Pouze původní texty EHK OSN mají podle mezinárodního práva veřejného právní účinek. Je zapotřebí ověřit si status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost v nejnovější verzi dokumentu EHK OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Předpis OSN č. 148 – Jednotná ustanovení pro schvalování zařízení pro světelnou signalizaci (svítilen) pro motorová vozidla a jejich přípojná vozidla [2021/1719]

Zahrnuje veškerá platná znění až po:

doplněk 3 k původnímu znění předpisu – datum vstupu v platnost: 30. září 2021

Tento dokument slouží výhradně jako dokumentační nástroj. Rozhodná a právně závazná znění jsou:

— ECE/TRANS/WP.29/2018/157

— ECE/TRANS/WP.29/2019/81

— ECE/TRANS/WP.29/2020/32 a

— ECE/TRANS/WP.29/2021/45

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Definice
3. Správní ustanovení
4. Všeobecné technické požadavky
5. Zvláštní technické požadavky
6. Přechodná ustanovení

PŘÍLOHY

1 Sdělení

2 Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru

3 Standardní rozložení světla

4 Minimální požadavky na postupy kontroly shodnosti výroby

5 Minimální požadavky na výběr vzorků inspektorem

6 Zkouška odolnosti proti teplu u zadních mlhových svítilen a denních svítilen

7 Uspořádání značek schválení

ÚVOD

Tento předpis spojuje ustanovení jednotlivých předpisů OSN č. 4, 6, 7, 23, 38, 50, 77, 87 a 91 do jediného předpisu a je výsledkem rozhodnutí Světového fóra pro harmonizaci předpisů týkajících se vozidel (WP.29) za účelem zjednodušení předpisů týkajících se osvětlení a světelné signalizace na základě původního návrhu Evropské unie a Japonska.

Cílem tohoto předpisu je zvýšit jasnost, konsolidovat a racionalizovat složitost požadavků předpisů OSN č. 4, 6, 7, 23, 38, 50, 77, 87 a 91 a připravit se na budoucí přechod na požadavky založené na výkonnosti, a to snížením počtu předpisů prostřednictvím redakční úpravy, aniž by se změnily podrobné technické požadavky, které jsou již platné ke dni vstupu tohoto předpisu v platnost.

Ačkoli se tento předpis spojením všech svítilen světelné signalizace do jediného předpisu odchyluje od tradičního přístupu, podle něhož má být každá svítilna upravena samostatným předpisem, obsahuje tento zjednodušený předpis všechna ustanovení a je koncipován v souladu se stávající strukturou sérií změn, jejich přechodnými ustanoveními a doplňky. Přechodná ustanovení, která jsou s novou sérií změn tohoto předpisu spojena, budou v příslušných případech uvedena pro každé zařízení; to zahrnuje i seznam zařízení a jejich příslušných indexů změny ve vztahu k dané sérii změn.

Očekává se, že všechny smluvní strany dohody z roku 1958 přijmou tento předpis a v případě, že nebudou moci přijmout některé konkrétní svítilny, poskytnou podrobné vysvětlení. Tato rozhodnutí budou uvedena v dokumentu ECE/TRANS/WP.29/343, kde se zaznamenává status přiložených předpisů a změn.

Pokud jde o požadavky na značky schválení, zahrnuje tento předpis požadavky na používání „jedinečného identifikačního kódu“, jehož je zapotřebí pro přístup k zabezpečené internetové databázi zřízené EHK OSN (v souladu s přílohou 5 dohody z roku 1958), v níž je uchovávána veškerá dokumentace ke schvalování typu. Je-li použit „jedinečný identifikační kód“, nemusí být svítilny opatřeny konvenčními značkami schválení typu (značka „E“). Není-li použití „jedinečného identifikačního kódu“ technicky možné (např. pokud nelze zabezpečit přístup k internetové databázi EHK OSN nebo není-li databáze v provozu), musí být konvenční značky schválení typu používány do té doby, než je umožněno použití „jedinečného identifikačního kódu“.

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tento předpis se vztahuje na tyto svítilny:

Svítilny pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou

Směrové svítilny

Obrysové svítilny

Brzdové svítilny

Doplňkové obrysové svítilny

Zpětné světlomety

Manévrovací světlomety

Zadní mlhové svítilny

Parkovací svítilny

Denní svítilny

Boční obrysové svítilny

2. DEFINICE

Pro účely tohoto předpisu se použijí tyto definice:

2.1. Použijí se všechny definice uvedené v poslední sérii změn předpisu OSN č. 48, která byla v platnosti v době podání žádosti o schválení typu, není-li stanoveno jinak v tomto předpisu nebo v příslušných předpisech OSN č. 53, 74 a 86, které se týkají instalace.

2.2. „*Svítilnami různých typů*“ se rozumí svítilny, které se liší v takových podstatných hlediscích, jako jsou:

a) obchodní název nebo značka:

i) svítilny, které nesou tentýž obchodní název nebo značku, ale jsou vyráběny různými výrobci, se považují za svítilny různých typů;

ii) svítilny, které jsou vyráběny týmž výrobcem a liší se pouze obchodním názvem nebo značkou, se považují za svítilny téhož typu;

b) vlastnosti optického systému (úrovně svítivosti, úhly rozložení světla, přítomnost nebo nepřítomnost konstrukčních částí schopných změnit optické účinky odrazem, lomem, absorpcí a/nebo deformací v provozu atd.);

c) kategorie použitého zdroje (použitých zdrojů) světla a/nebo zvláštní identifikační kód (kódy) modulu (modulů) zdroje světla;

d) případně kategorie svítilny;

e) případně ovladač proměnlivé svítivosti;

f) případně sekvenční aktivace zdrojů světla.

Nicméně směrové svítilny, které mohou být aktivovány v různých režimech (též sekvenčních) bez jakékoli změny optických vlastností svítilny, se nepovažují za „*směrové svítilny různých typů*“.

Změna barvy zdroje světla nebo barvy jakéhokoli filtru nepředstavuje změnu typu.

Použití náhradního zdroje (zdrojů) světla LED nepředstavuje změnu typu. Použije se však bod 4.7.7.

3. SPRÁVNÍ USTANOVENÍ

3.1. Žádost o schválení

3.1.1. Žádost o schválení typu podává držitel obchodního názvu nebo značky nebo jeho řádně pověřený zástupce.

3.1.2. K žádosti se přiloží:

3.1.2.1. výkresy, dostatečně podrobné, aby umožňovaly identifikaci typu a případně kategorie svítilny, a znázorňující:

a) v jaké geometrické poloze (polohách) (a případně u brzdových svítilen kategorie S3 a S4 i se z znázorněním zadního okna) smí být svítilna na vozidlo montována;

b) osu pozorování, která má při zkouškách sloužit jako vztažná osa (vodorovný úhel H = 0°, svislý úhel V = 0°); a bod, který se má během zkoušek použít jako vztažný střed;

c) okraj přivrácené plochy funkce (funkcí);

d) umístění a uspořádání určené pro značku schválení podle bodu 3.3.2 nebo „jedinečný identifikační kód“;

e) v případě modulu (modulů) elektroluminiscenčních diod (LED) také místo vyhrazené pro zvláštní identifikační kód (kódy) modulu (modulů);

f) v případě systému vzájemně závislých svítilen – vzájemně závislou svítilnu nebo kombinaci vzájemně závislých svítilen, které splňují příslušné požadavky;

3.1.2.2. stručný technický popis, který s výjimkou svítilen s nevyměnnými zdroji uvádí zejména:

a) kategorii nebo kategorie předepsaného žárovkového zdroje světla (předepsaných žárovkových zdrojů světla); touto kategorií žárovkového zdroje světla musí být některá z kategorií uvedených v předpisu č. 37;

b) kategorii nebo kategorie předepsaného zdroje světla LED (předepsaných zdrojů světla LED); touto kategorií zdroje světla LED musí být některá z kategorií uvedených v předpisu č. 128;

c) zvláštní identifikační kód modulu zdroje světla;

d) má-li být svítilna podle uvážení žadatele schválena podle předpisu č. 128 i s náhradním zdrojem světla LED (náhradními zdroji světla LED), musí to být uvedeno v popisu;

e) u brzdových svítilen kategorie S3 nebo S4 určených k montáži do vnitřního prostoru vozidla musí technický popis obsahovat údaje o optických vlastnostech (propustnosti, barvě, sklonu atd.) zadního okna (zadních oken);

3.1.2.3. v případě typu svítilny, který se od typu, který již byl schválen, liší pouze obchodním názvem nebo značkou, však stačí, aby k žádosti bylo přiloženo následující:

3.1.2.3.1. prohlášení výrobce svítilny, že předložený typ je (kromě obchodního názvu nebo značky) totožný s již schváleným typem a byl vyroben stejným výrobcem, který vyrábí schválený typ, jenž je identifikován číslem schválení;

3.1.2.3.2. dva vzorky s novým obchodním názvem nebo značkou nebo rovnocennou dokumentací;

3.1.2.4. v případě svítilny s proměnlivou svítivostí – stručný popis ovladače proměnlivé svítivosti, schéma zapojení a specifikace vlastností systému, který zajišťuje dvě úrovně svítivosti;

3.1.2.5. případně u nevýměnného žárovkového zdroje (žárovkových zdrojů) světla nebo modulu (modulů) zdroje světla s nevýměnným zdrojem (nevýměnnými zdroji) světla – dokumenty podle bodu 3.5.3;

3.1.2.6. dle uvážení žadatele může být v popisu uvedeno, zda může být svítilna montována na vozidlo s různými sklony vztažné osy vůči vztažným rovinám vozidla a vůči povrchu vozovky, nebo zda může být natočena kolem své vztažné osy; tyto různé podmínky montáže musí být uvedeny ve formuláři sdělení;

3.1.2.7. není-li pro příslušnou svítilnu stanoveno jinak, tyto vzorky:

a) dva kompletní vzorky svítilny.

v případě, že je žádáno o schválení pro svítilny, které nejsou totožné, ale symetrické a vhodné pro montáž jedné svítilny na levou a druhé na pravou stranu vozidla, smí být oba předané vzorky totožné a vhodné pro montáž pouze na pravé, nebo pouze na levé straně vozidla;

b) u svítilny s proměnlivou svítivostí vzorek ovladače proměnlivé svítivosti nebo generátoru generujícího stejný signál (stejné signály);

3.1.2.8. v případě brzdové svítilny kategorie S3 nebo S4, která je určena k montáži uvnitř vozidla, – vzorek tabule nebo tabulí (pokud jde o různé možnosti) se shodnými optickými vlastnostmi odpovídajícími vlastnostem skutečného zadního okna (zadních oken).

3.2. Schválení

3.2.1. Pro každou ze svítilen uvedených v bodě 1 se požaduje samostatné schválení.

3.2.2. Jsou-li dvě nebo více svítilen částí téhož zařízení skupinových, sdružených nebo sloučených svítilen, může být schválení uděleno pouze v případě, že každá z těchto svítilen splňuje ustanovení uvedená v tomto nebo v jiném předpise. Svítilny, které nesplňují ustanovení žádného z takových předpisů, nesmí být částí takové jednotky skupinových, sdružených nebo sloučených svítilen.

3.2.3. Pokud typ svítilny předložené (svítilen předložených) ke schválení podle bodu 3.1 splňuje požadavky tohoto předpisu, schválení se udělí. Všechna zařízení systému vzájemně závislých svítilen musí být předložena ke schválení typu týmž žadatelem.

