.

2.10.14 „*Úhlem osvětlení*“ se rozumí úhel, který svírá referenční osa s přímkou spojující referenční střed se středem zdroje osvětlení.

2.10.15 „*Úhlem rotace*“ se rozumí úhel pootočení odrazky kolem její vztažné osy, vychází-li se z určité polohy.

2.10.16 „*Úhlovým průměrem odrazky*“ se rozumí úhel protilehlý největšímu rozměru viditelné oblasti činné plochy odrazky buď ve středu světelného zdroje, nebo ve středu příjemce záření.

2.10.17 „*Osvětlením odrazky*“ se rozumí zkrácený výraz používaný obvykle k označení osvětlení naměřeného v rovině kolmé k dopadajícím paprskům a procházejícího referenčním středem.

2.10.18 „*Součinitelem svítivosti (CIL)*“ se rozumí podíl svítivosti odrážené do daného směru k osvětlení odrazky při daných úhlech osvětlení, rozptylu a otáčení.

2.11 Barva

2.11.1 Barva světla vyzařovaného ze zařízení

2.11.1.1 „*Bílou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y) ([4]) vyzařovaného světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

W_{12}	hranice zelené	y = 0,150 + 0,640 x
W_{23}	hranice nažloutle zelené	y = 0,440
W_{34}	hranice žluté	x = 0,500
W_{45}	hranice načervenale purpurové	y = 0,382
W_{56}	hranice purpurové	y = 0,050 + 0,750 x
W_{61}	hranice modré	x = 0,310

s průsečíky:

	x	y
W_1	0,310	0,348
W_2	0,453	0,440
W_3	0,500	0,440
W_4	0,500	0,382
W_5	0,443	0,382
W_6	0,310	0,283

2.11.1.2 „*Selektivní žlutou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] vyzařovaného světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

SY_{12}	hranice zelené	y = 1,290 x – 0,100
SY_{23}	spektrální čára	
SY_{34}	hranice červené	y = 0,138 + 0,580 x

([4]) Publikace CIE 15.2, 1986, Kolorimetrie, Norma CIE 1931, standardní kolorimetrický pozorovatel.

SY_{45}	hranice nažloutle bílé	y = 0,440
SY_{51}	hranice bílé	y = 0,940 – x

s průsečíky:

	x	y
SY_1	0,454	0,486
SY_2	0,480	0,519
SY_3	0,545	0,454
SY_4	0,521	0,440
SY_5	0,500	0,440

2.11.1.3 „*Oranžovou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] vyzařovaného světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

A_{12}	hranice zelené	y = x – 0,120
A_{23}	spektrální čára	
A_{34}	hranice červené	y = 0,390
A_{41}	hranice bílé	y = 0,790 – 0,670 x

s průsečíky:

	x	y
A_1	0,545	0,425
A_2	0,560	0,440
A_3	0,609	0,390
A_4	0,597	0,390

2.11.1.4 „*Červenou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] vyzařovaného světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

R_{12}	hranice žluté	y = 0,335
R_{23}	spektrální čára	
R_{34}	čára purpurové	(její lineární prodloužení přes oblast purpurových barev mezi červeným a modrým koncem spektrální čáry).
R_{41}	hranice purpurové:	y = 0,980 – x

s průsečíky:

	x	y
R_1	0,645	0,335
R_2	0,665	0,335
R_3	0,735	0,265
R_4	0,721	0,259

2.11.2 Noční barva světla odraženého od zařízení s výjimkou pneumatik se zpětným odrazem podle předpisu OSN č. 88

2.11.2.1 „*Bílou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

W_{12}	hranice modré:	y = 0,843 – 1,182 x
W_{23}	hranice fialové:	y = 0,489 x + 0,146
W_{34}	hranice žluté	y = 0,968 – 1,010 x
W_{41}	hranice zelené	y = 1,442 x – 0,136

s průsečíky:

	x	y
W_1	0,373	0,402
W_2	0,417	0,350
W_3	0,548	0,414
W_4	0,450	0,513

2.11.2.2 „*Žlutou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

Y_{12}	hranice zelené	y = x – 0,040
Y_{23}	spektrální čára	
Y_{34}	hranice červené	y = 0,200 x + 0,268
Y_{41}	hranice bílé	y = 0,970 – x

s průsečíky:

	x	y
Y_1	0,505	0,465
Y_2	0,520	0,480
Y_3	0,610	0,390
Y_4	0,585	0,385

2.11.2.3 „*Oranžovou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

A_{12}	hranice zelené	y = 1,417 x – 0,347
A_{23}	spektrální čára	
A_{34}	hranice červené	y = 0,390
A_{41}	hranice bílé	y = 0,790 – 0,670 x

s průsečíky:

	x	y
A_1	0,545	0,425
A_2	0,557	0,442
A_3	0,609	0,390

A_4	0,597	0,390

2.11.2.4 „*Červenou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

R_{12}	hranice žluté	y = 0,335
R_{23}	spektrální čára	
R_{34}	čára purpurové	
R_{41}	hranice purpurové	y = 0,978 – x

s průsečíky:

	x	y
R_1	0,643	0,335
R_2	0,665	0,335
R_3	0,735	0,265
R_4	0,720	0,258

2.11.3 Denní barva světla odraženého ze zařízení

2.11.3.1 „*Bílou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

W_{12}	hranice fialové:	y = x – 0,030
W_{23}	hranice žluté	y = 0,740 – x
W_{34}	hranice zelené	y = x + 0,050
W_{41}	hranice modré	y = 0,570 – x

s průsečíky:

	x	y
W_1	0,300	0,270
W_2	0,385	0,355
W_3	0,345	0,395
W_4	0,260	0,310

2.11.3.2 „*Žlutou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

Y_{12}	hranice červené	y = 0,534 x + 0,163
Y_{23}	hranice bílé	y = 0,910 – x
Y_{34}	hranice zelené	y =1,342 x – 0,090
Y_{41}	spektrální čára	

s průsečíky:

	x	y
Y_1	0,545	0,454
Y_2	0,487	0,423

Y_3	0,427	0,483
Y_4	0,465	0,534

2.11.3.3 „*Červenou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

R_{12}	hranice červené	y = 0,346 – 0,053 x
R_{23}	hranice purpurové	y = 0,910 – x
R_{34}	hranice žluté	y = 0,350
R_{41}	spektrální čára	

s průsečíky:

	x	y
R_1	0,690	0,310
R_2	0,595	0,315
R_3	0,560	0,350
R_4	0,650	0,350

2.11.4 Denní barva světla fluorescenčního zařízení

2.11.4.1 „*Červenou*“ se rozumí souřadnice barvy (x, y)[4] odraženého světla, které leží v barevné ploše definované těmito hranicemi:

FR_{12}	hranice červené	y = 0,346 – 0,053 x
FR_{23}	hranice purpurové	y = 0,910 – x
FR_{34}	hranice žluté	y = 0,315 + 0,047 x
FR_{41}	spektrální čára	

s průsečíky:

	x	y
FR_1	0,690	0,310
FR_2	0,595	0,315
FR_3	0,569	0,341
FR_4	0,655	0,345

3. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ

3.1 Žádost o schválení typu vozidla z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci podává výrobce vozidla nebo jeho pověřený zástupce.

3.2 K žádosti se přikládají ve trojím vyhotovení tyto dokumenty a údaje:

3.2.1 popis typu vozidla z hlediska položek uvedených v bodech 2.2.1.1 až 2.2.1.4 výše spolu s omezením zatížení, zejména maximálním přípustným zatížením v zavazadlovém prostoru;

3.2.2 seznam zařízení, která podle výrobce mají tvořit vybavení pro osvětlení a světelnou signalizaci. Tento seznam může obsahovat pro každou funkci více typů zařízení. Každý typ musí být řádně popsán (část, značka schválení typu, název výrobce atd.); kromě toho může být v seznamu u každé funkce uvedena přídavná poznámka „nebo rovnocenná zařízení“;

3.2.3 nákres celého uspořádání zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci s vyznačením umístění jednotlivých zařízení na vozidle;

3.2.4 k ověření, zda jsou splněny požadavky tohoto předpisu, v případě potřeby nákres (nákresy) vyznačující u každého světlometu nebo svítilny svíticí plochu podle definice v bodě 2.10.3, plochu výstupu světla podle definice v bodě 2.10.2, vztažnou osu podle definice v bodě 2.10.5 a vztažný střed podle definice v bodě 2.10.6. Tyto informace se nepožadují u svítilny k osvětlení zadní registrační tabulky (bod 2.5.5);

3.2.5 údaj o metodě zvolené ke stanovení přivrácené plochy (viz bod 2.10.4);

3.2.6 je-li na vozidle namontován systém AFS, musí žadatel předložit podrobný popis uvádějící tyto informace:

3.2.6.1 funkce a režimy osvětlení, pro něž bylo systému AFS uděleno schválení typu;

3.2.6.2 příslušné řídicí signály AFS a jejich technické vlastnosti definované podle přílohy 10 předpisu OSN č. 123 nebo přílohy 14 předpisu OSN č. 149;

3.2.6.3 uplatňovaná ustanovení týkající se automatického přizpůsobování funkcí a režimů předního osvětlení podle bodu 6.22.7.4 tohoto předpisu;

3.2.6.4 případně zvláštní pokyny, pokud jde o kontrolu zdrojů světla a o vizuální prohlídku svazku světelných paprsků;

3.2.6.5 dokumenty podle bodu 6.22.9.2 tohoto předpisu;

3.2.6.6 světlomety nebo svítilny, které jsou skupinové, sdružené nebo sloučené se systémem AFS;

3.2.6.7 jednotky osvětlení, které jsou konstruovány tak, aby splňovaly požadavky bodu 6.22.5 tohoto předpisu.

3.2.7 Pro vozidla kategorií M a N popis podmínek elektrického napájení pro zařízení uvedená v bodech 2.5.1, 2.5.2, 2.5.4, 2.5.6 a 2.5.7, případně včetně informací o zvláštním elektrickém napájení nebo elektronickém ovladači zdroje světla nebo ovladači proměnlivé svítivosti.

3.2.8 Podle uvážení výrobce prohlášení o tom, zda lze do vozidla montovat světlomety nebo svítilny schválené a vybavené náhradními zdroji světla LED, a pokud ano, tak které světlomety nebo svítilny.

3.3 Technické zkušebně odpovědné za provádění schvalovacích zkoušek musí být předáno nenaložené vozidlo vybavené kompletní soupravou zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci podle popisu v bodě 3.2.2 představující typ vozidla, který má být schválen.

3.4 K dokumentaci pro schválení typu musí být přiložen dokument uvedený v příloze 1 tohoto předpisu.

4. SCHVÁLENÍ

4.1 Schválení typu vozidla se udělí, pokud vozidlo předané ke schválení podle tohoto předpisu vyhoví požadavkům tohoto předpisu z hlediska všech zařízení uvedených v seznamu.

4.2 Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. První dvě číslice (nyní 07, což odpovídá sérii změn 07) informují o sérii změn, která zahrnuje poslední podstatné technické změny předpisu v době vydání schválení typu. Stejná smluvní strana nesmí totéž číslo přidělit jinému typu vozidla ani témuž typu vozidla předvedenému s vybavením neuvedeným v seznamu dle bodu 3.2.2, s výjimkou případů, na něž se vztahuje bod 7 tohoto předpisu.

4.3 Potvrzení o schválení, rozšíření nebo zamítnutí schválení nebo o definitivním ukončení výroby typu vozidla / součásti podle tohoto předpisu se oznámí smluvním stranám dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

4.4 Na každém vozidle shodném s typem vozidla schváleným podle tohoto předpisu se viditelně a na snadno přístupném místě uvedeném ve formuláři schválení umístí mezinárodní značka schválení, která se skládá z:

4.4.1 písmene „E“ v kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila ([5]);

4.4.2 čísla tohoto předpisu následovaného písmenem „R“, pomlčkou a číslem schválení typu, a to vpravo od kružnice stanovené v bodě 4.4.1.

4.5 Je-li vozidlo shodné s typem vozidla schváleným podle jednoho nebo několika jiných předpisů připojených k dohodě v zemi, která udělila schválení typu podle tohoto předpisu, nemusí se symbol podle bodu 4.4.1 opakovat; v takovém případě se další čísla a symboly všech předpisů, podle kterých bylo uděleno schválení v zemi, která udělila schválení podle tohoto předpisu, umístí ve svislých sloupcích vpravo od symbolu podle bodu 4.4.1.

4.6 Značka schválení musí být jasně čitelná a nesmazatelná.

4.7 Značka schválení se umístí v blízkosti štítku nebo přímo na štítek s údaji o vozidle, kterým vozidlo opatřil výrobce.

4.8 V příloze 2 tohoto předpisu jsou uvedeny příklady uspořádání značky schválení typu.

5. VŠEOBECNÉ SPECIFIKACE

5.1 Zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci musí být namontována tak, aby si za obvyklých podmínek užívání vozidla podle definice v bodech 2.3.10, 2.3.10.1 a 2.3.10.2 a navzdory otřesům, jimž mohou být vystavena, zachovala vlastnosti předepsané tímto předpisem a umožnila vozidlu splnit požadavky tohoto předpisu. Zvláště nesmí být možné neúmyslné porušení seřízení světlometů nebo svítilen.

5.2 Světlomety uvedené v bodech 2.5.1, 2.5.2 a 2.5.10 musí být namontovány tak, aby bylo možno snadno seřídit jejich orientaci.

([5]) 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. 6 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.2.1 U světlometů vybavených opatřeními k zabránění oslnění ostatních účastníků silničního provozu v zemi, kde silniční provoz je na opačné straně vozovky než v zemi, pro kterou byl světlomet konstruován, musí být taková opatření vykonána automaticky nebo uživatelem vozidla na nehybném vozidle, aniž by bylo nutné použít speciální nářadí (jiné, než které je dodáváno s vozidlem ([6])). Podrobné instrukce musí výrobce vozidla předat s vozidlem.

5.3 U všech zařízení pro světelnou signalizaci, včetně těch, jež jsou umístěna na bočních stěnách, musí být vztažná osa svítilny namontované na vozidle rovnoběžná s rovinou, na níž vozidlo na vozovce stojí; kromě toho musí být tato osa u bočních odrazek a bočních obrysových svítilen kolmá ke střední podélné rovině vozidla a rovnoběžná s touto rovinou u všech ostatních zařízení pro světelnou signalizaci. V každém směru je přípustná odchylka ± 3°. Kromě toho musí být při montáži dodrženy všechny zvláštní pokyny stanovené výrobcem.

5.4 V případě, že nebyly vydány zvláštní pokyny, ověřuje se výška a seřízení světlometů nebo svítilen u nenaloženého vozidla stojícího na rovné vodorovné ploše za podmínek definovaných v bodech 2.3.10, 2.3.10.1 a 2.3.10.2, a v případě, že je namontován systém AFS, se systémem v neutrálním stavu.

5.5 Pokud nebyly vydány zvláštní pokyny, musí světlomety nebo svítilny tvořící pár:

5.5.1 být na vozidle namontovány souměrně vzhledem k jeho střední podélné rovině (toto ustanovení se vztahuje na vnější geometrický tvar světlometu nebo svítilny a nikoli na okraje jeho svíticí plochy podle bodu 2.10.3);

5.5.2 být vzájemně souměrné vzhledem ke střední podélné rovině; tento požadavek neplatí pro vnitřní uspořádání světlometu nebo svítilny;

5.5.3 splňovat tytéž kolorimetrické požadavky a mít v zásadě shodné fotometrické vlastnosti. To neplatí pro přizpůsobený pár předních mlhových světlometů třídy F3;

5.5.4 mít v zásadě shodné fotometrické vlastnosti.

5.6 U vozidel, jejichž vnější tvar je nesouměrný, musí být výše uvedené požadavky splněny, nakolik je to možné.

5.7 Skupinové, sdružené, sloučené nebo jednotlivé světlomety nebo svítilny

5.7.1 Světlomety nebo svítilny mohou být skupinové, sdružené nebo sloučené s jinými za předpokladu, že jsou dodrženy veškeré požadavky na barvu, umístění, seřízení, geometrickou viditelnost, elektrické zapojení a případné další požadavky.

5.7.1.1 Fotometrické a kolorimetrické požadavky na světlomet nebo svítilnu musí být splněny, jestliže všechny ostatní funkce, se kterými jsou světlomet nebo svítilna ve skupině, sdruženy nebo sloučeny, jsou VYPNUTY.

Pokud je však přední nebo zadní obrysová svítilna sloučená s jednou nebo více dalšími funkcemi, které mohou být ZAPNUTY společně s nimi, požadavky týkající se barvy každé z těchto funkcí musí být splněny, jestliže sloučená/sloučené funkce a přední nebo zadní obrysové svítilny jsou ZAPNUTY.

5.7.1.2 Brzdové a směrové svítilny nesmí být sloučené.

([6]) To se netýká jednoúčelových předmětů, které mohou být zvnějšku přidány ke světlometu.

5.7.1.3 Pokud jsou však brzdové a směrové svítilny ve skupině, musí být splněny následující podmínky:

5.7.1.3.1 žádná vodorovná nebo svislá přímka procházející průmětem přivrácených ploch těchto funkcí na rovinu kolmou ke vztažné ose nesmí protínat více než dvě hraniční čáry oddělující přilehlé plochy s různými barvami;

5.7.1.3.2 jejich přivrácené plochy ve směru vztažné osy založené na plochách ohraničených obrysem jejich ploch výstupu světla se nepřekrývají.

5.7.2 Jednotlivé svítilny

5.7.2.1 Jednotlivé svítilny podle definice v bodě 2.4.11.1 písm. a), jejichž přivrácenou plochu tvoří dvě nebo více samostatných částí, musí být namontovány takovým způsobem, aby

a) buď celková plocha průmětu samostatných částí přivrácené plochy ve směru vztažné osy na rovinu tečnou k vnějšímu povrchu vnějšího krycího skla a kolmou na vztažnou osu zabírala nejméně 60 % nejmenšího čtyřúhelníku opsaného průmětu této přivrácené plochy ve směru vztažné osy, nebo

b) minimální vzdálenost mezi protilehlými okraji dvou sousedních nebo dotýkajících se samostatných částí přivrácené plochy ve směru vztažné osy nepřekročila 75 mm, měřeno kolmo na vztažnou osu.

Tyto požadavky se nevztahují na jednotlivou odrazku.

5.7.2.2 Jednotlivé svítilny podle definice v bodě 2.4.11.1 písm. b) nebo c) tvořené dvěma svítilnami označenými „D“ nebo dvěma nezávislými odrazkami, musí být namontovány tak, aby:

a) buď průměty přivrácených ploch ve směru vztažné osy těchto dvou svítilen, nebo odrazek zaujímaly nejméně 60 % plochy nejmenšího čtyřúhelníku opsaného průmětům zmíněných přivrácených ploch ve směru vztažné osy; nebo

b) minimální vzdálenost mezi protilehlými okraji přivrácených ploch ve směru vztažné osy dvou svítilen nebo dvou nezávislých odrazek nebyla větší než 75 mm, měřeno kolmo ke vztažné ose.

5.7.2.3 Jednotlivé svítilny podle definice v bodě 2.4.11.1 písm. d) musí splňovat požadavky bodu 5.7.2.1.

Jsou-li dvě nebo více svítilen a/nebo dvě nebo více samostatných přivrácených ploch součástí stejného světelného tělesa a/nebo mají společná vnější krycí skla, nepovažují se za systém vzájemně závislých svítilen.

Svítilna ve tvaru pásu však může být součástí systému vzájemně závislých svítilen.

5.7.2.4 Dvě svítilny nebo sudý počet svítilen ve tvaru pásu se umístí symetricky ke střední podélné rovině vozidla a sahají na obou stranách vozidla do vzdálenosti nejméně 0,4 m od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla a mají délku nejméně 0,8 m; osvětlení této plochy musí být zajištěno nejméně dvěma zdroji světla, umístěnými co možná nejblíže k okrajům; plochu výstupu světla může tvořit soubor jednotek umístěných vedle sebe za podmínky, že tyto jednotlivé plochy výstupu světla splňují při projekci na příčnou rovinu požadavky bodu 5.7.2.1.

5.8 Maximální výška nad vozovkou se měří od nejvyššího bodu a minimální výška od nejnižšího bodu přivrácené plochy ve směru vztažné osy.

Pokud (maximální a minimální) výška nad vozovkou jednoznačně vyhovuje požadavkům tohoto předpisu, není třeba určovat přesné okraje jakékoli plochy.

5.8.1 Pro účely snížení úhlů geometrické viditelnosti se poloha světlometu/svítilny, pokud jde o výšku nad vozovkou, měří od roviny H.

5.8.2 U potkávacího světlometu se minimální výška nad vozovkou měří od nejnižšího bodu přivrácené plochy ve směru vztažné osy nezávisle na jeho užití.

5.8.3 Umístění z hlediska šířky se určuje vzhledem k celkové šířce vozidla od toho okraje přivrácené plochy ve směru vztažné osy, který je nejvzdálenější od střední podélné roviny vozidla; pokud jde o vzdálenost mezi světlomety nebo svítilnami, určuje se umístění z hlediska šířky od vnitřních okrajů přivrácené plochy ve směru vztažné osy.

Pokud umístění z hlediska šířky jednoznačně vyhovuje požadavkům tohoto předpisu, není třeba určovat přesné okraje jakékoli plochy.

5.9 Pokud nebyly vydány zvláštní pokyny, nesmí se fotometrické vlastnosti (např. intenzita, barva, přivrácená plocha atd.) světlometu nebo svítilny záměrně měnit, když jsou ZAPNUTY.

5.9.1 Směrové svítilny, výstražný signál a oranžové boční obrysové svítilny podle bodu 6.18.7 níže a rovněž signál nouzového brzdění musí vyzařovat přerušované světlo.

5.9.2 Fotometrické vlastnosti světlometu nebo svítilny se mohou měnit:

a) vzhledem k okolnímu světlu;

b) v důsledku ZAPNUTÍ nebo VYPNUTÍ jiných světlometů nebo svítilen; nebo

c) při použití světlometů nebo svítilen k zajištění jiné funkce osvětlení; za předpokladu, že jakákoli změna fotometrických vlastností je v souladu s technickými předpisy pro daný světlomet nebo svítilnu.

5.9.3 Fotometrické vlastnosti směrové svítilny kategorií 1, 1a, 1b, 2a nebo 2b lze při blikání změnit postupnou aktivací zdrojů světla, jak je specifikováno v bodě 5.6 předpisu OSN č. 6 nebo v bodě 5.6.11 předpisu OSN č. 148.

Toto ustanovení se nevztahuje na situaci, kdy jsou směrové svítilny kategorií 2a a 2b zapnuty jako signál nouzového brzdění podle bodu 6.23.1 tohoto předpisu.

5.10 Žádné červené světlo, které by mohlo vést k omylu, nesmí být vyzařováno světlometem nebo svítilnou podle definice v bodě 2.1.5 směrem dopředu a žádné bílé světlo, které by mohlo vést k omylu, nesmí být vyzařováno světlometem nebo svítilnou podle definice v bodě 2.1.5 směrem dozadu. Neberou se v úvahu zařízení namontovaná pro vnitřní osvětlení vozidla. V případě pochybností se splnění tohoto požadavku ověřuje takto:

5.10.1 pro viditelnost červeného světla zepředu, s výjimkou červené nejzadnější boční obrysové svítilny, nesmí být přivrácená plocha žádné červené svítilny přímo viditelná oku pozorovatele nalézajícího se v zóně 1 příčné roviny ležící ve vzdálenosti 25 m před vozidlem (viz příloha 4);

5.10.2 pro viditelnost bílého světla zezadu vozidla, s výjimkou zpětných světlometů a bílého nápadného značení, nesmí být přivrácená plocha žádné bílé svítilny přímo viditelná oku pozorovatele nalézajícího se v zóně 2 příčné roviny ležící ve vzdálenosti 25 m za vozidlem (viz příloha 4);

5.10.3 zóny 1 a 2 zkoumané okem pozorovatele jsou ve svých rovinách ohraničeny:

5.10.3.1 na výšku dvěma vodorovnými rovinami umístěnými ve výšce 1 a 2,2 m nad vozovkou;

5.10.3.2 na šířku dvěma svislými rovinami svírajícími dopředu i dozadu úhel 15° na vnější stranu vzhledem ke střední podélné rovině vozidla a procházejícími styčným bodem nebo body svislých rovin rovnoběžných se střední podélnou rovinou vozidla a vymezujících celkovou šířku vozidla; je-li styčných bodů více, nejpřednější z nich odpovídá přední rovině a nejzadnější zadní rovině.

5.11 Elektrická zapojení musí být taková, aby přední a zadní obrysové svítilny, případné doplňkové obrysové svítilny, případné boční obrysové svítilny a svítilna zadní registrační tabulky nemohly být ZAPÍNÁNY a VYPÍNÁNY jinak než současně.

5.11.1 Tento požadavek neplatí, jestliže je splněna jedna nebo více z těchto podmínek:

a) přední a zadní obrysové svítilny, jakož i boční obrysové svítilny, jsou-li sdružené nebo sloučené s uvedenými svítilnami, jsou ZAPNUTY jako parkovací svítilny;

b) boční obrysové svítilny svítí přerušovaným světlem společně se směrovými světly;

c) denní svítilny jsou ZAPNUTY;

d) funkce předních obrysových svítilen je nahrazena podle ustanovení bodu 5.12.1;

5.11.2 u systému vzájemně závislých svítilen, se všechny zdroje světla ZAPÍNAJÍ a VYPÍNAJÍ současně.

5.12 Elektrická zapojení musí být taková, aby dálkové světlomety, potkávací světlomety a přední mlhové světlomety nemohly být ZAPNUTY, nejsou-li rovněž ZAPNUTY svítilny uvedené v bodě 5.11. Splnění této podmínky se však nevyžaduje u dálkových světlometů nebo potkávacích světlometů, jestliže jejich světelná výstraha spočívá v přerušovaném rozsvěcování potkávacích světlometů v krátkých intervalech nebo v přerušovaném rozsvěcování dálkových světlometů v krátkých intervalech nebo ve střídavém rozsvěcování potkávacích a dálkových světlometů v krátkých intervalech.

5.12.1 Potkávací světlomety a/nebo dálkové světlomety a/nebo přední mlhové světlomety mohou nahradit funkci předních obrysových svítilen za předpokladu, že:

5.12.1.1 jejich elektrická zapojení jsou taková, aby se v případě závady kteréhokoliv z těchto světelných zařízení přední obrysové svítilny automaticky znovu ZAPNULY a

5.12.1.2 nahrazující svítilna nebo funkce splňuje pro příslušnou obrysovou svítilnu požadavky týkající se:

a) geometrické viditelnosti předepsané pro přední obrysové svítilny v bodě 6.9.5 a

b) minimálních fotometrických hodnot podle úhlu rozdělení světla a

5.12.1.3 ve zkušebním protokolu nahrazující svítilny je uveden příslušný důkaz prokazující splnění požadavků uvedených v bodě 5.12.1.2.

5.13 Indikátor

Je-li tímto předpisem předepsán indikátor zapojení obvodu, může být nahrazen indikátorem činnosti.

5.14 Zakrývatelné světlomety

5.14.1 S výjimkou dálkových světlometů, potkávacích světlometů a předních mlhových světlometů, které mohou být zakryty, pokud se nepoužívají, je zakrývání světlometů nepřípustné.

5.14.2 V případě jakékoli poruchy funkce zakrývacího/zakrývacích zařízení musí světlomety zůstat v provozní poloze, jsou-li již v provozu, nebo musí být možno je do této polohy uvést bez užití nástrojů.

5.14.3 Světlomety se musí dát uvést do provozní polohy a ZAPNOUT jediným ovládacím zařízením, přičemž musí být možné je do provozní polohy uvést, aniž by bylo nutné je ZAPNOUT. V případě skupinových dálkových a potkávacích světlometů se však výše uvedené ovládání vyžaduje pouze k aktivaci potkávacích světlometů.

5.14.4 Z místa řidiče nesmí být možno zastavit úmyslně pohyb ZAPNUTÝCH světlometů dříve, než dosáhnou provozní polohy. Vzniká-li za pohybu světlometů nebezpečí oslnění ostatních účastníků silničního provozu, smějí se tyto světlomety rozsvítit pouze tehdy, až dosáhnou své provozní polohy.

5.14.5 Při teplotách zakrývacího zařízení v rozsahu od – 30 °C do +50 °C musí být světlomet schopen dosáhnout provozní polohy během tří sekund od aktivace ovladače.

5.15 Barvy světel vyzařovaných světlomety nebo svítilnami ([7]) jsou:

Dálkový světlomet:	bílá
Potkávací světlomet:	bílá
Přední mlhový světlomet:	bílá nebo selektivní žlutá
Zpětný světlomet:	bílá
Směrová svítilna:	oranžová
Výstražný signál:	oranžová
Brzdová svítilna:	červená
Signál nouzového brzdění:	oranžová nebo červená
Výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo:	oranžová
Svítilna zadní registrační tabulky:	bílá
Přední obrysová svítilna:	bílá
Zadní obrysová svítilna:	červená
Zadní mlhová svítilna:	červená
Parkovací svítilna:	bílá vpředu, červená vzadu; oranžová, je-li sloučena s bočními směrovými svítilnami nebo s bočními obrysovými svítilnami.
Boční obrysová svítilna:	oranžová; nejzadnější boční obrysová svítilna však může být červená, je-li ve skupině nebo je-li sdružená či sloučená se zadní obrysovou svítilnou, zadní doplňkovou obrysovou svítilnou, zadní mlhovou svítilnou, brzdovou svítilnou nebo je ve skupině nebo má část plochy výstupu světla společnou se zadní odrazkou.

([7]) Měření souřadnic barev světla vyzařovaného svítilnami nebo světlomety není součástí tohoto předpisu.

Doplňková obrysová svítilna:	bílá vpředu, červená vzadu
Denní svítilna:	bílá
Zadní odrazka jiná než trojúhelníková:	červená
Zadní odrazka trojúhelníková:	červená
Přední odrazka jiná než trojúhelníková:	barva dopadajícího světla ([8])
Boční odrazka jiná než trojúhelníková:	oranžová; nejzadnější boční odrazka však může být červená, je-li ve skupině nebo má-li část plochy výstupu světla společnou se zadní obrysovou svítilnou, zadní doplňkovou obrysovou svítilnou, zadní mlhovou svítilnou, brzdovou svítilnou, červenou nejzadnější boční obrysovou svítilnou nebo zadní odrazkou jinou než trojúhelníkovou.
Rohový světlomet:	bílá
Nápadné značení:	bílá vpředu; bílá nebo žlutá po stranách; červená nebo žlutá vzadu ([9]).
Adaptivní přední osvětlovací systémy (AFS):	bílá
Svítilna vnějšího osvětlení vozidla:	bílá
Manévrovací světlomet:	bílá

5.16 Počet světlometů nebo svítilen

5.16.1 Počet světlometů nebo svítilen namontovaných na vozidle se musí rovnat počtu uvedenému v jednotlivých požadavcích uvedených v tomto předpise.

5.17 Kterýkoli světlomet nebo svítilna smí být namontován/a na pohyblivé části za předpokladu, že jsou splněny podmínky stanovené v bodech 5.18, 5.19 a 5.20.

5.18 Zadní obrysové svítilny, zadní směrové svítilny a zadní odrazky jak trojúhelníkové, tak i jiné než trojúhelníkové, smí být namontovány na pohyblivé části pouze tehdy, pokud:

5.18.1 ve všech pevných polohách pohyblivých konstrukčních částí plní svítilna veškeré požadavky na umístění, geometrickou viditelnost a kolorimetrické a fotometrické vlastnosti pro tyto svítilny;

5.18.2 jsou-li funkce uvedené v bodě 5.18 zajišťovány soupravou dvou svítilen označených „D“ (viz bod 2.4.11.1), musí požadavky na polohu, geometrickou viditelnost a fotometrické vlastnosti těchto svítilen ve všech pevných polohách pohyblivých konstrukčních částí plnit pouze jedna z těchto svítilen;

nebo

5.18.3 jsou-li pro výše uvedené funkce montovány doplňkové svítilny, které jsou ZAPNUTY v případě, když je pohyblivá konstrukční část umístěna v kterékoli pevné otevřené poloze, za předpokladu, že tyto doplňkové svítilny splňují všechny požadavky na umístění, geometrickou viditelnost a fotometrické vlastnosti svítilen umístěných na pohyblivé konstrukční části.

([8]) Označuje se také jako „bílá“ nebo „bezbarvá“ odrazka.

([9]) Žádné ustanovení tohoto předpisu nebrání smluvním stranám uplatňujícím tento předpis, aby na vlastním území povolily směrem dozadu užití bílého nápadného značení.

5.18.4 Pokud jsou funkce uvedené v bodě 5.18 zajišťovány systémem vzájemně závislých svítilen, musí být splněna jedna z následujících podmínek:

a) pokud je celý systém vzájemně závislých svítilen namontován na pohyblivé konstrukční části (pohyblivých konstrukčních částech), musí být splněny požadavky bodu 5.18.1. Avšak doplňkové svítilny pro výše uvedené funkce mohou být ZAPNUTY v případě, když je pohyblivá konstrukční část umístěna v kterékoli pevné otevřené poloze, za předpokladu, že tyto doplňkové svítilny splňují všechny požadavky na umístění, geometrickou viditelnost a kolorimetrické a fotometrické vlastnosti svítilen umístěných na pohyblivé konstrukční části;

nebo

b) pokud je systém vzájemně závislých svítilen částečně namontován na pevné konstrukční části a částečně na pohyblivé konstrukční části, s výjimkou směrových svítilen, musí vzájemně závislá svítilna určená / závislé svítilny určené žadatelem během postupu schvalování zařízení splňovat všechny požadavky na umístění, geometrickou viditelnost směrem ven a kolorimetrické a fotometrické vlastnosti těchto svítilen ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části / pohyblivých konstrukčních částí.

Požadavek/požadavky na geometrickou viditelnost směrem dovnitř se považuje za splněný / považují za splněné, jestliže tato vzájemně závislá svítilna / tyto vzájemně závislé svítilny stále splňuje/splňují fotometrické hodnoty předepsané v oblasti rozdělení světla pro schválení zařízení ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části / pohyblivých konstrukčních částí.

U směrových svítilen musí vzájemně závislá svítilna (svítilny) určená(é) žadatelem během postupu schvalování zařízení splňovat všechny požadavky na umístění, geometrickou viditelnost a kolorimetrické a fotometrické vlastnosti těchto svítilen ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části / pohyblivých konstrukčních částí. Toto ustanovení neplatí v případě, kdy jsou za účelem dosažení nebo doplnění úhlu geometrické viditelnosti ZAPNUTY další svítilny, když se pohyblivá konstrukční část nachází v jakékoliv pevné otevřené poloze, a to za předpokladu, že tyto další svítilny splňují veškeré požadavky na umístění a fotometrické a kolorimetrické vlastnosti, které se vztahují na směrové svítilny namontované na pohyblivé konstrukční části.

5.19 Jsou-li pohyblivé konstrukční části v jiné než „obvyklé provozní poloze“, nesmí na nich namontovaná zařízení ostatní účastníky silničního provozu obtěžovat.

5.20 Je-li světlomet nebo svítilna namontován (namontována) na pohyblivé konstrukční části a pohyblivá konstrukční část je v „obvyklé provozní poloze (polohách)“, musí se světlomet nebo svítilna vždy vrátit do polohy určené (poloh určených) výrobcem podle tohoto předpisu. Pro potkávací světlomety a přední mlhové světlomety se tento požadavek považuje za splněný, pokud se po desetinásobném návratu do obvyklé polohy a při měření po každé operaci neodchýlí žádný z úhlů sklonu těchto světlometů měřený vzhledem k nosné části o více než 0,15 % od průměrné hodnoty z těchto deseti naměřených hodnot. Je-li tato hodnota překročena, každá mezní hodnota podle bodu 6.2.6.1.1 se upraví o toto překročení, aby se snížil rozsah přípustného sklonu při kontrole vozidla podle přílohy 6.

5.21 Přivrácená plocha ve směru vztažné osy předních a zadních obrysových svítilen, předních a zadních směrových svítilen a odrazek nesmí být v kterékoli pevné poloze jiné, než je „obvyklá provozní poloha“, zakryta více než z 50 % jakoukoli pohyblivou konstrukční částí, ať už s namontovanými zařízeními pro světelnou signalizaci, nebo bez nich.

Pevnou polohou pohyblivé konstrukční části se rozumí stálá nebo přirozená poloha (polohy) pohyblivé konstrukční části stanovená výrobcem, ať zaaretovaná či nikoliv.

Nelze-li splnění výše uvedeného požadavku zajistit:

5.21.1 musí být ZAPNUTY doplňkové svítilny splňující všechny požadavky na umístění, geometrickou viditelnost a kolorimetrické a fotometrické vlastnosti výše uvedených svítilen, pokud je přivrácená plocha ve směru vztažné osy těchto svítilen zakryta více než z 50 % pohyblivou konstrukční částí,

5.21.2 musí poznámka ve formuláři sdělení (bod 10.1 přílohy 1) informovat jiné správní orgány o tom, že pohyblivými konstrukčními částmi může být zakryto více než 50 % přivrácené plochy ve směru vztažné osy a

ve vozidle musí být umístěno upozornění pro uživatele, že v určité poloze (určitých polohách) pohyblivých konstrukčních částí musí být ostatní účastníci silničního provozu upozorněni na přítomnost vozidla na vozovce; např. varovným trojúhelníkem nebo jiným zařízením podle národních požadavků pro provoz na silnici.

5.21.3 Bod 5.21.2 se nevztahuje na odrazky.

5.22 S výjimkou odrazek se světlomet nebo svítilna, i když jsou opatřeny značkou schválení, považují za nepřítomné, pokud nemohou být uvedeny do činnosti pouhou instalací zdroje světla a/nebo pojistky.

5.23 Světlomety nebo svítilny schválené se zdrojem (zdroji) světla podle předpisu OSN č. 37, kromě případů, kdy se tyto zdroje světla používají jako nevyměnný zdroj světla podle definice v bodě 2.9.1.2, musí být na vozidle montovány tak, aby bylo možné zdroj světla správně vyměnit bez odborné pomoci a bez zvláštního nářadí jiného, než je to, které dodává výrobce s vozidlem. Výrobce vozidla poskytne s vozidlem podrobný popis postupu výměny.