3.2.3.1. Oznámení o schválení nebo o rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení nebo o definitivním ukončení výroby typu svítilny podle tohoto předpisu musí být sděleno smluvním stranám dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, prostřednictvím formuláře v souladu se vzorem uvedeným v příloze 1.

3.2.3.2. Každému schválenému typu svítilny se přidělí číslo schválení, které se za každou svítilnu uvede ve formuláři sdělení podle přílohy 1.

Smluvní strana může přidělit stejné číslo schválení zařízením nebo systémům pro světelnou signalizaci, které obsahují více svítilen, ale nesmí přidělit stejné číslo jinému typu svítilny téže funkce.

3.2.4. Symboly označující svítilny světelné signalizace (funkce), pro kterou bylo uděleno schválení typu

Tabulka 1

Seznam symbolů

(úplný seznam je uveden v příloze 1 „Sdělení“)

Svítilna (funkce)	Symbol	Bod
Denní svítilna	RL	5.4.
Přední směrová svítilna, která má být namontována ve vzdálenosti nejméně 20 mm od potkávacího světlometu nebo předního mlhového světlometu	1a	5.6.
Přední směrová svítilna, která má být namontována v jakékoli vzdálenosti od potkávacího světlometu nebo předního mlhového světlometu	1b	5.6.
Přední směrová svítilna, která má být namontována ve vzdálenosti nejméně 40 mm od potkávacího světlometu nebo předního mlhového světlometu	1	5.6.
Směrové svítilny pro přední část vozidla kategorie L pro užití ve vzdálenosti nejméně 75 mm od potkávacího světlometu	11	5.6.
Směrové svítilny pro přední část vozidla kategorie L pro užití ve vzdálenosti nejméně 40 mm od potkávacího světlometu	11a	5.6.
Směrové svítilny pro přední část vozidla kategorie L pro užití ve vzdálenosti nejméně 20 mm od potkávacího světlometu	11b	5.6.
Směrové svítilny pro přední část vozidla kategorie L pro užití v jakékoli vzdálenosti od potkávacího světlometu	11c	5.6.
Přední doplňková obrysová svítilna	AM	5.1.
Přední obrysová svítilna pro vozidlo kategorie L	MA	5.1.
Přední obrysová svítilna	A	5.1.
Manévrovací světlomet	ML	5.10.
Parkovací svítilna (směřující dopředu a dozadu)	77R	5.3.
Zadní směrová svítilna (s konstantní svítivostí)	2a	5.6.
Zadní směrová svítilna (s proměnlivou svítivostí)	2b	5.6.
Zadní směrová svítilna pro vozidlo kategorie L	12	5.6.
Zadní doplňková obrysová svítilna (s konstantní svítivostí)	RM1	5.2.
Zadní doplňková obrysová svítilna (s proměnlivou svítivostí)	RM2	5.2.
Zadní mlhová svítilna (s konstantní svítivostí)	F1	5.9.
Zadní mlhová svítilna (s proměnlivou svítivostí)	F2	5.9.
Zadní obrysová svítilna pro vozidlo kategorie L	MR	5.2.

Zadní obrysová svítilna (s konstantní svítivostí)	R1	5.2.
Zadní obrysová svítilna (s proměnlivou svítivostí)	R2	5.2.
Svítilna pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou	L	5.11.
Svítilna pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou pro vozidlo kategorie L	LM1	5.11.
Zpětný světlomet (poznámka: písmena A a R mohou být spojená dohromady)	AR	5.8.
Boční směrová svítilna pro vozidla M_1 a vozidla N_1, M_2 a M_3 o délce až 6 000 mm	5	5.6.
Boční směrová svítilna pro vozidla N_2 a N_3 a vozidla N_1, M_2 a M_3 delší než 6 000 mm	6	5.6.
Boční obrysová svítilna pro všechny kategorie vozidel	SM1	5.7.
Boční obrysová svítilna pro vozidla M_1	SM2	5.7.
Brzdová svítilna (namontovaná vysoko uprostřed) (s konstantní svítivostí)	S3	5.5.
Brzdová svítilna (namontovaná vysoko uprostřed) (s proměnlivou svítivostí)	S4	5.5.
Brzdová svítilna pro vozidlo kategorie L	MS	5.5.
Brzdová svítilna (s konstantní svítivostí)	S1	5.5.
Brzdová svítilna (s proměnlivou svítivostí)	S2	5.5.

Minimální hodnota pro „a“ v části 1 přílohy 7 je 5 mm.

3.2.5. Příslušné indexy změny pro každé zařízení, které se týkají série změn, jsou následující (viz také bod 6.1.1):

Tabulka 2

Série změn a index změny

Série změn předpisu	00		
Funkce (svítilna)	Index změny pro konkrétní funkci (svítilnu)		
Denní svítilna	0		
Přední směrová svítilna	0		
Přední směrová svítilna (vozidlo kategorie L)	0		
Přední doplňková obrysová svítilna	0		
Přední obrysová svítilna	0		
Přední obrysová svítilna (vozidlo kategorie L)	0		
Manévrovací světlomet	0		
Parkovací svítilna	0		
Zadní směrová svítilna	0		
Zadní směrová svítilna (vozidlo kategorie L)	0		
Zadní doplňková obrysová svítilna	0		
Zadní mlhová svítilna	0		
Zadní obrysová svítilna	0		
Zadní obrysová svítilna (vozidlo kategorie L)	0		

Svítilna pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou	0		
Svítilna pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou (vozidlo kategorie L)	0		
Zpětný světlomet	0		
Boční směrová svítilna	0		
Boční obrysová svítilna	0		
Brzdová svítilna	0		
Brzdová svítilna (vozidlo kategorie L)	0		
Brzdová svítilna (namontovaná vysoko uprostřed)	0		

3.3. Značka schválení

3.3.1. Obecná ustanovení

3.3.1.1. Každé zařízení, které patří ke schválenému typu, musí mít plochu dostatečných rozměrů pro jedinečný identifikační kód, jak je uveden v dohodě z roku 1958, a další označení vymezená v bodech 3.3.4.2 až 3.3.4.6, nebo, není-li to technicky možné, značku schválení s doplňkovými symboly a jiná označení vymezená v bodech 3.3.4.2 až 3.3.4.6.

3.3.1.2. Příklady uspořádání označení jsou uvedeny v příloze 7.

3.3.2. Značka schválení se skládá z těchto prvků:

3.3.2.1. kružnice opsaná kolem písmene „E“, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila;

3.3.2.2. číslo schválení předepsané v bodě 3.2.3.2;

3.3.2.3. symboly označující svítilny světelné signalizace předepsané v bodě 3.2.4;

3.3.2.4. číslo tohoto předpisu, za nímž následuje písmeno „R“ a dvě číslice označující sérii změn platnou v době vydání schválení;

3.3.2.5. následující doplňkový symbol (nebo symboly):

3.3.2.5.1. na svítilnách, které nemohou být namontovány na libovolné straně vozidla, – vodorovná šipka udávající polohu, ve které má být svítilna namontována.

3.3.2.5.1.1. Šipka musí směřovat vně vozidla v těchto případech:

a) směrové svítilny kategorií 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c a 12;

b) přední nebo zadní obrysové svítilny, přední nebo zadní doplňkové obrysové svítilny;

c) zpětné světlomety v případě sníženého rozložení světla dvou zpětných světlometů.

3.3.2.5.1.2. Šipka musí směřovat k přední části vozidla v případě směrových svítilen kategorií 5 a 6 a sdružených parkovacích svítilen.

3.3.2.5.1.3. Na směrových svítilnách kategorie 6 musí být vyznačeno písmeno „R“, nebo „L“, která označují pravou a levou stranu vozidla;

3.3.2.5.2. v příslušných případech napravo od symbolu uvedeného v bodě 3.2.4:

a) doplňkové písmeno „D“ na svítilnách, které mohou být použity jako součást sestavy dvou samostatných svítilen;

b) doplňkové písmeno „Y“ na svítilnách, které jsou použity jako součást systému vzájemně závislých svítilen;

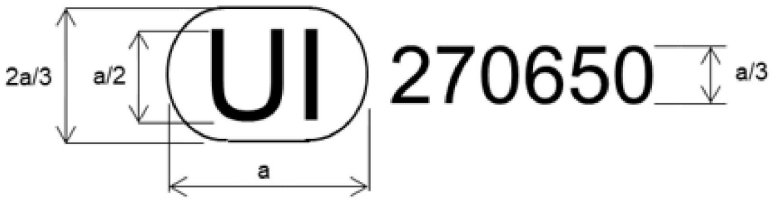
3.3.2.5.3. na svítilnách se sníženým rozložením světla (viz bod 1.3 přílohy 3) – svislá šipka, která začíná na vodorovné úsečce a směřuje dolů.

3.3.2.5.4. Číslo schválení musí být umístěno v blízkosti kružnice předepsané v bodě 3.3.2.1.

3.3.3. Značka schválení může být nahrazena jedinečným identifikačním kódem (UI), je-li k dispozici. Formát značky v podobě jedinečného identifikačního kódu musí odpovídat níže uvedenému příkladu:

Obrázek I

Jedinečný identifikační kód



a ≥ 8 mm

Z výše uvedeného jedinečného identifikačního kódu vyznačeného na svítilně vyplývá, že dotčený typ byl schválen a že příslušné informace o daném schválení typu jsou dispozici v zabezpečené internetové databázi OSN pod číslem 270650 jakožto jedinečným identifikačním kódem.

3.3.4. Požadavky týkající se označování

Svítilny předložené ke schválení musí:

3.3.4.1. mít dostatečně velkou plochou pro umístění značky schválení nebo jedinečného identifikačního kódu.

3.3.4.1.1. V každém případě musí být značka schválení nebo jedinečný identifikační kód a také kategorie případného předepsaného náhradního zdroje světla LED (případných předepsaných náhradních zdrojů světla LED) viditelné i poté, co je svítilna namontována na vozidlo, nebo když je některá pohyblivá část jako kapota nebo víko kufru zdvižena nebo když jsou otevřené dveře.

3.3.4.1.2. Značka schválení musí být umístěna na vnitřní nebo vnější (průhledné či neprůhledné) části svítilny, která nemůže být oddělena od průhledné části svítilny, z níž je vyzařováno světlo;

3.3.4.2. být opatřeny obchodním názvem nebo značkou žadatele; toto označení musí být jasně čitelné a nesmazatelné;

3.3.4.3. být opatřeny – s výjimkou svítilen s nevyměnnými zdroji světla – jasně čitelným a nesmazatelným označením, které udává:

a) kategorii nebo kategorie předepsaného zdroje světla (předepsaných zdrojů světla); v případě, kdy byla svítilna schválena pro náhradní zdroj (zdroje) světla LED, rovněž kategorii nebo kategorie náhradního zdroje světla LED (náhradních zdrojů světla LED) a/nebo

b) zvláštní identifikační kód modulu zdroje světla;

3.3.4.4. v případě svítilen:

a) s elektronickým ovladačem zdroje světla nebo

b) s ovladačem proměnlivé svítivosti a/nebo

c) se sekundárním provozním režimem a/nebo

d) s nevyměnnými zdroji světla a/nebo

e) s modulem (moduly) zdroje světla

být opatřeny označením jmenovitého napětí nebo rozsahu napětí;

3.3.4.5. být opatřeny následujícími označeními uvedenými na modulu (modulech) zdroje světla (v případě svítilen s modulem (moduly) zdroje světla):

a) obchodním názvem nebo značkou žadatele;

b) zvláštním identifikačním kódem modulu. Tento zvláštní identifikační kód začíná písmeny „MD“ jako „MODUL“, za nimiž následuje značka schválení bez kružnice předepsané v bodě 3.3.2 nebo jedinečný identifikační kód (UI) předepsaný v bodě 3.3.3, avšak bez zkosené kružnice.