5.23.1 Je-li součástí modulu zdroje světla držák výměnného zdroje světla schváleného podle předpisu č. 37, musí být tento zdroj světla výměnný, jak se požaduje v bodě 5.23.

5.24 Povolena je jakákoli dočasná náhrada funkce světelné signalizace zadní obrysové svítilny zabezpečená proti selhání za předpokladu, že náhradní funkce v případě poruchy má podobnou barvu, hlavní intenzitu a umístění jako porouchaná funkce a že náhradní zařízení zůstane funkční i ve své původní bezpečnostní funkci. Při výměně musí být přítomnost dočasné náhrady a potřeba opravy indikovány na přístrojové desce indikátorem (viz bod 2.3.5 tohoto předpisu).

5.25 V případě, že je namontován systém AFS, považuje se za rovnocenný s párem potkávacích světlometů, a pokud zajišťuje funkci/funkce dálkového světla, považuje se za rovnocenný s párem dálkových světlometů.

5.26 Přípustné jsou zadní směrové svítilny, zadní obrysové svítilny, brzdové svítilny (s výjimkou brzdových svítilen kategorie S4) a zadní mlhové svítilny s řízením proměnlivé svítivosti, které současně reagují alespoň na jeden z těchto vnějších vlivů: okolní osvětlení, mlha, sněžení, déšť, vodní tříšť, mračna prachu, znečištění plochy výstupu světla, za předpokladu, že jejich předepsaná intenzita zůstane zachována při všech přechodech změn. Během přechodu nesmí dojít k žádné prudké změně svítivosti. Brzdové svítilny kategorie S4 mohou vytvářet svítivost různé intenzity nezávisle na ostatních světlometech nebo svítilnách. Řidič může mít možnost nastavit výše uvedené funkce na svítivost odpovídající jejich stálé kategorii a přepnout je zpět na automatické řízení svítivosti.

5.27 Pro vozidla kategorií M a N musí žadatel doložit technické zkušebně odpovědné za zkoušky schválení typu, že podmínky elektrického napájení zařízení uvedených v bodech 2.5.1, 2.5.2, 2.5.4, 2.5.6 a 2.5.7 jsou v souladu, jestliže elektrický systém vozidla pracuje za podmínek konstantního napětí reprezentujících příslušnou kategorii napájeného vozidla, jak stanovil žadatel, s následujícími ustanoveními:

5.27.1 Napětí přivedené na svorky zařízení, která podle příslušné dokumentace schválení typu byla zkoušena s použitím zvláštního napájení / elektronického ovladače zdroje světla nebo v sekundárním provozním režimu nebo při napětí požadovaném žadatelem, nesmí pro příslušná zařízení nebo funkce překročit specifikovaná napětí, při kterých byla tato zařízení nebo funkce schváleny.

5.27.2 Za podmínek elektrického napájení, které neodpovídají ustanovením bodu 5.27.1, nesmí napětí na svorkách zařízení nebo funkce/funkcí přesáhnout hodnoty 6,75 V (6 V systémy), 13,5 V (12 V systémy) nebo 28 V (24 V systémy) o více než 3 procenta. Prostředky k řízení maximálního napětí na svorkách zařízení mohou být v zájmu lepší dostupnosti umístěny v tělese zařízení.

5.27.3 Ustanovení bodů 5.27.1 a 5.27.2 se nevztahují na zařízení, která zahrnují elektronický ovladač zdroje světla nebo ovladač proměnlivé svítivosti, které jsou součástí zařízení.

5.27.4 Ke schvalovací dokumentaci musí být přiložena zpráva popisující metody použité k prokázání shody a obdržené výsledky.

5.28 Obecná ustanovení týkající se geometrické viditelnosti

5.28.1 Při pozorování z nekonečna nesmí být uvnitř úhlů geometrické viditelnosti žádná překážka bránící šíření světla z kterékoli části přivrácené plochy světlometu nebo svítilny. K těmto překážkám však není nutno přihlížet, jestliže byly již přítomny, když byly světlomet nebo svítilna schváleny jako typ.

5.28.2 Měří-li se blíže ke světlometu nebo svítilně, musí se směry pozorování rovnoběžně posunout tak, aby bylo dosaženo shodné přesnosti.

5.28.3 Jestliže je po montáži světlometu nebo svítilny kterákoli část jeho/její přivrácené plochy stíněna jakoukoli další částí vozidla, musí se prokázat, že část světlometu nebo svítilny nezastíněná překážkami stále vyhovuje požadavkům na fotometrické hodnoty předepsané pro schválení zařízení.

5.28.4 Pokud však může být svislý úhel geometrické viditelnosti pod vodorovnou rovinou snížen na 5° (svítilna montována níže než 750 mm nad vozovkou, při měření podle ustanovení bodu 5.8.1), může být fotometrické pole měření montovaného optického celku zmenšeno na 5° pod vodorovnou rovinou.

5.28.5 Pro systém vzájemně závislých svítilen musí být požadavky geometrické viditelnosti splněny, jestliže všechny vzájemně závislé svítilny jsou v činnosti společně.

5.29 LED modul nemusí být výměnný, je-li to uvedeno na informačním listu schválení typu konstrukční části.

5.30 Veškeré světlomety nebo svítilny (zařízení) musí být při montáži na vozidlo případně schváleny podle předpisů OSN pro dané zařízení, jak je uvedeno v příslušných podbodech bodu 6 tohoto předpisu.

5.31 Světlomety nebo svítilny namontované na vozidlo, jež je schváleno podle tohoto předpisu, a schválené pro jednu nebo více kategorií výměnných zdrojů světla podle předpisů OSN č. 37, 99 nebo 128 musí mít zdroje světla schválené výhradně podle těchto kategorií zdrojů světla.

Tento požadavek se nevztahuje na moduly zdroje světla, moduly LED a nevýměnné zdroje světla, ledaže se v jejich případě vyžaduje, aby byly schváleny podle příslušného předpisu OSN.

5.32 Vnější ukazatel stavu

Je povolen jeden vnější ukazatel stavu poplašného systému vozidla, poplašného systému a imobilizéru, pokud:

a) svítivost v žádném směru nepřesahuje 0,5 cd;

b) vyzařované světlo je bílé, červené nebo oranžové barvy;

c) přivrácená plocha není větší než 20 cm^2.

Na vozidle jsou povoleny až dva vnější ukazatele stavu poplašného systému vozidla, poplašného systému a imobilizéru, pokud přivrácená plocha jednotlivých ukazatelů není větší než 10 cm^2.

5.33 Typ zařízení schválený podle předchozích sérií změn předpisů OSN č. 148 a/nebo č. 149 a/nebo č. 150 je považován za rovnocenný typu zařízení, který byl schválen podle posledních sérií změn příslušných předpisů OSN č. 148 a/nebo č. 149 a/nebo č. 150, kdy se indexy změny (definované v bodě 2.1.6) vztahující se na každý jednotlivý světlomet nebo svítilnu (funkci) neliší. V tomto případě smí být takové zařízení namontováno na vozidle, jehož typ má být schválen, bez aktualizace dokladů o schválení typu zařízení a označení zařízení.

5.34 Použití světlometů nebo svítilen schválených pro náhradní zdroj (zdroje) světla LED a vybavených těmito zdroji je povoleno výhradně v případě, že prohlášení uvedené v bodě 3.2.8 je kladné.

S cílem ověřit soulad s tímto prohlášením se jak při schválení typu, tak při ověření shodnosti výroby zkontroluje, zda se na světlometech nebo svítilnách nachází označení týkající se použití náhradních zdrojů světla LED.

6. KONKRÉTNÍ SPECIFIKACE

6.1 Dálkový světlomet (předpisy OSN č. 98, 112 nebo 149)

6.1.1 Přítomnost

Povinně na motorových vozidlech. Zakázán na přípojných vozidlech.

6.1.2 Počet

Dva nebo čtyři, schválené podle

(a) předpisu OSN č. 98 nebo 112, s výjimkou světlometu třídy A,

nebo

(b) předpisu OSN č. 149, pouze světlomety třídy B a D.

U vozidel kategorie N_3: mohou být montovány dva další dálkové světlomety.

Je-li vozidlo vybaveno čtyřmi zakrývatelnými světlomety, je montáž dalších dvou světlometů přípustná pouze pro účely světelné signalizace za denního světla, představované jejich přerušovaným ZAPÍNÁNÍM v krátkých časových intervalech (viz bod 5.12).

6.1.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.1.4 Poloha

6.1.4.1 Na šířku: žádné zvláštní požadavky.

6.1.4.2 Na výšku: žádné zvláštní požadavky.

6.1.4.3 Na délku: na přední části vozidla. Tato podmínka se považuje za splněnou, jestliže vyzařované světlo neobtěžuje řidiče ani přímo, ani nepřímo přes zařízení pro nepřímý výhled a/nebo jiné odrážející plochy na vozidle.

6.1.5 Geometrická viditelnost

Viditelnost svítící plochy, včetně pásem, která se nejeví jako osvětlená ve směru uvažovaného pozorování, musí být zajištěna uvnitř rozbíhajícího se prostoru ohraničeného přímkami vycházejícími od obrysu svítící plochy a svírajícími se vztažnou osou světlometu úhel nejméně 5°. Výchozím bodem úhlů geometrické viditelnosti je obvod průmětu svítící plochy na příčnou rovinu tečnou k nejpřednější části krycího skla světlometu.

6.1.6 Orientace

Směrem dopředu.

Nejvýše jeden z dálkových světlometů na každé straně vozidla se může stáčet a osvětlovat zatáčku.

6.1.7 Elektrická zapojení

6.1.7.1 Kromě případů, kdy se používají k přerušovanému varovnému rozsvěcování v krátkých intervalech, mohou být dálkové světlomety ZAPNUTY pouze v případě, že jsou ručně aktivovány potkávací světlomety nebo panují podmínky pro automatické ZAPÍNÁNÍ potkávacích světlometů. Dálkové světlomety se proto musí automaticky VYPNOUT, jakmile jsou ručně deaktivovány potkávací světlomety, nebo jakmile pominuly podmínky pro automatické ZAPÍNÁNÍ potkávacích světlometů.

6.1.7.2 Ovládání dálkových světlometů může být automatické, pokud jde o jejich ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ, přičemž řídicí signály jsou generovány systémem čidel, který je schopen rozlišit každou z následujících vstupních informací a reagovat na ni:

a) okolní světelné podmínky;

b) světlo vyzařované zařízeními pro přední osvětlení a zařízeními pro přední světelnou signalizaci protijedoucích vozidel;

c) světlo vyzařované zařízeními pro zadní světelnou signalizaci vozidel jedoucích vpředu.

Čidla mohou mít přídavné funkce zlepšující výkon.

Pro účely tohoto bodu se „vozidly“ rozumí vozidla kategorií L, M, N, O, T a rovněž jízdní kola, jsou-li takováto vozidla vybavena odrazkami a ZAPNUTÝMI zařízeními pro osvětlení a světelnou signalizaci.

6.1.7.3 Vždy musí být možné dálkové světlomety ručně ZAPNOUT a VYPNOUT a ručně deaktivovat automatické ovládání dálkových světlometů.

VYPNOUT dálkové světlomety a deaktivovat jejich automatické ovládání navíc musí být možné jednoduchým a rychlým manuálním úkonem; použití dílčích menu není dovoleno.

6.1.7.4 Dálkové světlomety mohou být ZAPÍNÁNY buď současně, nebo v párech. Pokud jsou v souladu s ustanovením bodu 6.1.2, pouze u vozidel kategorie N_3, namontovány dva další dálkové světlomety, nesmí být současně rozsvíceny více než dva páry světlometů. Při přepínání z potkávacího světla na světlo dálkové se musí ZAPNOUT nejméně jeden pár dálkových světlometů. Při přepínání z dálkového světla na světlo potkávací se musí VYPNOUT současně všechny dálkové světlomety.

6.1.7.5 Potkávací světla mohou zůstat ZAPNUTA současně s dálkovými světly.

6.1.7.6 Pokud jsou namontovány čtyři zakrývatelné světlomety, musí jejich zvednutá poloha zabránit současné funkci případně namontovaných přídavných dálkových světlometů, které jsou určeny pro vytváření světelného signálu za denního světla, představovaného jejich přerušovaným ZAPÍNÁNÍM v krátkých časových intervalech (bod 5.12).

6.1.8 Indikátor

Indikátor zapojení obvodu je povinný.

6.1.8.1 Je-li ovládání dálkových světlometů automatické, podle popisu v bodě 6.1.7.1, musí být řidič o zapnutí automatického ovládání funkce dálkových světlometů informován. Tato informace se musí zobrazovat po celou dobu aktivace automatické funkce.

6.1.9 Další požadavky

6.1.9.1 Maximální svítivost souboru dálkových světlometů, které mohou být ZAPNUTY současně, nesmí překročit 430 000 cd, což odpovídá referenční hodnotě 100.

6.1.9.2 Tato maximální svítivost se zjistí sečtením vztažných hodnot, které jsou na jednotlivých světlometech vyznačeny. Každému světlometu označenému „R“ nebo „CR“ se přiřadí referenční hodnota „10“.

6.1.9.3 Automatické ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ dálkových světlometů:

6.1.9.3.1 systém čidel používaný k ovládání automatického ZAPÍNÁNÍ a VYPÍNÁNÍ dálkových světlometů, dle popisu v bodě 6.1.7.1, musí splňovat tyto požadavky:

6.1.9.3.1.1 Hranice minimálních oblastí, v jejichž rámci je čidlo schopno zjistit světlo vyzařované jinými vozidly a definované v bodě 6.1.7.1, jsou určeny níže uvedenými úhly.

6.1.9.3.1.1.1 Vodorovné úhly: 15° vlevo a 15° vpravo.

Svislé úhly:

Vzestupný úhel	5°		
Montážní výška čidla (středu apertury čidla nad vozovkou)	menší než 2 m	1,5 m až 2,5 m	větší než 2,0 m
Sestupný úhel	2°	2° až 5°	5°

Tyto úhly se měří od středu apertury čidla vůči vodorovné přímce procházející jeho středem a rovnoběžné se střední podélnou rovinou vozidla.

6.1.9.3.1.2 Na přímé rovné vozovce musí být systém čidel schopen zjistit:

a) protijedoucí motorové vozidlo na vzdálenost nejméně 400 m;

b) vpředu jedoucí motorové vozidlo nebo soupravu s přípojnými vozidly na vzdálenost nejméně 100 m;

c) protijedoucí jízdní kolo na vzdálenost nejméně 75 m, přičemž jízdní kolo je osvětleno bílou svítilnou o svítivosti 150 cd s plochou výstupu světla o velikosti 10 cm^2 ± 3 cm^2 a výškou nad vozovkou 0,8 m.

K ověření souladu s výše uvedenými ustanoveními písmen a) a b) musí mít protijedoucí a vpředu jedoucí motorové vozidlo (nebo souprava s přípojnými vozidly) ZAPNUTÉ obrysové svítilny (je-li jimi vozidlo vybaveno) a potkávací světlomety.

6.1.9.3.2 Přepínání mezi dálkovými a potkávacími světly podle podmínek uvedených v bodě 6.1.7.1 se může provádět automaticky a nesmí působit nepříjemně, rozptylovat či oslňovat.

6.1.9.3.3 Vlastnosti automatického ovládání se ověří:

6.1.9.3.3.1 simulací nebo jiným způsobem ověření uznaným schvalovacím orgánem, dle vyjádření žadatele;

6.1.9.3.3.2 zkušební jízdou podle bodu 1 přílohy 12. Vlastnosti automatického ovládání se zdokumentují a ověří se oproti popisu, který poskytl žadatel. Uvedou se veškeré zřejmé poruchy (například nadměrné úhly pohybu nebo blikání).

6.1.9.3.4 Ovládání dálkových světlometů může být nastaveno tak, aby se dálkové světlomety automaticky ZAPNULY jen tehdy:

a) nejsou-li v oblastech a vzdálenostech podle bodů 6.1.9.3.1.1 a 6.1.9.3.1.2 zjištěna žádná vozidla, jak je uvedeno v bodě 6.1.7.1, a

b) zjištěné úrovně okolního osvětlení odpovídají ustanovením bodu 6.1.9.3.5.

6.1.9.3.5 Jsou-li dálkové světlomety ZAPNUTY automaticky, musí se automaticky VYPNOUT, jsou-li v oblastech a vzdálenostech podle bodů 6.1.9.3.1.1 a 6.1.9.3.1.2 zjištěna protijedoucí nebo vpředu jedoucí vozidla, jak je uvedeno v bodě 6.1.7.1.

Kromě toho se musí automaticky VYPNOUT, jestliže okolní světelné podmínky zajišťují osvětlení větší než 7 000 lx.

Žadatel musí prokázat splnění tohoto požadavku simulací nebo jiným způsobem ověření, který uznává schvalovací orgán. V případě nutnosti se osvětlení musí měřit na vodorovném povrchu s kosinově korigovaným čidlem ve stejné výšce, jako je montážní poloha čidla na vozidle. To může výrobce prokázat dostatečnou dokumentací nebo jinými prostředky, které uznává schvalovací orgán.

6.2 Potkávací světlomet (předpisy OSN č. 98, 112 nebo 149)

6.2.1 Přítomnost

Povinně na motorových vozidlech. Zakázán na přípojných vozidlech.

6.2.2 Počet

Dva, schválené podle

a) předpisu OSN č. 98 nebo 112, s výjimkou světlometu třídy A,

nebo

b) předpisu OSN č. 149, pouze světlomety třídy B a D.

6.2.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.2.4 Poloha

6.2.4.1 Na šířku: okraj přivrácené plochy ve směru vztažné osy, který je nejvzdálenější od střední podélné roviny vozidla, nesmí být dále než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

Vnitřní okraje přivrácených ploch ve směru vztažných os musí být od sebe vzdáleny nejméně 600 mm. Toto se však nevztahuje na vozidla kategorií M_1 a N_1; u všech ostatních kategorií motorových vozidel, jejichž celková šířka je menší než 1 300 mm, může být tato vzdálenost snížena na 400 mm.

6.2.4.2 Na výšku: Nejméně 500 mm a nejvýše 1 200 mm nad vozovkou. U vozidel kategorií N_2G, N_3G, M_2G a M_3G (terénní vozidla) ([10]) může být maximální výška zvýšena až na 1 500 mm.

6.2.4.3 Na délku: vpředu na vozidle. Tato podmínka se považuje za splněnou, jestliže vyzařované světlo neobtěžuje řidiče ani přímo, ani nepřímo přes zařízení pro nepřímý výhled a/nebo jiné odrážející plochy na vozidle.

6.2.5 Geometrická viditelnost

Je určena úhly α a ß dle bodu 2.10.7:

α = 15° nahoru a 10 ° dolů,

ß = 45° ven a 10° dovnitř.

Přítomnost přepážek nebo jiných prvků zařízení v blízkosti světlometu nesmí vytvářet sekundární efekty, které by obtěžovaly ostatní účastníky silničního provozu.

6.2.6 Orientace

Směrem dopředu.

6.2.6.1 Svislá orientace

6.2.6.1.1 Výchozí sklon rozhraní potkávacího světla, který se nastavuje u nenaloženého vozidla s jednou osobou na sedadle řidiče, musí být stanoven výrobcem vozidla s přesností na 0,1 % a musí být na každém vozidle vyznačen snadno čitelným a nesmazatelným způsobem v blízkosti některého světlometu nebo štítku výrobce značkou uvedenou v příloze 7.

Hodnota takto vyznačeného sklonu je definována v souladu s bodem 6.2.6.1.2.

6.2.6.1.2 V závislosti na montážní výšce dolního okraje přivrácené plochy ve směru vztažné osy potkávacího světlometu (h), vyjádřené v metrech a měřené u nenaloženého vozidla, musí zůstat svislý sklon rozhraní potkávacího světla při statických podmínkách podle přílohy 5 v dále uvedených mezích a výchozí sklon musí mít níže uvedené hodnoty:

h < 0,8

meze:	od 0,5 % do −2,5 %
výchozí nastavení:	od −1,0 % do −1,5 %

0,8 < h < 1,0

meze:	od 0,5 % do −2,5 %
výchozí nastavení:	od −1,0 % do −1,5 %

nebo podle rozhodnutí výrobce vozidla

meze:	od −1,0 % do −3,0 %
výchozí nastavení:	od −1,5 % do −2,0 %

Žádost o schválení typu vozidla musí v tomto případě obsahovat údaj, která z těchto dvou možností se má použít.

([10]) Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

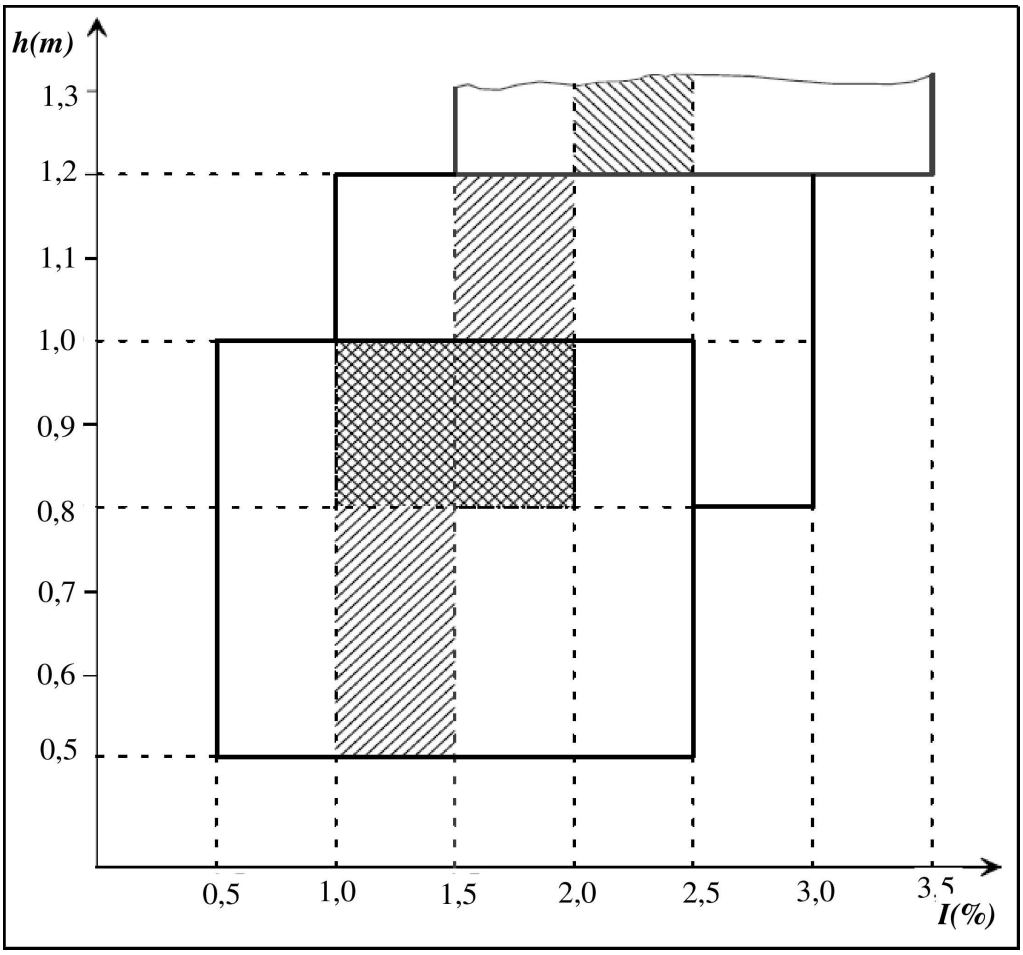
h > 1,0

meze:	od –1,0 % do –3,0 %
výchozí nastavení:	od –1,5 % do –2,0 %

Tyto meze a hodnoty výchozího nastavení jsou shrnuty v níže uvedeném grafu.

U vozidel kategorie N_3G (terénní vozidla), u nichž je výška světlometů větší než 1 200 mm, jsou meze svislého sklonu rozhraní stanoveny mezi: –1,5 % a –3,5 %.

Výchozí nastavení musí být od –2 % do –2,5 %.



6.2.6.2 Korektor sklonu světlometů

6.2.6.2.1 Je-li pro splnění požadavků v bodech 6.2.6.1.1 a 6.2.6.1.2 nezbytný korektor sklonu světlometů, musí toto zařízení působit samočinně.

6.2.6.2.2 Zařízení, která jsou spojitě či nespojitě nastavována ručně, jsou přesto přípustná za předpokladu, že mají aretovanou polohu, v níž mohou být světlomety pomocí obvyklých seřizovacích šroubů nebo obdobných prostředků vráceny do výchozího sklonu stanoveného v bodě 6.2.6.1.1.

Tato ručně nastavitelná zařízení musí být ovladatelná ze sedadla řidiče.

Spojitě nastavitelná zařízení musí mít referenční značky udávající podmínky naložení, které vyžadují nastavení potkávacího světla.

Počet poloh zařízení, která nejsou nastavitelná spojitě, musí být takový, aby se zajistila shoda s rozsahem hodnot stanoveným v bodě 6.2.6.1.2 pro všechny podmínky naložení stanovené v příloze 5.

Také pro tato zařízení musí být v blízkosti ovladače zařízení (příloha 8) jasně vyznačeny podmínky naložení podle přílohy 5, které vyžadují nastavení potkávacího světla.

6.2.6.2.3 V případě poruchy zařízení podle bodů 6.2.6.2.1 a 6.2.6.2.2 se potkávací světlo nesmí přesunout do polohy méně skloněné, než jaká byla v okamžiku, kdy k poruše došlo.

6.2.6.3 Postup měření

6.2.6.3.1 Po nastavení výchozího sklonu se svislý sklon potkávacího světla vyjádřený v procentech měří za statických podmínek při všech podmínkách naložení podle definice v příloze 5.

6.2.6.3.2 Změna sklonu potkávacího světla v závislosti na naložení se musí měřit zkušebním postupem stanoveným v příloze 6.

6.2.6.4 Vodorovná orientace

Vodorovná orientace jednoho nebo obou potkávacích světlometů se může měnit tak, aby světlomet osvětloval zatáčku, za předpokladu, že při změně pozice celého proudu světla nebo zlomu světelného rozhraní nedojde k tomu, že by zlom světelného rozhraní protnul dráhu těžiště vozidla ve vzdálenosti od přední části vozidla, která je větší než stonásobek montážní výšky příslušných potkávacích světlometů.

6.2.7 Elektrická zapojení

6.2.7.1 Při přepínání z dálkového světla na světlo potkávací se musí současně VYPNOUT všechny dálkové světlomety.

6.2.7.2 Potkávací světlo může zůstat ZAPNUTO současně s dálkovým světlem.

6.2.7.3 U potkávacích světlometů podle předpisu OSN č. 98 nebo 149 musí výbojkové zdroje světla zůstat ZAPNUTÉ, jsou-li v činnosti dálkové světlomety.

6.2.7.4 Rozsvícen může být jeden doplňkový zdroj světla nebo jeden nebo několik LED modulů umístěných uvnitř potkávacího světlometu nebo ve svítilně (s výjimkou dálkového světlometu), který je / které jsou ve skupině nebo je sloučen / jsou sloučeny s příslušným potkávacím světlometem a slouží k osvětlení zatáčky, a to za předpokladu, že vodorovný poloměr zatáčení dráhy těžiště vozidla je 500 m nebo menší. To může výrobce prokázat výpočtem nebo jinými prostředky, které uznává schvalovací orgán.

6.2.7.5 Potkávací světlomety se mohou ZAPÍNAT nebo VYPÍNAT automaticky. Potkávací světlomety však musí být vždy možno ZAPNOUT a VYPNOUT ručně.

6.2.7.6 Potkávací světlomety se ZAPÍNAJÍ nebo VYPÍNAJÍ automaticky s ohledem na okolní světelné podmínky (např. zapnuté během noční jízdy, v tunelech apod.) v souladu s požadavky přílohy 13.

6.2.7.7 Aniž je dotčen bod 6.2.7.6, mohou být potkávací světlomety ZAPNUTY a VYPNUTY automaticky s ohledem na ostatní faktory jako čas nebo okolní podmínky (např. denní doba, umístění vozidla, déšť, mlha atd.).

6.2.8 Indikátor

6.2.8.1 Indikátor je nepovinný.

6.2.8.2 Optický indikátor, ať už s přerušovaným světlem, nebo nikoli, je povinný:

a) v případě, kdy se celý proud světla nebo zlom světelného rozhraní pohybuje kvůli osvětlení zatáčky, nebo

b) pokud je pro účely vytvoření hlavního potkávacího světla použit jeden nebo více LED modulů, kromě případů, kdy jsou zapojeny takovým způsobem, že porucha kteréhokoli LED modulu znamená, že světlo přestanou vyzařovat všechny moduly.

Rozsvítí se:

a) v případě poruchy přesouvání zlomu světelného rozhraní, nebo

b) v případě poruchy kteréhokoli z LED modulů vytvářejících hlavní potkávací světlo, kromě případů, kdy jsou zapojeny takovým způsobem, že porucha kteréhokoli LED modulu znamená, že světlo přestanou vyzařovat všechny moduly.

Musí zůstat rozsvícen po celou dobu trvání poruchy. Může se dočasně vypnout, avšak zapne se vždy při ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ zařízení pro spouštění a zastavení hnacího systému.

6.2.9 Další požadavky

Požadavky bodu 5.5.2 se nevztahují na potkávací světlomety.

Potkávací světlomety se zdrojem světla nebo LED modulem (moduly), vytvářejícím(i) hlavní potkávací světlo a majícím(i) celkový skutečný světelný tok přesahující 2 000 lm, jsou přípustné pouze ve spojení s montáží zařízení pro čištění světlometů podle předpisu OSN č. 45 ([11]).

Z hlediska svislého sklonu se ustanovení bodu 6.2.6.2.2 nepoužijí pro potkávací světlomety se zdrojem světla nebo s LED modulem (moduly) vytvářejícím(i) hlavní potkávací světlo a majícím(i) skutečný světelný tok přesahující 2 000 lm.

V případě žárovek, v jejichž specifikaci je uvedeno více než jedno zkušební napětí, se použije skutečný světelný tok, který vytváří hlavní potkávací světlo, jak je uvedeno ve formuláři sdělení pro účely schválení typu zařízení.

U potkávacích světlometů se schváleným zdrojem světla je skutečným světelným tokem hodnota při relevantním zkušebním napětí uvedená v příslušném datovém listu v předpisu, podle něhož byl předmětný zdroj světla schválen, aniž by se přihlíželo k povoleným odchylkám od skutečného světelného toku, který je v tomto datovém listu uveden.

Pro osvětlení zatáčky lze využít pouze potkávací světlomety podle předpisů OSN č. 98, 112 nebo 149.

Je-li osvětlení zatáčky vytvářeno vodorovným přesunem celého proudu světla nebo zlomu světelného rozhraní, smí být ZAPNUTO pouze tehdy, když se vozidlo pohybuje směrem dopředu; toto ustanovení se nepoužije, pokud je osvětlení zatáčky vytvářeno pro zatáčku doprava u pravostranného provozu (levé zatáčky u levostranného provozu).

6.3 Přední mlhový světlomet (předpis OSN č. 19 nebo 149)

6.3.1 Přítomnost

Nepovinně na motorových vozidlech. Zakázán na přípojných vozidlech.

([11]) Smluvní strany uvedených předpisů OSN mohou také zakázat užití mechanických čisticích systémů, pokud jsou užity světlomety s krycími skly z plastických materiálů, značené „PL“.

6.3.2 Počet

dva; vyhovující buď požadavkům série změn 03 předpisu OSN č. 19 a sérií následujících, nebo požadavkům předpisu OSN č. 149.

6.3.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.3.4 Poloha

6.3.4.1 Na šířku: bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

6.3.4.2 Na výšku:

Minimum:	Nejméně 250 mm nad vozovkou.
Maximum:	u vozidel kategorií M_1 a N_1: nejvýše 800 mm nad vozovkou;
	pro všechny ostatní kategorie vozidel kromě N_3G (terénní vozidla) ([12]): nejvýše 1 200 mm nad vozovkou;
	pro vozidla kategorie N_3G: maximální výška může být zvýšena na 1 500 mm.

Žádný bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy však nesmí být výše než nejvyšší bod přivrácené plochy potkávacího světlometu ve směru vztažné osy.

6.3.4.3 Na délku: vpředu na vozidle. Tato podmínka se považuje za splněnou, jestliže vyzařované světlo neobtěžuje řidiče ani přímo, ani nepřímo přes zařízení pro nepřímý výhled a/nebo jiné odrážející plochy na vozidle.

6.3.5 Geometrická viditelnost

Je určena úhly α a ß dle bodu 2.10.7:

α = 5° nahoru a dolů,

ß = 45° ven a 10° dovnitř.

Přítomnost přepážek nebo jiných prvků zařízení v blízkosti předního mlhového světlometu nesmí vytvářet sekundární efekty, které by obtěžovaly ostatní účastníky silničního provozu ([13]).

6.3.6 Orientace

Směrem dopředu.

6.3.6.1 Svislá orientace

6.3.6.1.1 Svislý sklon rozhraní, který se nastavuje u nenaloženého vozidla s jednou osobou na sedadle řidiče, musí v případě předních mlhových světlometů třídy „B“ činit –1,5 % nebo méně. [13]

([12]) Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

([13]) Nové typy vozidel, které nejsou v souladu s tímto ustanovením, mohou být nadále schvalovány po dobu 18 měsíců po vstupu doplňku 4 k sérii změn 03 v platnost.

6.3.6.1.2 V případě předních mlhových světlometů třídy „F3“:

6.3.6.1.2.1 nepřesahuje-li u každého předního mlhového světlometu celkový skutečný světelný tok zdroje světla 2 000 lm:

6.3.6.1.2.1.1 svislý sklon rozhraní, který se nastavuje u nenaloženého vozidla s jednou osobou na sedadle řidiče, musí činit −1,0 % nebo méně;

6.3.6.1.2.2 pokud u každého předního mlhového světlometu přesahuje celkový skutečný světelný tok zdroje světla 2 000 lm:

6.3.6.1.2.2.1 V závislosti na montážní výšce (h) dolního okraje přivrácené plochy ve směru vztažné osy předního mlhového světlometu, měřeno v metrech u nenaloženého vozidla, musí svislý sklon rozhraní za všech statických podmínek uvedených v příloze 5 automaticky zůstat v rámci těchto hodnot:

$h \leq 0,8$

meze:	od −1,0 % do −3,0 %
výchozí nastavení:	od −1,5 % do −2,0 %

$h > 0,8$

meze:	od −1,5 % do −3,5 %
výchozí nastavení:	od −2,0 % do −2,5 %

6.3.6.1.2.2.2 Výchozí sklon rozhraní směrem dolů, který se nastavuje u nenaloženého vozidla s jednou osobou na sedadle řidiče, musí být stanoven výrobcem vozidla s přesností na jedno desetinné místo a musí být na každém vozidle vyznačen snadno čitelným a nesmazatelným způsobem v blízkosti některého předního mlhového světlometu nebo štítku výrobce nebo značkou uvedenou v příloze 7 tohoto předpisu ve spojení s údajem uvedeným v bodě 6.2.6.1.1. Hodnota takto vyznačeného sklonu směrem dolů se stanoví podle bodu 6.3.6.1.2.2.1.

6.3.6.2 Korektor sklonu předních mlhových světlometů

6.3.6.2.1 Pokud je u předního mlhového světlometu, samostatného nebo ve skupině s jinými funkcemi předního osvětlení a světelné signalizace namontován korektor sklonu, musí být takový, aby svislý sklon zůstal za všech statických podmínek naložení vozidla podle přílohy 5 tohoto předpisu v mezích uvedených v bodě 6.3.6.1.2.2.1.

6.3.6.2.2 V případě, kdy je přední mlhový světlomet kategorie „F3“ součástí potkávacího světlometu nebo systému AFS, použijí se při užití předního mlhového světla jako části potkávacího světla požadavky bodu 6.2.6.

V tomto případě mohou být mezní hodnoty pro korekci sklonu stanovené v bodě 6.2.6 použity rovněž tehdy, je-li tento přední mlhový světlomet použit jako takový.

6.3.6.2.3 Korektor sklonu lze také použít k automatickému přizpůsobení sklonu předního mlhového světla vzhledem k daným okolním podmínkám za předpokladu, že nejsou překročeny meze pro sklon směrem dolů stanovené v bodě 6.3.6.1.2.2.1.

6.3.6.2.4 V případě poruchy korektoru sklonu se přední mlhové světlo nesmí přesunout do polohy, v níž je rozhraní méně skloněné, než byla jeho poloha v době vzniku poruchy zařízení.

6.3.7 Elektrická zapojení

Přední mlhové světlomety musí být možné ZAPNOUT a VYPNOUT nezávisle na dálkových a potkávacích světlometech nebo jakékoli jejich kombinaci, ledaže:

a) se přední mlhové světlomety používají jako součást jiné funkce systému AFS; ZAPNUTÍ funkce předního mlhového světlometu však musí mít přednost před funkcí, pro niž jsou přední mlhové světlomety užity jako součást, nebo

b) přední mlhové světlomety nelze rozsvítit zároveň s jakoukoli jinou svítilnou, s níž jsou sloučeny, jak udává příslušný symbol („/“) podle bodu 10.1 přílohy 1 předpisu OSN č. 19 nebo bodu 9.5.1 přílohy 1 předpisu OSN č. 149.

6.3.8 Indikátor

Indikátor zapojení obvodu je povinný. Nezávislé nepřerušované výstražné světlo.

6.3.9 Další požadavky

V případě pozitivního stanoviska ve formuláři sdělení v příloze 1 předpisu OSN č. 19 nebo v příloze 1 předpisu OSN č. 149, je možno nasměrování a svítivost předního mlhového světla třídy „F3“ automaticky přizpůsobovat vzhledem k daným okolním podmínkám. Jakákoliv změna svítivosti nebo nasměrování se provede automaticky a takovým způsobem, aby světlo neobtěžovalo řidiče ani ostatní účastníky silničního provozu.

6.4 Zpětný světlomet (předpis OSN č. 23 nebo 148)

6.4.1 Přítomnost

Povinný na motorových vozidlech a na přípojných vozidlech kategorií O_2, O_3 a O_4. Nepovinný na přípojných vozidlech kategorie O_1.