V případě, že se použije několik různých modulů zdroje světla, následují doplňkové symboly nebo znaky.

Značka schválení nebo jedinečný identifikační kód nemusí být stejné jako značka schválení na svítilně, ve které je modul použit, ale obě značky musí být od stejného žadatele;

c) jmenovitým napětím nebo rozsahem napětí.

3.3.4.6. Elektronický ovladač zdroje světla nebo ovladač proměnlivé svítivosti, které jsou součástí svítilny, ale nejsou zamontovány do tělesa svítilny, musí být označeny názvem výrobce a svým identifikačním číslem.

3.3.4.7. Označení uvedená v bodech 3.3.4.2 až 3.3.4.6 musí být na svítilnu připevněna nesmazatelným a jasně čitelným způsobem, ale nemusí splňovat požadavky bodu 3.3.4.1.1.

3.3.5. Skupinové, sdružené nebo sloučené svítilny

3.3.5.1. Pokud skupinové, sdružené nebo sloučené svítilny splňují požadavky několika předpisů OSN, mohou být opatřeny jedinou značkou schválení nebo jediným jedinečným identifikačním kódem. Značka schválení sestává z kružnice opsané kolem písmene „E“, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení nebo číslo schválení udělila. Tato značka schválení nebo jedinečný identifikační kód mohou být umístěny kdekoliv na skupinových, sdružených nebo sloučených svítilnách, pokud:

3.3.5.1.1. jsou po namontování svítilny viditelné;

3.3.5.1.2. žádná část skupinových, sdružených nebo sloučených svítilen, která propouští světlo, nemůže být odstraněna, aniž by se současně neodstranila značka schválení.

3.3.5.2. Velikost jednotlivých částí jediné značky schválení nesmí být menší než minimální velikost vyžadovaná pro nejmenší jednotlivé značky v předpise, podle kterého bylo schválení uděleno.

3.3.5.3. Příklady značek schválení pro skupinové, sdružené nebo sloučené svítilny se všemi výše popsanými doplňkovými symboly jsou uvedeny v příloze 7.

3.3.5.4. Svítilny sloučené s jinými svítilnami, jejichž rozptylové sklo může být použito i u jiných typů zařízení. Platí ustanovení uvedená v bodě 3.3.5.

3.4. Změny typu svítilny pro motorová vozidla a jejich přípojná vozidla a rozšíření schválení

3.4.1. Každá změna typu svítilny musí být oznámena schvalovacímu orgánu, který daný typ schválil. Orgán pak může buď:

3.4.1.1. usoudit, že provedené změny pravděpodobně nemají znatelný nepříznivý vliv a že svítilna i tak stále splňuje požadavky, nebo

3.4.1.2. vyžádat si od technické zkušebny odpovědné za provádění zkoušek další zkušební protokol.

3.4.2. Potvrzení nebo odmítnutí schválení s uvedením příslušných změn se postupem podle bodu 3.2.3.1 výše zašle smluvním stranám dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis.

3.4.3. Schvalovací orgán, který vydává rozšíření schválení, přidělí tomuto rozšíření pořadové číslo a prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 o tom informuje ostatní smluvní strany dohody z roku 1958, které uplatňují předpis OSN, podle kterého bylo schválení uděleno.

3.5. Shodnost výroby

Postupy pro zajištění shodnosti výroby musí odpovídat postupům stanoveným v příloze 1 dohody z roku 1958 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), přičemž musí být splněny tyto požadavky:

3.5.1. Svítilny musí být vyrobeny tak, aby odpovídaly typu schválenému podle tohoto předpisu. Soulad s požadavky stanovenými v bodech 4 a 5 se ověří takto:

3.5.1.1. Musí být splněny minimální požadavky na postupy kontroly shodnosti výroby stanovené v příloze 4.

3.5.1.1.1 U denních svítilen, jejichž maximální svítivost podle přílohy 1 nepřekračuje 700 cd, se hodnota 700 cd použije jako maximální svítivost pro postupy pro zajištění shodnosti výroby stanovené v příloze 4.

3.5.1.2. Musí být splněny minimální požadavky na výběr vzorků inspektorem stanovené v příloze 5.

3.5.2. Orgán, který udělil schválení typu, může kdykoli ověřit metody kontroly shodnosti používané v každém výrobním zařízení. Běžná četnost takových ověření je jednou za dva roky.

3.5.3. V případě nevyměnných žárovkových zdrojů světla nebo modulu (modulů) zdroje světla s nevyměnným žárovkovým zdrojem světla (nevyměnnými žárovkovými zdroji světla) musí žadatel k dokumentaci ke schválení typu přiložit zprávu, která je přijatelná pro orgán odpovědný za schválení typu a která prokazuje soulad těchto nevyměnných žárovkových zdrojů světla s požadavky stanovenými v bodě 4.11 normy IEC 60809, vydání 3.

3.5.4. Zkoušky s náhradními zdroji světla LED jsou z kontroly shodnosti výroby vyňaty.

3.6. Postihy za neshodnost výroby

3.6.1. Udělené schválení může být odňato, jestliže nejsou splněny požadavky tohoto předpisu.

3.6.2. Pokud některá smluvní strana dohody z roku 1958, která uplatňuje tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, neprodleně o tom informuje ostatní smluvní strany, které tento předpis uplatňují, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1.

3.7. Definitivní ukončení výroby

Pokud držitel schválení zcela ukončí výrobu svítilny schválené podle tohoto předpisu, musí o tom informovat orgán, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení o tom uvedený orgán podá zprávu ostatním smluvním stranám dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1.

3.8. 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 a schvalovacích orgánů, které udělují schválení typu a kterým se mají zasílat formuláře o udělení, rozšíření, odmítnutí či odnětí schválení nebo o definitivním ukončení výroby vydané v jiných zemích.

3.9. Poznámky k barvám a jednotlivým zařízením v případě doplňkových obrysových svítilen a parkovacích svítilen

Stranám dohody z roku 1958, ke které je tento předpis přiložen, nebrání článek 3 uvedené dohody v zákazu určitých barev pro svítilny montované na jimi registrovaných vozidlech a pro které je v tomto předpisu ustanovení, nebo v zákazu brzdových světel, která mají pouze konstantní svítivost, u všech kategorií nebo u určitých kategorií vozidel jimi registrovaných.

4. VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY

Každá svítilna předložená ke schválení musí splňovat požadavky stanovené v bodech 4 a 5.

4.1. Na tento předpis se použijí požadavky obsažené v oddíle 5 „Všeobecné specifikace“ a 6 „Individuální specifikace“ (a v přílohách, na něž se v uvedených oddílech odkazuje) předpisů OSN č. 48, 53, 74 nebo 86 a v jejich sériích změn platných v době podání žádosti o schválení typu svítilny.

Požadavky týkající se každé svítilny a kategorie (kategorií) vozidel, na něž má být svítilna namontována, se použijí, pokud je její ověření v době schválení typu svítilny proveditelné.

4.2. Svítilny musí být konstruovány a vyráběny tak, aby v obvyklých podmínkách užití a při vibracích, kterým mohou být při takovém užití vystaveny, byla zajištěna jejich uspokojivá funkce a aby si zachovaly vlastnosti předepsané tímto předpisem.

4.3. Zdroje světla:

4.3.1. V případě výměnného zdroje (zdrojů) světla:

4.3.1.1. Svítilna musí být vybavena zdrojem (zdroji) světla schváleným (schválenými) podle předpisu OSN č. 37 a/nebo předpisu OSN č. 128, pokud předpis OSN č. 37 a jeho série změn platná v době podání žádosti o schválení typu a předpis OSN č. 128 a jeho série změn platná v době podání žádosti o schválení typu neobsahují žádné omezení použití.

4.3.1.2. Jestliže je použití určité kategorie (kategorií) nebo typu (typů) zdroje světla omezeno na svítilny na vozidlech, která jsou již v provozu a původně byla vybavena takovými svítilnami, musí žadatel o schválení typu svítilny vydat prohlášení, že svítilna je určena pouze k montáži na tato vozidla; to se uvede ve formuláři sdělení v příloze 1.

4.3.1.3. Konstrukce svítilny musí být taková, aby zdroj(e) světla mohl(y) být namontován(y) pouze ve správné poloze.

4.3.1.4. Držák(y) zdroje světla musí odpovídat vlastnostem uvedeným v publikaci IEC 60061. Platí datový list držáku, který odpovídá příslušné kategorii předepsaného zdroje (předepsaných zdrojů) světla.

Alternativně platí, že pokud je předepsána i kategorie náhradního zdroje (náhradních zdrojů) světla LED, použije se datový list držáku, který je relevantní pro kategorii náhradního zdroje (náhradních zdrojů) světla LED.

4.3.2. V případě modulů zdroje světla se ověří, zda jsou splněny tyto požadavky:

4.3.2.1. Konstrukce modulu (modulů) zdroje světla musí být taková:

a) aby nemohl být žádný modul zdroje světla namontován v jiné než určené a správné poloze a aby mohl být odmontován pouze za použití nástroje (nástrojů);

b) aby nemohly být v pouzdru svítilny zaměněny moduly zdroje světla s odlišnými vlastnostmi, pokud je ve stejném pouzdru použit více než jeden modul zdroje světla.

4.3.2.2. Modul(y) zdroje světla musí být zajištěny proti nežádoucí manipulaci.

4.3.2.3. Modul zdroje světla musí být konstruován tak, aby ani při užití nástroje (nástrojů) nebyla možná mechanická záměna s jakýmkoli schváleným výměnným zdrojem světla.

4.3.2.4. V případě nevýměnných žárovkových zdrojů světla nebo modulu (modulů) zdroje světla s nevýměnným žárovkovým zdrojem světla (nevýměnnými žárovkovými zdroji světla) musí žadatel k dokumentaci ke schválení typu přiložit zprávu, která je přijatelná pro orgán odpovědný za schválení typu a která prokazuje soulad tohoto nevýměnného žárovkového zdroje světla (těchto nevýměnných žárovkových zdrojů světla) s požadavky stanovenými v bodě 4.11 normy IEC 60809, vydání 3.

4.4. Samostatné a vzájemně závislé svítilny

4.4.1. Sestava dvou samostatných svítilen, jež mají být typově schváleny jako svítilna s označením „D“, je použitelná pro přední a zadní obrysové svítilny s výjimkou kategorií MA, MR, pro brzdové svítilny s výjimkou kategorie MS, pro přední a zadní doplňkové obrysové svítilny a směrové svítilny s výjimkou kategorií 11, 11a, 11b, 11c a 12.

4.4.2. Systém vzájemně závislých svítilen, jež mají být typově schváleny jako svítilny s označením „Y“, je použitelný pro přední a zadní obrysové svítilny, brzdové svítilny, přední a zadní doplňkové obrysové svítilny, denní svítilny a směrové svítilny kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b.

4.5. Svítilny jako takové nebo svítilny skupinové, sdružené nebo sloučené:

4.5.1. Svítilny, které byly schváleny jako přední nebo zadní obrysové svítilny, se považují rovněž za schválené doplňkové obrysové svítilny.

4.5.2. Přední a zadní obrysové svítilny, které jsou skupinové, sdružené nebo sloučené, mohou být rovněž použity jako doplňkové obrysové svítilny.

4.5.3. Přípustné jsou obrysové svítilny nebo denní svítilny sloučené s jinými funkcemi za použití společného zdroje světla, jež jsou konstruovány k trvalému provozu s doplňkovým systémem pro regulaci svítivosti vyzařovaného světla.