6.4.2 Počet

6.4.2.1 Na motorových vozidlech kategorie M_1 a na všech ostatních vozidlech, jejichž délka nepřesahuje 6 000 mm, jeden světlomet povinně, druhý světlomet nepovinně.

6.4.2.2 Na všech vozidlech, jejichž délka přesahuje 6 000 mm, s výjimkou vozidel kategorie M_1, dva světlomety povinně a dva světlomety nepovinně.

6.4.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.4.4 Poloha

6.4.4.1 Na šířku: žádné zvláštní požadavky.

6.4.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 1 200 mm nad vozovkou. U vozidel kategorií N_2G, N_3G, M_2G a M_3G (terénní vozidla) může být maximální výška zvýšena až na 1 400 mm.

6.4.4.3 Na délku: na zadní části vozidla.

Avšak, jsou-li namontovány, musí být dva nepovinné světlomety podle bodu 6.4.2.2 namontovány na straně vozidla za předpokladu, že jsou splněny požadavky bodů 6.4.5.2 a 6.4.6.2.

6.4.5 Geometrická viditelnost

6.4.5.1 Zařízení namontovaná v zadní části vozidla:

Je určena úhly α a β dle bodu 2.10.7:

α = 15° nahoru a 5° dolů;

β = 45° vpravo a vlevo, je-li světlomet jen jeden,

45° směrem ven a 30° směrem dovnitř, jsou-li dva.

6.4.5.2 Dva nepovinné světlomety uvedené v bodě 6.4.2.2, jsou-li namontovány na boku vozidla:

Má se za to, že geometrická viditelnost je zajištěna, směřuje-li vztažná osa daného zařízení směrem ven pod úhlem β nepřesahujícím 15° vůči střední podélné rovině vozidla. Svislé směřování dvou nepovinných zařízení může být směrem dolů.

6.4.6 Orientace

6.4.6.1 Směrem dozadu.

6.4.6.2 Jsou-li navíc dvě nepovinná zařízení podle bodu 6.4.2.2 namontována na boku vozidla, použijí se ustanovení bodu 6.4.5.2.

6.4.7 Elektrická zapojení

6.4.7.1 Zpětné světlomety se smějí ZAPNOUT jen tehdy, je-li zařazen zpětný chod a je-li zařízení ovládající spouštění nebo zastavení hnacího systému v takové poloze, že je umožněn chod hnacího systému. Nesmí se ZAPNOUT nebo zůstat ZAPNUTY, nejsou-li splněny obě výše uvedené podmínky.

6.4.7.2 Elektrická zapojení dvou nepovinných zpětných světlometů podle bodu 6.4.2.2 navíc musí být taková, aby tyto světlomety nemohly být ZAPNUTY, pokud nejsou ZAPNUTY světlomety nebo svítilny podle bodu 5.11.

Zařízení namontovaná na boku vozidla lze ZAPNOUT pro pomalé manévrování při pohybu směrem dopředu o maximální rychlosti vozidla 15 km/h, za předpokladu, že jsou splněny tyto podmínky:

a) zařízení se musí ZAPNOUT a VYPNOUT manuálně zvláštním ovladačem;

b) jsou-li takto ZAPNUTA, mohou zůstat ZAPNUTA po vyřazení zpětného chodu;

c) bez ohledu na polohu zvláštního ovladače se musí automaticky VYPNOUT, pokud rychlost vozidla směrem vpřed překročí 15 km/h; v tomto případě musí zůstat VYPNUTÁ do okamžiku jejich dalšího úmyslného ZAPNUTÍ.

6.4.8 Indikátor

Indikátor je nepovinný.

6.4.9 Další požadavky

Žádné.

6.5 Směrová svítilna (předpis OSN č. 6 nebo 148)

6.5.1 Použití (viz obrázek níže)

Povinná. Typy směrových svítilen jsou rozděleny do kategorií (1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5 a 6), jejichž sestava na jednom vozidle představuje uspořádání („A“ a „B“).

Uspořádání A platí pro všechna motorová vozidla.

Uspořádání B platí pouze pro přípojná vozidla.

6.5.2 Počet

Dle způsobu uspořádání.

6.5.3 Uspořádání (viz obrázek níže)

A: dvě přední směrové svítilny těchto kategorií:

1 nebo 1a nebo 1b,

pokud je vzdálenost mezi okrajem přivrácené plochy ve směru vztažné osy této svítilny a okrajem přivrácené plochy ve směru vztažné osy potkávacího světlometu a/nebo případného předního mlhového světlometu nejméně 40 mm;

1a nebo 1b,

pokud je vzdálenost mezi okrajem přivrácené plochy ve směru vztažné osy této svítilny a okrajem přivrácené plochy ve směru vztažné osy potkávacího světlometu a/nebo případného předního mlhového světlometu větší než 20 mm a menší než 40 mm;

1b,

pokud je vzdálenost mezi okrajem přivrácené plochy ve směru vztažné osy této svítilny a okrajem přivrácené plochy ve směru vztažné osy potkávacího světlometu a/nebo případného předního mlhového světlometu menší nebo rovna 20 mm;

dvě zadní směrové svítilny (kategorie 2a nebo 2b);

dvě nepovinné svítilny (kategorie 2a nebo 2b) na všech vozidlech kategorií M_2, M_3, N_2, N_3;

dvě boční směrové svítilny kategorií 5 nebo 6 (minimální požadavky):

5

u všech vozidel kategorie M_1;

u vozidel kategorií N_1, M_2 a M_3, jejichž délka nepřesahuje 6 metrů;

6

u všech vozidel kategorií N_2 a N_3:

u vozidel kategorií N_1, M_2 a M_3, jejichž délka přesahuje 6 metrů.

Ve všech případech je přípustné nahradit boční směrové svítilny kategorie 5 bočními směrovými svítilnami kategorie 6.

Jsou-li montovány svítilny, které sdružují funkci předních směrových svítilen (kategorie 1, 1a, 1b) a bočních směrových svítilen (kategorie 5 a 6), mohou být ke splnění požadavků viditelnosti podle bodu 6.5.5 montovány dvě doplňkové boční směrové svítilny (kategorie 5 nebo 6).

B: dvě zadní směrové svítilny (kategorie 2a nebo 2b)

dvě nepovinné svítilny (kategorie 2a nebo 2b) na všech vozidlech kategorií O_2, O_3 a O_4.

Maximálně tři nepovinná zařízení kategorie 5 nebo jedno nepovinné zařízení kategorie 6 na každé straně vozidla kategorie O_2 přesahujícího 9 m délky.

V případě, kdy je namontován systém AFS, je určující vzdáleností pro volbu kategorie vzdálenost mezi přední směrovou svítilnou a nejbližší jednotkou osvětlení v nejbližší poloze, která zcela nebo částečně zajišťuje režim potkávacího světla.

6.5.3.1 Navíc u vozidel kategorií:

a) M_2, M_3, N_2, a N_3 o délce větší než 6 m do 9 m včetně je jedno zařízení kategorie 5 nepovinné;

b) M_2, M_3, N_2, a N_3 o délce větší než 9 m jsou povinná tři dodatečná zařízení kategorie 5, rozmístěná co nejrovnoměrněji po každé straně;

c) O_3 a O_4 jsou povinná tři zařízení kategorie 5, rozmístěná co nejrovnoměrněji po každé straně.

Tyto požadavky se nepoužijí, jsou-li na téže straně vozidla alespoň tři oranžové boční obrysové svítilny, které svítí přerušovaně ve shodné fázi a zároveň se směrovými svítilnami.

6.5.4 Poloha

6.5.4.1 Na šířku: okraj přivrácené plochy ve směru vztažné osy, který je nejvzdálenější od střední podélné roviny vozidla, nesmí být dále než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla. Tato podmínka se nevztahuje na nepovinné zadní svítilny.

Vnitřní okraje obou přivrácených ploch ve směru vztažných os musí být od sebe vzdáleny nejméně 600 mm.

Tato vzdálenost může být zmenšena na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

6.5.4.2 Na výšku: nad vozovkou.

6.5.4.2.1 Výška plochy výstupu světla bočních směrových svítilen kategorií 5 nebo 6 nesmí být:

menší než: 350 mm pro vozidla kategorií M_1 a N_1 a 500 mm pro vozidla všech ostatních kategorií, oboje měřeno od nejnižšího bodu a

větší než: 1 500 mm, měřeno od nejvyššího bodu.

6.5.4.2.2 Směrové svítilny kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b nesmějí být při měření podle bodu 5.8 umístěny níže než 350 mm ani výše než 1 500 mm.

6.5.4.2.3 Nedovoluje-li konstrukce vozidla při měření podle výše uvedených údajů dodržení těchto horních mezí a nejsou-li namontovány nepovinné zadní svítilny, mohou být meze zvýšeny na 2 300 mm pro boční směrové svítilny kategorií 5 a 6 a na 2 100 mm pro směrové svítilny kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b.

6.5.4.2.4 Jsou-li namontovány nepovinné zadní svítilny, musí být umístěny ve výšce odpovídající příslušným požadavkům bodu 6.5.4.1, souměrně a podle tvaru karoserie v co největší svislé vzdálenosti, avšak nejméně 600 mm nad povinnými svítilnami.

6.5.4.3 Na délku (viz obrázek níže)

Vzdálenost mezi plochou výstupu světla boční směrové svítilny (kategorií 5 a 6) a příčnou rovinou, která vyznačuje přední okraj celkové délky vozidla, nesmí překročit 1 800 mm.

Tato vzdálenost však nesmí překročit 2 500 mm:

a) pro vozidla kategorií M_1 a N_1;

b) u vozidel všech ostatních kategorií, pokud konstrukce vozidla neumožňuje dodržet minimální úhly viditelnosti.

Nepovinné boční směrové svítilny kategorie 5 musí být montovány a rozloženy rovnoměrně podél vozidla.

Nepovinná boční směrová svítilna kategorie 6 musí být montována mezi první a poslední čtvrtinu délky přívěsu.

6.5.5 Geometrická viditelnost

6.5.5.1 Vodorovné úhly: (viz obrázek níže)

Svislé úhly: 15° nad a pod vodorovnou rovinu u směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a, 2b a 5.

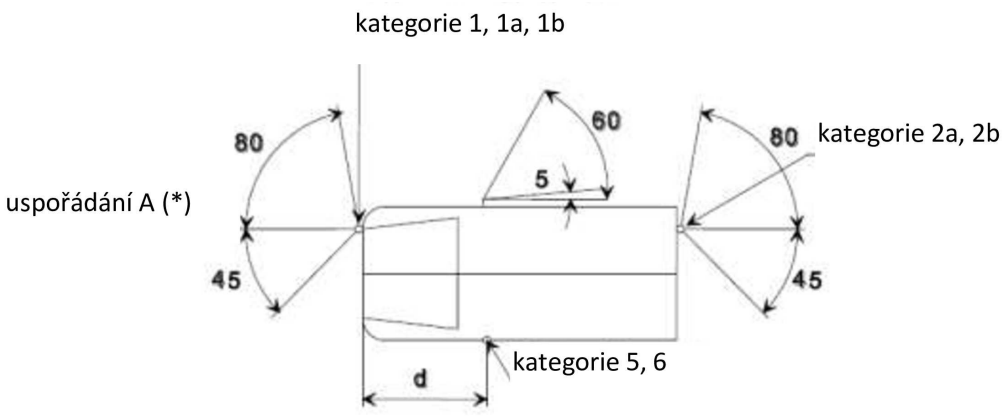
Avšak:

a) je-li svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°;

b) je-li nepovinná zadní svítilna namontována výše než 2 100 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vzestupný 15° úhel snížit na 5°.

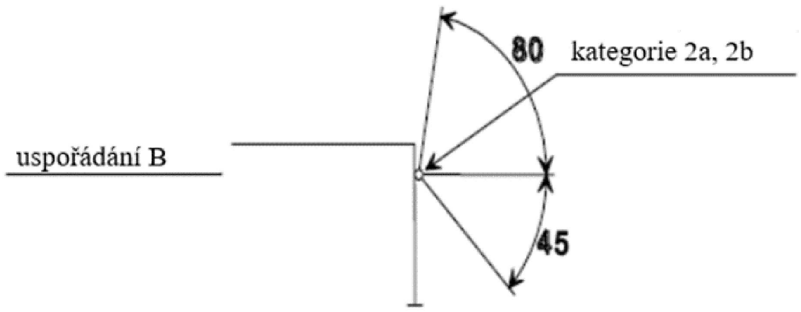
30° nad a 5° pod vodorovnou rovinu u směrových svítilen kategorie 6.

Obrázek (viz bod 6.5)



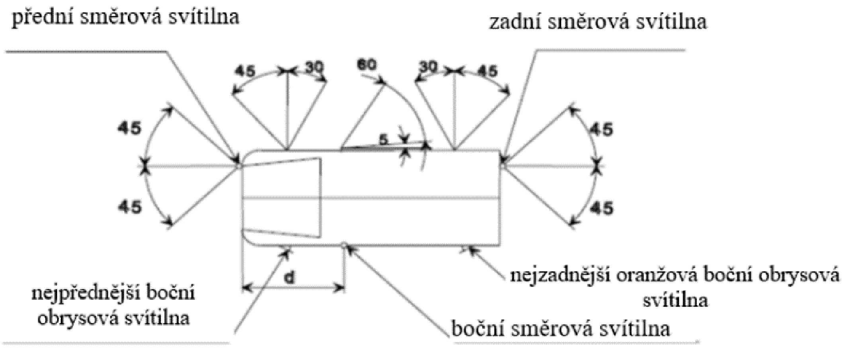
(*) Uvedená hodnota mrtvého úhlu viditelnosti 5° směrem dozadu pro boční směrovou svítilnu je jeho horní mezí, přičemž platí d ≤ 1,80 m (u vozidel kategorií M_1 a N_1 platí d ≤ 2,50 m).

U směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b namontovaných níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1) lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.



6.5.5.2 Nebo podle rozhodnutí výrobce u vozidel kategorií M_1 a N_1: přední a zadní směrové svítilny i boční obrysové svítilny (**).

Vodorovné úhly: (viz následující obrázek)



(**) Uvedená hodnota mrtvého úhlu viditelnosti 5° směrem dozadu pro boční směrovou svítilnu je jeho horní mezí, přičemž platí d ≤ 2,50 m.

Avšak u směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b namontovaných níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1) lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.

Svislé úhly: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni. Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°.

Aby byla svítilna považována za viditelnou, musí být zajištěn nezacloněný výhled na přivrácenou plochu o rozměru nejméně 12,5 cm2, výjimku tvoří boční směrové svítilny kategorií 5 a 6. Vylučuje se svíticí plocha jakékoli odrazky, která nepřenáší světlo.

6.5.6 Orientace

Dle případných specifikací výrobce pro montáž.

6.5.7 Elektrická zapojení

Směrové svítilny se musí ZAPÍNAT nezávisle na ostatních světlometech nebo svítilnách. Všechny směrové svítilny na téže straně vozidla se musí ZAPÍNAT a VYPÍNAT týmž ovládacím zařízením a musí svítit přerušovaně ve shodné fázi.

U vozidel kategorií M_1 a N_1 kratších než 6 m a s uspořádáním vyhovujícím bodu 6.5.5.2 musí případné namontované oranžové boční obrysové svítilny také svítit přerušovaným světlem stejnou frekvencí (a ve shodné fázi) jako směrové svítilny.

6.5.8 Indikátor

Povinný je indikátor činnosti směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b. Může být optický nebo zvukový nebo obojí. Je-li optický, musí svítit přerušovaným světlem, které musí alespoň při poruše kterékoli této směrové svítilny zůstat zhasnuté nebo zůstat rozsvícené bez přerušování, nebo výrazně změnit frekvenci přerušování. Je-li indikátor výlučně zvukový, musí být zřetelně slyšitelný a musí alespoň při poruše kterékoli této směrové svítilny výrazně změnit frekvenci.

Aktivuje se signálem vytvořeným podle bodu 6.2.2 předpisu OSN č. 6 nebo podle bodu 5.6.3 předpisu OSN č. 148 nebo jiným vhodným způsobem[13].

Je-li motorové vozidlo uzpůsobeno pro tažení přípojného vozidla, musí mít zvláštní optický indikátor činnosti směrových svítilen na přípojném vozidle, pokud indikátor tažného vozidla neumožní odhalit poruchu kterékoli ze směrových svítilen takto vytvořené soupravy vozidel.

Pro nepovinné směrové svítilny na motorových a přípojných vozidlech není indikátor činnosti povinný.

6.5.9 Další požadavky

Světlo musí být přerušované s frekvencí (90 ± 30) period za minutu.

Po uvedení spínače světelného signálu v činnost musí nejdéle do jedné sekundy následovat rozsvícení světla a nejdéle do jedné a půl sekundy první zhasnutí světla. Je-li motorové vozidlo uzpůsobeno pro tažení přípojného vozidla, musí se ovládacím zařízením směrových svítilen na tažném vozidle uvést v činnost i směrové svítilny přípojného vozidla. V případě selhání některé ze směrových svítilen, s výjimkou krátkého spojení, musí ostatní směrové svítilny dále vyzařovat přerušované světlo, přičemž frekvence přerušování může být za těchto podmínek odlišná od předepsané frekvence.

6.6 Výstražný signál

6.6.1 Přítomnost

Povinná.

Signál se dává současnou funkcí směrových svítilen podle požadavků bodu 6.5.

Všechny směrové svítilny kategorie 1 (1, 1a, 1b) aktivované současně musí pracovat ve stejném režimu, tj. ve statickém nebo sekvenčním.

Všechny směrové svítilny kategorie 2 (2a, 2b) aktivované současně musí pracovat ve stejném režimu, tj. statickém nebo sekvenčním.

6.6.2 Počet

Podle specifikace v bodě 6.5.2.

6.6.3 Uspořádání

Podle specifikace v bodě 6.5.3.

6.6.4 Poloha

6.6.4.1 Šířka: podle specifikace v bodě 6.5.4.1.

6.6.4.2 Výška: podle specifikace v bodě 6.5.4.2.

6.6.4.3 Délka: podle specifikace v bodě 6.5.4.3.

6.6.5 Geometrická viditelnost

Podle specifikace v bodě 6.5.5.

6.6.6 Orientace

Podle specifikace v bodě 6.5.6.

6.6.7 Elektrická zapojení

6.6.7.1 Signál musí být ovládán samostatným ručně ovládaným spínačem, který umožní, aby všechny směrové svítilny svítily přerušovaně ve shodné fázi.

6.6.7.2 Výstražný signál se může ZAPNOUT automaticky při srážce vozidla nebo po VYPNUTÍ signálu nouzového brzdění, jak je uvedeno v bodě 6.23. V takových případech může být VYPNUT ručně.

Kromě toho se může automaticky ZAPNOUT výstražný signál k upozornění ostatních účastníků silničního provozu na bezprostřední nebezpečí v souladu s definicí v předpisech. V takovém případě musí signál zůstat ZAPNUTÝ, dokud není ručně nebo automaticky VYPNUT.

6.6.7.3 U vozidel kategorií M_1 a N_1 kratších než 6 m a s uspořádáním vyhovujícím bodu 6.5.5.2 musí případné namontované oranžové boční obrysové svítilny také svítit přerušovaným světlem stejnou frekvencí (a ve shodné fázi) jako směrové svítilny.

6.6.8 Indikátor

Přerušovaně svítící indikátor zapojení obvodu je povinný.

6.6.9 Další požadavky

Jak je uvedeno v bodě 6.5.9, je-li motorové vozidlo uzpůsobeno k tažení přípojného vozidla, musí se ovládacím zařízením výstražného signálu dát uvést v činnost též směrové svítilny na přípojném vozidle. Výstražný signál musí zůstat schopný činnosti, i když zařízení pro spouštění nebo zastavení hnacího systému je v poloze, kdy chod hnacího systému není možný.

6.7 Brzdová svítilna (předpis OSN č. 7 nebo 148)

6.7.1 Přítomnost

Zařízení kategorie S1 nebo S2: povinná na vozidlech všech kategorií.

Zařízení kategorie S3 nebo S4: povinná na vozidlech kategorií M_1 a N_1, s výjimkou podvozků s kabinou a těch vozidel kategorie N_1, která mají otevřený prostor pro náklad; nepovinná na ostatních kategoriích vozidel.

6.7.2 Počet

Dvě zařízení kategorie S1 nebo S2 a jedno zařízení kategorie S3 nebo S4 na vozidlech všech kategorií.

6.7.2.1 Není-li namontováno zařízení kategorie S3 nebo S4, je možno na vozidlech kategorií M_2, M_3, N_2, N_3, O_2, O_3, a O_4 namontovat dvě nepovinná zařízení kategorie S1 nebo S2.

6.7.2.2 Jedině tehdy, když střední podélná rovina vozidla neprochází pevným panelem karoserie, ale odděluje jednu nebo dvě pohyblivé části vozidla (např. dveře) tak, že chybí dostatek prostoru k montáži jediného zařízení kategorie S3 nebo S4 ve střední podélné rovině nad takovými pohyblivými konstrukčními částmi, je možno montovat buď:

dvě zařízení kategorie S3 nebo S4 typu „D“, nebo

jedno zařízení kategorie S3 nebo S4 posunuté vlevo nebo vpravo od střední podélné roviny, nebo

může být namontován systém vzájemně závislých svítilen kategorie S3 nebo S4.

6.7.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.7.4 Poloha

6.7.4.1 Na šířku:

u vozidel kategorií M_1 a N_1:

U zařízení kategorií S1 a S2 bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

Pro vzdálenost mezi vnitřními okraji přivrácených ploch ve směru vztažných os není stanoven žádný zvláštní požadavek.

U všech ostatních kategorií vozidel:

U zařízení kategorie S1 nebo S2 nesmí být vzdálenost mezi vnitřními okraji přivrácených ploch ve směru vztažných os menší než 600 mm. Tuto vzdálenost lze zmenšit na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

Zařízení kategorie S3 nebo S4: vztažný střed musí být umístěn na střední podélné rovině vozidla. V případě, kdy se podle bodu 6.7.2 montují dvě zařízení kategorie S3 nebo S4, musí být umístěna po jednom co nejblíže střední podélné rovině na jejích obou stranách.

Tam, kde je podle bodu 6.7.2 přípustné vysunutí jediné svítilny kategorie S3 nebo S4 mimo střední podélnou rovinu, nesmí při tomto vysunutí překročit vzdálenost vztažného středu svítilny od střední podélné roviny hodnotu 150 mm.

6.7.4.2 Na výšku:

6.7.4.2.1 Zařízení kategorie S1 nebo S2:

Nejméně 350 mm a nejvýše 1 500 mm nad vozovkou (maximálně 2 100 mm, nedovoluje-li tvar karoserie dodržet výšku 1 500 mm a nejsou-li namontovány nepovinné svítilny).

Pokud jsou nepovinné svítilny namontovány, musí být namontovány ve výšce slučitelné s požadavky na umístění na šířku a na souměrnost svítilen a podle tvaru karoserie v co největší svislé vzdálenosti, nejméně však 600 mm nad povinnými svítilnami.

6.7.4.2.2 Zařízení kategorie S3 nebo S4:

vodorovná rovina tečná ke spodnímu okraji přivrácené plochy nesmí: buď být níže než 150 mm pod vodorovnou rovinou tečnou ke spodnímu okraji činného povrchu skla nebo zasklení zadního okna, nebo být níže než 850 mm nad vozovkou.

Vodorovná rovina tečná ke spodnímu okraji přivrácené plochy zařízení kategorie S3 nebo S4 však musí procházet nad vodorovnou rovinou tečnou k hornímu okraji přivrácené plochy zařízení kategorie S1 nebo S2.

6.7.4.3 Na délku:

6.7.4.4 Zařízení kategorie S1 nebo S2: na zadní části vozidla.

6.7.4.5 Zařízení kategorie S3 nebo S4: žádné zvláštní požadavky.

6.7.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel:

Zařízení kategorie S1 nebo S2: 45° vlevo a vpravo vůči podélné ose vozidla.

Avšak u brzdových svítilen kategorií S1 a S2 namontovaných níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1) lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.

Zařízení kategorie S3 nebo S4: 10 ° vlevo a vpravo vůči podélné ose vozidla.

Svislý úhel:

Zařízení kategorie S1 nebo S2: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni.

Avšak:

a) je-li svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°;

b) je-li nepovinná svítilna namontována výše než 2 100 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vzestupný úhel 15° snížit na 5°.

Zařízení kategorie S3 nebo S4: 10 ° nad vodorovnou rovinu a 5° pod ni.

6.7.6 Orientace

Směrem dozadu od vozidla.

6.7.7 Elektrická zapojení

6.7.7.1 Všechny brzdové svítilny se musí ZAPNOUT současně, jakmile brzdový systém předá příslušný signál podle definice v předpisech OSN č. 13 a 13-H.

6.7.7.2 Brzdové svítilny nemusí svítit, pokud je zařízení pro spouštění a/nebo vypínání hnacího systému v poloze, která neumožňuje chod hnacího systému.

6.7.8 Indikátor

Indikátor je nepovinný, avšak indikátor upozorňující na poruchu je povinný tehdy, pokud jej vyžadují předpisy týkající se dané konstrukční části.

Je-li výše uvedený indikátor namontován, musí se jednat o indikátor činnosti vydávající nepřerušované výstražné světlo, které se rozsvítí v případě selhání brzdových svítilen.

6.7.9 Další požadavky

6.7.9.1 Zařízení kategorie S3 nebo S4 nesmí být sloučeno s jakoukoli jinou svítilnou.

6.7.9.2 Zařízení kategorie S3 nebo S4 může být montováno vně vozidla nebo ve vozidle.

6.7.9.2.1 V případě, že je montováno ve vozidle:

Vyzařované světlo nesmí obtěžovat řidiče přes zařízení pro nepřímý výhled a/nebo jiné plochy vozidla (např. zadní okno).

6.8 Svítilna zadní registrační tabulky (předpis OSN č. 4 nebo 148)

6.8.1 Přítomnost

Povinná.

6.8.2 Počet

Takový, aby zařízení osvětlovalo místo pro registrační tabulku v souladu se schvalovací dokumentací daného zařízení.

6.8.3 Uspořádání

Takové, aby zařízení osvětlovalo místo pro registrační tabulku v souladu se schvalovací dokumentací daného zařízení.

6.8.4 Poloha

6.8.4.1 Na šířku: Taková, aby zařízení osvětlovalo místo pro registrační tabulku v souladu se schvalovací dokumentací daného zařízení.

6.8.4.2 Na výšku: Taková, aby zařízení osvětlovalo místo pro registrační tabulku v souladu se schvalovací dokumentací daného zařízení.

6.8.4.3 Na délku: Taková, aby zařízení osvětlovalo místo pro registrační tabulku v souladu se schvalovací dokumentací daného zařízení.

6.8.5 Geometrická viditelnost

Taková, aby zařízení osvětlovalo místo pro registrační tabulku v souladu se schvalovací dokumentací daného zařízení.

6.8.6 Orientace

Taková, aby zařízení osvětlovalo místo pro registrační tabulku v souladu se schvalovací dokumentací daného zařízení.

6.8.7 Elektrická zapojení

Dle bodu 5.11.

6.8.8 Indikátor

Indikátor je nepovinný. Pokud existuje, musí být jeho funkce zajišťována indikátorem vyžadovaným pro přední a zadní obrysové svítilny.

6.8.9 Další požadavky

Je-li svítilna zadní registrační tabulky sdružena se zadní obrysovou svítilnou nebo sloučena s brzdovou svítilnou nebo se zadní mlhovou svítilnou, mohou se fotometrické vlastnosti svítilny zadní registrační tabulky měnit po celou dobu, kdy je ZAPNUTA brzdová svítilna nebo zadní mlhová svítilna.

6.9 Přední obrysová svítilna (předpis OSN č. 7 nebo 148)

6.9.1 Přítomnost

Povinná pro všechna motorová vozidla.

Povinná pro přípojná vozidla širší než 1 600 mm.

Nepovinná pro přípojná vozidla s šířkou nepřekračující 1 600 mm.

6.9.2 Počet

Dvě.

6.9.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.9.4 Poloha

6.9.4.1 Na šířku: bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

U přípojného vozidla nesmí být bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy, který je nejvzdálenější od střední podélné roviny, dále než 150 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

Vzdálenost mezi vnitřními okraji obou přivrácených ploch ve směru vztažných os:

u vozidel kategorií M_1 a N_1: žádné zvláštní požadavky.

U všech ostatních kategorií vozidel: nesmí být menší než 600 mm. Tato vzdálenost může být zmenšena na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

6.9.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 1 500 mm nad vozovkou (maximálně 2 100 mm u vozidel kategorií O_1 a O_2 nebo u vozidel ostatních kategorií, nedovoluje-li tvar karoserie dodržet výšku 1 500 mm).

6.9.4.3 Na délku: žádné zvláštní požadavky.

6.9.4.4 Je-li přední obrysová svítilna sloučena s jiným světlometem nebo svítilnou, musí se pro ověření souladu s požadavky na umístění (body 6.9.4.1 až 6.9.4.3) použít přivrácená plocha tohoto jiného světlometu nebo svítilny ve směru vztažné osy.

6.9.5 Geometrická viditelnost

6.9.5.1 Vodorovný úhel: 45° dovnitř a 80° ven.

Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.

U přípojných vozidel může být úhel dovnitř zmenšen na 5°.

Svislý úhel: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni. Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°.

6.9.5.2 U vozidel kategorií M_1 a N_1 jako alternativa k bodu 6.9.5.1 na základě rozhodnutí výrobce nebo jeho řádně pověřeného zástupce a pouze tehdy, je-li na vozidle namontována přední boční obrysová svítilna:

Vodorovný úhel: 45° ven a 45° dovnitř.

Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.

Svislý úhel: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni.

Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°.

Aby byla svítilna považována za viditelnou, musí být zajištěn nezacloněný výhled na přivrácenou plochu o rozměru nejméně 12,5 cm^2. Vylučuje se svíticí plocha jakékoli odrazky, která nepřenáší světlo.

6.9.6 Orientace

Směrem dopředu.

6.9.7 Elektrická zapojení

Dle bodu 5.11.

Pokud je však přední obrysová svítilna sloučená se směrovou svítilnou, elektrické zapojení přední obrysové svítilny na příslušné straně vozidla nebo s ní sloučené části může být takové, že je VYPNUTA po celou dobu (jak ZAPNUTO, tak VYPNUTO), kdy je rozsvícena směrová svítilna.

6.9.8 Indikátor

Povinný je indikátor zapojení obvodu.

Tento indikátor nesmí svítit přerušovaně a nevyžaduje se, pokud lze osvětlení přístrojové desky ZAPNOUT jen současně s předními obrysovými svítilnami.

Tento požadavek se neuplatní, je-li systém světelné signalizace v činnosti podle bodu 6.19.7.4.

Avšak indikátor upozorňující na poruchu je povinný tehdy, pokud jej vyžadují předpisy týkající se dané konstrukční části.

6.9.9 Další požadavky

6.9.9.1 Pokud je v přední obrysové svítilně namontován jeden nebo více infračervených zářičů, může/mohou být ZAPNUT/ZAPNUTY, pouze pokud je na stejné straně vozidla ZAPNUT světlomet a vozidlo se pohybuje dopředu. Pokud se přední obrysová svítilna nebo světlomet na stejné straně vozidla porouchá, musí se infračervený zářič automaticky VYPNOUT.

6.9.9.2 Je-li namontován systém AFS zajišťující režim osvětlení v zatáčce, může být přední obrysová svítilna pootočena společně s jednotkou osvětlení, s níž je sloučena.

6.10 Zadní obrysová svítilna (předpis OSN č. 7 nebo 148)

6.10.1 Přítomnost

Zařízení kategorií R nebo R1 nebo R2: povinně

6.10.2 Počet

Dvě.

6.10.2.1 Nejsou-li namontovány doplňkové obrysové svítilny, lze na všech vozidlech kategorií M_2, M_3, N_2, N_3, O_2, O_3, a O_4 namontovat dvě nepovinné obrysové svítilny.

6.10.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.10.4 Poloha

6.10.4.1 Na šířku: bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla. Tato podmínka se nevztahuje na nepovinné zadní svítilny.

Vzdálenost mezi vnitřními okraji obou přivrácených ploch ve směru vztažných os:

u vozidel kategorií M_1 a N_1: žádné zvláštní požadavky;

u všech ostatních kategorií vozidel: nesmí být menší než 600 mm. Tato vzdálenost může být zmenšena na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

6.10.4.2 Na výšku: nejméně 350 mm a nejvýše 1 500 mm nad vozovkou (maximálně 2 100 mm, nedovoluje-li tvar karoserie dodržet výšku 1 500 mm a nejsou-li namontovány nepovinné svítilny). Jsou-li nepovinné svítilny namontovány, musí být namontovány ve výšce slučitelné s platnými požadavky bodu 6.10.4.1, požadavky na souměrnost svítilen a podle tvaru karoserie v co největší svislé vzdálenosti, nejméně však 600 mm nad povinnými svítilnami.

6.10.4.3 Na délku: na zadní části vozidla.

6.10.5 Geometrická viditelnost

6.10.5.1 Vodorovný úhel: 45° dovnitř a 80° ven.

Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.

Svislý úhel: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni.

Avšak:

a) je-li svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°;

b) je-li nepovinná svítilna namontována výše než 2 100 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vzestupný úhel 15° snížit na 5°.

6.10.5.2 U vozidel kategorií M_1 a N_1 jako alternativa k bodu 6.10.5.1 na základě rozhodnutí výrobce nebo jeho řádně pověřeného zástupce a pouze tehdy, je-li na vozidle namontována zadní boční obrysová svítilna:

Vodorovný úhel: 45° ven a 45° dovnitř. Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.

Svislý úhel: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni.

Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°.

Aby byla svítilna považována za viditelnou, musí být zajištěn nezacloněný výhled na přivrácenou plochu o rozměru nejméně 12,5 cm2. Vylučuje se svíticí plocha jakékoli odrazky, která nepřenáší světlo.

6.10.6 Orientace

Směrem dozadu.

6.10.7 Elektrická zapojení

Dle bodu 5.11.

Pokud je však zadní obrysová svítilna sloučená se směrovou svítilnou, elektrické zapojení zadní obrysové svítilny na příslušné straně vozidla nebo s ní sloučené části může být takové, že je VYPNUTA po celou dobu (jak ZAPNUTO, tak VYPNUTO), kdy je rozsvícena směrová svítilna.

6.10.8 Indikátor

Povinný je indikátor zapojení obvodu. Musí být sdružený s indikátorem předních obrysových svítilen.

Tento požadavek se neuplatní, je-li systém světelné signalizace v činnosti podle bodu 6.19.7.4.

Avšak indikátor upozorňující na poruchu je povinný tehdy, pokud jej vyžadují předpisy týkající se dané konstrukční části.

6.10.9 Další požadavky

Žádné.

6.11 Zadní mlhová svítilna (předpis OSN č. 38 nebo 148)

6.11.1 Přítomnost

Zařízení kategorií F nebo F1 nebo F2: povinně.

6.11.2 Počet

Jedna nebo dvě.

6.11.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.11.4 Poloha

6.11.4.1 Na šířku: pokud je namontována pouze jedna zadní mlhová svítilna, musí být vzhledem ke střední podélné rovině vozidla umístěna na opačné straně, než je předepsaný provoz v zemi registrace; vztažný střed může být také umístěn na střední podélné rovině vozidla.

6.11.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 1 000 mm nad vozovkou. V případě zadních mlhových svítilen ve skupině s jakoukoli zadní svítilnou lze maximální výšku zvýšit na 1 200 mm. U vozidel kategorií N_2G, N_3G, M_2G a M_3G (terénní vozidla) může být maximální výška zvýšena až na 1 400 mm.

6.11.4.3 Na délku: na zadní části vozidla.

6.11.5 Geometrická viditelnost

Je určena úhly α a ß dle bodu 2.10.7:

α = 5° směrem nahoru a 5° směrem dolů;

ß = 25° vpravo a vlevo.

6.11.6 Orientace

Směrem dozadu.

6.11.7 Elektrická zapojení

Zapojení musí být taková, aby:

6.11.7.1 zadní mlhová svítilna (svítilny) nemohla (nemohly) být ZAPNUTA (ZAPNUTY), nejsou-li rovněž ZAPNUTY dálkové světlomety, potkávací světlomety nebo přední mlhové světlomety;

6.11.7.2 bylo možno zadní mlhovou svítilnu (svítilny) VYPNOUT nezávisle na jakýchkoli jiných světlometech nebo svítilnách;

6.11.7.3 platila jedna z těchto možností:

6.11.7.3.1 zadní mlhová svítilna (mlhové svítilny) může (mohou) svítit do doby, než jsou VYPNUTY obrysové svítilny, a poté musí zůstat zadní mlhová svítilna (mlhové svítilny) VYPNUTÁ (VYPNUTÉ), dokud není znovu úmyslně ZAPNUTA (nejsou ZAPNUTY);

6.11.7.3.2 vedle povinného indikátoru (bod 6.11.8) musí být dáno upozornění, přinejmenším akustické, jestliže dojde k VYPNUTÍ zapalování nebo je vyjmut klíček spouštění motoru a jsou otevřeny dveře řidiče, ať již jsou svítilny či světlomety (bod 6.11.7.1) ZAPNUTY nebo VYPNUTY, když je ovladač zadní mlhové svítilny v poloze ZAPNUTO.

6.11.7.4 S výjimkou ustanovení bodů 6.11.7.1, 6.11.7.3 a 6.11.7.5 nesmí být funkce zadní mlhové svítilny (svítilen) ovlivněna ZAPÍNÁNÍM a VYPÍNÁNÍM jakýchkoli jiných světlometů nebo svítilen.

6.11.7.5 Zadní mlhová svítilna (mlhové svítilny) motorového tažného vozidla může (mohou) být automaticky VYPNUTA (VYPNUTY), když je připojeno přípojné vozidlo a zadní mlhová svítilna (mlhové svítilny) přípojného vozidla je ZAPNUTA (jsou ZAPNUTY).

6.11.8 Indikátor

Indikátor zapojení obvodu je povinný. Nezávislé nepřerušované výstražné světlo.

6.11.9 Další požadavky

Vzdálenost zadní mlhové svítilny od každé z brzdových svítilen musí být ve všech případech větší než 100 mm.