4.5.4. V případě zadní obrysové svítilny sloučené s brzdovou svítilnou však svítilna musí buď:

a) být součástí sestavy několika zdrojů světla, nebo

b) být určena k použití na vozidle vybaveném systémem monitorování poruchy pro danou funkci.

V každém případě musí být ve formuláři sdělení uvedena příslušná poznámka.

4.5.5. Pokud přední obrysová svítilna zahrnuje jeden nebo více infračervených zdrojů záření, musí být fotometrické požadavky a požadavky na barvu této přední obrysové svítilny splněny při zapojení i při vypojení funkce generátoru (generátorů) infračerveného záření.

4.6. Ustanovení týkající se poruch

4.6.1. Porucha jednotlivé svítilny s více než jedním zdrojem světla

4.6.1.1. U jednotlivé svítilny, která má více než jeden zdroj světla, se skupina zdrojů světla zapojená tak, že porucha kteréhokoli z nich způsobí, že všechny přestanou vyzařovat světlo, považuje za jediný světelný zdroj.

4.6.1.2. V případě poruchy kteréhokoli zdroje světla v jednotlivé svítilně, která má více než jeden zdroj světla, se použije alespoň jedno z těchto ustanovení:

a) svítivost splňuje požadavky na minimální svítivost uvedené v příslušné tabulce standardního prostorového rozložení světla v příloze 3 a svítí-li všechny zdroje světla, nesmí být překročena maximální svítivost, nebo

b) signál pro aktivaci kontrolky indikující poruchu, jak je uvedeno v bodech 6.4.8, 6.7.8, 6.9.8, 6.10.8, 6.11.8, 6.12.8, 6.13.8 a 6.18.8 předpisu OSN č. 48, se vytvoří za předpokladu, že svítivost ve vztažné ose činí nejméně 50 % požadované minimální svítivosti. V tomto případě je ve formuláři sdělení uvedeno, že svítilnu lze montovat pouze na vozidla vybavená kontrolkou indikující poruchu.

4.6.1.3. Požadavky bodu 4.6.1.2 se nevztahují na denní svítilny, které musí splňovat požadavky bodu 5.4.4.

Požadavky bodu 4.6.1.1 však stále platí.

4.6.1.4. Požadavky bodu 4.6.1.2 se nevztahují na směrové svítilny. Směrové svítilny kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b musí splňovat požadavky bodu 5.6.3.

Požadavky bodu 4.6.1.1 však stále platí.

4.6.1.5. Požadavky bodu 4.6.1.2 se nevztahují na svítilny tabulek s registrační značkou.

Požadavky bodu 4.6.1.1 však stále platí.

4.6.1.6. Požadavky bodu 4.6.1.2 písm. b) se nevztahují na brzdové a obrysové svítilny kategorie L.

Požadavky bodu 4.6.1.1 a bodu 4.6.1.2 písm. a) však stále platí.

4.6.2. V případě poruchy ovladače proměnlivé svítivosti:

a) u zadní obrysové svítilny kategorie R2, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii R1;

b) u zadní doplňkové obrysové svítilny kategorie RM2, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii RM1;

c) u brzdové svítilny kategorie S2, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii S1;

d) u brzdové svítilny kategorie S4, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii S3;

e) u směrové svítilny kategorie 2b, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii 2a;

f) u zadní mlhové svítilny kategorie F2, která vyzařuje více, než je maximální hodnota pro kategorii F1,

musí být požadavky na konstantní svítivost u příslušné kategorie splněny automaticky.

4.7. Zkušební podmínky

4.7.1. Veškerá fotometrická a kolorimetrická měření se provádějí takto:

4.7.1.1. v případě svítilen s výměnným zdrojem světla – pokud nejsou vybavené elektronickým ovladačem zdroje světla nebo ovladačem proměnlivé svítivosti – se použije bezbarvý nebo barevný standardní zdroj světla kategorie předepsané pro zařízení, jenž je napájen napětím, které:

a) v případě žárovkového zdroje světla (žárovkových zdrojů světla): je třeba k vytvoření vztažného světelného toku požadovaného pro danou kategorii žárovkového zdroje světla;

b) v případě zdroje (zdrojů) světla LED: má hodnotu 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V; hodnotu světelného toku je třeba korigovat. Korekční faktor je poměr mezi konstrukční hodnotou světelného toku a hodnotou světelného toku zjištěnou při užitém napětí;

4.7.1.2. v případě zdrojů světla, které jsou provozovány nezávisle na napájecím napětí vozidla a které jsou plně ovládány systémem, nebo v případě zdrojů světla napájených speciálním napájecím zdrojem se na vstupních svorkách zdroje světla použije zkušební napětí stanovené žadatelem, nebo se na vstupních svorkách daného systému / napájecího zdroje použije napětí 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V. Zkušební laboratoř si může tento speciální napájecí zdroj potřebný pro napájení zdrojů světla od výrobce vyžádat;

4.7.1.3. v případě svítilen s nevyměnnými zdroji světla (žárovkovými zdroji světla nebo jinými zdroji): se zdroji světla namontovanými ve svítilně.

4.7.1.3.1. v případě svítilen s nevyměnnými zdroji světla, které jsou provozovány přímo podle podmínek systému napětí vozidla, se veškerá měření provedou při napětí 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V, nebo při napětí stanoveném žadatelem, pokud jde o jakýkoli jiný systém napětí vozidla.

4.7.1.3.2. v případě zdrojů světla, které jsou provozovány nezávisle na napájecím napětí vozidla a které jsou plně ovládány systémem, nebo v případě zdrojů světla napájených speciálním napájecím zdrojem se na vstupních svorkách daného systému / napájecího zdroje použije zkušební napětí stanovené v bodě 4.7.1.3.1. Zkušební laboratoř si může tento speciální napájecí zdroj potřebný pro napájení zdrojů světla od výrobce vyžádat;

4.7.1.4. v případě systémů, které využívají elektronický ovladač zdroje světla nebo ovladač proměnlivé svítivosti, jež jsou součástí svítilny, se na vstupních svorkách svítilny použije napětí podle údaje výrobce, nebo – pokud není uvedeno – napětí 6,75 V, 13,5 V nebo 28,0 V;

4.7.1.5. v případě systémů, které využívají elektronický ovladač zdroje světla nebo ovladač proměnlivé svítivosti, jež nejsou součástí svítilny, se na vstupních svorkách svítilny použije napětí podle údaje výrobce.

4.7.2. V případě zdrojů světla provozovaných s ovladačem proměnlivé svítivosti pro získání proměnlivé svítivosti se však fotometrická měření provedou podle popisu žadatele.

4.7.3. Zkušební laboratoř si od výrobce vyžádá elektronický ovladač zdroje světla nebo ovladač proměnlivé svítivosti, které jsou potřeba k napájení zdroje světla a k používaným funkcím.

4.7.4. Napětí, kterým je svítilna napájena, musí být uvedeno ve formuláři sdělení podle přílohy 1.

4.7.5. Určí se okraje přivrácené plochy ve směru vztažné osy svítilny světelné signalizace. V případě směrových svítilen kategorií 5 a 6 však musí být určeny okraje plochy výstupu světla. Tento požadavek se nevztahuje na svítilny pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou.

4.7.6. V případě brzdové svítilny kategorie S3 nebo S4 určené k montáži uvnitř vozidla musí být dodán vzorek skla nebo skel (pokud jde o různé možnosti) (viz bod 3.1.2.8), který musí být umístěn před zkoušenou svítilnou v geometrické poloze (polohách) podle popisu ve výkrese (výkresech) u žádosti (viz bod 3.1.2.2).

4.7.7. V případě, kdy musí být svítilna podle uvážení žadatele schválena i s náhradním zdrojem (náhradními zdroji) světla LED, zopakují se všechna měření, fotometrická a kolorimetrická, za použití předepsaného náhradního zdroje (předepsaných náhradních zdrojů) světla LED.

4.8. Fotometrická měření

4.8.1. Ustanovení týkající se měření

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

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

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

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

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

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

4.8.2. Metody měření

4.8.2.1. Fotometrické vlastnosti se ověří v souladu s příslušným odstavcem bodu 4.7.

4.8.2.2. V případě několika výměnných zdrojů světla:

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

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

Skutečný světelný tok použitého zdroje světla se od střední hodnoty nesmí odchylovat o více než 5 %. Alternativně a pouze v případě žárovkových zdrojů světla lze použít postupně na každé jednotlivé pozici standardní žárovkový zdroj světla svítící jeho vztažným světelným tokem, přičemž jednotlivá měření z každé pozice se sčítají.

4.8.2.3. V případě svítilen jiných než vybavených žárovkovým zdrojem (žárovkovými zdroji) světla

4.8.2.3.1. U zpětných světlometů a manévrovacích světlometů musí svítivosti měřené po jedné minutě a svítivosti měřené po 10 minutách svícení vyhovovat minimálním a maximálním požadavkům. Rozložení svítivosti po jedné minutě a po 10 minutách svícení se vypočítá z rozložení svítivosti naměřeného po dosažení fotometrické stability tak, že se na každý zkušební bod uplatní poměr hodnot svítivosti naměřených v bodu HV:

a) po jedné minutě;

b) po 10 minutách a

c) po dosažení fotometrické stability.

4.8.2.3.2. U všech ostatních svítilen musí minimálním a maximálním požadavkům vyhovovat svítivosti měřené po jedné minutě a po 30 minutách svícení.

Směrové svítilny musí být v činnosti v blikavém režimu (f = 1,5 Hz, doba rozsvícení = 50 %).

Rozložení svítivosti po jedné minutě svícení lze vypočítat z rozložení svítivosti po 30 minutách svícení tak, že se na každý zkušební bod uplatní poměr hodnot svítivosti naměřených po jedné minutě a po 30 minutách svícení v bodu HV.

4.8.3. Není-li stanoveno jinak, musí intenzita světla, které je vyzařováno každou z obou předložených svítilen světelné signalizace vně vztažné osy a uvnitř úhlových polí vymezených ve schématech v příloze 2, splňovat tyto požadavky:

4.8.3.1. nesmí být v kterémkoli směru odpovídajícím bodům příslušné tabulky rozložení světla v příloze 3 menší než minimální hodnota uvedená v tabulce pro každou funkci vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr;

4.8.3.2. nesmí v kterémkoli směru v prostoru, ze kterého je svítilna světelné signalizace viditelná, překročit maximální hodnotu stanovenou v příslušné tabulce pro každou funkci.

4.8.4. Pokud se sestava dvou samostatných svítilen, jež mají být typově schváleny jako svítilny s označením „D“ a které mají stejnou funkci, považuje za jednotlivou svítilnu, musí tato sestava splňovat požadavky na:

a) maximální svítivost, pokud jsou všechny svítilny rozsvíceny současně;

b) minimální svítivost, pokud má některá ze svítilen poruchu.

4.8.5. Systém vzájemně závislých svítilen musí splňovat požadavky, pokud všechny vzájemně závislé svítilny jsou v činnosti společně.