6.12 Parkovací svítilna (předpis OSN č. 77 nebo 7 nebo 148)

6.12.1 Přítomnost

Na motorových vozidlech o délce nepřesahující 6 m a šířce nepřesahující 2 m nepovinná.

Na všech ostatních vozidlech zakázána.

6.12.2 Počet

Dle způsobu uspořádání.

6.12.3 Uspořádání

Buď dvě svítilny vpředu a dvě svítilny vzadu, nebo po jedné svítilně na každé straně.

6.12.4 Poloha

6.12.4.1 Na šířku: bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

Kromě toho, jsou-li svítilny dvě, musí být umístěny po stranách vozidla.

6.12.4.2 Na výšku:

u vozidel kategorií M_1 a N_1: žádné zvláštní požadavky.

U všech ostatních kategorií vozidel: nejméně 350 mm a nejvýše 1 500 mm nad vozovkou (maximálně 2 100 mm, nedovoluje-li tvar karoserie dodržet výšku 1 500 mm).

6.12.4.3 Na délku: žádné zvláštní požadavky.

6.12.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel: 45° ven, dopředu a dozadu.

Je-li však přední nebo zadní parkovací svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze vnitřní úhel 45° snížit na 20° pod rovinu H.

Svislý úhel: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni.

Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°.

6.12.6 Orientace

Taková, aby svítilny vyhovovaly požadavkům na viditelnost dopředu i dozadu.

6.12.7 Elektrická zapojení

Musí dovolit ZAPÍNÁNÍ parkovací svítilny / parkovacích svítilen na téže straně vozidla nezávisle na veškerých jiných světlometech nebo svítilnách.

Parkovací svítilna (svítilny) a případně přední a zadní obrysové svítilny podle bodu 6.12.9 musí být schopny funkce, i když je zařízení pro spouštění hnacího systému v poloze, která neumožňuje činnost hnacího systému. Zařízení, která samočinně VYPÍNAJÍ tyto svítilny v závislosti na čase, jsou zakázána.

6.12.8 Indikátor

Indikátor zapojení obvodu je nepovinný. Pokud existuje, nesmí jej být možno zaměnit s indikátorem předních a zadních obrysových svítilen.

6.12.9 Další požadavky

Funkce této svítilny může být též zajištěna současným ZAPNUTÍM předních a zadních obrysových svítilen na téže straně vozidla. V tomto případě se u svítilen, které vyhovují požadavkům předních nebo zadních obrysových svítilen, má za to, že vyhovují požadavkům parkovacích svítilen.

6.13 Doplňková obrysová svítilna (předpis OSN č. 7 nebo 148)

6.13.1 Přítomnost

Zařízení kategorií A nebo AM (viditelná zepředu) a zařízení kategorií R, R_1, R_2, RM_1 nebo RM_2 (viditelná zezadu):

Povinná na vozidlech o šířce překračující 2,10 m. Nepovinná na vozidlech o šířce od 1,80 m do 2,10 m. Na podvozcích s kabinou jsou zadní doplňkové obrysové svítilny nepovinné.

6.13.2 Počet

Dvě viditelné zepředu a dvě viditelné zezadu.

Další svítilny mohou být namontovány takto:

a) dvě viditelné zepředu;

b) dvě viditelné zezadu.

6.13.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.13.4 Poloha

6.13.4.1 Na šířku:

Vpředu a vzadu: co možno nejblíže k nejvzdálenějšímu vnějšímu okraji vozidla. Tato podmínka se považuje za splněnou, pokud bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, není vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

6.13.4.2 Na výšku:

Vpředu: motorová vozidla: vodorovná rovina tečná k hornímu okraji přivrácené plochy ve směru vztažné osy zařízení nesmí být níže, než je vodorovná rovina tečná k hornímu okraji průhledné zóny čelního skla.

Přípojná vozidla a návěsy: v nejvyšší výšce slučitelné s požadavky na šířku, konstrukci vozidla a s provozními požadavky vozidla a požadavky na souměrnost svítilen.

Vzadu: v nejvyšší výšce slučitelné s požadavky na šířku, konstrukci vozidla a s provozními požadavky vozidla a s požadavky na souměrnost svítilen.

Doplňkové svítilny podle bodu 6.13.2 písm. b) se montují co nejvýše od povinných svítilen, přičemž tento požadavek se považuje za splněný, pokud je jejich umístění slučitelné s konstrukčními/provozními požadavky a s požadavky na souměrnost svítilen.

6.13.4.3 Na délku: žádné zvláštní požadavky.

Doplňkové svítilny podle bodu 6.13.2 písm. a) se montují tak, aby byly co nejblíže zádi vozidla, přičemž tento požadavek se považuje za splněný, pokud vzdálenost mezi těmito doplňkovými svítilnami a zádí vozidla není větší než 400 mm.

6.13.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel: 80° ven.

Svislý úhel: 5° nad vodorovnou rovinu a 20° pod ni.

6.13.6 Orientace

Taková, aby svítilny vyhovovaly požadavkům na viditelnost dopředu i dozadu.

6.13.7 Elektrická zapojení

Dle bodu 5.11.

6.13.8 Indikátor

Indikátor je nepovinný. Pokud existuje, musí být jeho funkce zajišťována indikátorem vyžadovaným pro přední a zadní obrysové svítilny.

Avšak indikátor upozorňující na poruchu je povinný tehdy, pokud jej vyžadují předpisy týkající se dané konstrukční části.

6.13.9 Další požadavky

Za předpokladu splnění všech ostatních podmínek mohou být povinné nebo nepovinné svítilny viditelné zepředu a povinné nebo nepovinné svítilny viditelné zezadu na téže straně vozidla sdruženy do jediného zařízení.

Dvě ze svítilen viditelných zezadu mohou být skupinové, sdružené nebo sloučené v souladu s bodem 5.7.

Poloha doplňkové obrysové svítilny musí být vůči příslušné obrysové svítilně taková, aby vzdálenost mezi průměty vzájemně nejbližších bodů přivrácených ploch obou posuzovaných svítilen ve směru jejich vztažných os na příčnou svislou rovinu nebyla menší než 200 mm.

Doplňkové svítilny podle bodu 6.13.2 písm. a), používané k vyznačení obrysu zádi vozidla, přípojného vozidla nebo návěsu, se montují tak, aby byly viditelné v zorném poli schválených hlavních zařízení pro nepřímý výhled dozadu.

6.14 Zadní odrazka jiná než trojúhelníková (předpis OSN č. 3 nebo 150)

6.14.1 Přítomnost

Povinně na motorových vozidlech.

Nepovinně na přípojných vozidlech za předpokladu, že jsou ve skupině s jiným zařízením pro zadní světelnou signalizaci.

6.14.2 Počet

Dvě, jejich parametry musí vyhovovat požadavkům pro třídu IA nebo IB odrazek dle předpisu OSN č. 3 nebo 150. Další odrazná zařízení a materiály (včetně dvou odrazek neodpovídajících bodu 6.14.4) jsou přípustné za předpokladu, že neznehodnocují účinnost povinných zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci.

6.14.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.14.4 Poloha

6.14.4.1 Na šířku: bod sviticí plochy odrazky, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

Vzdálenost mezi vnitřními okraji obou přivrácených ploch ve směru vztažných os:

u vozidel kategorií M_1 a N_1: žádné zvláštní požadavky;

U všech ostatních kategorií vozidel: nesmí být menší než 600 mm. Tato vzdálenost může být zmenšena na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

6.14.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 900 mm nad vozovkou (ne více než 1 200 mm, je-li ve skupině s jinou zadní svítilnou (svítilnami), ne více než 1 500 mm, pokud tvar karoserie neumožňuje dodržet 900 mm nebo 1 200 mm).

6.14.4.3 Na délku: na zadní části vozidla.

6.14.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel: 30° dovnitř a 30° ven.

Svislý úhel: 10° nad a 10° pod vodorovnou rovinu.

Je-li však odrazka namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 10° snížit na 5°.

6.14.6 Orientace

Směrem dozadu.

6.14.7 Další požadavky

Svíticí plocha odrazky může mít části společné s přivrácenou plochou jakékoli jiné zadní svítilny.

6.15 Zadní odrazka trojúhelníková (předpis OSN č. 3 nebo 150)

6.15.1 Přítomnost

Povinná na přípojných vozidlech.

Zakázaná na motorových vozidlech.

6.15.2 Počet

Dvě, jejich parametry musí vyhovovat požadavkům pro třídu IIIA nebo IIIB odrazek dle předpisu OSN č. 3 nebo 150. Další odrazná zařízení a materiály (včetně dvou odrazek neodpovídajících bodu 6.15.4 níže) jsou přípustné za předpokladu, že neznehodnocují účinnost povinných zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci.

6.15.3 Uspořádání

Vrchol trojúhelníku musí směřovat vzhůru.

6.15.4 Poloha

6.15.4.1 Na šířku: bod svíticí plochy odrazky, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

Vzdálenost mezi vnitřními okraji odrazek nesmí být menší než 600 mm. Tuto vzdálenost lze zkrátit až na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

6.15.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 900 mm nad vozovkou (ne více než 1 200 mm, je-li ve skupině s jinou zadní svítilnou (svítilnami), ne více než 1 500 mm, pokud tvar karoserie neumožňuje dodržet 900 mm nebo 1 200 mm).

6.15.4.3 Na délku: na zadní části vozidla.

6.15.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel: 30° dovnitř a 30° ven.

Svislý úhel: 15° nad vodorovnou rovinu a 15° pod ni. Je-li však zadní odrazka namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 15° snížit na 5°.

6.15.6 Orientace

Směrem dozadu.

6.15.7 Další požadavky

Svíticí plocha odrazky může mít části společné s přivrácenou plochou jakékoli jiné zadní svítilny.

6.16 Přední odrazka jiná než trojúhelníková (předpis OSN č. 3 nebo 150)

6.16.1 Přítomnost

Povinná na přípojných vozidlech.

Povinná na motorových vozidlech, která mají všechny přední světlomety se zakrývatelnými odražeči.

Nepovinná na ostatních motorových vozidlech.

6.16.2 Počet

Dvě, jejich parametry musí vyhovovat požadavkům pro třídu IA nebo IB odrazek dle předpisu OSN č. 3 nebo 150. Další odrazná zařízení a materiály (včetně dvou odrazek neodpovídajících bodu 6.16.4) jsou přípustné za předpokladu, že neznehodnocují účinnost povinných zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci.

6.16.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.16.4 Poloha

6.16.4.1 Na šířku: bod svíticí plochy odrazky, který je nejvíce vzdálen od střední podélné roviny vozidla, nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

U přípojného vozidla nesmí být nejvzdálenější bod svíticí plochy odrazky od střední podélné roviny vozidla dále než 150 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

Vzdálenost mezi vnitřními okraji obou přivrácených ploch ve směru vztažných os:

u vozidel kategorií M_1 a N_1: žádné zvláštní požadavky;

u všech ostatních kategorií vozidel: nesmí být menší než 600 mm. Tato vzdálenost může být zmenšena na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

6.16.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 900 mm nad vozovkou (1 500 mm, nedovoluje-li tvar karoserie dodržet výšku 900 mm).

6.16.4.3 Na délku: vpředu na vozidle.

6.16.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel: 30° dovnitř a 30° ven. U přípojných vozidel může být úhel dovnitř zmenšen na 10°. Pokud tento úhel nemůže být u povinných odrazek vzhledem ke konstrukci přípojného vozidla dodržen, musí být bez šířkového omezení (bod 6.16.4.1) namontovány doplňkové (dodatečné) odrazky, které musí společně s povinnými odrazkami dávat potřebný úhel viditelnosti.

Svislý úhel: 10° nad a pod vodorovnou rovinu. Je-li však odrazka namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 10° snížit na 5°.

6.16.6 Orientace

Směrem dopředu.

6.16.7 Další požadavky

Svíticí plocha odrazky může mít části společné s přivrácenou plochou jakékoli jiné svítilny či světlometu umístěných na přední části vozidla.

6.17 Boční odrazka jiná než trojúhelníková (předpis OSN č. 3 nebo 150)

6.17.1 Přítomnost

Povinná: na všech motorových vozidlech o délce přesahující 6 m,

na všech přípojných vozidlech.

Nepovinná: na motorových vozidlech o délce nepřesahující 6 m.

6.17.2 Počet

Takový, aby byly splněny požadavky na podélné umístění. Parametry těchto zařízení musí vyhovovat požadavkům pro třídu IA nebo IB odrazek dle předpisu OSN č. 3 nebo 150. Další odrazná zařízení a materiály (včetně dvou odrazek neodpovídajících bodu 6.17.4) jsou přípustné za předpokladu, že neznehodnocují účinnost povinných zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci.

6.17.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.17.4 Poloha

6.17.4.1 Na šířku: žádné zvláštní požadavky.

6.17.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 900 mm nad vozovkou (ne více než 1 200 mm, je-li ve skupině s jinou svítilnou (svítilnami), ne více než 1 500 mm, pokud tvar karoserie neumožňuje dodržet 900 mm, resp. 1 200 mm nebo jestliže přítomnost zařízení není povinná podle bodu 6.17.1).

6.17.4.3 Na délku: alespoň jedna boční odrazka musí být umístěna ve střední třetině vozidla, přičemž nejpřednější boční odrazka nesmí být od přední části vozidla dále než 3 m.

Vzdálenost mezi dvěma sousedními bočními odrazkami nesmí přesahovat 3 m. To se však nevztahuje na vozidla kategorií M_1 a N_1.

Pokud konstrukce, způsob provedení nebo provozní použití vozidla neumožňuje vyhovět tomuto požadavku, může být tato vzdálenost zvětšena na 4 m. Vzdálenost mezi nejzadnější boční odrazkou a zádí vozidla nesmí překročit 1 m. Pro motorová vozidla o délce nepřesahující 6 m však postačuje, aby měla namontovánu jednu boční odrazku v první třetině a/nebo jednu v poslední třetině délky vozidla.

Pro vozidla kategorie M_1, jejichž délka přesahuje 6 m, ale nepřesahuje 7 m, postačuje, aby měla namontovánu jednu boční odrazku nejdále 3 m od přední části vozidla a jednu v poslední třetině délky vozidla.

6.17.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel: 45° dopředu a dozadu.

Svislý úhel: 10° nad a 10° pod vodorovnou rovinu. Je-li však odrazka namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 10° snížit na 5°.

6.17.6 Orientace

Do strany.

6.17.7 Další požadavky

Svíticí plocha boční odrazky může mít části společné s přivrácenou plochou jakékoli jiné boční svítilny.

6.18 Boční obrysové svítilny (předpis OSN č. 91 nebo 148)

6.18.1 Přítomnost

Povinně: na všech vozidlech o délce přesahující 6 m, s výjimkou podvozků s kabinou.

Na všech kategoriích vozidel se užívají boční obrysové svítilny typu SM1; na vozidlech kategorie M_1 však lze použít boční obrysové svítilny typu SM2.

Boční obrysové svítilny se dále použijí u vozidel kategorií M_1 a N_1 o délce menší než 6 m, pokud tyto svítilny doplňují požadavky snížené geometrické viditelnosti předních obrysových svítilen podle bodu 6.9.5.2 a zadních obrysových svítilen podle bodu 6.10.5.2.

Nepovinně: na všech ostatních vozidlech.

Lze použít boční obrysové svítilny typu SM1 nebo SM2.

6.18.2 Minimální počet na jedné straně

Takový, aby byla dodržena pravidla pro podélné umístění.

6.18.3 Uspořádání

žádné zvláštní požadavky.

6.18.4 Poloha

6.18.4.1 Na šířku: žádné zvláštní podmínky.

6.18.4.2 Na výšku: Nejméně 250 mm a nejvýše 1 500 mm nad vozovkou (maximálně 2 100 mm, nedovoluje-li tvar karoserie dodržet výšku 1 500 mm).

6.18.4.3 Na délku: Nejméně jedna boční obrysová svítilna musí být umístěna ve střední třetině vozidla, přičemž nejpřednější boční svítilna nesmí být od přední části vozidla dále než 3 m. Vzdálenost mezi dvěma sousedními bočními obrysovými svítilnami nesmí přesahovat 3 m. Pokud konstrukce, návrh nebo provozní použití vozidla neumožňuje vyhovět tomuto požadavku, může být tato vzdálenost zvětšena na 4 m.

Vzdálenost mezi nejzadnější boční obrysovou svítilnou a zádí vozidla nesmí překročit 1 m.

Pro vozidla o délce nepřesahující 6 m a pro podvozky s kabinou však postačuje, aby měly namontovánu jednu boční obrysovou svítilnu v první třetině a/nebo v poslední třetině délky vozidla. Pro vozidla kategorie M_1, jejichž délka přesahuje 6 m, ale nepřesahuje 7 m, postačuje, aby měla namontovánu jednu boční obrysovou svítilnu nejdále 3 m od přední části vozidla a jednu v poslední třetině délky vozidla.

6.18.5 Geometrická viditelnost

Vodorovný úhel: 45° dopředu a dozadu; na vozidlech, pro něž je montáž bočních obrysových svítilen nepovinná, však tato hodnota může být snížena na 30°.

Je-li vozidlo vybaveno bočními obrysovými svítilnami užitými k doplnění požadavků snížené geometrické viditelnosti předních a zadních směrových svítilen podle bodu 6.5.5.2 a/nebo obrysových svítilen podle bodu 6.9.5.2 a 6.10.5.2, jsou tyto úhly stanoveny na 45° směrem dopředu a k zádi vozidla a 30° směrem ke středu vozidla (viz obrázek v bodě 6.5.5.2).

Svislý úhel: 10° nad a 10° pod vodorovnou rovinu. Je-li však svítilna namontována níže než 750 mm (měřeno podle ustanovení bodu 5.8.1), lze sestupný úhel 10° snížit na 5°.

6.18.6 Orientace

Do strany.

6.18.7 Elektrická zapojení

U vozidel kategorií M_1 a N_1, jejichž délka je menší než 6 m, mohou být oranžové boční obrysové svítilny zapojeny tak, aby svítily přerušovaným světlem, za předpokladu, že je toto přerušování ve fázi a shodné frekvence se směrovými svítilnami na téže straně vozidla.

U vozidel kategorií M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 a O_4 mohou povinné oranžové boční obrysové svítilny svítit současně se směrovými svítilnami na téže straně vozidla. Jsou-li však na straně vozidla namontovány směrové svítilny kategorie 5 podle bodu 6.5.3.1, tyto oranžové boční obrysové svítilny blikat nesmí.

6.18.8 Indikátor

Indikátor je nepovinný. Pokud existuje, musí být jeho funkce zajišťována indikátorem vyžadovaným pro přední a zadní obrysové svítilny.

6.18.9 Další požadavky

Pokud je nejzadnější boční obrysová svítilna sdružená se zadní obrysovou svítilnou sloučenou se zadní mlhovou svítilnou nebo brzdovou svítilnou, mohou se fotometrické vlastnosti boční obrysové svítilny po celou dobu ZAPNUTÍ zadní mlhové svítilny nebo brzdové svítilny měnit.

Mají-li zadní boční obrysové svítilny svítit přerušovaným světlem spolu se zadní směrovou svítilnou, musí mít oranžovou barvu.

6.19 Denní svítilna (předpis OSN č. 87 nebo 148)

6.19.1 Přítomnost

Povinně na motorových vozidlech. Zakázána na přípojných vozidlech.

6.19.2 Počet

Dvě.

6.19.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.19.4 Poloha

6.19.4.1 Na šířku: vnitřní okraje přivrácených ploch ve směru vztažných os musí být od sebe vzdáleny nejméně 600 mm.

Tuto vzdálenost lze zkrátit na 400 mm, je-li celková šířka vozidla menší než 1 300 mm.

6.19.4.2 Na výšku: nejméně 250 mm a nejvýše 1 500 mm nad vozovkou.

6.19.4.3 Na délku: vpředu na vozidle. Tato podmínka se považuje za splněnou, jestliže vyzařované světlo neobtěžuje řidiče ani přímo, ani nepřímo přes zařízení pro nepřímý výhled a/nebo jiné odrážející plochy na vozidle.

6.19.5 Geometrická viditelnost

Vodorovně: směrem ven 20° a směrem dovnitř 20°.

Svisle: směrem nahoru 10° a směrem dolů 10°.

6.19.6 Orientace

Směrem dopředu.

6.19.7 Elektrická zapojení

6.19.7.1 Denní svítilny musí být automaticky ZAPNUTY, když je zařízení pro spouštění a/nebo zastavení hnacího systému v poloze, v níž může hnací systém pracovat. Denní svítilny však mohou zůstat VYPNUTÉ za následujících podmínek:

6.19.7.1.1 ovladač automatické převodovky je v parkovací poloze, nebo

6.19.7.1.2 parkovací brzda je zatažena, nebo

6.19.7.1.3 před prvním uvedením vozidla do pohybu po každé manuální aktivaci zařízení pro spouštění a/nebo zastavení hnacího systému vozidla.

6.19.7.2 Denní svítilny mohou být manuálně VYPNUTY za předpokladu, že se automaticky ZAPNOU, jakmile rychlost vozidla překročí 15 km/h nebo když vozidlo urazí dráhu delší než 100 m, a že zůstanou ZAPNUTY, dokud nebudou opět záměrně VYPNUTY.

6.19.7.3 Denní svítilna se musí automaticky VYPNOUT, když je zařízení, které spouští a/nebo vypíná hnací systém, v poloze, která znemožňuje, aby hnací systém běžel, nebo jakmile se ROZSVÍTÍ přední mlhové nebo jiné světlomety, s výjimkou případu, kdy jsou světlomety užity pro přechodné výstražné rozsvěcení v krátkých intervalech.

6.19.7.4 Svítilny uvedené v bodě 5.11 mohou být ZAPNUTY, když jsou ZAPNUTY denní svítilny. V takovém případě se musí ZAPNOUT alespoň zadní obrysové svítilny.

6.19.7.5 Je-li vzdálenost mezi přední směrovou svítilnou a denní svítilnou 40 mm nebo menší, mohou být elektrická zapojení denní svítilny na příslušné straně vozidla taková, že buď:

a) se denní svítilna VYPNE; nebo

b) je její svítivost snížena během celého cyklu (ZAPNUTO a VYPNUTO) aktivace přední směrové svítilny.

6.19.7.6 Je-li směrová svítilna sloučená s denní svítilnou, elektrická zapojení denní svítilny na příslušné straně vozidla musí být taková, že denní svítilna je během úplného cyklu (ZAPNUTO a VYPNUTO) aktivace směrové svítilny VYPNUTÁ.

6.19.8 Indikátor

Indikátor zapojení obvodu je nepovinný, avšak indikátor upozorňující na poruchu je povinný tehdy, pokud jej vyžadují předpisy týkající se dané konstrukční části.

6.19.9 Další požadavky

Žádné požadavky.

6.20 Rohový světlomet (předpis OSN č. 119 nebo 149)

6.20.1 Přítomnost

Nepovinně na motorových vozidlech.

6.20.2 Počet

Dva.

6.20.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.20.4 Poloha

6.20.4.1 Na šířku: na každé straně od střední podélné roviny vozidla je umístěn jeden rohový světlomet.

6.20.4.2 Na délku: nejdále 1 000 mm od přední části vozidla.

6.20.4.3 Na výšku: minimální: nejméně 250 mm nad vozovkou,

maximální: nejvýše 900 mm nad vozovkou.

Žádný bod na přivrácené ploše ve směru vztažné osy však nesmí být výše než nejvyšší bod přivrácené plochy potkávacího světlometu ve směru jeho vztažné osy.

6.20.5 Geometrická viditelnost

Je určena úhly α a β dle bodu 2.10.7:

α = 10° nahoru a dolů,

β = 30° až 60° směrem ven.

6.20.6 Orientace

Taková, aby světlomety vyhovovaly požadavkům na geometrickou viditelnost.

6.20.7 Elektrická zapojení

Rohové světlomety musí být zapojeny tak, aby se nemohly ZAPNOUT, nejsou-li současně ZAPNUTY dálkové světlomety nebo potkávací světlomety.

6.20.7.1 Rohový světlomet na jedné straně vozidla může být automaticky ROZSVÍCEN pouze v případě, kdy jsou na téže straně vozidla ZAPNUTY směrové svítilny a/nebo pokud se úhel natočení řízení změní z polohy pro přímou jízdu vpřed do směru na tutéž stranu vozidla.

Rohový světlomet musí automaticky ZHASNOUT, je-li směrová svítilna VYPNUTA a/nebo pokud se úhel natočení řízení vrátí do polohy pro přímou jízdu vpřed.

6.20.7.2 Pokud je ZAPNUT zpětný světlomet, mohou být oba rohové světlomety ZAPNUTY současně, nezávisle na poloze volantu nebo stavu směrové svítilny.

Jsou-li takto ZAPNUTY, musí se oba rohové světlomety VYPNOUT:

a) VYPNE-LI se zpětný světlomet

nebo

b) překročí-li rychlost vozidla směrem vpřed 15 km/h.

6.20.8 Indikátor

Žádný.

6.20.9 Další požadavky

Rohové světlomety se nesmí ZAPNOUT při rychlosti vozidla přesahující 40 km/h.

6.21 Nápadné značení (předpis OSN č. 104 nebo 150)

6.21.1 Přítomnost

6.21.1.1 Zakázáno: na vozidlech kategorií M_1 a O_1.

6.21.1.2 Povinně:

6.21.1.2.1 Směrem dozadu:

úplné obrysové značení na vozidlech se šířkou přesahující 2 100 mm a náležejících do těchto kategorií:

a) N_2 s maximální hmotností přesahující 7,5 tuny a N_3 (s výjimkou podvozků s kabinou, neúplných vozidel a tahačů návěsů);

b) O_3 a O_4 (s výjimkou neúplných vozidel).

6.21.1.2.2 Směrem do strany:

6.21.1.2.2.1 částečné obrysové značení na vozidlech s délkou přesahující 6 000 mm (včetně tažné oje přípojných vozidel) a náležejících do těchto kategorií:

a) N_2 s maximální hmotností přesahující 7,5 tuny a N_3 (s výjimkou podvozků s kabinou, neúplných vozidel a tahačů návěsů);

b) O_3 a O_4 (s výjimkou neúplných vozidel).

6.21.1.2.3 Místo povinného obrysového značení může být instalováno pruhové značení, jestliže tvar, konstrukce, způsob provedení nebo požadavky na provoz vozidla instalaci povinného obrysového značení znemožňují.

6.21.1.2.4 Je-li vnější povrch karoserie částečně tvořen pružným materiálem, musí být pruhové značení instalováno na tuhou část (tuhé části) vozidla. Zbývající část nápadného značení může být instalována na pružný materiál. Je-li vnější povrch karoserie zcela tvořen pružným materiálem, může být pruhové značení umístěno na něj.

6.21.1.2.5 Pokud výrobce po ověření technickou zkušebnou může ke spokojenosti schvalovacího orgánu prokázat, že kvůli provozním požadavkům, které mohou vyžadovat zvláštní tvar, konstrukci nebo způsob provedení vozidla, není možné vyhovět požadavkům uvedeným v bodech 6.21.2 až 6.21.7.5, potom je přijatelné částečné splnění některých z těchto požadavků. Předpokladem je, že část požadavků, které bylo možno splnit, je splněna, a že nápadné značení, které částečně splňuje požadavky, je na konstrukci vozidla použito v maximální míře. To může v případech, kdy je k dispozici vhodná konstrukce, zahrnovat instalaci přídavných držáků nebo tabulek obsahujících materiál vyhovující předpisu OSN č. 104 nebo 150 pro zajištění jasné a jednotné signalizace, která je v souladu s cílem dosažení nápadnosti.

Pokud je částečné splnění považováno za přijatelné, mohou část požadovaného nápadného značení nahradit odrazky, jako např. odrazky třídy IVA dle předpisu OSN č. 3 nebo 150 nebo držáky obsahující odrazný materiál splňující fotometrické požadavky třídy C dle předpisu OSN č. 104 nebo 150. V tomto případě se instaluje nejméně jedna taková odrazka na délku 1 500 mm.

Potřebné informace musí být uvedeny ve formuláři sdělení.

6.21.1.3 Nepovinně:

6.21.1.3.1 Směrem dozadu a do strany:

U všech ostatních kategorií vozidel neuvedených jinak v bodech 6.21.1.1 a 6.21.1.2, včetně kabiny tahačů návěsů a kabiny podvozků s kabinou.

Místo povinného pruhového značení může být použito částečné nebo úplné obrysové značení a místo povinného částečného obrysového značení může být použito úplné obrysové značení.

6.21.1.3.2 Směrem dopředu:

Pruhové značení na vozidlech kategorií O_2, O_3 a O_4.

Částečné nebo úplné obrysové značení nesmí být použito vpředu.

6.21.2 Počet

Podle přítomnosti.

6.21.3 Uspořádání

Nápadné značení musí být umístěno co možná nejblíže vodorovnému a svislému směru a musí být slučitelné s tvarem, konstrukcí a způsobem provedení vozidla a provozními požadavky na něj; pokud to není možné, úplné nebo částečné obrysové značení, pokud je instalováno, musí co nejdůsledněji sledovat obrys vnějšího tvaru vozidla.

Kromě toho musí být nápadné značení rozloženo pokud možno rovnoměrně ve vodorovném směru na vozidle tak, aby mohla být rozpoznána celková délka a/nebo šířka vozidla.

6.21.4 Poloha

6.21.4.1 Šířka

6.21.4.1.1 Nápadné značení musí být umístěno co možná nejblíže k okraji vozidla.

6.21.4.1.2 Úhrnná vodorovná délka dílů nápadného značení instalovaných na vozidlo musí odpovídat nejméně 70 % celkové šířky vozidla, s vyloučením případného vodorovného překrytí jednotlivých dílů.

6.21.4.2 Délka

6.21.4.2.1 Nápadné značení musí být umístěno co možná nejblíže koncům vozidla a musí končit ve vzdálenosti do 600 mm od každého konce vozidla.

6.21.4.2.1.1 U motorových vozidel od každého konce vozidla nebo v případě tahačů návěsů od každého konce kabiny;

Je však dovolen alternativní způsob značení ve vzdálenosti do 2 400 mm od předního konce motorového vozidla spočívající v montáži sady odrazek třídy IVA dle předpisu OSN č. 3 nebo 150 nebo třídy C dle předpisu OSN č. 104 nebo 150, za nimiž následuje požadované nápadné značení takto:

a) odrazka o velikosti minimálně 25 cm^2;

b) jedna odrazka namontovaná maximálně 600 mm od předního konce vozidla;

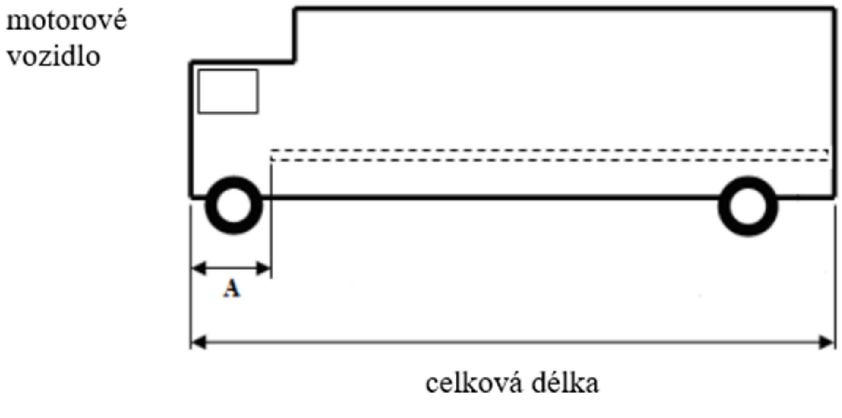
c) dodatečné odrazky umístěné maximálně 600 mm od sebe;

d) vzdálenost mezi poslední odrazkou a začátkem nápadného značení nesmí překročit 600 mm.

6.21.4.2.1.2 U přípojných vozidel od každého konce vozidla (bez tažné oje).

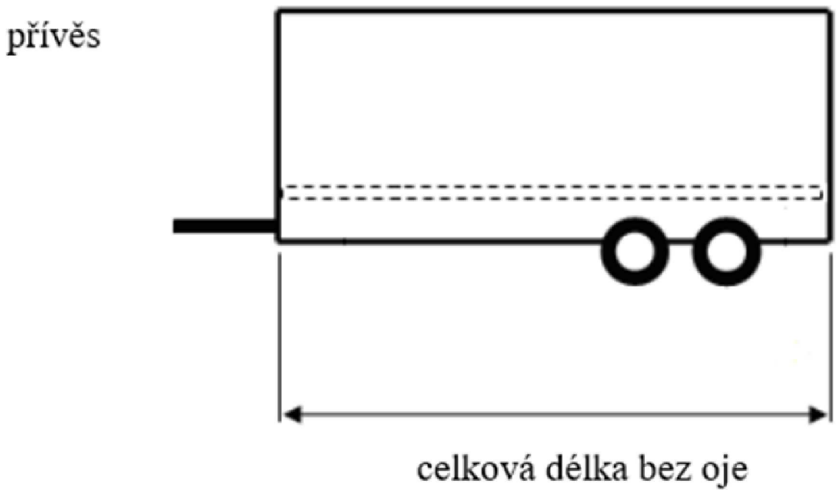
6.21.4.2.2 Úhrnná vodorovná délka dílů nápadného značení instalovaných na vozidlo, s vyloučením případného vodorovného překrytí jednotlivých dílů, musí odpovídat nejméně 70 %:

6.21.4.2.2.1 délky vozidla v případě motorových vozidel, nebo délky případné kabiny v případě tahačů návěsů; při použití alternativního způsobu značení dle bodu 6.21.4.2.1.1 se však jedná o vzdálenost začínající maximálně 2 400 mm od předního konce až po záď vozidla.



A je vzdálenost mezi nejvíce vpředu umístěným nápadným značením a předním okrajem vozidla. Maximální hodnotou A je 2 400 mm (viz bod 6.21.4.2.1.1).

6.21.4.2.2.2 U přípojných vozidel celkové délky vozidla (bez tažné oje).



6.21.4.3 Výška

6.21.4.3.1 Dolní díl/díly pruhového a obrysového značení

Co možná nejníže v rozsahu:

Minimum: nejméně 250 mm nad vozovkou.

Maximum: nejvýše 1 500 mm nad vozovkou;

Nicméně tam, kde tvar, konstrukce, způsob provedení nebo požadavky na provoz vozidla neumožňují vyhovět maximální hodnotě 1 500 mm, popřípadě tam, kde je to nezbytné pro splnění požadavků bodů 6.21.4.1.2, a 6.21.4.2.2 nebo vodorovného umístění pruhového značení nebo dolního/dolních dílu/dílů obrysového značení, je přípustná maximální montážní výška 2 500 mm.

Nezbytné zdůvodnění pro instalaci nápadného značení výše než 1 500 mm se uvede ve formuláři sdělení.

6.21.4.3.2 Horní díl/díly obrysového značení:

co nejvýše, avšak do 400 mm od horního kraje vozidla.

6.21.5 Viditelnost

Nápadné značení se považuje za viditelné, je-li nejméně 70 % svíticí plochy instalovaného značení viditelných oku pozorovatele nalézajícího se v jakémkoli bodě rovin pozorování vymezených takto:

6.21.5.1 pro zadní a přední nápadné značení (viz příloha 11, obrázky 1a a 1b) je rovinou pozorování rovina kolmá k podélné ose vozidla, nacházející se 25 m od nejvzdálenějšího konce vozidla a ohraničená:

6.21.5.1.1 na výšku dvěma vodorovnými rovinami umístěnými ve výšce 1 a 3,0 m nad vozovkou;

6.21.5.1.2 na šířku dvěma svislými rovinami svírajícími úhel 4° směrem ven od střední podélné roviny vozidla a procházejícími průsečíkem svislých rovin rovnoběžných se střední podélnou rovinou vozidla a vymezujících celkovou šířku vozidla a roviny kolmé k podélné ose vozidla, která vymezuje konec vozidla.

6.21.5.2 Pro boční nápadné značení (viz příloha 11, obr. 2) je rovinou pozorování rovina rovnoběžná se střední podélnou rovinou vozidla, nacházející se 25 m od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla a ohraničená:

6.21.5.2.1 na výšku dvěma vodorovnými rovinami umístěnými ve výšce 1,0 a 1,5 m nad vozovkou;

6.21.5.2.2 na šířku dvěma svislými rovinami svírajícími úhel 4° směrem ven od roviny kolmé k podélné ose vozidla a procházejícími průsečíkem svislých rovin kolmých k podélné ose vozidla, které vymezují celkovou délku vozidla, a nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla.

6.21.6 Orientace

6.21.6.1 Směrem do strany:

co nejvíce rovnoběžně se střední podélnou rovinou vozidla; musí být slučitelná s tvarem, konstrukcí a způsobem provedení vozidla a provozními požadavky na něj; není-li to možné, musí co nejdůsledněji sledovat obrys vnějšího tvaru vozidla.

6.21.6.2 Směrem dozadu a dopředu:

Co nejvíce rovnoběžně s příčnou rovinou vozidla; musí být slučitelná s tvarem, konstrukcí a způsobem provedení vozidla a provozními požadavky na něj; není-li to možné, musí co nejdůsledněji sledovat obrys vnějšího tvaru vozidla.

6.21.7 Další požadavky

6.21.7.1 Nápadné značení se považuje za spojité, jestliže vzdálenosti mezi sousedními díly jsou co nejmenší a nepřesahují 50 % délky nejkratšího sousedního dílu. Pokud však výrobce může ke spokojenosti schvalovacího orgánu prokázat, že není možné dodržet hodnotu 50 %, vzdálenost mezi sousedními díly může být větší než 50 % délky nejkratšího sousedního dílu a musí být co nejmenší a nesmí překročit 1 000 mm.

6.21.7.2 U částečného obrysového značení musí být každý horní roh vytvořen dvěma čarami svírajícími navzájem úhel 90°, z nichž každá musí mít délku nejméně 250 mm. Pokud to není možné, musí značení co nejdůsledněji sledovat obrys vnějšího tvaru vozidla.

6.21.7.3 Vzdálenost mezi nápadným značením na zádi vozidla a každou povinnou brzdovou svítilnou by měla být větší než 200 mm.

6.21.7.4 Tam, kde jsou instalovány desky pro zadní značení odpovídající buď sérii změn 01 předpisu OSN č. 70, nebo předpisu OSN č. 150, mohou být tyto dle uvážení výrobce považovány pro účely výpočtu délky nápadného značení a jeho blízkosti k okraji vozidla za součást nápadného značení směrem dozadu.

6.21.7.5 Místa na vozidle určená k umístění nápadného značení musí umožňovat instalaci značení širokého nejméně 60 mm.

6.22 Adaptivní přední osvětlovací systém (AFS) (předpis OSN č. 123 nebo 149)

Není-li níže stanoveno jinak, použijí se pro příslušnou část systému AFS požadavky na dálkové světlomety (bod 6.1) a potkávací světlomety (bod 6.2) tohoto předpisu.

6.22.1 Přítomnost

Nepovinně na motorových vozidlech. Zakázán na přípojných vozidlech.

6.22.2 Počet

Jeden.

6.22.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky.

6.22.4 Poloha

Před jakoukoli zkouškou podle níže uvedených bodů musí být systém AFS uveden do neutrálního stavu.

6.22.4.1 Na šířku a na výšku:

pro danou funkci nebo režim osvětlení musí jednotky osvětlení, které jsou podle popisu žadatele pro uvedenou funkci nebo režim osvětlení napájeny současně, splňovat požadavky uvedené níže v bodech 6.22.4.1.1 až 6.22.4.1.4.

Všechny rozměry se týkají nejbližšího okraje přivrácené plochy / přivrácených ploch jednotky/jednotek osvětlení při pohledu ve směru vztažné osy.

6.22.4.1.1 Dvě symetricky umístěné jednotky osvětlení musí být na výšku umístěny v souladu s požadavky příslušných bodů 6.1.4 a 6.2.4, přičemž „dvěma symetricky umístěnými jednotkami osvětlení" se rozumí dvě jednotky osvětlení, každá na jedné straně vozidla, umístěné tak, aby (geometrická) těžiště jejich přivrácených ploch byla ve stejné výšce a ve stejné vzdálenosti od podélné střední roviny vozidla, každá s dovolenou odchylkou 50 mm; jejich plochy výstupu světla, svítící plochy a vyzařované světlo však mohou být různé.

6.22.4.1.2 Případné dodatečné jednotky osvětlení musí být na obou stranách vozidla umístěny ve vzdálenosti nepřesahující 140 mm ([14]) ve vodorovném směru (E na obrázku) a 400 mm ve svislém směru nad nebo pod (D na obrázku) nejbližší jednotkou osvětlení.

6.22.4.1.3 Žádná z dodatečných jednotek osvětlení popsaných výše v bodě 6.22.4.1.2 nesmí být umístěna níže než 250 mm (F na obrázku) ani výše než podle bodu 6.2.4.2 tohoto předpisu (G na obrázku) nad vozovkou.

6.22.4.1.4 Kromě toho na šířku:

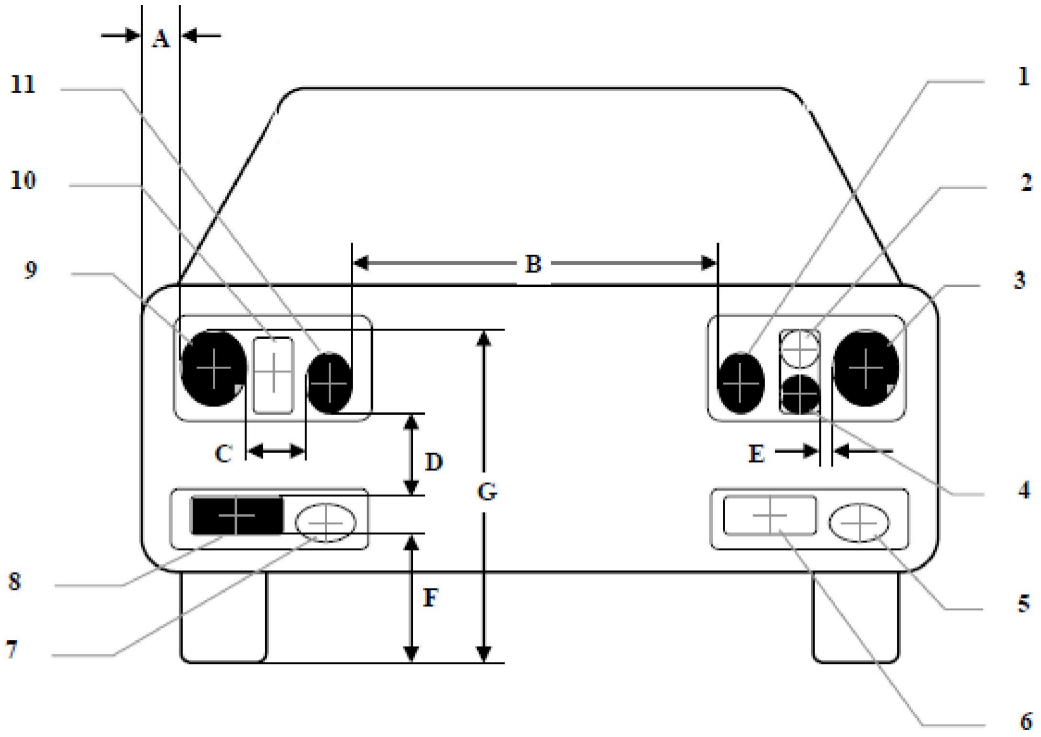
Pro každý režim potkávacího světla:

vnější okraj přivrácené plochy alespoň jedné jednotky osvětlení na každé straně vozidla nesmí být vzdálen více než 400 mm od nejvzdálenějšího vnějšího okraje vozidla (A na obrázku) a dále

vnitřní okraje přivrácených ploch ve směru vztažných os musí být od sebe vzdáleny nejméně 600 mm. Toto se však nevztahuje na vozidla kategorií M_1 a N_1; u všech ostatních kategorií motorových vozidel, jejichž celková šířka je menší než 1 300 mm, může být tato vzdálenost snížena na 400 mm.

([14]) V případě dodatečných „dvou symetricky umístěných jednotek osvětlení" může vodorovná vzdálenost činit 200 mm (C na obrázku).

Přivrácené plochy jednotek osvětlení 1 až 11 systému AFS (příklad)



Jednotky osvětlení napájené současně pro daný režim osvětlení: ■

Č. 3 a 9: (dvě symetricky umístěné jednotky osvětlení)

Č. 1 a 11: (dvě symetricky umístěné jednotky osvětlení)

Č. 4 a 8: (dvě dodatečné jednotky osvětlení)

Jednotky osvětlení, které nejsou napájeny pro daný režim osvětlení: □

Č. 2 a 10: (dvě symetricky umístěné jednotky osvětlení)

Č. 5: (dodatečná jednotka osvětlení)

Č. 6 a 7: (dvě symetricky umístěné jednotky osvětlení)

Vodorovné rozměry v mm:

A ≤ 400

B ≥ 600, nebo ≥ 400 je-li celková šířka vozidla < 1 300 mm, avšak žádné požadavky u vozidel kategorií M_1 a N_1:

C ≤ 200

E ≤ 140

Svislé rozměry v mm:

D ≤ 400

F ≥ 250

G ≤ 1 200

6.22.4.2 Na délku:

Všechny jednotky osvětlení systému AFS se montují vpředu. Tato podmínka se považuje za splněnou, jestliže vyzařované světlo neobtěžuje řidiče ani přímo, ani nepřímo přes zařízení pro nepřímý výhled a/nebo jiné odrážející plochy na vozidle.

6.22.5 Geometrická viditelnost

Na každé straně vozidla pro každou zajišťovanou funkci a režim osvětlení:

Úhly geometrické viditelnosti předepsané pro příslušné funkce osvětlení podle bodů 6.1.5 a 6.2.5 tohoto předpisu musí splňovat alespoň jedna z jednotek osvětlení, které jsou podle popisu žadatele napájeny současně k výkonu uvedené funkce a režimu (režimů). Aby byly splněny požadavky na různé úhly, mohou být užity jednotlivé jednotky osvětlení.

6.22.6 Orientace

Směrem dopředu.

Před jakoukoli následnou zkouškou musí být systém AFS uveden do neutrálního stavu a vyzařovat základní potkávací světlo.

6.22.6.1 Svislá orientace:

6.22.6.1.1 Výchozí sklon rozhraní základního potkávacího světla směrem dolů, který se nastavuje u nenaloženého vozidla s jednou osobou na sedadle řidiče, musí být stanoven výrobcem vozidla s přesností na 0,1 % a musí být na každém vozidle vyznačen snadno čitelným a nesmazatelným způsobem v blízkosti předního osvětlovacího systému nebo štítku výrobce značkou uvedenou v příloze 7.

Pokud výrobce stanoví různé základní sklony směrem dolů pro různé jednotky osvětlení, které vytvářejí rozhraní základního potkávacího světla nebo se na vyzařování podílejí, musí být tyto hodnoty sklonu směrem dolů stanoveny výrobcem vozidla s přesností 0,1 % a musí být na každém vozidle vyznačeny snadno čitelným a nesmazatelným způsobem v blízkosti některé příslušné jednotky osvětlení nebo štítku výrobce takovým způsobem, aby mohly být všechny dotčené jednotky osvětlení jednoznačně identifikovány.

6.22.6.1.2 Sklon vodorovné části „rozhraní“ základního potkávacího světla směrem dolů musí zůstat v mezích uvedených v bodě 6.2.6.1.2 tohoto předpisu za všech statických podmínek naložení vozidla podle přílohy 5 tohoto předpisu; výchozí nastavení musí být v rozsahu stanovených hodnot.

6.22.6.1.2.1 Pokud je potkávací světlo vytvářeno několika svazky světla z různých jednotek osvětlení, použijí se ustanovení podle bodu 6.22.6.1.2 na každé případné „rozhraní“ jednotlivých svazků světla, které je určeno k ozařování úhlové plochy, jak je uvedeno v bodě 9.3 formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 předpisu OSN č. 123 nebo bodě 9.3.3 v příloze 1 předpisu OSN č. 149.

6.22.6.2 Korektor sklonu světlometů

6.22.6.2.1 Je-li pro splnění požadavků bodu 6.22.6.1.2 nezbytný korektor sklonu světlometů, musí toto zařízení fungovat automaticky.

6.22.6.2.2 V případě poruchy tohoto korektoru se potkávací světlo nesmí přesunout do polohy méně skloněné, než je jeho poloha v době, kdy k poruše došlo.

6.22.6.3 Vodorovná orientace:

U každé jednotky osvětlení se musí zlom případného světelného rozhraní při promítnutí na stěnu krýt se svislou přímkou protínající vztažnou osu dané jednotky osvětlení. Směrem ke straně směru dopravního provozu je dovolena odchylka 0,5 stupně. Ostatní jednotky osvětlení se nastaví v souladu se specifikacemi žadatele, jak stanoví příloha 10 předpisu OSN č. 123 nebo příloha 14 předpisu OSN č. 149.

6.22.6.4 Postup měření:

Po seřízení počáteční orientace světel se svislý sklon potkávacího světla nebo popřípadě svislé sklony všech různých jednotek osvětlení, které podle výše uvedeného bodu 6.22.6.1.2.1 vytvářejí rozhraní základního potkávacího světla nebo se na tom podílejí, ověří pro všechny podmínky naložení vozidla v souladu se specifikacemi v bodech 6.2.6.3.1 a 6.2.6.3.2 tohoto předpisu.

6.22.7 Elektrická zapojení

6.22.7.1 Dálkové světlo (pokud jej systém AFS poskytuje)

6.22.7.1.1 Jednotky osvětlení pro dálkové světlo mohou být ZAPNUTY buď současně, nebo v párech. Při přepínání z potkávacího světla na světlo dálkové se musí ZAPNOUT nejméně jeden pár jednotek osvětlení pro dálkové světlo. Při přepínání z dálkového světla na světlo potkávací se musí VYPNOUT současně všechny dálkové světlomety.

6.22.7.1.2 Dálkové světlo může být adaptivní, podle ustanovení bodu 6.22.9.3, přičemž řídicí signály jsou generovány systémem čidel, který je schopen rozlišit každou z následujících vstupních informací a reagovat na ni:

a) okolní světelné podmínky;

b) světlo vyzařované zařízeními pro přední osvětlení a zařízeními pro přední světelnou signalizaci protijedoucích vozidel;

c) světlo vyzařované zařízeními pro zadní světelnou signalizaci vozidel jedoucích vpředu.

Čidla mohou mít přídavné funkce zlepšující výkon.

Pro účely tohoto bodu se „vozidly“ rozumí vozidla kategorií L, M, N, O, T a rovněž jízdní kola, jsou-li takováto vozidla vybavena odrazkami a ZAPNUTÝMI zařízeními pro osvětlení a světelnou signalizaci.

6.22.7.1.3 Dálkové světlomety, ať adaptivní či nikoli, musí být vždy možné ručně ZAPNOUT a VYPNOUT a musí být možné ručně deaktivovat automatické ovládání.

VYPNOUT dálkové světlomety a deaktivovat jejich automatické ovládání navíc musí být možné jednoduchým a rychlým manuálním úkonem; použití dílčích menu není dovoleno.

6.22.7.1.4 Potkávací světla mohou zůstat ZAPNUTA současně s dálkovými světly.

6.22.7.1.5 Jsou-li namontovány čtyři zakrývatelné jednotky osvětlení, musí jejich zvednutá poloha zabránit současné funkci veškerých namontovaných přídavných světlometů, které jsou určeny pro vytváření světelného signálu za denního světla, představovaného jejich přerušovaným ZAPÍNÁNÍM v krátkých časových intervalech (viz bod 5.12).

6.22.7.2 Potkávací světlo:

a) ovládacím zařízením pro přepínání na potkávací světlo se musí VYPNOUT všechny dálkové světlomety nebo VYPNOUT souběžně všechny jednotky osvětlení systému AFS pro dálkové světlo;

b) potkávací světlo může zůstat ZAPNUTO současně s dálkovými světly;

c) u jednotek osvětlení pro potkávací světlo vybavené výbojkovými zdroji světla musí výbojkové zdroje světla zůstat ZAPNUTY, dokud je zapnuté dálkové světlo.

6.22.7.3 ZAPÍNÁNÍ a VYPÍNÁNÍ potkávacích světlometů musí splňovat požadavky na „elektrické zapojení“ v bodech 5.12 a 6.2.7 tohoto předpisu.

6.22.7.4 Automatická činnost systému AFS

Změny v rámci zajišťovaných tříd funkcí osvětlení systému AFS a jejich režimů a mezi nimi, jak je uvedeno níže, se provádí automaticky a mají být takové, aby neobtěžovaly, nerozptylovaly či neoslňovaly řidiče ani ostatní účastníky silničního provozu.

Pro aktivaci tříd potkávacího světla a případně dálkového světla a/nebo adaptaci dálkového světla a jejich režimů platí níže uvedené podmínky.

6.22.7.4.1 Režim/režimy třídy C potkávacího světla se aktivuje/aktivují, není-li aktivován žádný režim jiné třídy potkávacího světla.

6.22.7.4.2 Režim/režimy třídy V potkávacího světla není v činnosti, není-li automaticky zjištěna jedna či více následujících podmínek (uplatňuje se signál V):

a) vozovky v zastavěných oblastech a rychlost vozidla nepřesahující 60 km/h;

b) vozovky se stálým osvětlením a rychlost vozidla nepřesahující 60 km/h;

c) hodnoty jasu povrchu vozovky nepřetržitě nad 1 cd/m^2 a/nebo horizontálního osvětlení vozovky nepřetržitě nad 10 lx;

d) rychlost vozidla nepřesahující 50 km/h.

6.22.7.4.3 Režim/režimy třídy E potkávacího světla není/nejsou v činnosti, pokud rychlost vozidla nepřesáhne 60 km/h a není automaticky zjištěna jedna či více následujících podmínek:

a) vlastnosti vozovky odpovídají podmínkám na dálnicích ([15]) nebo rychlost vozidla přesahuje 110 km/h (uplatňuje se signál E);

b) v případě režimu třídy E potkávacího světla, který je podle dokumentů o schválení typu systému / formuláře sdělení v souladu pouze se „souborem údajů“ v tabulce 6 v příloze 3 předpisu OSN č. 123 nebo v tabulce 14 předpisu OSN č. 149.

Soubor údajů E1: rychlost vozidla přesahuje 100 km/h (uplatňuje se signál E1);

Soubor údajů E2: rychlost vozidla přesahuje 90 km/h (uplatňuje se signál E2);

Soubor údajů E3: rychlost vozidla přesahuje 80 km/h (uplatňuje se signál E3).

6.22.7.4.4 Režim/režimy třídy W potkávacího světla není/nejsou v činnosti, pokud nejsou vypnuty případné přední mlhové světlomety a není automaticky zjištěna jedna či více následujících podmínek (uplatňuje se signál W):

a) automaticky byl zjištěn mokrý povrch vozovky;

b) je v činnosti stěrač a jeho nepřetržitá či automaticky ovládaná činnost trvá již alespoň dvě minuty.

6.22.7.4.5 Režim třídy C, V, E nebo W potkávacího světla nesmí být změněn na režim osvětlení v zatáčce dané třídy (uplatňuje se signál T ve spojení se signálem dané třídy potkávacího světla podle výše uvedených bodů 6.22.7.4.1 až 6.22.7.4.4), není-li vyhodnocena alespoň jedna z následujících vlastností (nebo rovnocenných údajů):

a) úhel vychýlitelnosti řízení;

b) dráha těžiště vozidla.

([15]) Doprava v opačných směrech je oddělena prostřednictvím silniční konstrukce nebo je určena odpovídající boční vzdálenost dopravního provozu v opačném směru. Znamená to snížení nadměrného oslnění způsobeného světlomety vozidel jedoucích v opačném směru.

Dále se použijí tato ustanovení:

i) vodorovný přesun případného asymetrického rozhraní stranou od podélné osy vozidla je přípustný jen tehdy, pokud se vozidlo pohybuje směrem vpřed ([16]), a má být takový, aby podélná svislá rovina zlomem světelného rozhraní neprotínala dráhu těžiště vozidla ve vzdálenosti od přední části vozidla, která je větší než stonásobek montážní výšky příslušné jednotky osvětlení;

ii) jedna nebo více jednotek osvětlení mohou být doplňkově napájeny pouze tehdy, pokud vodorovný poloměr zatáčení dráhy těžiště vozidla je 500 m nebo menší.

6.22.7.5 Řidič musí mít možnost kdykoli uvést systém AFS do neutrálního stavu a přepnout jej na automatickou činnost.

6.22.8 Indikátor:

6.22.8.1 Ustanovení bodů 6.1.8 (pro dálkový světlomet) a 6.2.8 (pro potkávací světlomet) tohoto předpisu se použijí na příslušné části systému AFS.

6.22.8.2 Optický indikátor poruch pro systém AFS je povinný. Nesmí blikat. Aktivuje se, jakmile se objeví porucha řídicích signálů AFS nebo pokud se spustí signál při poruše v souladu s bodem 5.9 předpisu OSN č. 123. Musí zůstat rozsvícen po celou dobu trvání poruchy. Může se dočasně vypnout, avšak zapne se vždy při ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ zařízení pro spouštění a zastavení hnacího systému.

6.22.8.3 Je-li dálkové světlo adaptivní, musí být k dispozici vizuální indikátor informující řidiče, že je zapnuta adaptace dálkového světla. Tato informace se musí zobrazovat po celou dobu, co je adaptace aktivována.

6.22.8.4 Indikátor sloužící k indikaci toho, že řidič uvedl systém do stavu podle bodu 5.8 předpisu OSN č. 123 nebo bodu 4.12 předpisu OSN č. 149, je nepovinný.

6.22.9 Další požadavky

6.22.9.1 Systém AFS je přípustný pouze ve spojení s montáží zařízení pro čištění světlometů podle předpisu OSN č. 45 ([17]) alespoň pro ty jednotky osvětlení, které jsou uvedeny v bodě 9.2.3 formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 předpisu OSN č. 123 nebo v bodě 9.3.2.3 přílohy 1 předpisu OSN č. 149, pokud celkový skutečný světelný tok zdrojů světla těchto jednotek přesahuje 2 000 lm na každé straně, a které se podílejí na vyzařování (základního) potkávacího světla třídy C.

6.22.9.2 Ověření souladu s požadavky na automatickou činnost systému AFS

6.22.9.2.1 *Stručným popisem* nebo jiným přijatelným způsobem žadatel schvalovacímu orgánu doloží:

a) soulad *řídicích signálů AFS*

i) s popisem vyžadovaným v bodě 3.2.6 tohoto předpisu, a

ii) s příslušnými řídicími signály AFS stanovenými v dokumentech o schválení typu systému AFS, a

([16]) Toto ustanovení se nepoužije pro potkávací světlo, pokud je osvětlení zatáčky vytvářeno pro zatáčku doprava u pravostranného provozu (zatáčku doleva u levostranného provozu).

([17]) Smluvní strany uvedených předpisů mohou také zakázat užití mechanických čisticích systémů, pokud jsou užity světlomety s krycími skly z plastických materiálů, označované „PL“.

b) soulad s požadavky na *automatickou činnost* podle bodů 6.22.7.4.1 až 6.22.7.4.5.

6.22.9.2.2 K ověření toho, zda podle bodu 6.22.7.4 automatické ovládání funkcí potkávacího světla systémem AFS neobtěžuje řidiče ani ostatní účastníky silničního provozu, musí technická zkušebna provést zkušební jízdu, která zahrnuje každou situaci týkající se řízení systému na základě popisu žadatele; musí být oznámeno, zda jsou všechny režimy aktivovány, fungují a jsou deaktivovány podle popisu žadatele; projeví-li se selhání (například nadměrné úhly pohybu nebo blikání), soulad se zpochybní.

6.22.9.2.3 Vlastnosti automatického ovládání musí žadatel prokázat dokumentací nebo jinými prostředky, které uznává schvalovací orgán. Výrobce musí navíc poskytnout soubor dokumentace umožňující přístup k pojetí „bezpečnostní koncepce" systému. Tato „bezpečnostní koncepce" je popisem opatření, která jsou součástí systému, například elektronických jednotek za tím účelem, aby byla zajištěna integrita systému, a tudíž jeho bezpečný chod i v případě mechanické nebo elektrické závady, která by mohla být na obtíž řidiči nebo protijedoucím vozidlům a vozidlům jedoucím vpředu nebo je rozptylovat či oslňovat. Tento popis musí také jednoduchým způsobem vysvětlovat veškeré řídící funkce daného „systému" a metody, které byly použity k dosažení cílů, a musí mimo jiné obsahovat popis mechanismu (mechanismů), kterými se řídící funkce vykonávají.

Musí být předložen seznam všech vstupních a zjištěných veličin a musí být definován i jejich vymezený pracovní rozsah. Součástí bezpečnostní koncepce musí být možnost návratu k základní funkci potkávacího světla (třídy C).

Musí být vysvětleny funkce systému a bezpečnostní koncepce, jak je definoval výrobce. Dokumentace musí být stručná, avšak musí dokládat, že v rámci konstrukce a vývoje bylo využito odborných znalostí ze všech oblastí daného systému, jež jsou zahrnuty.

Pro účely pravidelných technických prohlídek musí dokumentace popisovat, jakým způsobem lze zkontrolovat stav fungování daného „systému".

Při schvalování typu se tato dokumentace považuje za referenční základ pro ověřovací proces.

6.22.9.2.4 Aby se ověřilo, že adaptace dálkového světla není na obtíž řidiči ani protijedoucím vozidlům a vozidlům jedoucím vpředu a ani je nerozptyluje či neoslňuje, provede technická zkušebna zkušební jízdu podle bodu 2 v příloze 12. Její součástí musí být situace týkající se řízení systému na základě popisu žadatele. Vlastnosti adaptace dálkového světla se zdokumentují a ověří se oproti popisu, který poskytl žadatel. Uvedou se veškeré zřejmé poruchy (například nadměrné úhly pohybu nebo blikání).

6.22.9.3 Adaptace dálkového světla

6.22.9.3.1 Systém čidel používaný k ovládání adaptace dálkového světla, dle popisu v bodě 6.22.7.1.2, musí splňovat tyto požadavky:

6.22.9.3.1.1 Hranice minimálních oblastí, v jejichž rámci je čidlo schopno zjistit světlo vyzařované jinými vozidly, dle definice v bodě 6.22.7.1.2, jsou určeny úhly uvedenými v bodě 6.1.9.3.1.1 tohoto předpisu.

6.22.9.3.1.2 Citlivost systému čidel musí splňovat požadavky bodu 6.1.9.3.1.2 tohoto předpisu.

6.22.9.3.1.3 Adaptivní dálkové světlo se musí VYPNOUT, jestliže okolní světelné podmínky zajišťují osvětlení větší než 7 000 lx.

Žadatel musí prokázat splnění tohoto požadavku simulací nebo jiným způsobem ověření, který uznává schvalovací orgán. V případě nutnosti se osvětlení musí měřit na vodorovném povrchu s kosinově korigovaným čidlem ve stejné výšce, jako je montážní poloha čidla na vozidle. To může výrobce prokázat dostatečnou dokumentací nebo jinými prostředky, které uznává schvalovací orgán.

6.22.9.4 Maximální svítivost souboru jednotek osvětlení, které mohou být napájeny současně za účelem vyzařování případného dálkového světla nebo jeho režimů, nesmí překročit 430 000 cd, což odpovídá referenční hodnotě 100.

Tato maximální svítivost se zjistí sečtením referenčních hodnot, které jsou vyznačeny na jednotlivých instalačních jednotkách, které jsou současně použity za účelem vyzařování dálkového světla.

6.22.9.5 Prostředky podle ustanovení bodu 5.8 předpisu OSN č. 123 nebo bodu 4.12 předpisu OSN č. 149, které umožňují dočasné použití vozidla v zemích s dopravním provozem na jiné straně než v zemi, pro niž se schválení typu žádá, musí být podrobně popsány v příručce uživatele.

6.23 Signál nouzového brzdění

6.23.1 Přítomnost

Povinně na motorových vozidlech.

Nepovinně na přípojných vozidlech.

Signál nouzového brzdění se rozsvítí zároveň na všech brzdových nebo směrových svítilnách namontovaných podle bodu 6.23.7.

6.23.2 Počet

Podle specifikace v bodě 6.5.2 nebo 6.7.2.

6.23.3 Uspořádání

Podle specifikace v bodě 6.5.3 nebo 6.7.3.

6.23.4 Poloha

Podle specifikace v bodě 6.5.4 nebo 6.7.4.

6.23.5 Geometrická viditelnost

Podle specifikace v bodě 6.5.5 nebo 6.7.5.

6.23.6 Orientace

Podle specifikace v bodě 6.5.6 nebo 6.7.6.

6.23.7 Elektrická zapojení

6.23.7.1 Všechny svítilny signálu nouzového brzdění musí svítit přerušovaně ve shodné fázi s frekvencí 4,0 ± 1,0 Hz.

6.23.7.1.1 Má-li však některá ze svítilen signálu nouzového brzdění na zádi vozidla žárovkový zdroj světla, musí být frekvence 4,0 +0,0/–1,0 Hz.

6.23.7.2 Signál nouzového brzdění svítí nezávisle na ostatních svítilnách.

6.23.7.3 Signál nouzového brzdění se ZAPÍNÁ a VYPÍNÁ automaticky.

6.23.7.3.1 Signál nouzového brzdění se ZAPNE pouze tehdy, pokud rychlost vozidla překročí 50 km/h a brzdový systém vytvoří logický signál nouzového brzdění podle definice v předpisech OSN č. 13 a 13-H.

6.23.7.3.2 Signál nouzového brzdění se automaticky VYPNE, pokud již není vytvářen logický signál nouzového brzdění podle definice v předpisech OSN č. 13 a 13-H nebo pokud se aktivuje výstražný signál nebezpečí.

6.23.8 Indikátor

Nepovinně

6.23.9 Další požadavky

6.23.9.1 S výjimkou ustanovení bodu 6.23.9.2 platí, že je-li motorové vozidlo vybaveno k tažení přípojného vozidla, musí být spínač signálu nouzového brzdění motorového vozidla schopen ovládat i signál nouzového brzdění přípojného vozidla.

Pokud je motorové vozidlo k přípojnému vozidlu připojeno elektricky, je pracovní frekvence signálu nouzového brzdění pro jízdní soupravu omezena na frekvenci stanovenou v bodě 6.23.7.1.1. Pokud však motorové vozidlo může zjistit, že žárovkové zdroje světla na přípojném vozidle nejsou pro signál nouzového brzdění použity, může frekvence odpovídat frekvenci stanovené v bodě 6.23.7.1.

6.23.9.2 Je-li motorové vozidlo vybaveno k tažení přípojného vozidla s namontovaným systémem provozního brzdění buď průběžného, nebo poloprůběžného typu podle definice v předpisu č. 13, musí být zajištěno, aby během činnosti provozní brzdy byl přes elektrické konektory brzdovým svítilnám k těmto přípojným vozidlům poskytován nepřetržitý zdroj energie.

Signál nouzového brzdění na jakémkoli takovém přípojném vozidle může svítit nezávisle na tažném vozidle a nemusí pracovat se stejnou frekvencí jako tažné vozidlo ani ve shodné fázi s frekvencí tažného vozidla.

6.24 Svítilna vnějšího osvětlení vozidla

6.24.1 Přítomnost

Nepovinná na motorových vozidlech.

6.24.2 Počet

Dvě, jsou však dovoleny další svítilny vnějšího osvětlení vozidla k osvětlení schůdků a/nebo dveřních klik. Každá dveřní klika nebo schod mohou být osvětleny nejvýše jednou svítilnou.

6.24.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky, použijí se však požadavky bodu 6.24.9.3.

6.24.4 Poloha

Žádné zvláštní požadavky.

6.24.5 Geometrická viditelnost

Žádné zvláštní požadavky.

6.24.6 Orientace

Žádné zvláštní požadavky.

6.24.7 Elektrická zapojení

Žádné zvláštní požadavky.

6.24.8 Indikátor

Žádné zvláštní požadavky.

6.24.9 Další požadavky

6.24.9.1 Svítilna vnějšího osvětlení vozidla se nesmí ZAPNOUT, pokud vozidlo nestojí a není splněna jedna nebo více následujících podmínek:

a) hnací systém je zastaven, nebo

b) dveře řidiče nebo pro cestující jsou otevřeny, nebo

c) dveře nákladového prostoru jsou otevřeny.

Ustanovení bodu 5.10 musí být splněna ve všech pevných provozních polohách.

6.24.9.2 Schválené svítilny či světlomety vyzařující bílé světlo, s výjimkou dálkových světlometů, denních svítilen a zpětných světlometů, lze ZAPNOUT jako vnější osvětlení vozidla. Lze je ZAPNOUT také současně se svítilnami vnějšího osvětlení vozidla, přičemž podmínka uvedená v bodech 5.11 a 5.12 se nemusí uplatnit.

6.24.9.3 Technická zkušebna musí ke spokojenosti schvalovacího orgánu provést vizuální zkoušku, aby se ověřilo, že neexistuje žádná přímá viditelnost přivrácené plochy svítilen vnějšího osvětlení vozidla z pohledu pozorovatele pohybujícího se na okraji zóny, kterou tvoří příčná rovina ve vzdálenosti 10 m před přední částí vozidla, příčná rovina ve vzdálenosti 10 m od zadní části vozidla a dvě podélné roviny ve vzdálenosti 10 m od každé strany vozidla; tyto čtyři roviny se rozkládají od 1 m do 3 m nad vozovkou a kolmo k ní, jak je znázorněno v příloze 14.

Na žádost žadatele a se souhlasem technické zkušebny lze splnění tohoto požadavku ověřit pomocí nákresu nebo simulace.

6.25 Výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo

6.25.1 Přítomnost

Nepovinně

Výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo se rozsvítí zároveň na všech směrových svítilnách namontovaných podle bodu 6.25.7.

6.25.2 Počet

Podle specifikace v bodě 6.5.2.

6.25.3 Uspořádání

Podle specifikace v bodě 6.5.3.

6.25.4 Poloha

Podle specifikace v bodě 6.5.4.

6.25.5 Geometrická viditelnost

Podle specifikace v bodě 6.5.5.

6.25.6 Orientace

Podle specifikace v bodě 6.5.6.

6.25.7 Elektrická zapojení. Žadatel musí prokázat splnění požadavků simulací nebo jiným způsobem ověření, který uznává technická zkušebna odpovědná za schválení typu.

6.25.7.1 Všechny svítilny výstražného signálu nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo musí svítit přerušovaně ve shodné fázi s frekvencí 4,0 +/– 1,0 Hz.

6.25.7.1.1 Má-li však některá ze svítilen výstražného signálu nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo na zádi vozidla žárovkový zdroj světla, musí frekvence činit 4,0 +0,0/–1,0 Hz.

6.25.7.2 Výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo musí svítit nezávisle na ostatních svítilnách.

6.25.7.3 Výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo se musí ZAPÍNAT a VYPÍNAT automaticky.

6.25.7.4 Výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo se nesmí ZAPNOUT, pokud svítí směrové svítilny, výstražný signál nebo signál nouzového brzdění.

6.25.7.5 Výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo se smí ZAPNOUT pouze za těchto podmínek:

Vr	*ZAPNUTÍ*
Vr > 30 km/h	TTC ≤ 1,4
Vr ≤ 30 km/h	TTC ≤ 1,4 / 30 ×Vr

„Vr (relativní rychlost)“: je rozdíl v rychlosti mezi vozidlem vybaveným výstražným signálem nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo a za ním jedoucím vozidlem ve stejném jízdním pruhu.

„Čas zbývající do nárazu (TTC)“: je předpokládaná doba zbývající do srážky vozidla vybaveného výstražným signálem nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo za předpokladu, že relativní rychlost v okamžiku odhadu zůstává konstantní.

6.25.7.6 Doba, po kterou je výstražný signál nebezpečí nárazu pro vzadu jedoucí vozidlo ZAPNUT, nesmí být delší než tři sekundy.

6.25.8 Indikátor

Nepovinně

6.26 Manévrovací světlomety (předpis OSN č. 23 nebo 148)

6.26.1 Přítomnost

Nepovinně na motorových vozidlech.

6.26.2 Počet

Jeden nebo dva (jeden na každé straně)

6.26.3 Uspořádání

Žádné zvláštní požadavky, ale použijí se požadavky bodu 6.26.9.

6.26.4 Poloha

Žádné zvláštní požadavky.

6.26.5 Geometrická viditelnost

Žádné zvláštní požadavky.

6.26.6 Orientace

Směrem dolů, ale použijí se požadavky bodu 6.26.9.

6.26.7 Elektrická zapojení

Manévrovací světlomety musí být zapojeny tak, aby se nedaly uvést v činnost v době, kdy nejsou současně ZAPNUTY dálkové světlomety nebo potkávací světlomety.

Manévrovací světlomety se musí ZAPNOUT automaticky při pomalém manévrování do 15 km/h, je-li splněna jedna z těchto podmínek:

a) před prvním uvedením vozidla do pohybu po každém manuálním spuštění hnacího systému; nebo

b) je zařazen zpětný chod, nebo

c) je v činnosti kamerový systém na podporu parkovacích manévrů.

Manévrovací světlomety se musí automaticky VYPNOUT, pokud rychlost vozidla směrem vpřed překročí 15 km/h, a musí zůstat VYPNUTÉ do okamžiku, než budou znovu splněny podmínky pro ZAPNUTÍ.

6.26.8 Indikátor

Žádné zvláštní požadavky.

6.26.9 Další požadavky

6.26.9.1 Technická zkušebna musí ke spokojenosti schvalovacího orgánu provést vizuální zkoušku, aby se ověřilo, že není přímo viditelná přivrácená plocha těchto svítilen z pohledu pozorovatele pohybujícího se na okraji zóny, kterou tvoří příčná rovina ve vzdálenosti 10 m před přední částí vozidla, příčná rovina ve vzdálenosti 10 m od zadní části vozidla a dvě podélné roviny ve vzdálenosti 10 m od každé strany vozidla; tyto čtyři roviny se rozkládají od 1 m do 3 m nad vozovkou a rovnoběžně s ní, jak je znázorněno v příloze 14.

6.26.9.2 Na žádost žadatele a se souhlasem technické zkušebny lze splnění požadavku v bodě 6.26.9.1 ověřit pomocí nákresu nebo simulace, anebo lze daný požadavek považovat za splněný, jestliže podmínky montáže vyhovují bodu 6.2.2 předpisu OSN č. 23 nebo bodu 5.10.2 předpisu OSN č. 148, jak je uvedeno ve formuláři sdělení v bodě 9 přílohy 1.

7. ZMĚNY A ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA NEBO MONTÁŽE JEHO ZAŘÍZENÍ PRO OSVĚTLENÍ A SVĚTELNOU SIGNALIZACI

7.1 Každá změna typu vozidla nebo montáže jeho zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci nebo změna seznamu uvedeného v bodě 3.2.2 musí být oznámena schvalovacímu orgánu, který daný typ vozidla schválil. Tento orgán poté může:

7.1.1 dospět k závěru, že provedené změny pravděpodobně nebudou mít znatelný nepříznivý vliv a že vozidlo stále splňuje požadavky; nebo

7.1.2 požádat technickou zkušebnu odpovědnou za provádění zkoušek o nový zkušební protokol.

7.2 Potvrzení rozšíření nebo zamítnutí schválení, s uvedením změn, se oznámí smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, postupem stanoveným v bodě 4.3.

7.3 Schvalovací orgán, který vydává rozšíření schválení, přidělí tomuto rozšíření pořadové číslo a informuje o něm ostatní smluvní strany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

8. SHODNOST VÝROBY

Postupy pro shodnost výroby musí být v souladu s postupy stanovenými v dodatku 2 k dohodě (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), přičemž musí být splněny tyto požadavky:

8.1 Každé vozidlo typově schválené podle tohoto předpisu musí být vyrobeno tak, aby odpovídalo typu vozidla, kterému bylo uděleno schválení typu, splněním požadavků stanovených v bodech 5 a 6 výše.

8.2 Držitel schválení musí zejména:

8.2.1 zajistit existenci postupů pro účinné řízení jakosti vozidla ze všech hledisek důležitých z pohledu vyhovění požadavkům stanoveným v bodech 5 a 6;

8.2.2 zajistit, aby se pro každý typ vozidla prováděly alespoň zkoušky předepsané v příloze 9 tohoto předpisu nebo fyzické kontroly, z nichž je možno odvodit rovnocenné údaje.