Avšak:

a) pokud je systém vzájemně závislých svítilen zajišťující funkci zadní obrysové svítilny namontován zčásti na pevné konstrukční části a zčásti na pohyblivé konstrukční části, musí vzájemně závislá svítilna (svítilny) specifikovaná žadatelem splňovat požadavky vnější geometrické viditelnosti a kolorimetrické a fotometrické požadavky ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části (pohyblivých konstrukčních částí). V tomto případě se požadavek na vnitřní geometrickou viditelnost považuje za splněný, jestliže tato vzájemně závislá svítilna (tyto vzájemně závislé svítilny) stále splňuje (splňují) fotometrické hodnoty předepsané v poli rozložení světla pro schválení zařízení ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části (pohyblivých konstrukčních částí);

b) pokud je systém vzájemně závislých svítilen zajišťující funkci zadní směrové svítilny namontován zčásti na pevné konstrukční části a zčásti na pohyblivé konstrukční části, musí vzájemně závislá svítilna (svítilny) specifikovaná žadatelem splňovat požadavky geometrické viditelnosti a kolorimetrické a fotometrické požadavky ve všech pevných polohách pohyblivé konstrukční části (pohyblivých konstrukčních částí). To neplatí pro vzájemně závislé směrové svítilny (svítilnu) určené k montáži na vozidlo (vozidla), kdy jsou za účelem dosažení nebo doplnění úhlu geometrické viditelnosti uvedeny do činnosti další svítilny, když se pohyblivá konstrukční část nachází v jakékoli stálé otevřené poloze, a to za předpokladu, že tyto další svítilny splňují všechny požadavky na umístění a fotometrické a kolorimetrické požadavky vztahující se na směrové svítilny namontované na pohyblivé konstrukční části.

4.8.6. Musí být dodržena ustanovení příslušných bodů přílohy 3 o lokálních rozdílech ve svítivosti.

4.8.7. Není-li stanoveno jinak, zůstává zdroj světla při měření svítivosti rozsvícen trvale, a pokud se jedná o svítilnu vyzařující červené světlo, měří se při barveném světle.

4.8.8. V případě svítilen kategorií R2, RM2, S2, S4, F2 a 2b se doba, která uplyne od zapnutí zdroje (zdrojů) světla do světelného výstupu měřeného na vztažné ose při dosažení 90 % hodnoty měřené v souladu s bodem 5, měří pro nejvyšší hodnoty svítivosti, které svítilna produkuje. Tato doba naměřená pro dosažení nejnižší svítivosti nesmí překročit dobu naměřenou pro dosažení nejvyšší svítivosti.

4.8.9. Ovladač proměnlivé svítivosti nesmí generovat signály, které vytvářejí svítivosti:

4.8.9.1. mimo rozsah stanovený v bodě 5 a

4.8.9.2. překračující u jednotlivých svítilen maximální hodnoty konstantní svítivosti stanovené v bodě 5:

a) u systémů, které závisí pouze na podmínkách denních a nočních: za nočních podmínek;

b) u ostatních systémů: za standardních podmínek ([1]).

4.8.10. Podrobnosti týkající se metod měření, které mají být použity, jsou uvedeny v příloze 3.

4.8.11. Je-li zadní obrysová svítilna a/nebo zadní doplňková obrysová svítilna sloučena s brzdovou svítilnou se svítivostí buď konstantní, nebo proměnlivou, má mít poměr mezi skutečně měřenými svítivostmi obou současně zapnutých svítilen a svítivostí samotné zadní obrysové svítilny nebo zadní doplňkové obrysové svítilny hodnotu nejméně 5:1 v poli stanoveném vodorovnými přímkami procházejícími body ±5° V a přímkami svislými procházejícími body ±10° H dle tabulky rozložení světla.

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

Pokud jedna sloučená svítilna nebo obě tyto svítilny mají více než jeden zdroj světla a pokud se považují za jedinou svítilnu, jsou posuzovanými hodnotami hodnoty získané při svícení všech zdrojů.

4.9. Barva vyzařovaného světla

Barva vyzařovaného světla se měří uvnitř pole mřížky rozložení světla definované pro konkrétní funkci v příslušném bodě přílohy 3. K ověření těchto kolorimetrických vlastností se použije zkušební postup popsaný v bodě 4.7. Mimo toto pole nesmí být pozorovány žádné náhlé změny v barvě.

U svítilen vybavených nevýměnnými zdroji světla by se však kolorimetrické vlastnosti měly ověřovat podle příslušného odstavce bodu 4.7 se zdroji světla namontovanými ve svítilně.

5. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY

5.1 Technické požadavky týkající se předních obrysových svítilen (symboly A, MA) a předních doplňkových obrysových svítilen (symboly AM)

5.1.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 3.

Tabulka 3

Svítivost předních obrysových svítilen a předních doplňkových obrysových svítilen

	Minimální svítivost v HV (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech při použití jako (hodnoty v cd)	
		jednotlivá svítilna	svítilna s označením „D“ (bod 3.3.2.5.2)
Přední obrysové svítilny, přední doplňková obrysová svítilna, A nebo AM	4	140	70
Přední obrysové svítilny (motocykl), MA	4	140	nepoužije se
Přední obrysové svítilny A sloučené ve světlometu nebo v předním mlhovém světlometu	4	140	nepoužije se

5.1.2. Mimo vztažnou osu a uvnitř polí vymezených úhly vyznačenými ve schématech v příloze 2 části A nesmí svítivost světla vyzařovaného každou svítilnou v jednotlivých směrech odpovídajících bodům v tabulce standardního rozložení světla, která je uvedena v příloze 3 bodě 2, být menší než minimální hodnota stanovená v bodě 5.1.1 vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr.

5.1.3. Svítivost vyzařovaného světla nesmí být v celém rozsahu polí vymezených ve schématech v příloze 2 části A menší než 0,05 cd u předních obrysových svítilen a předních doplňkových obrysových svítilen.

5.1.4. Barva vyzařovaného světla musí být bílá, avšak svítilna označená symbolem „MA“ může být oranžová.

5.2. Technické požadavky týkající se zadních obrysových svítilen (symboly R1, R2, MR) a zadních doplňkových obrysových svítilen (symboly RM1, RM2)

5.2.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 4.

Tabulka 4

Svítivost zadních obrysových svítilen a zadních doplňkových obrysových svítilen

	Minimální svítivost v H-V (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech při použití jako (hodnoty v cd)	
		jednotlivá svítilna	svítilna s označením „D“ (bod 3.3.2.5.2)
Zadní obrysové svítilny, zadní doplňková obrysová svítilna			
R1 nebo RM1 (konstantní)	4	17	8,5
MR	4	17	nepoužije se
R2 nebo RM2 (proměnlivá)	4	42	21

5.2.2. Mimo vztažnou osu a uvnitř polí vymezených úhly vyznačenými ve schématech v příloze 2 části A nesmí svítivost světla vyzařovaného každou svítilnou v jednotlivých směrech odpovídajících bodům v tabulce standardního rozložení světla, která je uvedena v příloze 3 bodě 2, být menší než minimální hodnota stanovená v bodě 5.2.1 vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr.

5.2.3. Pod rovinou svírající úhel 5° s vodorovnou rovinou a směřující dolů se však připouští svítivost 60 cd pro zadní obrysové svítilny sloučené s brzdovými svítilnami.

5.2.4. Svítivost vyzařovaného světla nesmí být v celém rozsahu polí vymezených ve schématech v příloze 2 části A menší než 0,05 cd u zadních obrysových svítilen a zadních doplňkových obrysových svítilen.

5.2.5. Barva vyzařovaného světla musí být červená.

Tento požadavek platí také v rozsahu proměnlivé svítivosti produkované:

a) zadními obrysovými svítilnami kategorie R2;

b) zadními doplňkovými obrysovými svítilnami kategorie RM2.

5.3. Technické požadavky týkající se parkovacích svítilen (symbol 77R)

5.3.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 5.

Tabulka 5

Svítivost parkovacích svítilen

	Minimální svítivost v H-V (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech (hodnoty v cd)
Parkovací svítilny směřující dopředu	2	60
Parkovací svítilny směřující dozadu	2	30

5.3.2. Pod rovinou svírající úhel 5° s vodorovnou rovinou a směřující dolů se však připouští svítivost 60 cd pro parkovací svítilny směřující dozadu a sloučené s brzdovými svítilnami.

5.3.3. Mimo vztažnou osu a uvnitř polí vymezených úhly vyznačenými ve schématech v příloze 2 části A nesmí svítivost světla vyzařovaného každou svítilnou v jednotlivých směrech odpovídajících bodům v tabulce standardního rozložení světla, která je uvedena v příloze 3 bodě 2, být menší než minimální hodnota stanovená v bodě 5.3.1 vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr.

5.3.4. Svítivost vyzařovaného světla nesmí být v celém rozsahu polí vymezených ve schématech v příloze 2 části B menší než 0,05 cd u předních a zadních parkovacích svítilen.

5.3.5. Barva vyzařovaného světla musí být:

a) bílá u parkovacích svítilen směřujících dopředu;

b) červená u parkovacích svítilen směřujících dozadu;

c) oranžová u parkovacích svítilen směřujících do strany.

5.4. Technické požadavky týkající se denních svítilen (symboly RL)

5.4.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 6.

Tabulka 6

Svítivost denních svítilen

	Minimální svítivost v H-V (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech (hodnoty v cd)
Denní svítilny	400	1 200

5.4.2. Mimo vztažnou osu nesmí svítivost světla vyzařovaného každou svítilnou v jednotlivých směrech odpovídajících bodům v tabulce standardního rozložení světla, která je uvedena v příloze 3 bodě 2, být menší než minimální hodnota stanovená v bodě 5.4.1 vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr.

5.4.3. Kromě toho svítivost vyzařovaného světla nesmí být v celém rozsahu pole vymezeného ve schématu v příloze 2 části A menší než 1,0 cd.

5.4.4. Porucha zdroje světla

5.4.4.1. Má-li denní svítilna více než jeden zdroj světla, musí splňovat požadovanou minimální svítivost a svítí-li všechny zdroje světla, nesmí být překročena maximální svítivost.

5.4.4.2. V případě poruchy kteréhokoli zdroje světla v jednotlivé svítilně, která má více než jeden zdroj světla, se použije jedno z těchto ustanovení:

a) svítivost v bodech standardního rozložení světla podle přílohy 3 bodu 2.2 musí činit nejméně 80 % požadované minimální svítivosti nebo

b) svítivost ve vztažné ose musí činit nejméně 50 % požadované minimální svítivosti za předpokladu, že poznámka ve formuláři sdělení uvádí, že svítilnu lze montovat pouze na vozidla vybavená kontrolkou činnosti.

5.4.5. Barva vyzařovaného světla musí být bílá.

5.4.6. Oblast přivrácené plochy ve směru vztažné osy denní svítilny nesmí být menší než 25 cm^2 a větší než 200 cm^2.

5.4.7. Denní svítilna se podrobí zkoušce odolnosti proti teplu specifikované v bodě 6.

5.5 Technické požadavky týkající se brzdových svítilen (symboly S1, S2, S3, S4, MS)

5.5.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 7.

Tabulka 7

Svítivost brzdových svítilen

Kategorie brzdové svítilny	Minimální svítivost v H-V (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech při použití jako (hodnoty v cd)	
		jednotlivá svítilna	svítilna s označením „D“ (bod 3.3.2.5.2)
S1 (konstantní)	60	260	130
S2 (proměnlivá)	60	730	365
S3 (konstantní)	25	110	55
S4 (proměnlivá)	25	160	80
MS (konstantní)	40	260	nepoužije se

5.5.2. Mimo vztažnou osu nesmí svítivost světla vyzařovaného každou svítilnou v jednotlivých směrech odpovídajících bodům v tabulce standardního rozložení světla, která je uvedena v příloze 3 bodě 2, být menší než minimální hodnota stanovená v bodě 5.5.1 vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr.