8.3 Schvalovací orgán může provést kteroukoli zkoušku předepsanou tímto předpisem. Tyto zkoušky budou provedeny na náhodně vybraných vzorcích tak, aby nebyly narušeny dodavatelské závazky výrobce.

8.4 Schvalovací orgán se vynasnaží zajistit četnost inspekcí jedenkrát ročně. Toto rozhodnutí však záleží na uvážení schvalovacího orgánu a jeho důvěře v opatření pro zajištění účinného řízení shodnosti výroby. V případě, že jsou zjištěny negativní výsledky, musí schvalovací orgán zajistit, aby byly co nejrychleji učiněny veškeré nezbytné kroky k obnovení shodnosti výroby.

9. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY

9.1 Schválení typu vozidla udělené podle tohoto předpisu může být odňato, nejsou-li splněny požadavky, nebo jestliže vozidlo opatřené značkou schválení neodpovídá schválenému typu.

9.2 Pokud smluvní strana dohody, která uplatňuje tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, ihned o tom informuje ostatní smluvní strany, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

10. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY

Pokud držitel schválení zcela ukončí výrobu typu vozidla, kterému bylo uděleno schválení typu podle tohoto předpisu, uvědomí o tom orgán, který udělil schválení. Po obdržení příslušného sdělení o tom tento orgán informuje ostatní smluvní strany dohody, které používají tento předpis, prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

11. Názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek a názvy a adresy schvalovacích orgánů

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 odejmutí schválení vydané v jiných zemích.

12. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

12.1 Obecné informace

12.1.1 Od oficiálního data vstupu poslední série změn v platnost nesmí žádná smluvní strana, která uplatňuje tento předpis, odmítnout udělit schválení typu dle tohoto předpisu ve znění této poslední série změn.

12.1.2 Od oficiálního data vstupu poslední série změn v platnost nesmí žádná smluvní strana, která uplatňuje tento předpis, odmítnout udělit vnitrostátní nebo regionální schválení typu vozidla schválenému dle tohoto předpisu ve znění této poslední série změn.

12.1.3 Po dobu mezi oficiálním datem vstupu v platnost poslední série změn a jejím povinném uplatňování u nových schválení typu musí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, pokračovat v udělování schválení těm typům vozidel, které vyhovují požadavkům tohoto předpisu ve znění všech příslušných předchozích sérií změn.

12.1.4 Stávající schválení dle tohoto předpisu udělená před datem povinného uplatňování poslední série změn zůstávají platná po dobu neurčitou a smluvní strany, které uplatňují tento předpis, je musí nadále uznávat a nesmí jim odmítnout udělit rozšíření schválení (s výjimkou ustanovení bodu 12.1.6).

12.1.5 Pokud vozidlo schválené jako typ podle kterékoli z předchozích sérií změn splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění poslední série změn, musí tuto skutečnost smluvní strana, která schválení udělila, sdělit ostatním smluvním stranám, které tento předpis uplatňují.

12.1.6 Bez ohledu na ustanovení bodu 12.1.4 výše nejsou smluvní strany, které začnou uplatňovat tento předpis až po datu vstupu poslední série změn v platnost, povinny uznávat schválení, která byla udělena v souladu s kteroukoli předchozí sérií změn tohoto předpisu.

12.1.7 Dokud nebude generálnímu tajemníkovi Organizace spojených národů oznámeno jinak, prohlašuje Japonsko, že z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci bude, pokud jde o vozidla kategorií M_1 a N_1, vázáno pouze povinnostmi vyplývajícími z dohody, k níž je tento předpis přiložen.

12.2 Přechodná ustanovení použitelná pro sérii změn 03.

Smluvní strany uplatňující tento předpis:

a) počínaje dnem 10. října 2007 (12 měsíců od data vstupu v platnost) udělí schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla vyhoví požadavkům tohoto předpisu ve znění série změn 03;

b) až do dne 9. října 2009 (36 měsíců od data vstupu v platnost) neodmítnou udělit vnitrostátní nebo regionální schválení typu vozidla, jenž byl schválen podle kterékoli z předchozích sérií změn tohoto předpisu;

c) počínaje dnem 10. října 2009 (36 měsíců od data vstupu v platnost) smí odmítnout první vnitrostátní nebo regionální uvedení do provozu vozidla kategorií N_2 (s maximální hmotností převyšující 7,5 tuny), N_3, O_3 a O_4 se šířkou přesahující 2 100 mm (u zadního značení) a délkou přesahující 6 000 mm (u bočního značení), s výjimkou tahačů návěsů a neúplných vozidel, které nesplňují požadavky série změn 03 tohoto předpisu;

d) bez ohledu na ustanovení bodu 12.1.4 počínaje dnem 10. října 2011 (60 měsíců od data vstupu v platnost) již nebudou uznávat schválení dle tohoto předpisu udělená typu vozidel kategorií N_2 (s maximální hmotností převyšující 7,5 tuny), N_3, O_3 a O_4 se šířkou přesahující 2 100 mm (u zadního značení) a délkou přesahující 6 000 mm (u bočního značení), s výjimkou tahačů návěsů a neúplných vozidel, podle kterékoli předchozí série změn, která pozbývá platnost;

e) počínaje dnem 12. června 2010 (36 měsíců od data vstupu doplňku 3 k sérii změn 03 v platnost) smějí udělit schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění doplňku 3 k sérii změn 03;

f) až do dne 11. ledna 2010 (18 měsíců od data vstupu doplňku 4 k sérii změn 03 v platnost) musí nadále udělovat schválení novým typům vozidel, která nesplňují požadavky na svislou orientaci předních mlhových světlometů (bod 6.3.6.1.1) a/nebo na indikátor činnosti směrovek (bod 6.5.8) a/nebo na vypínání denních svítilen (bod 6.19.7.3);

g) až do dne 10. října 2011 (60 měsíců od data vstupu v platnost) musí nadále udělovat schválení novým typům vozidel, která nesplňují požadavky na úhrnnou délku nápadného značení (bod 6.21.4.1.3) ([18]).

12.3 Přechodná ustanovení použitelná pro sérii změn 04.

Smluvní strany uplatňující tento předpis:

a) počínaje dnem 7. února 2011 pro vozidla kategorií M_1 a N_1 a dnem 7. srpna 2012 pro vozidla jiných kategorií (30, respektive 48 měsíců od data vstupu v platnost) udělí schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 04;

b) po 22. červenci 2009 (datum vstupu dodatku 2 k sérii změn 04 v platnost) musí nadále udělovat schválení typům vozidel, které nesplňují požadavky bodu 5.2.1 ve znění doplňku 2 k sérii změn 04, pokud jsou tato vozidla vybavena světlomety schválenými podle předpisu č. 98 (před doplňkem č. 9) nebo podle předpisu č. 112 (před doplňkem č. 8);

c) počínaje dnem 24. října 2012 (36 měsíců od data vstupu doplňku 3 k sérii změn 04 v platnost) smějí udělit schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla splňuje požadavky na omezení napětí stanovené v bodech 3.2.7 a 5.27 až 5.27.4 tohoto předpisu ve znění doplňku 3 k sérii změn 04;

d) až do dne 7. února 2011 u vozidel kategorií M_1 a N_1 a do 7. srpna 2012 u vozidel jiných kategorií (30, respektive 48 měsíců od data vstupu doplňku 2 k sérii změn 04 v platnost) musí nadále udělovat schválení novým typům vozidel, které nesplňují požadavky na VYPÍNÁNÍ denních svítilen sloučených s předními směrovými svítilnami (bod 6.19.7.6).

12.3.1 Bez ohledu na výše uvedená přechodná ustanovení nejsou smluvní strany, které začnou uplatňovat předpis č. 112 až po dni 7. srpna 2008 (datum vstupu série změn 04 tohoto předpisu v platnost), povinny uznávat schválení typu vozidla, pokud schvalovaný typ vozidla nevyhovuje požadavkům bodů 6.1.2 a 6.2.2 tohoto předpisu ve znění série změn 04 tohoto předpisu, s ohledem na předpis č. 112.

([18]) Poznámka sekretariátu: pokud jde o bod 6.21.4.1.3, viz znění série změn 03 v dokumentu E/ECE/324/Rev.1/Add.47/Rev.6 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.47/Rev.6

12.4 Přechodná ustanovení použitelná pro sérii změn 05.

Smluvní strany uplatňující tento předpis:

a) počínaje dnem 30. ledna 2015 (48 měsíců od data vstupu v platnost) udělí schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla vyhovuje požadavkům tohoto předpisu ve znění série změn 05;

b) až do dne 30. července 2016 u nových typů vozidel kategorií M_1 a N_1 a do dne 30. ledna 2018 u nových typů vozidel jiných kategorií (66, respektive 84 měsíců od data vstupu v platnost) schválení typu udělí, pokud nově schvalovaný typ vozidla splňuje požadavky alespoň jednoho z bodů 6.2.7.6.2 a 6.2.7.6.3 až 6.2.7.6.3.3, namísto požadavků bodu 6.2.7.6.1 tohoto předpisu ve znění série změn 05.

12.5 Přechodná ustanovení použitelná pro sérii změn 06.

Smluvní strany uplatňující tento předpis:

počínaje dnem 18. listopadu 2017 (60 měsíců od data vstupu v platnost) udělí schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ vozidla splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 06.

12.6 Přechodná ustanovení použitelná pro sérii změn 07

12.6.1 Počínaje úředním datem vstupu série změn 07 v platnost žádná ze smluvních stran, které uplatňují tento předpis, neodmítne udělit nebo uznat schválení typu OSN podle tohoto předpisu ve znění série změn 07.

12.6.2 Ode dne 6. července 2022 nejsou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, povinny uznat schválení typu OSN podle předchozí série změn, jež byla poprvé vydána po 5. červenci 2022.

12.6.3 Až do dne 6. července 2024 smluvní strany uplatňující tento předpis nadále uznávají schválení typu OSN podle předchozí série změn a jejích rozšíření, jež byla poprvé vydána před 6. červencem 2022.

12.6.4 Ode dne 7. července 2024 nejsou smluvní strany uplatňující tento předpis povinny přijímat schválení typu OSN, včetně veškerých rozšíření, udělená podle předchozí série změn tohoto předpisu, aniž by byl instalován signál nouzového brzdění.

12.6.5 Bez ohledu na výše uvedená přechodná ustanovení nejsou smluvní strany, které začnou uplatňovat tento předpis až po datu vstupu poslední série změn v platnost, povinny uznávat schválení typu OSN, která byla udělena v souladu s kteroukoli předchozí sérií změn tohoto předpisu.

12.6.6 Bez ohledu na ustanovení bodu 12.6.4 musí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, nadále uznávat schválení typu OSN udělená podle předchozí série změn tohoto předpisu typům vozidel, které nejsou dotčeny změnami zavedenými sérií změn 07.

12.6.7 Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, neodmítnou udělit schválení typu OSN podle některé z předchozích sérií změn nebo rozšíření tohoto předpisu.

PŘÍLOHA 1

Sdělení

(maximální formát: A4 (210 x 297 mm))



Vydal: název správního orgánu
.....
.....
.....

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

typu vozidla z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci podle předpisu č. 48.

Schválení č.: ..... Rozšíření č.: .....

1. Obchodní název nebo značka vozidla: .....
2. Název výrobce pro daný typ vozidla: .....
3. Název a adresa výrobce: .....
4. Případně název a adresa zástupce výrobce:
5. Předáno ke schválení dne: .....
6. Technická zkušebna odpovědná za provedení schvalovacích zkoušek:
7. Datum zkušebního protokolu: .....
8. Číslo zkušebního protokolu: .....
9. Stručný popis:

   Zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci na vozidle:

9.1	Dálkové světlomety:	ano/ne[2] .....
9.2	Potkávací světlomety:	ano/ne[2] .....
9.3	Přední mlhové světlomety:	ano/ne[2] .....
	Poznámky: sloučené se světlometem: ano/ne[2]	
9.4	Zpětné světlomety:	ano/ne[2] .....
9.5	Přední směrové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.6	Zadní směrové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.7	Boční směrové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.8	Výstražný signál:	ano/ne[2] .....
9.9	Brzdové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.9.1	Indikátor upozorňující na poruchu, v souladu s požadavky předpisů týkajících se dané konstrukční části, namontován:	ano/ne[2] .....
9.10	Zařízení k osvětlení	
	zadní registrační tabulky:	ano/ne[2] .....
9.11	Přední obrysové svítilny:	ano/ne[2] .....

9.11.1	Indikátor upozorňující na poruchu, v souladu s požadavky předpisů týkajících se dané konstrukční části, namontován:	ano/ne[2] .....
9.12	Zadní obrysové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.12.1	Indikátor upozorňující na poruchu, v souladu s požadavky předpisů týkajících se dané konstrukční části, namontován:	ano/ne[2] .....
9.13	Zadní mlhové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.14	Parkovací svítilny:	ano/ne[2] .....
9.15	Doplňkové obrysové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.15.1	Indikátor upozorňující na poruchu, v souladu s požadavky předpisů týkajících se dané konstrukční části, namontován:	ano/ne[2] .....
9.16	Zadní odrazky	
	jiné než trojúhelníkové:	ano/ne[2] .....
9.17	Zadní odrazky trojúhelníkové	ano/ne[2] .....
9.18	Přední odrazky	
	jiné než trojúhelníkové:	ano/ne[2] .....
9.19	Boční odrazky	
	jiné než trojúhelníkové:	ano/ne[2] .....
9.20	Boční obrysové svítilny:	ano/ne[2] .....
9.21	Denní svítilny:	ano/ne[2] .....
9.21.1	Indikátor upozorňující na poruchu, v souladu s požadavky předpisů týkajících se dané konstrukční části, namontován:	ano/ne[2] .....
9.22	Adaptivní přední osvětlovací systém (AFS): ano/ne[2]	
9.23	Rohové světlomety:	ano/ne[2] .....
9.24	Nápadné značení:	Záď ..... boční
9.24.1	Úplné obrysové značení:	ano/ne[2]..... ano/ne[2]
9.24.2	Částečné obrysové značení:	ano/ne[2]..... ano/ne[2]
9.24.3	Pruhové značení:	ano/ne[2]..... ano/ne[2]
9.24.4	Výjimka týkající se nápadného značení podle bodu 6.21.1.2.5	
		zadní
		ano/ne[2]
		Poznámky: .....
		boční
		ano/ne[2]
		Poznámky .....
9.25	Signál nouzového brzdění:	ano/ne[2] .....
9.26	Manévrovací světlomety:	ano/ne[2] .....
9.27	Svítilny vnějšího osvětlení vozidla:	ano/ne[2] .....
9.28	Rovnocenné svítilny:	ano/ne[2] .....
9.29	Maximální přípustné zatížení v zavazadlovém prostoru:	
9.30	Do tohoto typu vozidla lze montovat světlomety nebo svítilny schválené a vybavené náhradním zdrojem (zdroji) světla LED: ano/ne[2,] ([3])	
10.	Poznámky:	

10.1 Poznámky k pohyblivým částem: .....

10.2 Použitý způsob vymezení přivrácené plochy:
a) okraj svíticí plochy[2] nebo
b) plocha výstupu světla[2]

10.3 Další poznámky (platné pro vozidla s pravým nebo levým řízením): .....

10.4 Poznámky týkající se systému AFS (podle bodů 3.2.6 a 6.22.7.4 tohoto předpisu): .....

10.5 Poznámky týkající se rozsahu pokrytí nápadného značení, nedosahuje-li minimální hodnoty 70 % požadované dle bodů 6.21.4.1.2 a 6.21.4.2.2 tohoto předpisu.

10.6 U vozidel kategorií M a N poznámky týkající se podmínek elektrického napájení (podle bodů 3.2.7 a 5.27 tohoto předpisu) .....

10.7 Poznámky týkající se nápadného značení (podle bodů 6.21.1.2.5 a 6.21.4.3.1 tohoto předpisu) .....

10.8 Poznámky týkající se nápadného značení (neúplná vozidla nebo úplná vozidla podle bodů 6.21.1.2.1 a 6.21.1.2.2.1 tohoto předpisu): .....

Neúplná vozidla:	ano/ne[2]
Úplná vozidla:	ano/ne[2]
Dokončená vozidla:	ano/ne[2]

11. Umístění značky schválení: .....

12. Důvod (důvody) (případného) rozšíření: .....

13. Schválení uděleno/rozšířeno/zamítnuto/odňato[2]

14. Místo: .....

15. Datum: .....

16. Podpis: .....

17. Následující dokumenty označené výše uvedeným číslem schválení lze obdržet na požádání: .....

([1]) Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/zamítla/odňala (viz ustanovení pro schválení typu v předpisu).
([2]) Nehodící se škrtněte.
([3]) Pokud ano, uveďte příslušné světlomety nebo svítilny.

PŘÍLOHA 2

Uspořádání značek schválení

Vzor A

(Viz bod 4.4 tohoto předpisu)

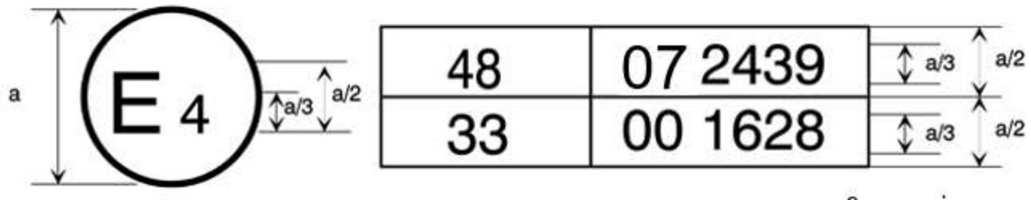


a = 8 mm (minimum)

Uvedená značka schválení umístěná na vozidle udává, že dotčený typ vozidla byl z hlediska montáže zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci schválen v Nizozemsku (E4) podle předpisu OSN č. 48 ve znění série změn 07. Číslo schválení uvádí, že schválení bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu OSN č. 48 ve znění série změn 07.

Vzor B

(Viz bod 4.5 tohoto předpisu)



a = 8 mm (minimum)

Uvedená značka schválení umístěná na vozidle udává, že dotčený typ vozidla byl schválen v Nizozemsku (E4) podle předpisu OSN č. 48 ve znění série změn 07 a podle předpisu OSN č. 33. ([1]) Číslo schválení udává, že v době udělení příslušných schválení byl předpis OSN č. 48 pozměněn sérií změn 07 a předpis OSN č. 33 byl dosud ve svém původním znění.

([1]) Druhé číslo je uvedeno pouze jako příklad.

PŘÍLOHA 3

Příklady ploch světlometů nebo svítilen, os, vztažných středů a úhlů geometrické viditelnosti

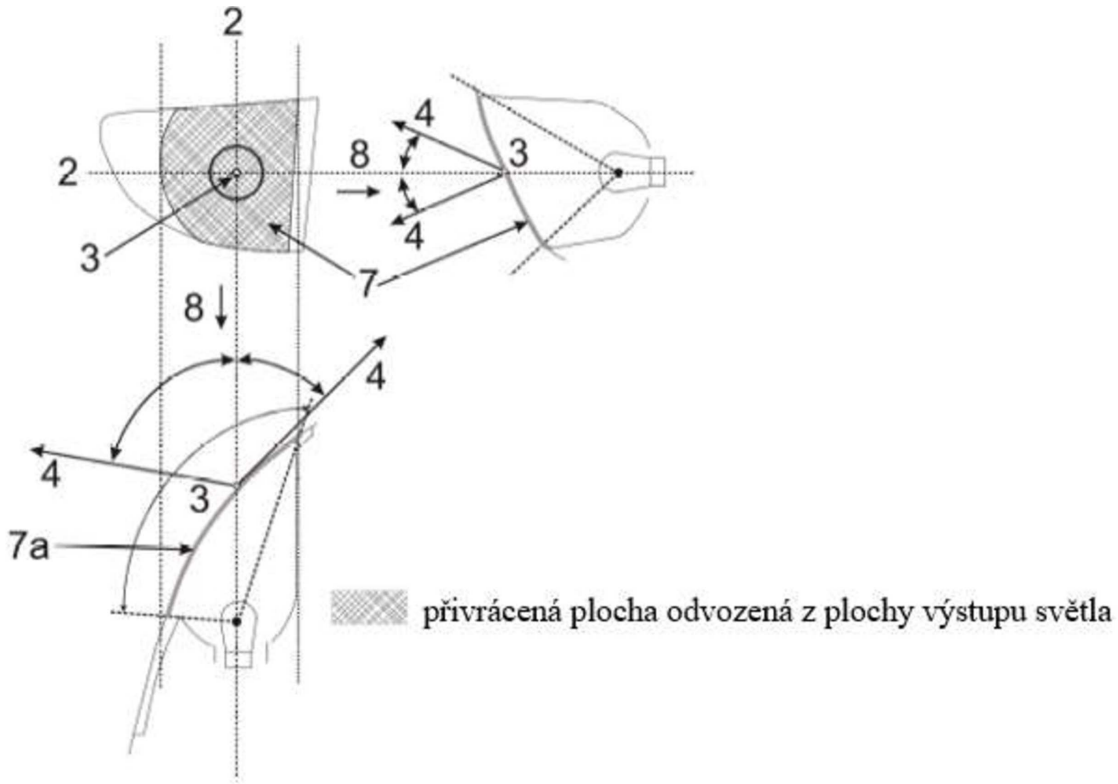
Na těchto příkladech jsou znázorněna některá uspořádání k lepšímu porozumění ustanovení, přičemž nemají představovat omezení z hlediska konstrukce.

LEGENDA ke všem příkladům v této příloze:

1. Svíticí plocha 2. Vztažná osa 3. Vztažný střed 4. Úhel geometrické viditelnosti 5. Plocha výstupu světla 6. Přivrácená plocha odvozená ze svíticí plochy 7a. Přivrácená plocha odvozená z plochy výstupu světla podle bodu 2.10.2 písm. a) (bez vnějších krycích skel) 7b. Přivrácená plocha odvozená z plochy výstupu světla podle bodu 2.10.2 písm. b) (bez vnějších krycích skel) 8. Směr viditelnosti	IO Vnitřní optická část LG Světlovod L Vnější krycí sklo R Odrážeč S Zdroj světla X Není částí této funkce F1 Funkce 1 F2 Funkce 2

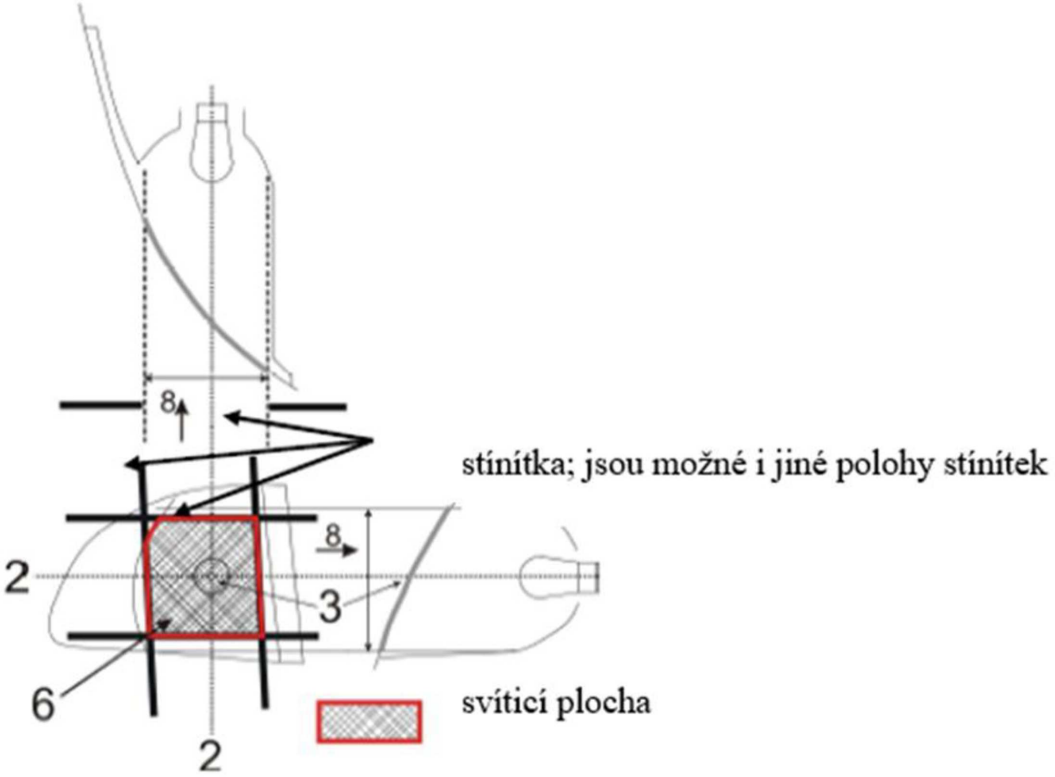
Část 1

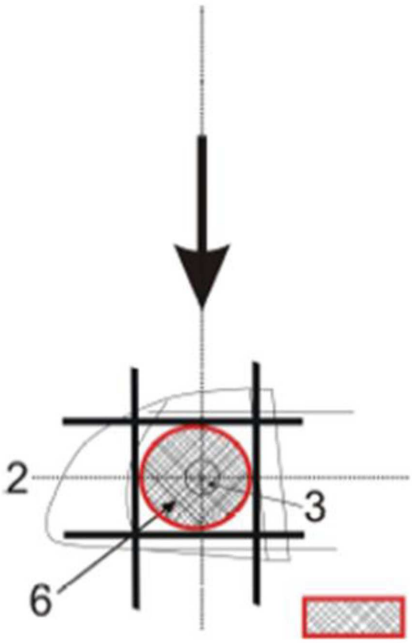
Plocha výstupu světla zařízení pro světelnou signalizaci s výjimkou odrazek



Část 2

Svíticí plocha zařízení pro světelnou signalizaci s výjimkou odrazek

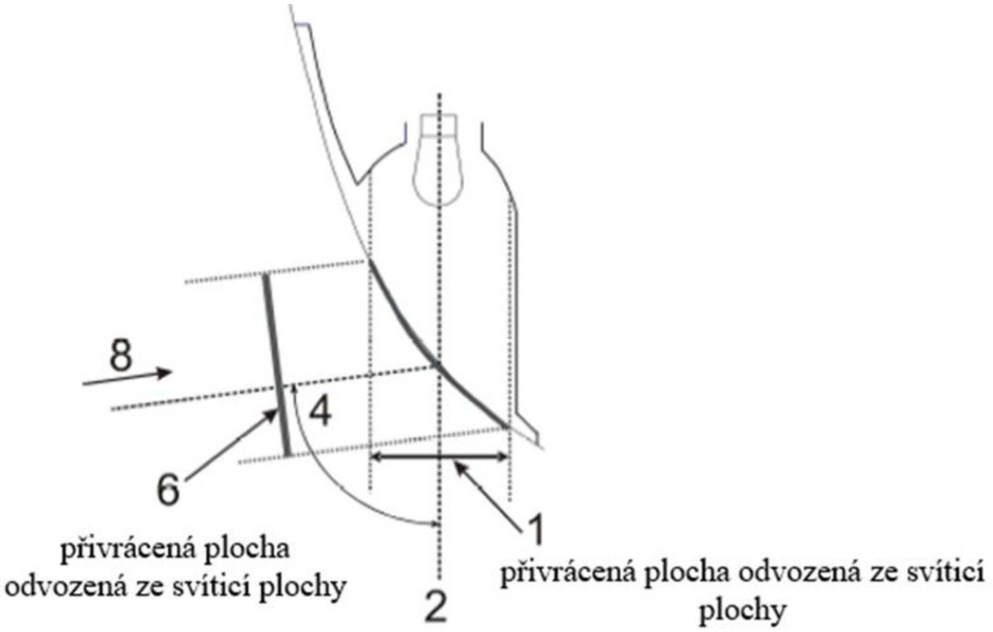


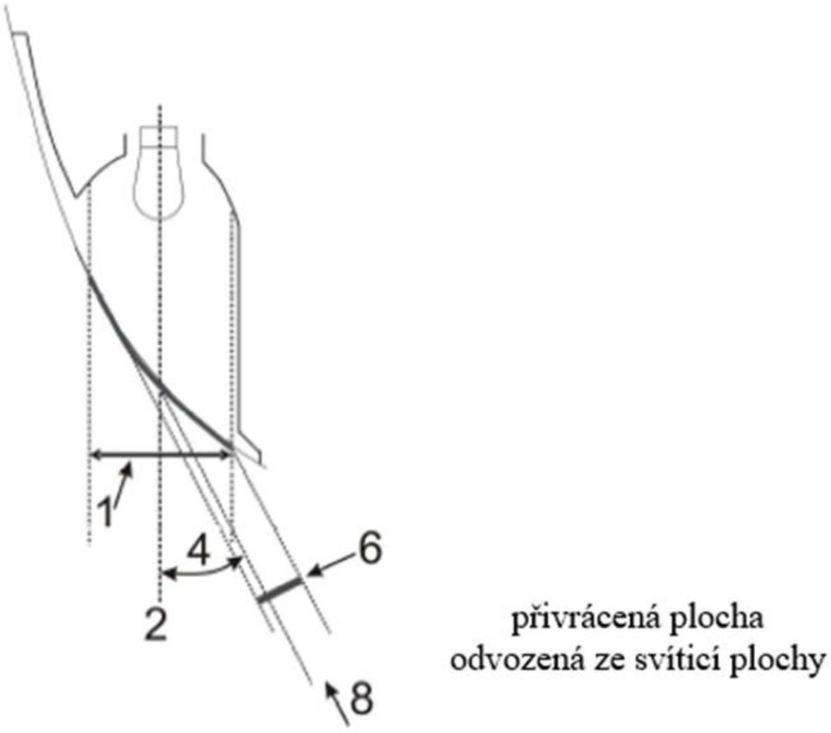


Výsledná svíticí plocha při všech možných polohách stínítek, např. pro stanovení maximální nebo minimální plochy.

Část 3

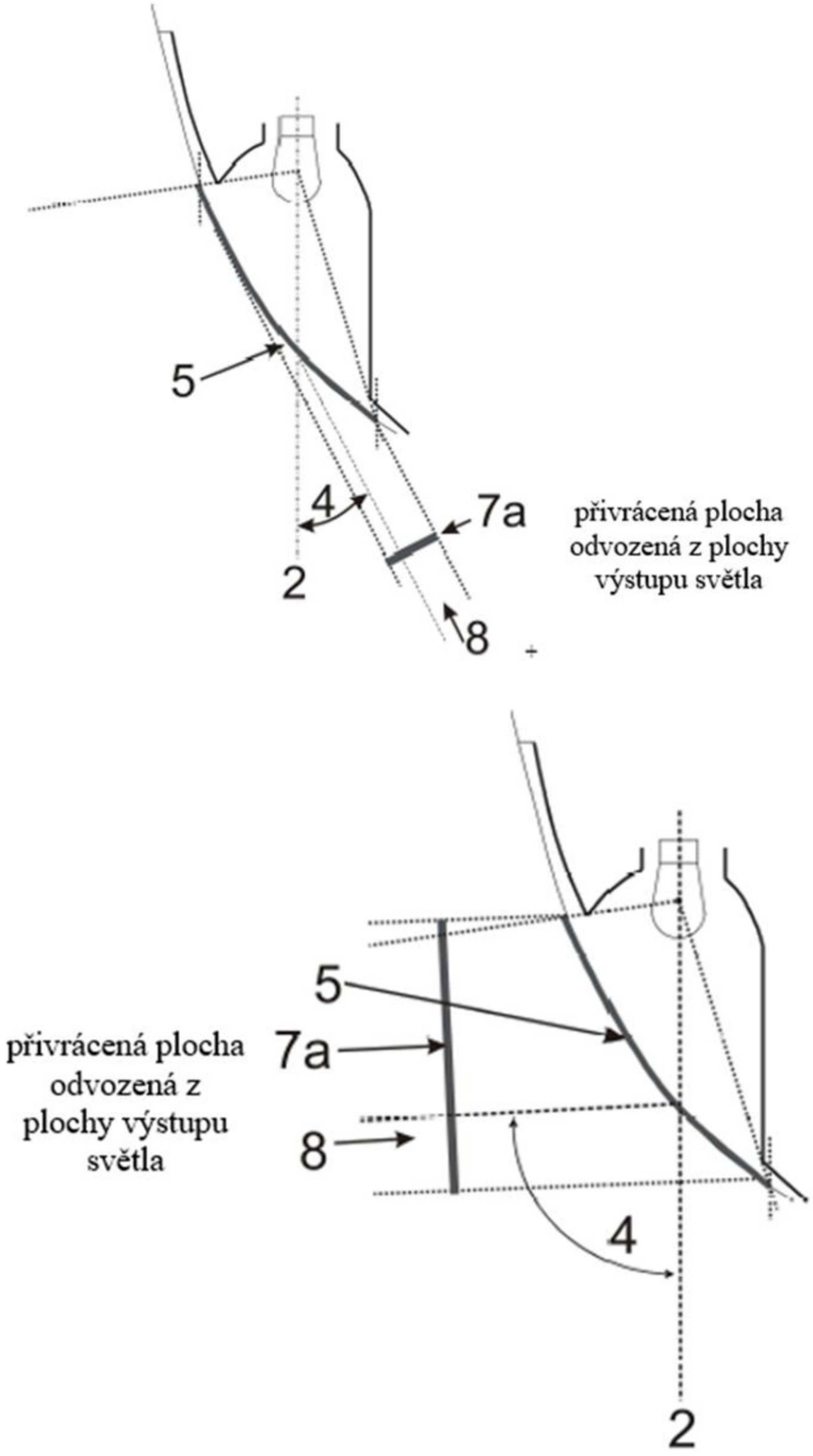
Příklady přivrácené plochy odvozené ze svítící plochy v různých směrech geometrické viditelnosti





Část 4

Příklady přivrácené plochy odvozené z plochy výstupu světla v různých směrech geometrické viditelnosti



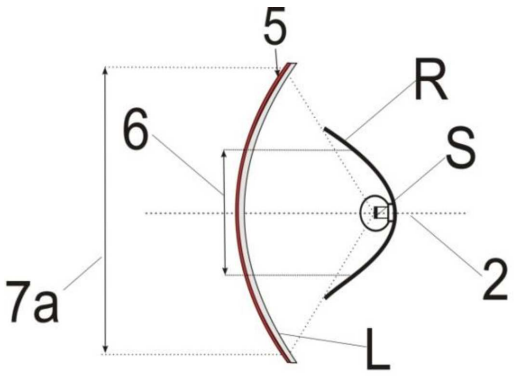
Část 5

Příklad svíticí plochy v porovnání s plochou výstupu světla v případě jednoúčelového světlometu nebo svítilny

(viz body 2.10.2 až 2.10.3 tohoto předpisu)

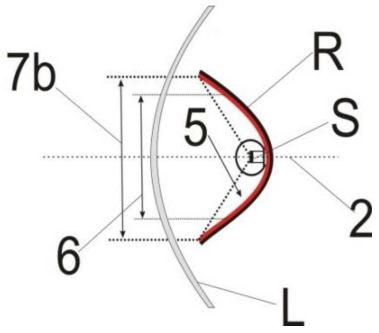
Příklady zdroje světla s optikou odražeče za vnějším krycím sklem:

Příklad 1



(včetně vnějšího krycího skla)

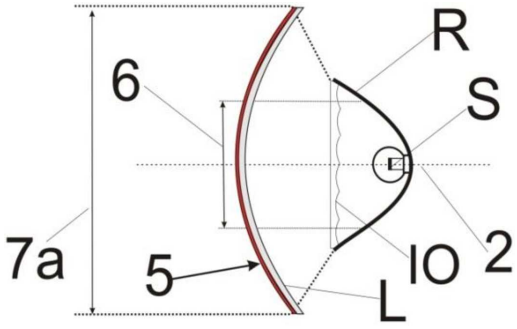
Příklad 2



(bez nestrukturovaného vnějšího krycího skla)

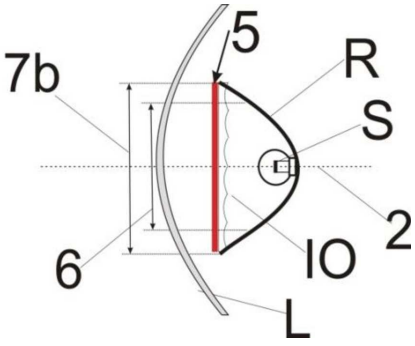
Příklady zdroje světla s optikou odražeče s vnitřním krycím sklem za vnějším krycím sklem:

Příklad 3



(včetně vnějšího krycího skla)

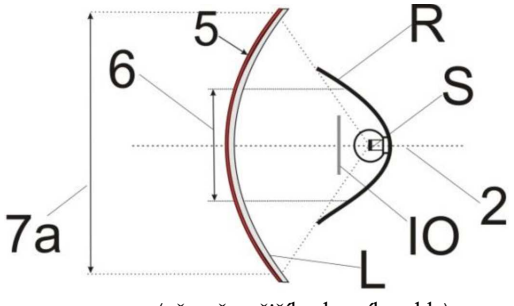
Příklad 4



(bez nestrukturovaného vnějšího krycího skla)

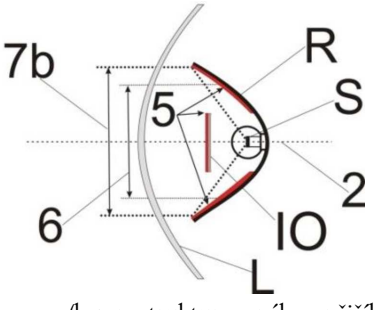
Příklady zdroje světla s optikou odražeče s částečným vnitřním krycím sklem za vnějším krycím sklem:

Příklad 5



(včetně vnějšího krycího skla)

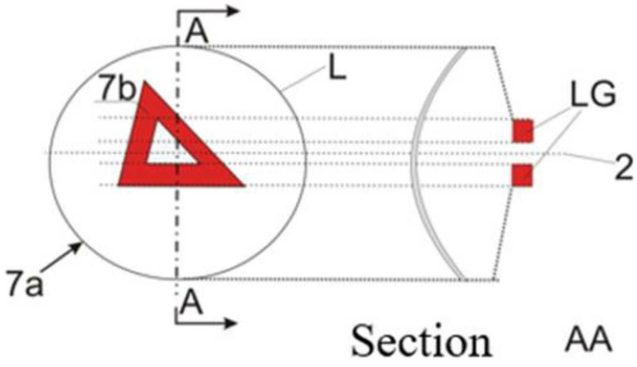
Příklad 6



(bez nestrukturovaného vnějšího krycího skla)

Příklad optiky světlovodu za vnějším krycím sklem:

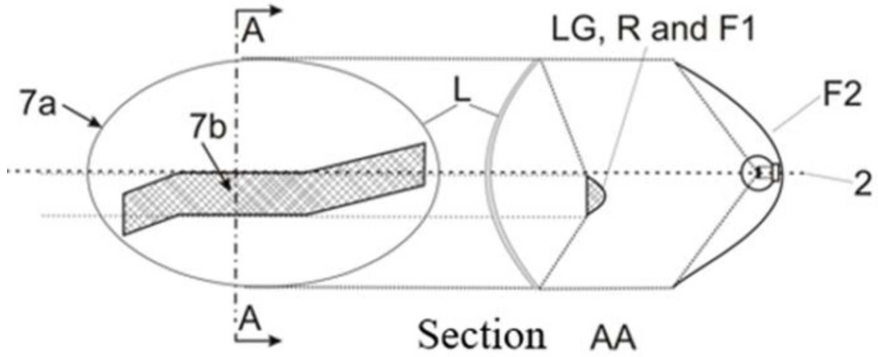
Příklad 7



Je-li vyloučeno použití nestrukturovaného vnějšího krycího skla, je „7b“ přivrácenou plochou podle bodu 2.10.2 písm. b).