5.5.3. Svítivost vyzařovaného světla nesmí být v celém rozsahu polí vymezených ve schématech v příloze 2 části A menší než 0,3 cd u zařízení kategorií S1, S3 a MS a zařízení kategorií S2 a S4 ve dne a nesmí být menší než 0,07 cd u zařízení kategorií S2 a S4 v noci.

5.5.4. Barva vyzařovaného světla musí být červená.

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

Tyto požadavky platí také v rozsahu proměnlivé svítivosti produkované brzdovými svítilnami kategorií S2 a S4.

5.6. Technické požadavky týkající se směrových svítilen (symboly 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5, 6, 11, 11a, 11b, 11c, 12)

5.6.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 8, kdy hodnoty minimální svítivosti musí být dosaženy:

a) u směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c a 12 ve vztažné ose nebo

b) u směrových svítilen kategorií 5 a 6 ve směru A podle přílohy 2.

Tabulka 8

Svítivost směrových svítilen

Kategorie směrové svítilny	Minimální svítivost (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech při použití jako (hodnoty v cd)	
		jednotlivá svítilna	svítilna s označením „D“ (bod 3.3.2.5.2)
1	175	1 000	500
1a	250	1 200	600
1b	400	1 200	600
2a (konstantní)	50	500	250
2b (proměnlivá)	50	1 000	500
5	0,6	280	140
6	50	280	140
11	90	1 000	nepoužije se
11a	175	1 000	nepoužije se
11b	250	1 200	nepoužije se
11c	400	1 200	nepoužije se
12	50	500	nepoužije se

5.6.2. Mimo vztažnou osu nesmí svítivost světla vyzařovaného každou svítilnou v jednotlivých směrech odpovídajících bodům v tabulce standardního rozložení světla, která je uvedena v:

a) příloze 3 bodě 2.1 u kategorií 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c a 12 nebo

b) příloze 3 bodě 2.4 u kategorie 6,

být menší než minimální hodnota stanovená v bodě 5.6.1 vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr.

5.6.3. Ustanovení týkající se poruch

U směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a a 2b musí být vytvořen signál pro aktivaci kontrolky předepsané v bodě 6.5.8 předpisu OSN č. 48 nebo v bodě 6.3.8 předpisu OSN č. 53, jestliže (bez ohledu na ustanovení uvedená v bodě 4.6):

a) nastala porucha kteréhokoli zdroje světla nebo

b) u svítilny konstruované pouze pro dva zdroje světla je svítivost ve vztažné ose menší než 50 % minimální svítivosti nebo

c) jako důsledek poruchy jednoho nebo více zdrojů světla je svítivost v jednom z níže uvedených směrů, jak je uvedeno v příloze 3 bodě 2.1, menší než požadovaná minimální svítivost:

i) H = 0°, V = 0°;

ii) H = 20° směrem ven z vozidla, V = +5 °;

iii) H = 10° směrem dovnitř vozidla, V = 0°.

5.6.4. Postup zkoušky:

Na rozdíl od bodů 4.8.3 a 4.8.3.1 je u směrových svítilen kategorie 5 požadována směrem dozadu minimální hodnota 0,6 cd v celém rozsahu polí vymezených v příloze 2 části A.

5.6.5. Svítivost vyzařovaného světla nesmí být v celém rozsahu polí vymezených ve schématech v příloze 2 části A menší než 0,7 cd u svítilen kategorie 1b, nesmí být menší než 0,3 cd u svítilen kategorií 1, 1a, 2a, 11, 11a, 11b, 11c, 12 a u svítilen kategorie 2b ve dne a nesmí být menší než 0,07 cd u svítilen kategorie 2b v noci.

5.6.6. Svítivost se obecně měří s trvale svítícím zdrojem (zdroji) světla.

V závislosti na konstrukci svítilny, například jsou-li použity elektroluminiscenční diody (LED) nebo je-li třeba předejít přehřátí, je však povoleno měřit svítilny v blikavém režimu.

a) Toho se docílí spínáním s frekvencí f = 1,5 ± 0,5 Hz s pulsem delším než 0,3 s, měřeno při 95 % špičkové svítivosti. Ve všech ostatních případech se připojí napětí požadované v bodě 4.7.1, s dobou náběhu a doběhu kratší než 0,01 s; není povoleno žádné překmitnutí napětí.

b) V případě měření v blikavém režimu se uvádí maximální naměřená svítivost.

5.6.7. V případě svítilen kategorie 2b se doba, která uplyne od zapnutí zdroje (zdrojů) světla do světelného výstupu měřeného na vztažné ose při dosažení 90 % hodnoty měřené v souladu s bodem 5.6.2, měří pro nejvyšší hodnoty svítivosti, které směrová svítilna produkuje. Tato doba naměřená pro dosažení nejnižší svítivosti nesmí překročit dobu naměřenou pro dosažení nejvyšší svítivosti.

5.6.8. Ovladač proměnlivé svítivosti nesmí generovat signály, které způsobují svítivosti mimo rozsah stanovený v bodě 5.6.1 a které překračují maximum kategorie 2a stanovené v bodě 5.6.1:

a) u systémů, které závisí pouze na podmínkách denních a nočních: za nočních podmínek;

b) u ostatních systémů: za referenčních podmínek prokázaných výrobcem ([2]).

5.6.9. Barva vyzařovaného světla musí být oranžová. Tento požadavek platí také v rozsahu proměnlivé svítivosti produkované zadní směrovou svítilnou kategorie 2b.

5.6.10. U všech směrových svítilen, s výjimkou svítilen vybavených žárovkovým zdrojem světla (žárovkovými zdroji světla), musí svítivost naměřená po jedné a po 30 minutách provozu v blikavém režimu (f = 1,5 Hz, činitel využití = 50 %) splňovat požadavky na minimální i maximální svítivost. Rozložení svítivosti po jedné minutě svícení lze spočítat tak, že se na každý zkušební bod uplatní poměr hodnot svítivosti naměřených v HV po jedné minutě a po 30 minutách svícení, jak jej popsáno výše.

5.6.11. V případě směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c nebo 12 může být blikání dosaženo sekvenční aktivací jejich zdrojů světla, jsou-li splněny tyto podmínky:

a) každý zdroj světla musí poté, co byl aktivován, zůstat rozsvícen do konce cyklu „zapnuto“;

([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, body 1.9.1/1.9.11, Ženeva 1996) a čisté rozptylové sklo.

b) posloupnost aktivace zdrojů světla musí vytvářet signál, který rovnoměrně postupuje zevnitř směrem k vnějšímu okraji plochy výstupu světla;

c) musí se jednat o jeden signál bez přerušení a vertikálních oscilací (např. ne více než jedna změna směru podél svislé osy). Vzdálenost mezi dvěma sousedními nebo dotýkajícími se samostatnými částmi plochy výstupu světla sekvenční směrové svítilny nesmí překročit 50 mm, měřeno kolmo na vztažnou osu, namísto hodnot definovaných v bodě 5.7.2 předpisu OSN č. 48 nebo bodě 5.7.2 předpisu OSN č. 86 nebo bodě 5.6.2 předpisu OSN č. 53. Tato přerušení signálu nesmí způsobit žádné překrytí ve svislé ose mezi jednotlivými částmi, zevnitř směrem vně vozidla, a nesmí se používat pro jiné funkce osvětlení nebo světelné signalizace;

d) variace musí skončit nejpozději 200 ms po začátku pro cyklu „zapnuto“;

e) kolmý průmět ploch výstupu světla směrové svítilny ve směru vztažné osy musí být ohraničen obdélníkem na rovině, která je kolmá ke vztažné ose a jejíž delší strany jsou rovnoběžné s rovinou H. Poměr vodorovné strany ke svislé straně nesmí být menší než 1,7.

Splnění výše uvedených podmínek se ověří v blikavém režimu.

5.7. Technické požadavky týkající se bočních obrysových svítilen (symboly SM1, SM2)

5.7.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 9.

Tabulka 9

Svítivost bočních obrysových svítilen

Kategorie boční obrysové svítilny		SM1	SM2
Minimální svítivost	ve vztažné ose	4,0 cd	0,6 cd
	v jiném daném úhlovém poli	0,6 cd	0,6 cd
Maximální svítivost	v daném úhlovém poli	25,0 cd	25,0 cd
Úhlové pole	ve vodorovném směru	±45°	±30°
	ve svislém směru	±10°	±10°

Kromě toho u červených bočních obrysových svítilen v poli vymezeném úhlem od 60° do 90° ve vodorovném směru a úhlem ±20° ve svislém směru směrem k přední části vozidla je maximální svítivost omezena na 0,25 cd.

5.7.2. Mimo vztažnou osu a uvnitř úhlových polí, vymezených ve schématech v příloze 2 části C, svítivost světla vyzařovaného každou z obou předložených bočních obrysových svítilen:

a) nesmí být v kterémkoli směru odpovídajícím bodům tabulky rozložení světla v příloze 3 bodě 2.7 menší než minimální hodnota uvedená v bodě 5.7.1 vynásobená procentuální hodnotou stanovenou ve zmíněné tabulce pro daný směr;

b) nesmí v žádném směru v prostoru, ze kterého je boční obrysová svítilna viditelná, překročit maximální hodnotu stanovenou v bodě 5.7.1.

5.7.3. U bočních obrysových svítilen kategorií SM1 a SM2 může být dostačující kontrola pouze pěti bodů, které si vybere schvalovací orgán.

5.7.4. Barva vyzařovaného světla musí být oranžová. Může však být červená, je-li nejzadnější boční obrysová svítilna 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.

5.8. Technické požadavky týkající se zpětných světlometů (symboly AR)

5.8.1. Světlo vyzařované každým z obou předložených světlometů musí splňovat požadavky v tabulce 10.

Tabulka 10

Svítivost zpětných světlometů

	Minimální svítivost v H-V (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech (hodnoty v cd)		
		v rovině h nebo nad ní	pod rovinou h až po 5°D	pod 5°D
Zpětné světlomety	80	300	600	8 000

5.8.2. Ve všech ostatních směrech měření uvedených v příloze 3 bodě 2.5 nesmí být svítivost menší než minimální hodnoty stanovené v uvedené příloze.

V případě, kdy má být zpětný světlomet namontován na vozidlo výlučně jako součást páru zařízení, lze však fotometrickou svítivost ověřit pouze do úhlu 30° směrem dovnitř, kde musí být dosažena fotometrická hodnota nejméně 25 cd.

Tato podmínka musí být jasně vysvětlena v žádosti o schválení a příslušných dokumentech (viz bod 3.1).

Kromě toho v případě, kdy bude uděleno schválení typu s použitím výše uvedené podmínky, bude v bodě 9.1.3 formuláře sdělení (viz příloha 1) uvedena informace, že zařízení smí být namontováno pouze v páru.

5.8.3 Barva vyzařovaného světla musí být bílá.

5.9 Technické požadavky týkající se zadních mlhových svítilen (symboly F1, F2)

5.9.1. Světlo vyzařované každou z obou předložených svítilen musí splňovat požadavky v tabulce 11.

Tabulka 11

Svítivost zadních mlhových svítilen

Kategorie zadní mlhové svítilny	Minimální svítivost podél osy HH a VV (hodnoty v cd)	Maximální svítivost ve všech směrech (hodnoty v cd)
F1 (konstantní)	150	300
F2 (proměnlivá)	150	840

5.9.2. Minimální svítivost ve všech ostatních bodech standardního světla rozložení světla je definována v příloze 3 bodě 2.6.