Příklad optiky světlovodu nebo optiky odražeče za vnějším krycím sklem:

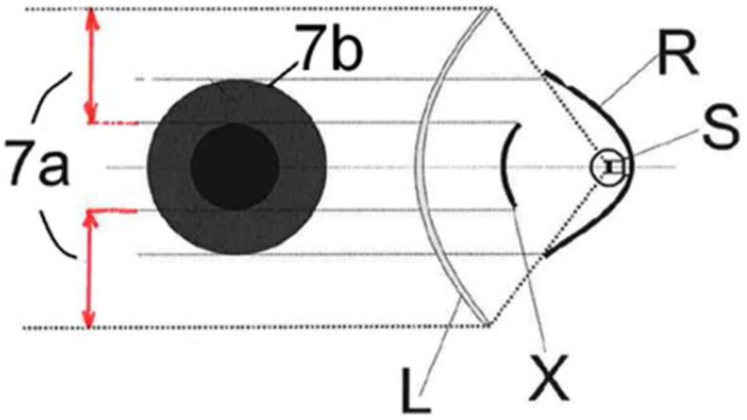
Příklad 8



Je-li vyloučeno použití nestrukturovaného vnějšího krycího skla, je „7b“ přivrácenou plochou podle bodu 2.10.2 písm. b) a F1 nesmí být vzhledem k F2 průhledná.

Příklad světelného zdroje s optikou odražeče v kombinaci s oblastí, která není součástí této funkce; za vnějším krycím sklem:

Příklad 9



Je-li vyloučeno použití nestrukturovaného vnějšího krycího skla, je „7b“ přivrácenou plochou podle bodu 2.10.2 písm. b).

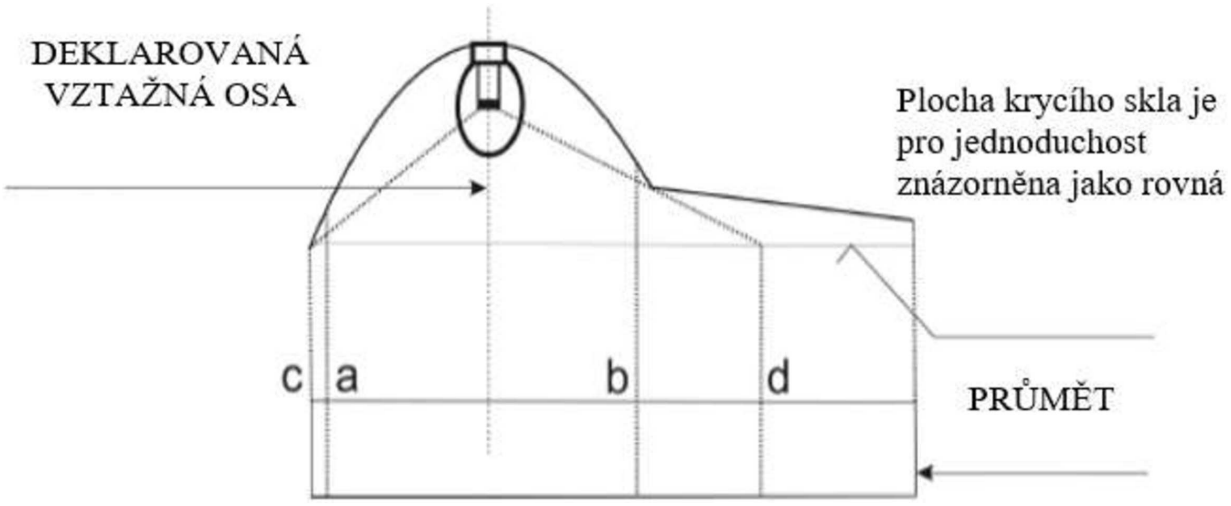
Část 6

Příklady stanovení plochy výstupu světla v porovnání se svíticí plochou

(viz body 2.10.2 a 2.10.3 tohoto předpisu)

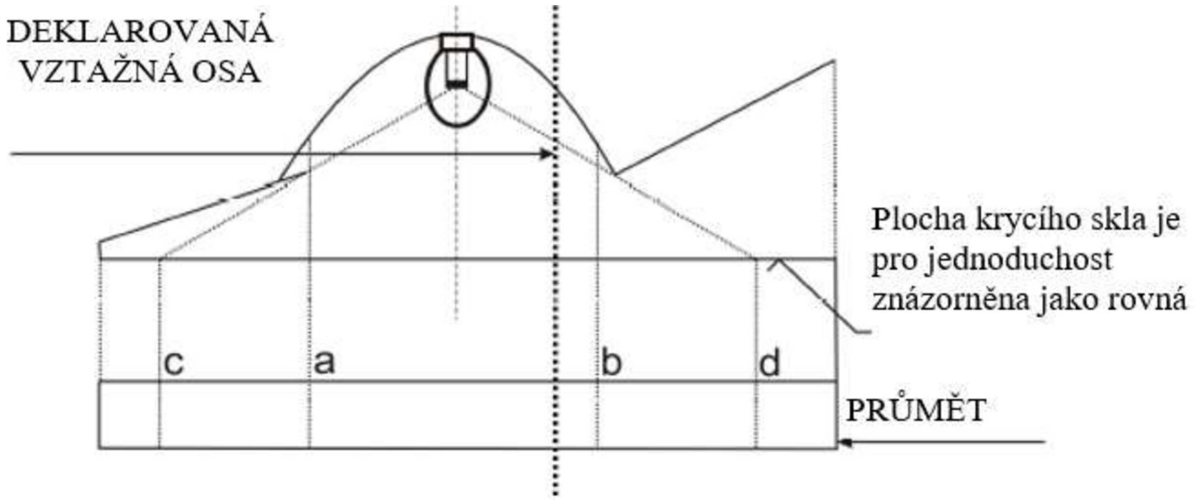
Pozn.: Odražené světlo by se mohlo / se může podílet na stanovení plochy výstupu světla

Příklad A



	Svíticí plocha	Deklarovaná plocha výstupu světla podle bodu 2.10.2 písm. a)
Okraje jsou	a a b	c a d

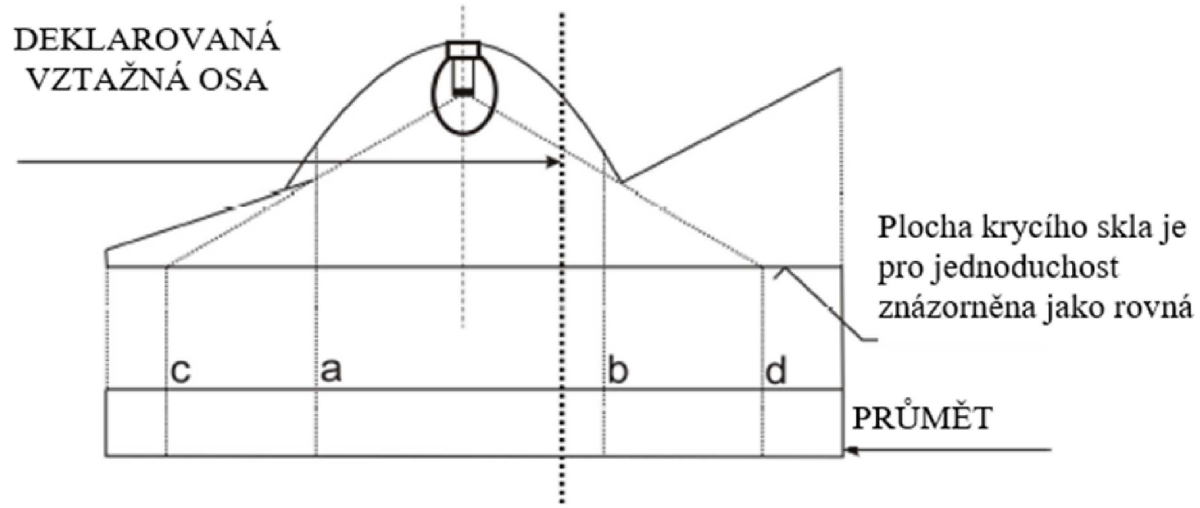
Příklad B



	Svíticí plocha	Deklarovaná plocha výstupu světla podle bodu 2.10.2 písm. a)
Okraje jsou	a a b	c a d

Příklad stanovení svíticí plochy v kombinaci s oblastí, která není součástí funkce:

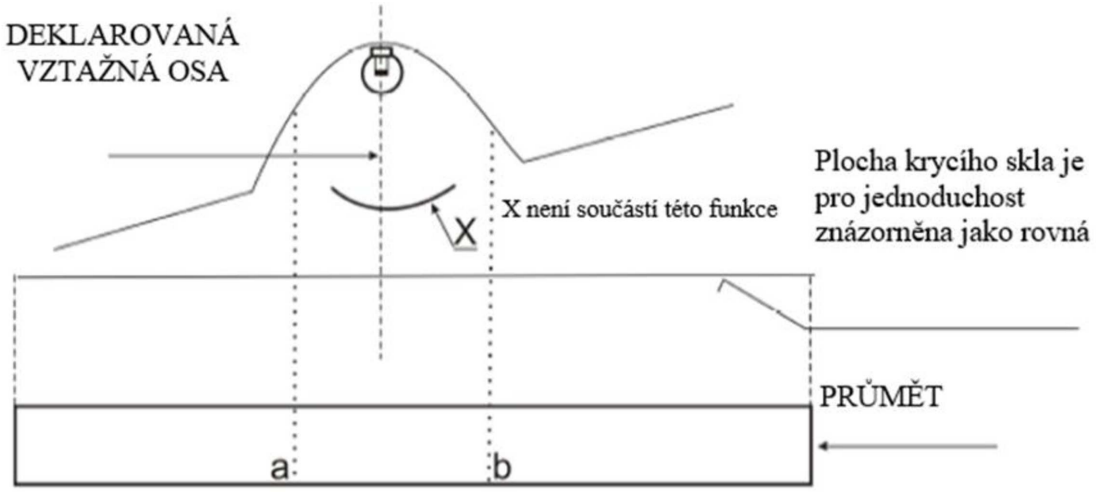
Příklad C



	Svíticí plocha
Okraje jsou	a a b

Příklad stanovení plochy výstupu světla podle bodu 2.10.2 písm. a) v kombinaci s oblastí, která není součástí funkce:

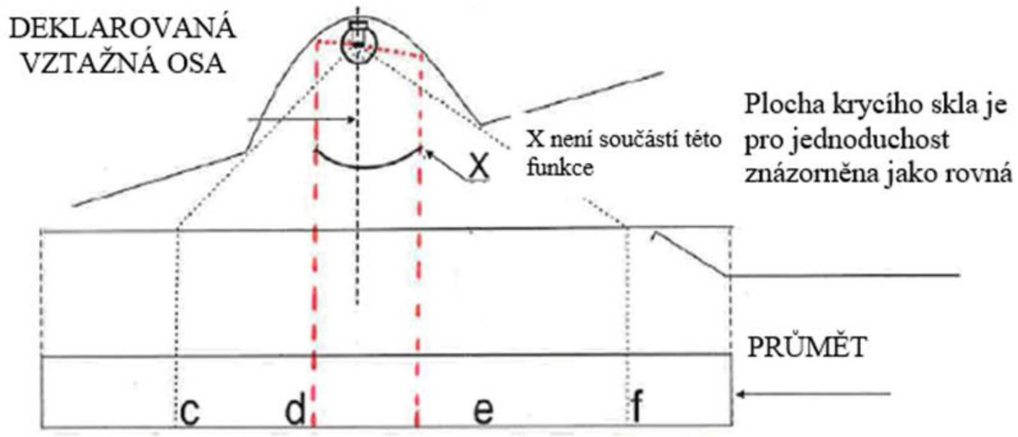
Příklad D



	Deklarovaná plocha výstupu světla podle bodu 2.10.2 písm. a)
Okraje jsou	c-d a e-f

Příklad stanovení zdánlivě viditelného povrchu v kombinaci s oblastí, která není součástí funkce a nestrukturovaným vnějším krycím sklem (podle bodu 2.10.2 písm. b):

Příklad E

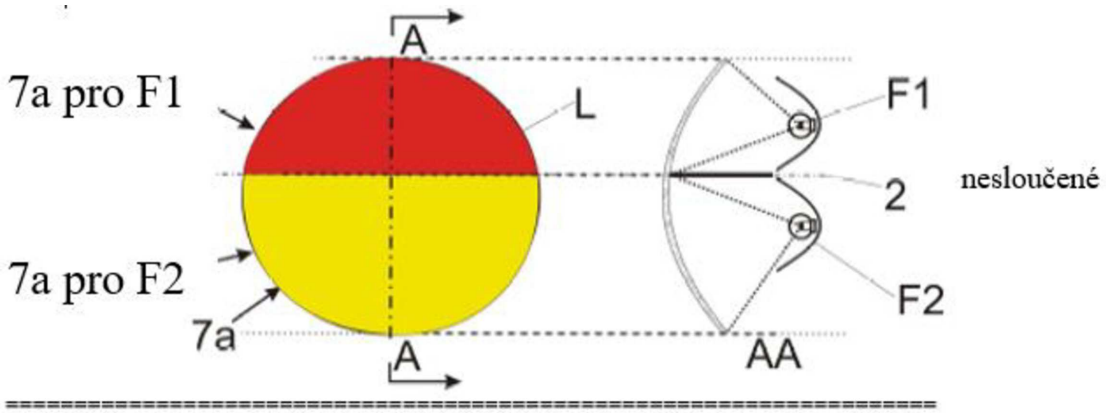


	Deklarovaná plocha výstupu světla podle bodu 2.10.2 písm. b) např.
Okraje jsou	c'-d' a e'-f'

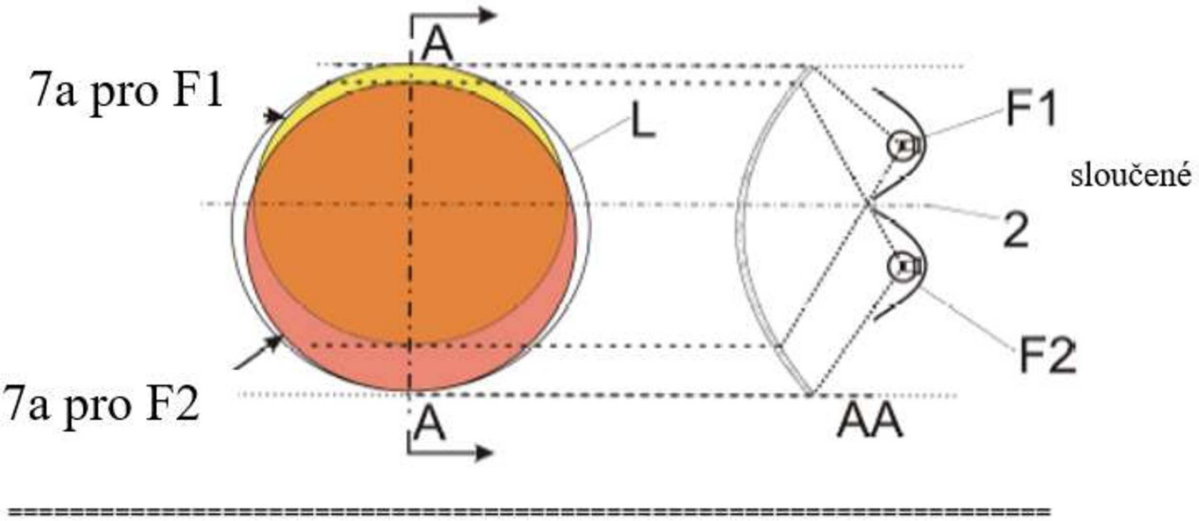
Část 7

Příklady umožňující rozhodnutí ohledně sloučení dvou funkcí

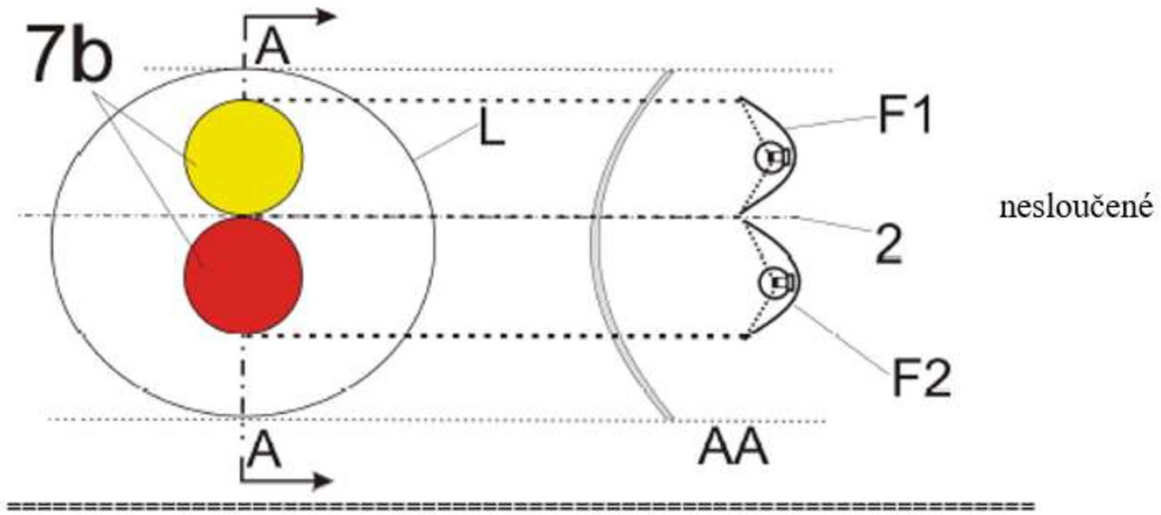
V případě strukturovaného vnějšího krycího skla a dělicí přepážky:



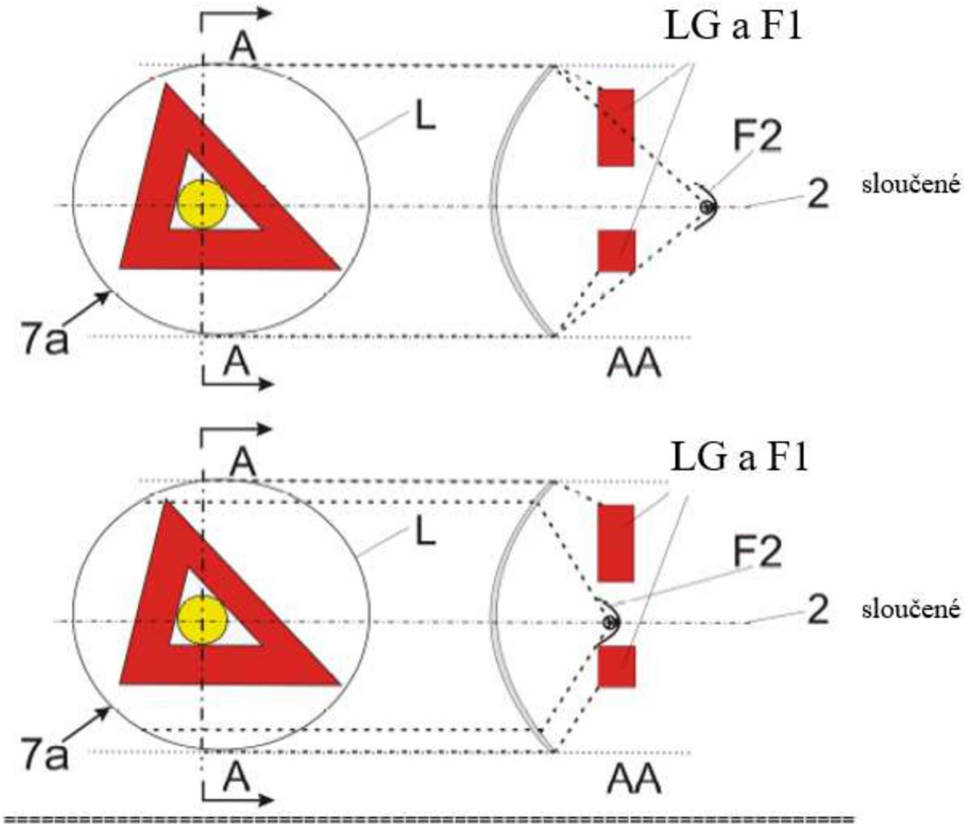
V případě strukturovaného vnějšího krycího skla:



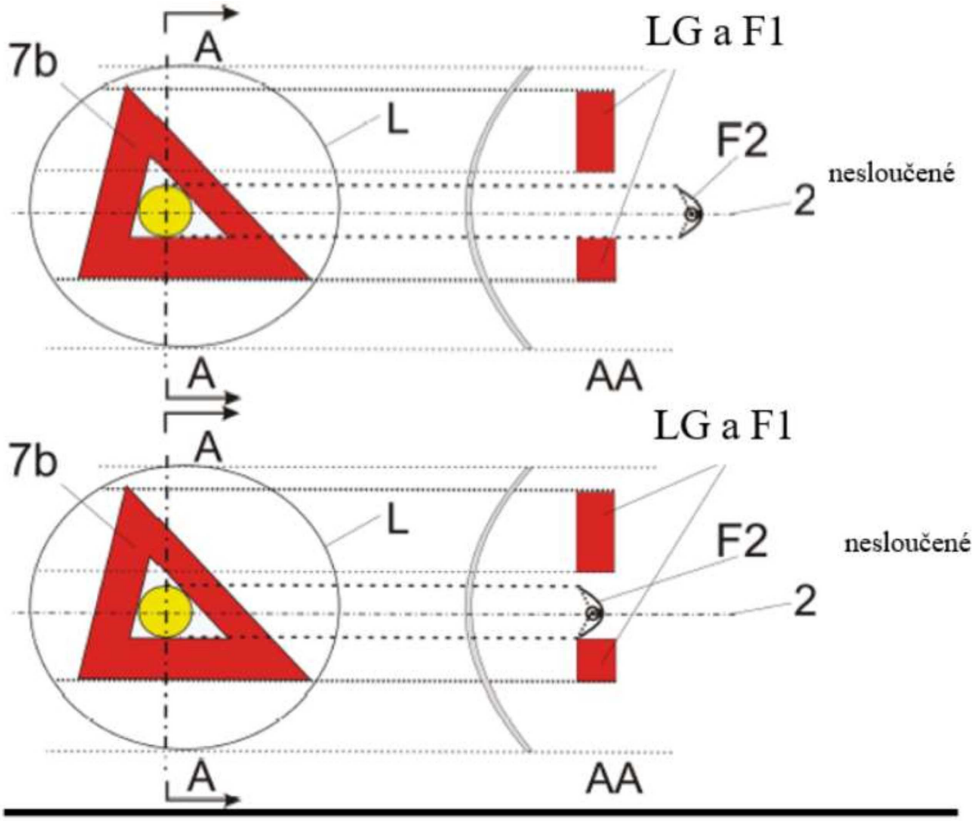
V případě, kdy je vyloučeno použití nestrukturovaného vnějšího krycího skla:



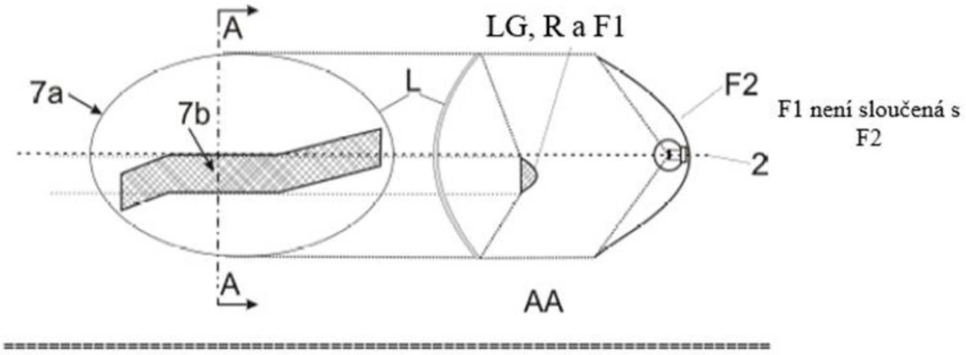
V případě, kdy je vyloučeno použití nestrukturovaného vnějšího krycího skla:



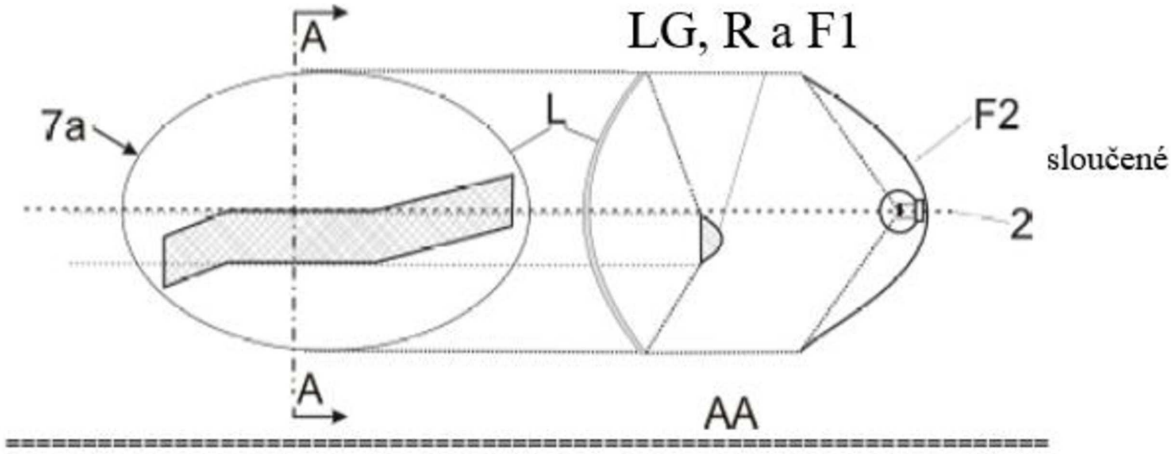
V případě, kdy je zahrnuto použití vnějšího krycího skla (strukturovaného nebo nestrukturovaného):



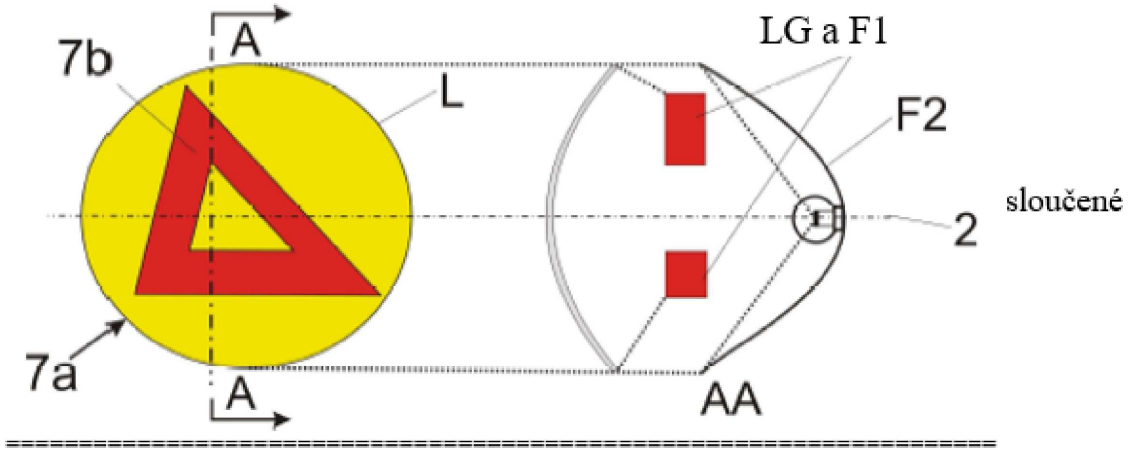
V případě, kdy je zahrnuto použití vnějšího krycího skla (strukturovaného nebo nestrukturovaného):



V případě, kdy je vyloučeno použití nestrukturovaného vnějšího krycího skla, je „7b“ přivrácená plocha podle bodu 2.10.2 a F1 nesmí být vzhledem k F2 průhledná:



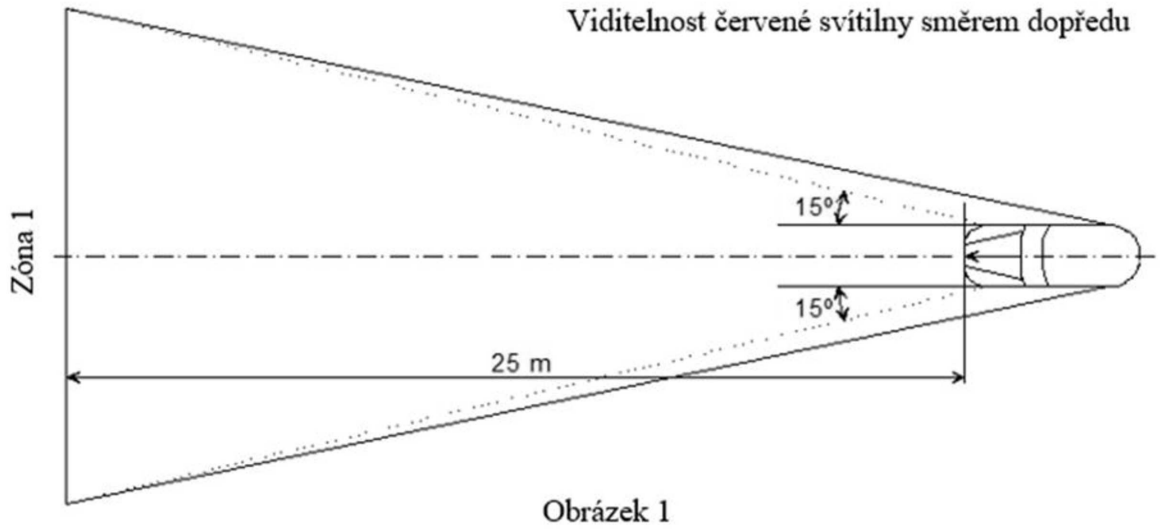
V případě, kdy je nebo není vyloučeno použití nestrukturovaného vnějšího krycího skla:



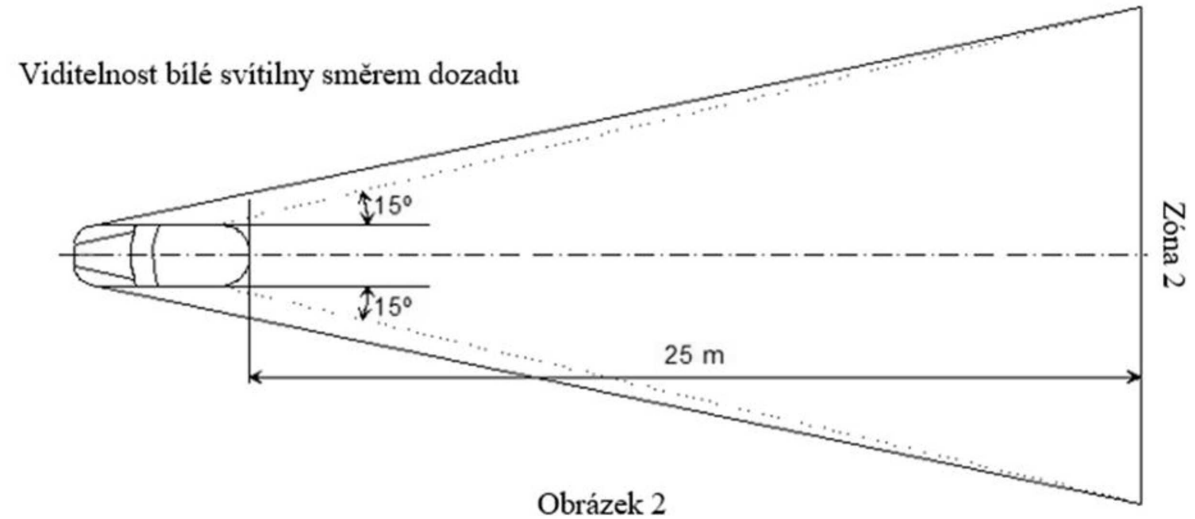
PŘÍLOHA 4

Viditelnost červené svítilny směrem dopředu a bílé svítilny směrem dozadu

(viz body 5.10.1 a 5.10.2 tohoto předpisu)



Obrázek 1



Obrázek 2

PŘÍLOHA 5

Podmínky naložení, k nimž se přihlíží při stanovení změn svislé orientace potkávacích světlometů

Podmínky naložení působících na nápravy podle bodů 6.2.6.1. a 6.2.6.3.1.

1. Pro následující zkoušky se počítá s hmotností 75 kg na osobu.

2. Podmínky naložení pro jednotlivé typy vozidel:

2.1 Vozidla kategorie M_1 ([1]):

2.1.1 Sklon světla potkávacího světlometu se stanoví za těchto podmínek naložení:

2.1.1.1 jedna osoba na sedadle řidiče;

2.1.1.2 řidič a jeden cestující na předním sedadle nejvíce vzdáleném od řidiče;

2.1.1.3 řidič, jeden cestující na předním sedadle nejvíce vzdáleném od řidiče a všechna nejzadnější sedadla obsazena;

2.1.1.4 všechna sedadla obsazena;

2.1.1.5 všechna sedadla obsazena a náklad rovnoměrně rozložený v prostoru pro zavazadla tak, aby se dosáhlo přípustného zatížení působícího na zadní nápravu, nebo na přední nápravu, je-li zavazadlový prostor vpředu. Má-li vozidlo zavazadlový prostor vpředu i vzadu, musí se přídavná hmotnost nákladu rovnoměrně rozložit tak, aby se dosáhlo přípustných zatížení na nápravách. Dosáhne-li se však maximální přípustné hmotnosti naloženého vozidla před dosažením přípustného zatížení na jedné z náprav, musí se náklad v prostoru/prostorech pro zavazadla omezit tak, aby se dosáhlo přípustné hmotnosti;

2.1.1.6 řidič a náklad rovnoměrně rozložený v prostoru pro zavazadla tak, aby se dosáhlo přípustného zatížení odpovídající nápravy.

Dosáhne-li se však maximální přípustné hmotnosti naloženého vozidla před dosažením přípustného zatížení na jedné z náprav, musí se náklad v prostoru/prostorech pro zavazadla omezit tak, aby se dosáhlo přípustné hmotnosti.

2.1.2 Při stanovování shora uvedených podmínek naložení se musí přihlédnout k omezením nákladu stanoveným výrobcem.

2.2 Vozidla kategorií M_2 a M_3[1];

Úhel světla potkávacích světlometů se musí stanovit za těchto podmínek naložení:

2.2.1 nenaložené vozidlo a jedna osoba na sedadle řidiče;

2.2.2 vozidlo naložené tak, že každá z náprav nese své technicky přípustné maximální zatížení, nebo tak, až je dosaženo maximální naložené hmotnosti vozidla zatížením přední a zadní nápravy úměrně k jejich technicky přípustnému maximálnímu zatížení, podle toho, čeho se dosáhne dříve.

([1]) Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.3 Vozidla kategorie N s ložnými plochami:

2.3.1 Úhel světla potkávacích světlometů se musí stanovit za těchto podmínek naložení:

2.3.1.1 nenaložené vozidlo a jedna osoba na sedadle řidiče;

2.3.1.2 řidič a náklad, který je rozložen tak, aby se dosáhlo technicky přípustného maximálního zatížení na zadní nápravu nebo na zadní nápravy, nebo aby se dosáhlo maximální přípustné hmotnosti vozidla, podle toho, čeho se dosáhne dříve, aniž by se na přední nápravě překročilo zatížení vypočítané jako součet zatížení nenaloženého vozidla připadajícího na přední nápravu a 25 % maximálního přípustného užitečného zatížení přední nápravy. Je-li ložná plocha v přední části vozidla, posuzuje se naopak přední náprava.

2.4 Vozidla kategorie N bez ložné plochy:

2.4.1 Tahače návěsů:

2.4.1.1 nenaložené vozidlo bez zatížení na točnici a jedna osoba na sedadle řidiče;

2.4.1.2 jedna osoba na sedadle řidiče; technicky přípustné zatížení na točnici v poloze točnice odpovídající nejvyššími zatížení zadní nápravy.

2.4.2 Tahače přívěsů:

2.4.2.1 nenaložené vozidlo a jedna osoba na sedadle řidiče;

2.4.2.2 jedna osoba na sedadle řidiče, všechna ostatní místa v kabině obsazena.

PŘÍLOHA 6

Měření změny sklonu potkávacího světla v závislosti na naložení

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tato příloha stanovuje metodu pro měření změn sklonu potkávacího světla motorového vozidla vzhledem k výchozímu sklonu, způsobených změnami polohy vozidla v důsledku jeho naložení.

2. DEFINICE

2.1 Výchozí sklon

2.1.1 Udaný výchozí sklon

Hodnota výchozího sklonu potkávacího světla stanovená výrobcem vozidla sloužící jako referenční hodnota pro výpočet přípustných změn.