5.9.3. Ovladač proměnlivé svítivosti nesmí generovat signály, které vytvářejí svítivosti mimo rozsah stanovený v bodě 5.9.1 a které překračují maximum kategorie F1 stanovené v bodě 5.9.1:

a) u systémů, které závisí pouze na podmínkách denních a nočních: za nočních podmínek;

b) u ostatních systémů: za standardních podmínek ([3]).

5.9.4. Přivrácená plocha ve směru vztažné osy nesmí přesahovat 140 cm^2.

5.9.5. Barva vyzařovaného světla musí být červená.

5.9.6. Zadní mlhová svítilna se podrobí zkoušce specifikované v bodě 6.

5.10. Technické požadavky týkající se manévrovacích světlometů (symboly ML)

5.10.1. Svítivost vyzařovaného světla nesmí v žádné montážní poloze popsané žadatelem překročit 500 cd do všech směrů, ze kterých lze světlo vidět.

5.10.2. Světlomet musí být konstruován tak, aby světlo vyzařované přímo ve směru do strany od vozidla, před něj nebo za něj, nepřekračovalo hodnotu 0,5 cd uvnitř úhlového pole vymezeného níže:

a) minimální svislý úhel φ_{min} (ve stupních) činí:

φ_{min} = arctan (1 – montážní výška)/10; kde h je montážní výška v m;

b) maximální svislý úhel φ_{max} (ve stupních) činí:

$\varphi_{max} = \varphi_{min} + 11{,}3$.

Měření se omezí na vodorovný úhel v rozmezí od +90° do –90° vůči přímce, které protíná vztažnou osu a je kolmá ke svislé podélné rovině vozidla.

Vzdálenost při měření musí činit minimálně 3,0 m.

5.10.3. Barva vyzařovaného světla musí být bílá.

5.11. Technické požadavky týkající se svítilen pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou (symboly L, LM1)

5.11.1. Zařízení k osvětlení zadních tabulek s registrační značkou kategorií 1a, 1b, 1c, 2a a 2b musí být vyrobena tak, aby byla celá plocha tabulky viditelná v rozsahu úhlů uvedených v příloze 2 části D.

5.11.2. Postup měření

Měří se jas bezbarvé difúzní plochy o známém difúzním koeficientu odrazivosti ([4]). Bezbarvá difúzní plocha musí mít rozměry tabulky s registrační značkou nebo rozměry přesahující jeden bod měření. Její střed se nachází ve středu poloh bodů měření.

Tato bezbarvá difúzní plocha (tyto bezbarvé difúzní plochy) se umístí na místo, které obvykle zabírá tabulka s registrační značkou a 2 mm před držákem tabulky.

Měření jasu se provádí kolmo k povrchu bezbarvé difúzní plochy s tolerancí 5° v každém směru a v bodech uvedených v příloze 3 bodě 3, přičemž každý bod představuje kruhovou plochu o průměru 25 mm. Měřený jas se koriguje na difúzní koeficient odrazivosti 1,0.

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

([4]) Publikace CIE č. 17 –1970, bod 45-20-040.

5.11.3. Fotometrické vlastnosti

V každém z bodů měření uvedených příloze 3 bodě 3 musí být jas B alespoň

a) roven hodnotě 2,5 cd/m² u kategorií 1a, 1b, 1c, 2a a 2b;

b) roven hodnotě 2,0 cd/m² u kategorií 1 a 2.

Gradient jasu mezi hodnotami B_1 a B_2 změřenými mezi dvěma libovolnými body 1 a 2 vybranými z výše uvedených bodů nesmí překročit 2 × Bo/cm, kde Bo je minimální jas změřený v různých bodech, tj.:

$$\frac{B_2 - B_1}{\text{distance 1-2 in cm}} \leq 2 \times \text{Bo/cm}$$

5.11.4. Vyzařované světlo musí být dostatečně bezbarvé, aby nezpůsobovalo znatelnou změnu barvy tabulky s registrační značkou.

5.11.5. Dopad světla

Výrobce osvětlovacího zařízení stanoví jednu nebo více poloh nebo rozsah poloh, v nichž má být zařízení namontováno vůči ploše určené pro tabulku s registrační značkou; je-li svítilna umístěna v poloze stanovené (polohách stanovených) výrobcem, úhel dopadu světla na povrch tabulky nepřesahuje v žádném bodě plochy, která má být osvětlena, 82°, přičemž se tento úhel měří od krajního bodu okraje osvětlovací plochy zařízení, který je nejdále od povrchu tabulky. Pokud se jedná o více než jedno osvětlovací zařízení, vztahuje se předchozí požadavek jen na tu část tabulky, která je určena k osvětlení příslušným zařízením.

Pokud má zařízení jeden vnější okraj osvětlovací plochy rovnoběžný s povrchem tabulky s registrační značkou, je krajním bodem osvětlovací plochy zařízení, který je nejdále od povrchu tabulky, středový bod okraje osvětlovací plochy, který je rovnoběžný s tabulkou a je nejvzdálenější od povrchu tabulky.

Zařízení musí být konstruováno tak, aby žádné světlo nebylo vyzařováno přímo dozadu, s výjimkou červeného světla, je-li zařízení sdružené nebo ve skupině se zadní svítilnou.

6. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

6.1 Obecně

6.1.1. Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, musí nadále uznávat OSN schválení typu svítilen (funkcí) podle kterékoli z předchozích sérií změn tohoto předpisu, které nejsou ovlivněny změnami zavedenými poslední sérií změn.

Aby bylo možné toto ověřit, nesmí se index změny vztahující se na příslušnou svítilnu (funkci) lišit od indexu změny uvedeného v poslední sérii změn.

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

PŘÍLOHA 1

Sdělení

(Maximální formát: A4 (210 x 297 mm))

E (1) ...	Vydal:	Název správního orgánu: ....
	Ve věci: (2)	Udělení schválení Rozšíření schválení Odmítnutí schválení Odejmutí schválení Definitivní ukončení výroby
		typu svítilny podle předpisu OSN č. 148
	Svítilna (2):	Svítilna pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou Směrová svítilna Brzdová svítilna Obrysová svítilna Doplňková obrysová svítilna Zpětný světlomet Manévrovací světlomet Zadní mlhová svítilna Parkovací svítilna Denní svítilna Boční obrysová svítilna

Kategorie svítilny:		Index změny:	
Schválení č.:		Jedinečný identifikační kód (UI) (v příslušných případech)	

(1) Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/odmítla/odejmula (viz ustanovení o schválení v tomto předpise).
(2) Nehodící se škrtněte.

1. Obchodní název nebo značka svítilny: .....

2. Název typu svítilny podle výrobce: .....

3. Název a adresa výrobce: .....

4. Případně jméno a adresa zástupce výrobce: .....

5. Předáno ke schválení dne: .....

6. Technická zkušebna odpovědná za provedení schvalovacích zkoušek: .....

7. Datum protokolu vydaného touto zkušebnou: .....

8. Číslo protokolu vydaného touto zkušebnou: .....

9. Stručný popis:

9.1. V případě:

9.1.1. svítilny pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou: .....

Geometrické podmínky pro montáž (poloha (polohy) a sklon(y) zařízení vůči ploše určené pro tabulku s registrační značkou a/nebo různé sklony této plochy): .....

9.1.2. směrové svítilny: .....

Sekvenční aktivace zdrojů světla: ano/ne[2]

9.1.3. zpětného světlometu:

Světlomet musí být namontován na vozidlo pouze jako součást páru světlometů: ano/ne[2]

9.1.4. manévrovacího světlometu:

Maximální montážní výška: .....

9.1.5. denní svítilny:

Maximální svítivost nepřekračuje 700 cd: ano/ne

9.2. Podle funkce světelné signalizace a kategorie:

Pro montáž buď vně, nebo uvnitř vozidla, nebo pro obojí[2]

Barva vyzařovaného světla: červená / bílá / oranžová / bez barvy[2]

Počet, kategorie a druh zdroje (zdrojů) světla: .....

Svítilna schválená pro náhradní zdroj (zdroje) světla LED: ano/ne

Pokud ano, kategorie náhradního zdroje (zdrojů) světla LED: .....

Napětí a příkon: .....

Modul zdroje světla: ano/ne[2]

Zvláštní identifikační kód modulu zdroje světla: .....

Pouze pro omezenou montážní výšku rovnou nebo nižší než 750 mm nad vozovkou, v příslušných případech: ano/ne .....

Geometrické podmínky montáže a související možnosti, pokud existují: .....

Použití elektronického ovladače zdroje světla / ovladače proměnlivé svítivosti:

a) je součástí svítilny: ano/ne[2]

b) není součástí svítilny: ano/ne[2]

Napájecí napětí dodávané (dodávaná) elektronickým ovladačem zdroje světla / ovladačem proměnlivé svítivosti: .....

Výrobce a identifikační číslo elektronického ovladače zdroje světla / ovladače proměnlivé svítivosti (pokud je ovladač zdroje světla součástí svítilny, ale není zamontován do tělesa svítilny): .....

Proměnlivá svítivost, v příslušných případech: ano/ne[2]

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

9.3. Přední obrysovou svítilnu[2], zadní obrysovou svítilnu[2], brzdovou svítilnu[2], doplňkovou obrysovou svítilnu[2], denní svítilnu[2] lze montovat pouze na vozidla vybavená kontrolkou indikující poruchu: ano/ne[2]

10. Umístění značky schválení: .....

11. Důvod (důvody) rozšíření (v příslušných případech): .....

12. Schválení uděleno/rozšířeno/odmítnuto/odejmuto[2]: .....

13. Schválení uděleno pro zařízení, která mají být použita pouze na vozidlech, která jsou již v provozu, ano/ne[2]

14. Místo: .....

15. Datum: .....

16. Podpis: .....

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

.....

.....

.....

.....

.....

PŘÍLOHA 2

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru

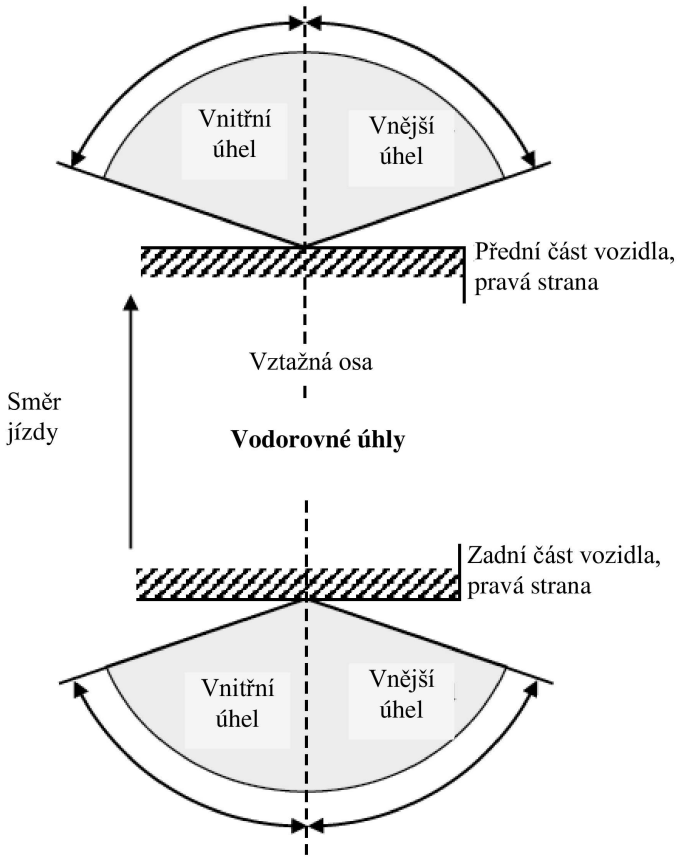
Úhly v těchto nákresech platí pro svítilny určené k montáži na pravou stranu vozidla.