2.1.2 Měřený výchozí sklon

Střední hodnota sklonu potkávacího světla nebo sklonu vozidla měřená u vozidla při první podmínce stanovené v příloze 5 pro danou kategorii zkoušeného vozidla. Slouží jako referenční hodnota k hodnocení změn sklonu světla při změně naložení.

2.2 Sklon potkávacího světlometu

Může být definován takto:

buď úhlem mezi směrem světla k charakteristickému bodu na vodorovné části rozhraní v rozložení světla světlometu a svislou rovinou, vyjádřeným v miliradiánech,

nebo tangentou tohoto úhlu, vyjádřenou v procentech sklonu, protože úhly jsou malé (pro tyto malé úhly se 1 % rovná 10 mrad).

Vyjadřuje-li se sklon v procentech, může být vypočten podle tohoto vzorce:

$$\frac{(h_1 - h_2)}{L} \times 100$$

přičemž:

h_1 je výška umístění výše zmíněného charakteristického bodu nad vozovkou v mm, měřená na svislé stěně kolmé ke střední podélné rovině vozidla a umístěné ve vodorovné vzdálenosti L,

h_2 je výška umístění vztažného středu (který je uvažován jako výchozí pro charakteristický bod stanovený ve výšce h_1) nad vozovkou v mm:

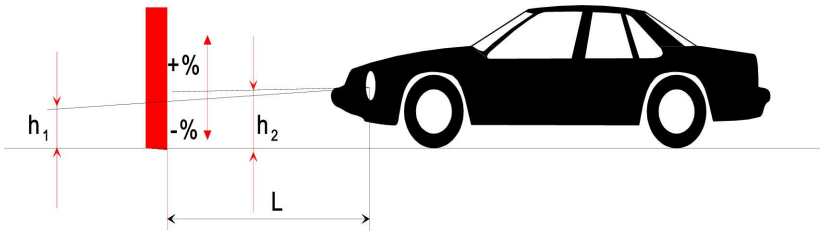
L je v milimetrech vyjádřená vzdálenost mezi stěnou a vztažným středem.

Záporné hodnoty označují sklon směrem dolů (viz obrázek 1).

Kladné hodnoty označují sklon směrem nahoru.

Obrázek 1

Sklon potkávacího světla směrem dolů u vozidla kategorie M1



Poznámky:

1. Tento nákres představuje vozidlo kategorie M_1, ale uvedený princip platí shodně pro vozidla ostatních kategorií.

2. Nemá-li vozidlo systém ovládání sklonu světlometů, je změna sklonu potkávacího světla shodná se změnou sklonu vlastního vozidla.

3. PODMÍNKY MĚŘENÍ

3.1 Použije-li se vizuální kontrola rozložení potkávacího světla na stěně nebo fotometrická metoda, musí se měřit v temném prostředí (např. v zatemněné místnosti) dostatečně rozměrném, aby vozidlo i stěna mohly být umístěny podle vyobrazení na obrázku 1. Vztažné středy světlometů musí být od stěny ve vzdálenosti nejméně 10 m.

3.2 Základna, na které se měří, musí být pokud možno rovná a vodorovná, aby bylo možno zajistit reprodukovatelnost měření sklonu potkávacího světla s přesností ± 0,5 mrad (± 0,05 % sklonu).

3.3 Použije-li se měřicí stěna, musí být její označení, umístění a orientace vzhledem k základně a vzhledem ke střední podélné rovině vozidla takové, aby bylo možno zajistit reprodukovatelnost měření sklonu potkávacího světla s přesností ± 0,5 mrad (± 0,05 % sklonu).

3.4 Při měření musí být okolní teplota v rozsahu od 10 °C do 30 °C.

4. PŘÍPRAVA VOZIDLA

4.1 Měří se na vozidle, které najelo 1 000 km až 10 000 km, přednostně 5 000 km.

4.2 Pneumatiky musí být nahuštěny na tlak pro plné naložení podle údaje výrobce vozidla. Vozidlo musí být zcela naplněné (palivo, voda, olej) a být vybaveno veškerým příslušenstvím a nářadím podle údajů výrobce. Pojmem „zcela naplněné palivem“ se rozumí, že palivová nádrž musí být naplněna nejméně na 90 % svého objemu.

4.3 Parkovací brzda vozidla musí být uvolněna a převodovka v neutrálu.

4.4 Vozidlo se stabilizuje při teplotě stanovené v bodě 3.4 po dobu nejméně 8 hodin.

4.5 Je-li užita fotometrická nebo vizuální metoda, měly by být na zkoušeném vozidle pro usnadnění měření přednostně montovány světlomety s dobře vyjádřeným rozhraním potkávacího světla. Pro získání přesnějšího odečtu mohou být použity i jiné metody (např. odejmutí krycího skla světlometu).

5. ZKUŠEBNÍ POSTUP

5.1 Obecné informace

V závislosti na zvolené metodě musí být změny sklonu potkávacího světla nebo sklonu vozidla měřeny odděleně pro každou stranu vozidla. Výsledky naměřené za všech podmínek naložení podle požadavků v příloze 5 musí být jak pro levý, tak pro pravý světlomet v mezích stanovených v bodě 5.5. Náklad musí být ukládán postupně, aniž by vozidlo bylo vystaveno nadměrným rázům.

5.1.1 Pokud je namontován systém AFS, musí se měřit s AFS v neutrálním stavu.

5.2 Stanovení měřeného výchozího sklonu

Vozidlo musí být připraveno podle bodu 4 a naloženo podle požadavků v příloze 5 (první podmínka naložení pro příslušnou kategorii vozidla). Před každým měřením se vozidlo rozhoupe podle ustanovení bodu 5.4. Měření se musí provést třikrát.

5.2.1 Pokud se výsledek žádného ze tří měření neliší od aritmetické střední hodnoty výsledků těchto měření o více než 2 mrad (0,2 % sklonu), tvoří tato aritmetická střední hodnota konečný výsledek.

5.2.2 Liší-li se výsledek kteréhokoli měření od aritmetické střední hodnoty výsledků o více než 2 mrad (0,2 % sklonu), provede se dalších deset měření a střední aritmetická hodnota výsledků těchto měření tvoří konečný výsledek.

5.3 Metody měření

K měření změn sklonu lze zvolit jakoukoli metodu za předpokladu, že měření jsou přesná v toleranci ± 0,2 mrad (± 0,02 % sklonu).

5.4 Zacházení s vozidlem při každém naložení

Zavěšení náprav a kterákoli jiná část schopná ovlivnit sklon potkávacího světla musí být aktivovány níže popsanými postupy.

Technické zkušebny a výrobci však mohou společně navrhnout jiné postupy (buď experimentální, nebo podložené výpočtem), zvláště pokud činí zkouška určité problémy, ovšem za předpokladu, že je jasné, že takové výpočty jsou platné.

5.4.1 Vozidla kategorie M_1 s konvenčním zavěšením náprav

Vozidlo stojící na měřicí ploše a v případě potřeby s koly umístěnými na plovoucích plošinách (které musí být užity, pokud by jejich nepřítomnost zavinila taková omezení pohybu v závěsech, která by mohla ovlivnit výsledky měření) se nepřetržitě houpe nejméně ve třech úplných cyklech; v každém cyklu se stlačí napřed záď a pak předek vozidla.

Posloupnost houpání musí končit dokončením cyklu. Před měřením se vozidlo musí ponechat samovolně uklidnit. Místo použití plovoucích plošin lze stejného účinku dosáhnout popojížděním vozidla vzad a vpřed v délce nejméně jedné otáčky kola.

5.4.2 Vozidla kategorie M_2, M_3 a N s konvenčním zavěšením náprav

5.4.2.1 Nelze-li u vozidel kategorie M_1 postupovat podle bodu 5.4.1, je možno použít metodu popsanou v bodech 5.4.2.2 nebo 5.4.2.3.

5.4.2.2 Vozidlo stojící na měřicí ploše s koly na základně se rozhoupe pomocí dočasné změny naložení.

5.4.2.3 Působí se vibrátorem na zavěšení náprav a na všechny ostatní části, které mohou ovlivnit sklon potkávacího světla u vozidla stojícího na měřicí ploše s koly na základně. Působit lze vibrující plošinou, na které stojí kola.

5.4.3 Vozidla s nekonvenčním zavěšením náprav, u kterých musí být hnací systém v chodu.

Před měřením se vyčká, až vozidlo při běžícím motoru zaujme svoji konečnou výšku.

5.5 Měření

Změna sklonu potkávacího světla vzhledem k měřenému výchozímu sklonu stanovenému podle bodu 5.2 se hodnotí pro každou z různých podmínek naložení.

Je-li vozidlo vybaveno ručně ovládaným systémem ovládání sklonu světlometů, musí být tento systém nastaven do polohy stanovené výrobcem pro dané podmínky naložení (podle přílohy 5).

5.5.1 Ze začátku se pro každou podmínku naložení musí uskutečnit jedno měření. Požadavky jsou splněny, pokud pro každou podmínku naložení leží změna sklonu ve vypočítaných mezích (např. uvnitř rozdílu mezi stanoveným výchozím sklonem a dolní a horní mezní hodnotou určenou pro schválení) s bezpečnostní rezervou 4 mrad (0,4 % sklonu).

5.5.2 Pokud výsledek (výsledky) kteréhokoli měření neleží v rozsahu bezpečnostní rezervy uvedené v bodě 5.5.1 nebo pokud překračuje mezní hodnoty, provedou se další tři měření v podmínkách naložení odpovídajících tomuto výsledku (těmto výsledkům) podle bodu 5.5.3.

5.5.3 Pro každou výše uvedenou podmínku naložení:

5.5.3.1 Pokud se výsledek žádného ze tří měření neliší od aritmetické střední hodnoty výsledků těchto měření o více než 2 mrad (0,2 % sklonu), tvoří tato aritmetická střední hodnota konečný výsledek.

5.5.3.2 Liší-li se výsledek kteréhokoli měření od aritmetické střední hodnoty výsledků o více než 2 mrad (0,2 % sklonu), provede se dalších deset měření a střední aritmetická hodnota výsledků těchto měření tvoří konečný výsledek.

5.5.3.3 Je-li vozidlo vybaveno automatickým systémem ovládání sklonu světlometů, který má z principu hysterezi, považují se za rozhodující hodnoty střední hodnoty horní a dolní části hysterezní smyčky.

Veškerá tato měření se provádějí podle bodů 5.5.3.1 a 5.5.3.2.

5.5.4 Požadavky jsou splněny, je-li za všech podmínek naložení změna mezi měřeným výchozím sklonem stanoveným podle bodu 5.2 a sklonem změřeným za každé z podmínek naložení menší než hodnoty vypočtené v bodě 5.5.1 (bez bezpečnostních rezerv).

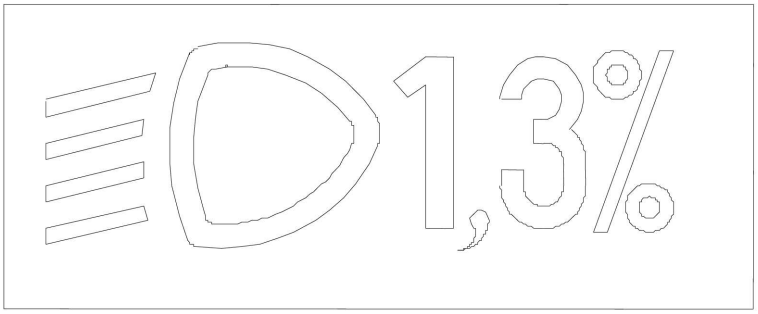
5.5.5 Je-li překročena pouze jedna z vypočtených horních nebo dolních mezí změny, musí se dát výrobci možnost, aby zvolil odlišnou hodnotu stanoveného výchozího sklonu v mezích stanovených pro schválení.

PŘÍLOHA 7

Označení sklonu rozhraní potkávacího světla světlometu uvedeného v bodě 6.2.6.1.1 tohoto předpisu a sklonu rozhraní předního mlhového světlometu uvedeného v bodě 6.3.6.1.2 tohoto předpisu

Příklad 1

Rozměr značky a znaků údaje je ponechán na rozhodnutí výrobce.

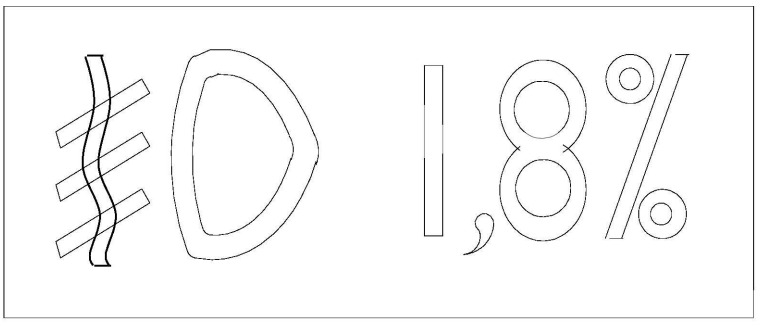


⇑ Standardní značka pro potkávací světlomet

⇑ Hodnota uvedeného výchozího nastavení

Příklad 2

Rozměr značky a znaků údaje je ponechán na rozhodnutí výrobce.



⇑ Standardní značka pro přední mlhový světlomet

⇑ Hodnota sklonu směrem dolů

PŘÍLOHA 8

Ovladače korektoru sklonu světlometů podle bodu 6.2.6.2.2 tohoto předpisu

1. SPECIFIKACE

1.1 Sklon potkávacího světla směrem dolů musí být ve všech případech zajišťován jedním z následujících způsobů:

a) pohybem ovladače směrem dolů nebo vlevo;

b) otáčením ovladače proti směru pohybu hodinových ručiček;

c) stlačením tlačítka (ovladač typu stlačit – vytáhnout).

Je-li pro seřizování světla užito více tlačítek, musí být tlačítko, kterým se nastavuje největší sklon dolů, namontováno vlevo nebo pod tlačítkem/tlačítky pro ostatní polohy seřízení potkávacího světla.

Otočný ovladač, který je montován k ovládání po obvodu nebo jen s viditelnou úsečí, by měl vyhovět ovládacím principům pro ovladač typu a) nebo c).

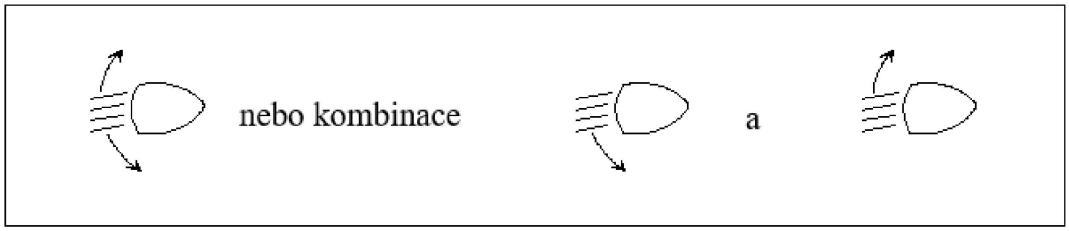
1.1.1 Takový ovladač musí být opatřen značkami, které zřetelně udávají pohyby odpovídající sklonu potkávacího světla směrem dolů nebo nahoru.

1.2 Poloha „0“ odpovídá výchozímu sklonu podle bodu 6.2.6.1.1 tohoto předpisu.

1.3 Poloha „0“, která má být podle bodu 6.2.6.2.2 tohoto předpisu „aretovanou polohou“, nemusí být nezbytně na dorazu stupnice.

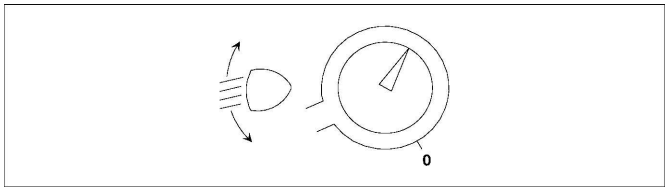
1.4 Značky na ovladačích musí být vysvětleny v příručce uživatele.

1.5 K identifikaci ovladačů smí být užity pouze následující značky:

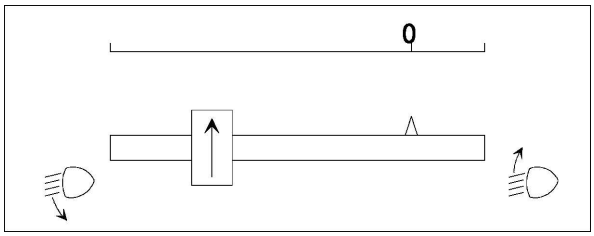


Místo značky se čtyřmi čarami je možno použít značku s pěti čarami.

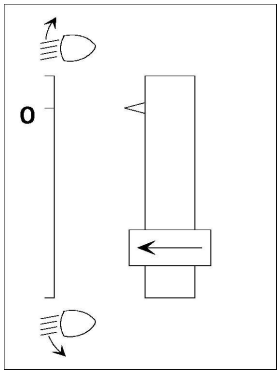
Příklad 1



Příklad 2



Příklad 3



PŘÍLOHA 9

Kontrola shodnosti výroby

1. ZKOUŠKY

1.1 Umístění světlometů nebo svítilen

Umístění světlometů nebo svítilen podle definice v bodě 2.1.6 tohoto předpisu z hlediska šířky, výšky a délky se ověřuje podle všeobecných požadavků stanovených v bodech 2.10.2, 2.10.3, 2.10.4, 2.3.3 a 5.4 tohoto předpisu.

Naměřené hodnoty vzdáleností musí být takové, aby byly splněny jednotlivé požadavky, které se na každý světlomet / každou svítilnu vztahují.

1.2 Viditelnost světlometů nebo svítilen

1.2.1 Úhly geometrické viditelnosti se ověřují podle bodu 2.10.7. tohoto předpisu.

Naměřené hodnoty úhlů musí být takové, aby byly splněny zvláštní požadavky, které se na každý světlomet nebo svítilnu vztahují, s tou výjimkou, že meze úhlů mohou mít přípustnou toleranci odpovídající přípustné odchylce ± 3° pro montáž zařízení pro světelnou signalizaci povolené v bodě 5.3.

1.2.2 Viditelnost červeného světla směrem dopředu a bílého světla směrem dozadu se ověřuje podle bodu 5.10 tohoto předpisu.

1.3 Seřízení potkávacích světlometů a předních mlhových světlometů třídy „F3“ směrem dopředu

1.3.1 Výchozí sklon směrem dolů

Výchozí sklon rozhraní potkávacího světla směrem dolů a předních mlhových světlometů třídy „F3“ musí být nastaven na hodnotu vyznačenou na štítku podle požadavků a vzoru v příloze 7.

Alternativně může výrobce nastavit výchozí seřízení na hodnotu odlišnou od hodnoty na štítku, pokud může prokázat, že tato hodnota je typická pro schvalovaný typ při zkoušení postupem uvedeným v příloze 6 a zvláště v bodě 4.1.

1.3.2 Změna sklonu v závislosti na naložení

Změna sklonu potkávacího světla směrem dolů musí jako funkce naložení podle tohoto bodu ležet v rozmezí:

0,2 % až 2,8 %	pro montážní výšku světlometu h < 0,8;
0,2 % až 2,8 %	pro montážní výšku světlometu 0,8 ≤ h ≤ 1,0 nebo
0,7 % až 3,3 %	(podle seřizovacího rozsahu zvoleného výrobcem při schválení);
0,7 % až 3,3 %	pro montážní výšku světlometu 1,0 < h ≤ 1,2 m;
1,2 % až 3,8 %	pro montážní výšku světlometu h > 1,2 m.

V případě předního mlhového světlometu třídy „F3“ se zdrojem/zdroji světla s celkovým skutečným světelným tokem přesahujícím 2 000 lm musí změny sklonu směrem dolů v závislosti na podmínkách naložení specifikovaných v tomto bodě zůstat v tomto rozsahu:

0,7 % až 3,3 %	pro montážní výšku předního mlhového světlometu h ≤ 0,8;
1,2 % až 3,8 %	pro montážní výšku předního mlhového světlometu h > 0,8 m.

Podmínky naložení musí odpovídat údajům v příloze 5 tohoto předpisu, pro každý systém musí být odpovídajícím způsobem upraveny a být následující:

1.3.2.1 Vozidla kategorie M_1:

bod 2.1.1.1

bod 2.1.1.6 s přihlédnutím k

bodu 2.1.2.

1.3.2.2 Vozidla kategorií M_2 a M_3;

bod 2.2.1

bod 2.2.2

1.3.2.3 Vozidla kategorie N s ložnými plochami:

bod 2.3.1.1

bod 2.3.1.2

1.3.2.4 Vozidla kategorie N bez ložných ploch:

1.3.2.4.1 Tahače návěsů:

bod 2.4.1.1

bod 2.4.1.2

1.3.2.4.2 Tahače přívěsů:

bod 2.4.2.1

bod 2.4.2.2

1.4 Elektrická zapojení a indikátory

Elektrická zapojení se zkouší zapnutím každého světlometu nebo svítilny při napájení z elektrické soustavy vozidla.

Světlomety nebo svítilny a indikátory musí fungovat podle ustanovení bodů 5.11 až 5.14 tohoto předpisu a zvláštních požadavků vztahujících se na každý světlomet nebo svítilnu.

1.5 Svítivost

1.5.1 Dálkové světlomety

Úhrnná maximální svítivost dálkových světlometů se ověřuje postupem popsaným v bodě 6.1.9.2 tohoto předpisu. Zjištěná hodnota musí být taková, aby byl splněn požadavek bodu 6.1.9.1 tohoto předpisu.

1.6 Namontování, počet, barva, uspořádání a případně kategorie světlometů/svítilen se ověřují vizuální kontrolou světlometů/svítilen a jejich značení.

Výše uvedené parametry musí být takové, aby byly splněny požadavky stanovené v bodech 5.15 a 5.16 a též jednotlivé požadavky vztahující se na každý světlomet nebo svítilnu.

PŘÍLOHA 10

Vyhrazeno

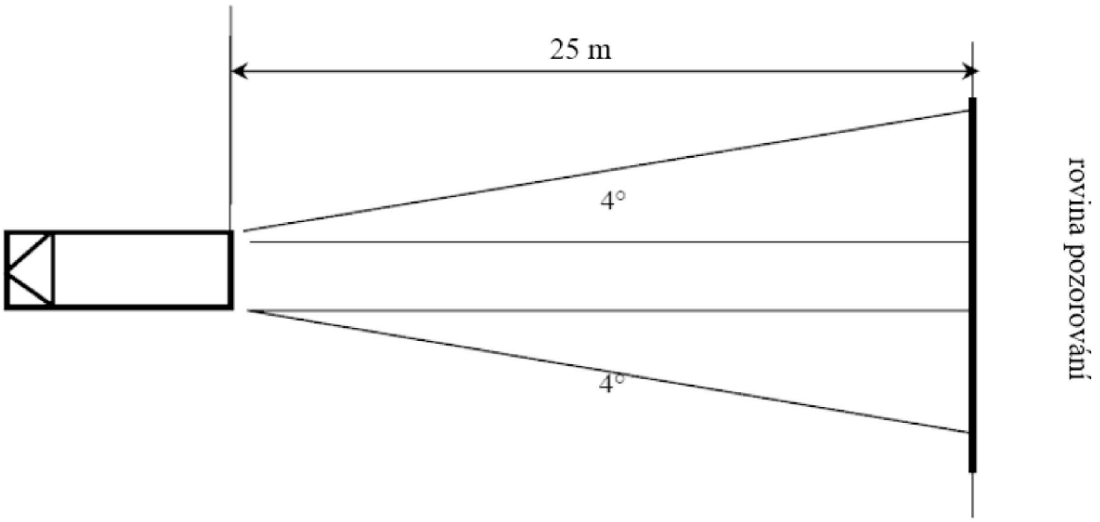
PŘÍLOHA 11

Viditelnost nápadného značení směrem dozadu, dopředu a do boku vozidla

(Viz bod 6.21.5 tohoto předpisu)

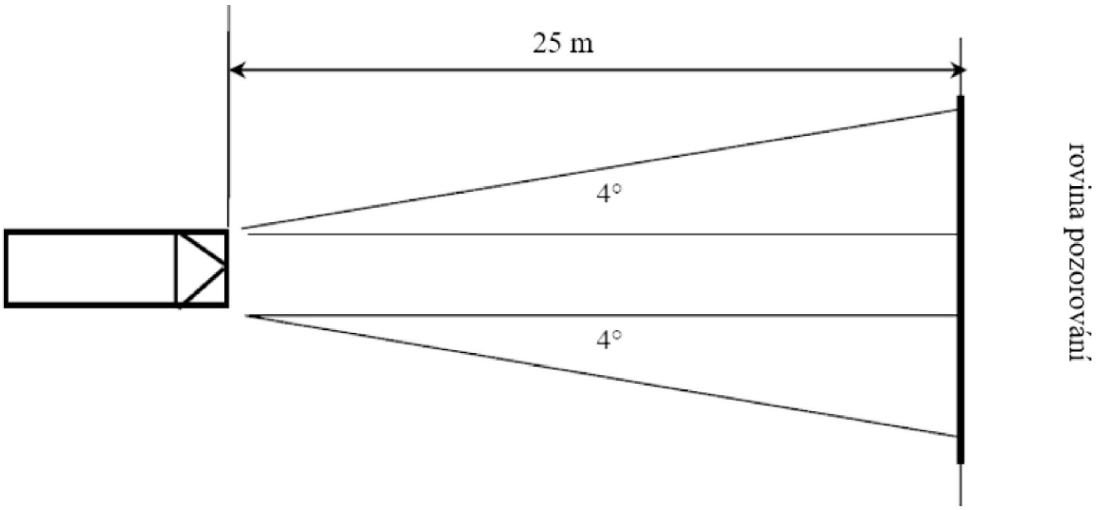
Obrázek 1a

dozadu



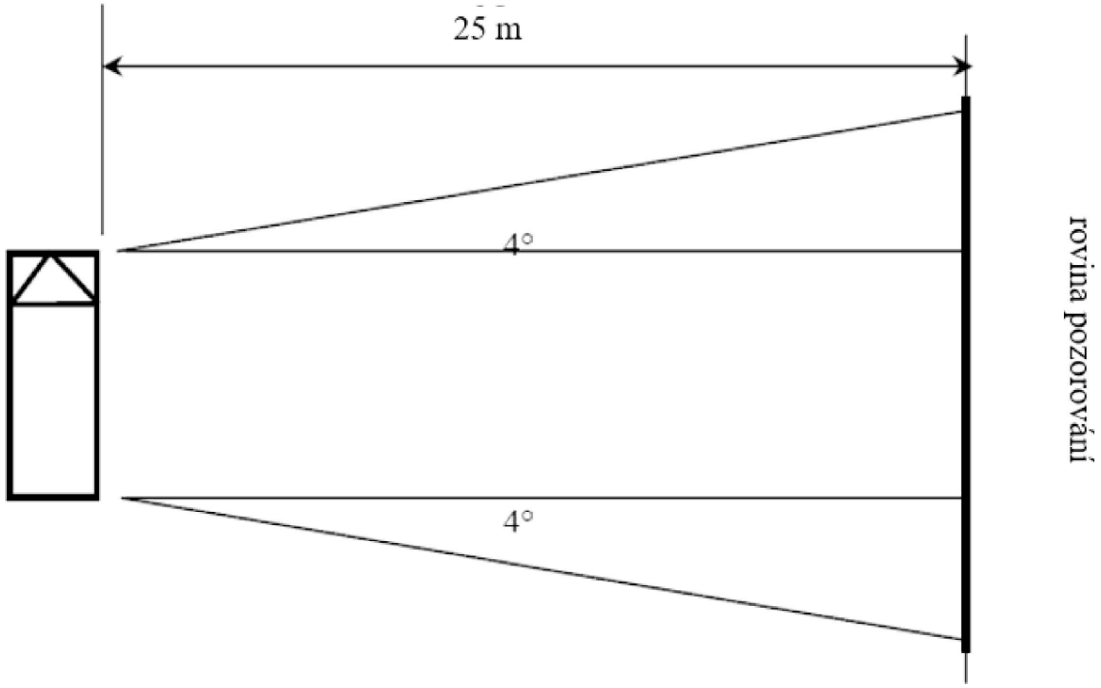
Obrázek 1b

dopředu (pouze přívěsy)



Obrázek 2

do boku



PŘÍLOHA 12

Zkušební jízda

1. Požadavky na automatické ovládání dálkových světlometů při zkušební jízdě

1.1 Zkušební jízda se provede v čistém prostředí ([1]) a s čistými světlomety.

1.2 Zkušební dráha musí obsahovat zkušební úseky s podmínkami silničního provozu popsanými v tabulce 1 níže, přičemž rychlost musí odpovídat příslušnému typu silnice:

Tabulka 1

Zkušební úsek	Podmínky silničního provozu	Typ silnice		
		Městské oblasti	Silnice s více jízdními pruhy, např. dálnice	Mimoměstské silnice
	Rychlost	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	Průměrné procento celé délky zkušební dráhy	10 %	20 %	70 %
A	Jednotlivé protijedoucí nebo vpředu jedoucí vozidlo projíždějící s takovou frekvencí, aby se dálkové světlo ZAPNULO a VYPNULO.		X	X
B	Podmínky silničního provozu s kombinací protijedoucích a vpředu jedoucích vozidel projíždějících s takovou frekvencí, aby se dálkové světlo ZAPNULO a VYPNULO.		X	X
C	Aktivní a pasivní předjíždění s takovou frekvencí, aby se dálkové světlo ZAPNULO a VYPNULO.		X	X
D	Protijedoucí jízdní kolo podle popisu v bodě 6.1.9.3.1.2.			X
E	Podmínky silničního provozu s kombinací protijedoucích a vpředu jedoucích vozidel	X		

1.3 Městské oblasti musí zahrnovat osvětlené i neosvětlené silnice.

1.4 Mimoměstské silnice musí mít úseky s dvěma jízdními pruhy a úseky se čtyřmi nebo více jízdními pruhy a nesmí chybět křižovatky, kopce a/nebo stoupání, klesání a serpentiny.

1.5 Silnice s více jízdními pruhy (např. dálnice) a mimoměstské silnice musí zahrnovat přímé rovné úseky s délkou alespoň 600 m. Navíc musí mít i úseky s levotočivými i pravotočivými zatáčkami.

1.6 Musí se vzít v úvahu situace s hustým provozem.

2. Požadavky na adaptivní dálkové světlomety při zkušební jízdě

2.1 Zkušební jízda se provede v čistém prostředí ([2]) a s čistými světlomety.

([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, s. 1. 9. 1/1. 9. 11, Ženeva 1996).

([2]) 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, s. 1. 9. 1/1. 9. 11, Ženeva 1996).

2.2 Zkušební dráha musí obsahovat zkušební úseky s podmínkami silničního provozu popsanými v tabulce 2 níže, přičemž rychlost musí odpovídat příslušnému typu silnice:

Tabulka 2

Zkušební úsek	Podmínky silničního provozu	Typ silnice		
		Městské oblasti	Silnice s více jízdními pruhy, např. dálnice	Mimoměstské silnice
	Rychlost	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	Průměrné procento celé délky zkušební dráhy	10 procent	20 procent	70 procent
A	Jednotlivé protijedoucí nebo vpředu jedoucí vozidlo projíždějící s takovou frekvencí, aby adaptivní dálkové světlo reagovalo a prokázalo proces adaptace.		X	X
B	Podmínky silničního provozu s kombinací protijedoucích a vpředu jedoucích vozidel projíždějících s takovou frekvencí, aby adaptivní dálkové světlo reagovalo a prokázalo proces adaptace.		X	X
C	Aktivní a pasivní předjíždění s takovou frekvencí, aby adaptivní dálkové světlo reagovalo a prokázalo proces adaptace.		X	X
D	Protijedoucí jízdní kolo podle popisu v bodě 6.22.9.3.1.2.			X
E	Podmínky silničního provozu s kombinací protijedoucích a vpředu jedoucích vozidel	X		

2.3 Městské oblasti musí zahrnovat osvětlené i neosvětlené silnice.

2.4 Mimoměstské silnice musí mít úseky s dvěma jízdními pruhy a úseky se čtyřmi nebo více jízdními pruhy a nesmí chybět křižovatky, kopce a/nebo stoupání, klesání a serpentiny.

2.5 Silnice s více jízdními pruhy (např. dálnice) a mimoměstské silnice musí zahrnovat přímé rovné úseky s délkou alespoň 600 m. Navíc musí mít i úseky s levotočivými i pravotočivými zatáčkami.

2.6 Musí se vzít v úvahu situace s hustým provozem.

2.7 U zkušebních úseků A a B ve výše uvedené tabulce technici provádějící zkoušky posoudí a zaznamenají přijatelnost vlastností procesu adaptace ve vztahu k protijedoucím a vpředu jedoucím účastníkům silničního provozu. To znamená, že zkušební technici musí sedět ve zkoušeném vozidle a rovněž v protijedoucích a vpředu jedoucích vozidlech.

PŘÍLOHA 13

Podmínky automatického zapínání potkávacích světlometů

Podmínky automatického zapínání potkávacích světlometů ([1])		
Okolní světlo vně vozidla ([2])	Potkávací světlomety	Doba odezvy
méně než 1 000 lx	ZAPNUTY	nejvýše 2 s
mezi 1 000 lx a 7 000 lx	podle rozhodnutí výrobce	podle rozhodnutí výrobce
více než 7 000 lx	VYPNUTY	více než 5 s, avšak nejvýše 300 s

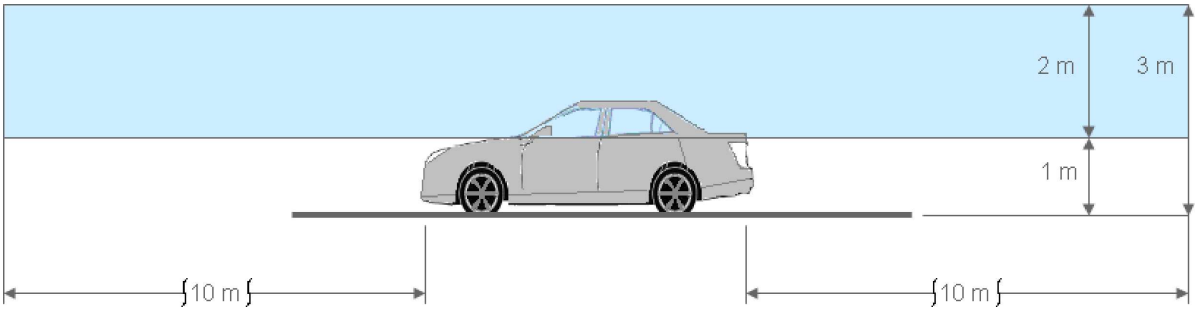
([1]) Žadatel musí prokázat splnění těchto podmínek simulací nebo jiným způsobem ověření, který uznává schvalovací orgán.
([2]) Osvětlení se musí měřit na vodorovném povrchu s kosinově korigovaným čidlem ve stejné výšce jako je montážní poloha čidla na vozidle. To může výrobce prokázat dostatečnou dokumentací nebo jinými prostředky, které uznává schvalovací orgán.

PŘÍLOHA 14

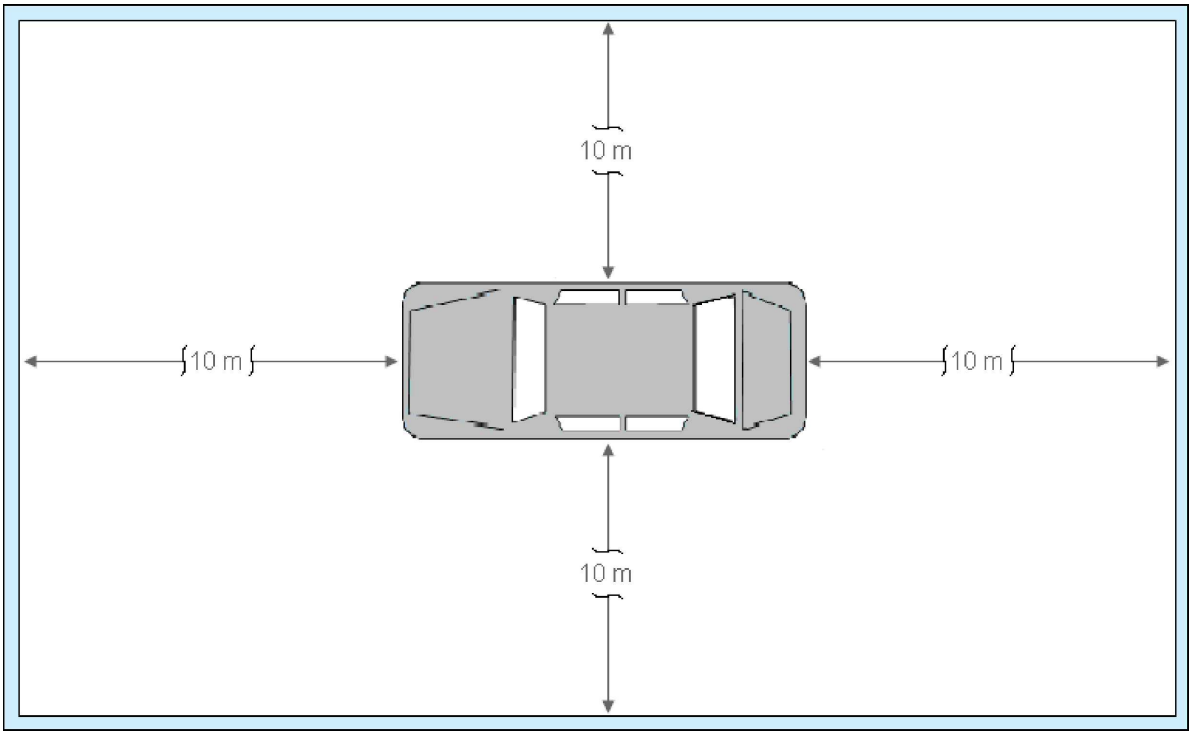
Pozorovací oblast směrem k přivrácené ploše manévrovacích světlometů a svítilen vnějšího osvětlení vozidla

Pozorovací zóny

Nákres znázorňuje zónu z jedné strany, ostatní zóny jsou zepředu, zezadu a z druhé strany vozidla.



Hranice zón



PŘÍLOHA 15

Gonio(foto)metrický systém pro fotometrická měření podle definice v bodě 2.10.9 tohoto předpisu