Část A

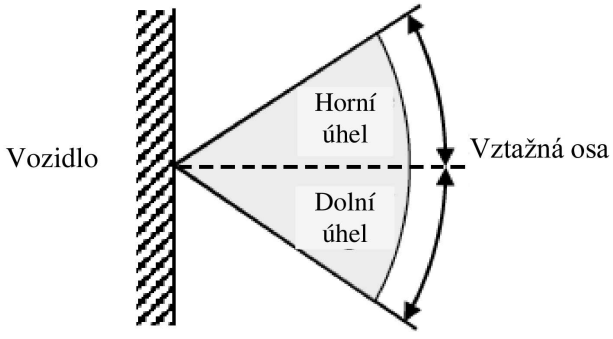
Umístění, doplňkové obrysové, brzdové, přední a zadní směrové svítilny, denní a přední a zadní parkovací svítilny

Obrázky A2-I:

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru



Vodorovné úhly



Svislé úhly

Tabulka A2-1

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru

Svítilna	Minimální vodorovné úhly (vnitřní/vnější)	Minimální svislé úhly (horní/dolní)	Další informace
Přední směrová svítilna (1, 1a, 1b)	45° / 80° 20° / 80° (1)	15° / 15° 15° / 5° (2)	-
Zadní směrová svítilna (2a, 2b)	45° / 80° 20° / 80° (1)	15° / 15° 15° / 5° (2) 5° / 15° (3)	-
Přední směrová svítilna (11, 11a, 11b, 11c) Zadní směrová svítilna (12)	20° / 80°	15° / 15° 15° / 5° (2)	-
Přední obrysová svítilna, jednotlivá (MA) Zadní obrysová svítilna, jednotlivá (MR)	80° / 80°	15° / 10° 15° / 5° (2)	-
Přední obrysová svítilna, pár (MA)	20° / 80°	15° / 10° 15° / 5° (2)	-
Zadní obrysová svítilna, pár (MR)	20° / 80°	15° / 10° 15° / 5° (2)	-
Brzdová svítilna, jednotlivá (MS)	45° / 45°	15° / 10° 15° / 5° (2)	-
Brzdová svítilna, pár (MS)	0°/45°	15° / 10° 15° / 5° (2)	-
Přední obrysová svítilna (A) Zadní obrysová svítilna (R, R1, R2)	45° / 80° 20° / 80° (1)	15° / 15° 15° / 5° (2) 5° / 15° (3)	-
Přední parkovací svítilna (77R) Zadní parkovací svítilna (77R)	0° / 45°	15° / 15° 15° / 5° (2)	-
Přední doplňková obrysová svítilna (AM) Zadní doplňková obrysová svítilna (RM1, RM2)	0° / 80°	15° / 15° 15° / 5° (2) 5° / 15° (3)	-
Brzdová svítilna (S1, S2)	45° / 45° 20° / 45° (1)	15° / 15° 15° / 5° (2) 5° / 15° (3)	-
Brzdová svítilna namontovaná vysoko (S3, S4)	10° / 10°	10° / 5°	-
Denní svítilny (RL)	20° / 20°	10° / 5°	-

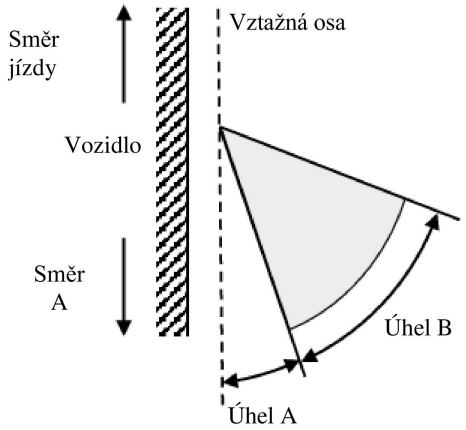
(1) Zmenšené úhly, které se používají pouze pod rovinou H u svítilen, jejichž rovina H je po namontování níže než 750 mm.
(2) U svítilen, které se montují tak, že rovina H svítilny v montážní výšce je níže než 750 mm.
(3) Nepovinné svítilny, které se montují tak, že rovina H svítilny v montážní výšce je výše než 2 100 mm.

Část B

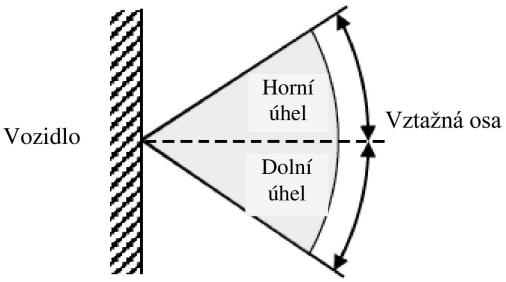
Boční směrové svítilny a boční parkovací svítilny [1]

Obrázky A2-II

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru



Vodorovné úhly



Svislé úhly

Tabulka A2-2

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru

Svítilna	Vodorovné úhly (A/B)	Min. svislé úhly (horní/dolní)	Další informace
Boční směrové svítilny (5)	5° / 55°	15° / 15° 15° / 5°[2]	Vodorovné úhly platí pro směr A
Boční směrové svítilny (6)	5° / 55°	30° / 5°	
Boční parkovací[4]	0° / 45°	15° / 15° 15° / 5°[2]	Vodorovné úhly platí pro přední a zadní část vozidla

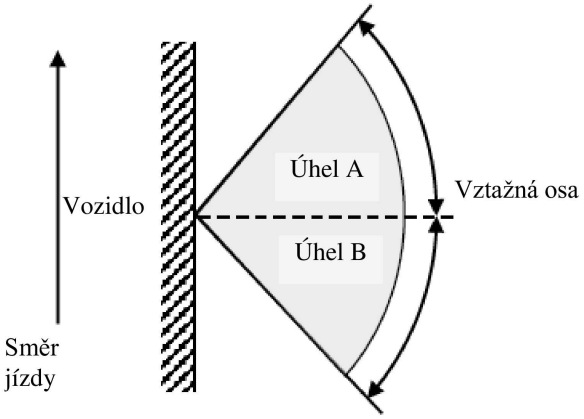
[1] Boční parkovací svítilny jsou kombinací parkovacích svítilen směřujících dopředu a dozadu.

Část C

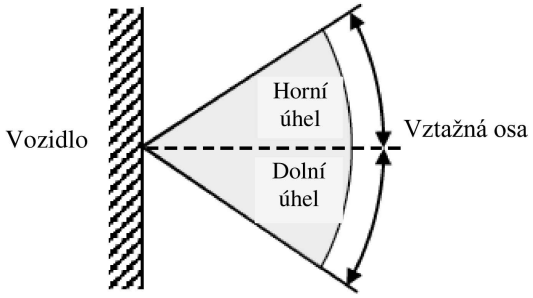
Boční obrysové svítilny

Obrázky A2-III

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru



Vodorovné úhly



Svislé úhly

Tabulka A2-3

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru

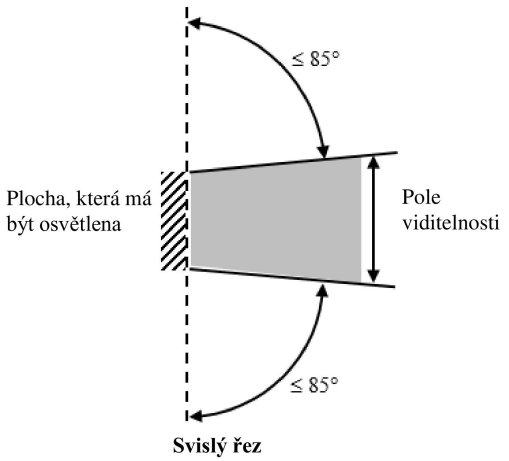
Svítilna	Min. vodorovné úhly (A/B)	Min. svislé úhly (horní/dolní)	Další informace
Boční obrysová (SM1)	45° / 45°	10° / 10° 10° / 5°[2]	
Boční obrysová (SM2)	30° / 30°	10° / 10° 10° / 5°[2]	

Část D

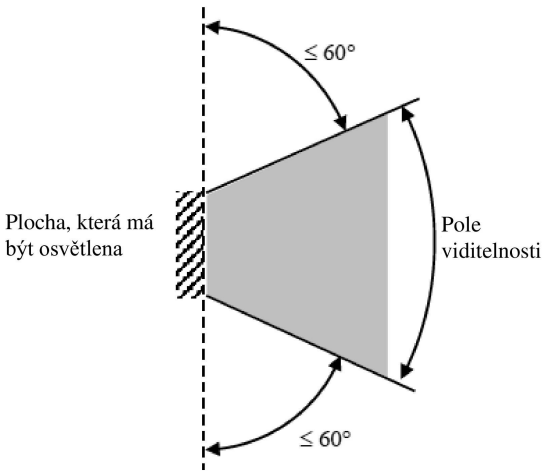
Svítilna pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou, pole viditelnosti

Obrázky A2-IV

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru



Svislý řez



Vodorovný řez

Tabulka A2-4

Vodorovné a svislé rozložení světla v prostoru

1. Výše uvedené úhly pole viditelnosti se vztahují pouze na vzájemné polohy osvětlovacího zařízení a plochy určené pro tabulku s registrační značkou.
2. Na pole viditelnosti tabulky s registrační značkou se i po namontování na vozidlo vztahují příslušné vnitrostátní předpisy.
3. U uvedených úhlů je zohledněno částečné zastínění způsobené osvětlovacím zařízením. Úhly musí být dodrženy ve směrech, ve kterých je zastínění největší. Osvětlovací zařízení musí být taková, aby snížila na naprosto nezbytnou míru rozsah částečně zastíněných ploch.

PŘÍLOHA 3

Standardní rozložení světla

1. Není-li stanoveno jinak:

1.1. Směr H = 0° a V = 0° odpovídá vztažné ose. (Na vozidle je tento směr vodorovný, rovnoběžný se střední podélnou rovinou vozidla a orientovaný v požadovaném směru viditelnosti.) Prochází vztažným středem. Není-li stanoveno jinak, udávají hodnoty uvedené na obrázcích A3-I až A3-XV pro různé směry měření minimální svítivost jako procentuální podíl požadované minimální svítivosti.

1.2. Uvnitř pole rozložení světla, schematicky znázorněného jako mřížka, by rozložení světla mělo být v zásadě rovnoměrné, tj. aby svítivost v každém směru části pole tvořené čarami mřížky dosahovala alespoň minimální procentuální hodnoty uvedené na čarách mřížky obklopujících dotyčný směr.

Avšak v případě zpětných světlometů, pokud se při vizuální prohlídce světlometu zjistí podstatné místní změny svítivosti, musí se prověřit, zda žádná měřená svítivost mezi dvěma shora uvedenými předepsanými směry měření není menší než 50 % z menší z obou minimálních svítivostí stanovených pro tyto dva směry měření.

1.3. V případě, kdy je některá z následujících svítilen určená k montáži ve výšce (za použití roviny H stanovené výrobcem) nejvýše 750 mm nad povrchem vozovky, se však fotometrická svítivost ověřuje pouze do úhlu 5° pod vodorovnou rovinou:

a) přední a zadní směrové svítilny;

b) přední a zadní obrysové svítilny;

c) přední a zadní doplňkové obrysové svítilny;

d) parkovací svítilny;

e) brzdové svítilny kategorií S1, S2 a MS;

f) boční obrysové svítilny.

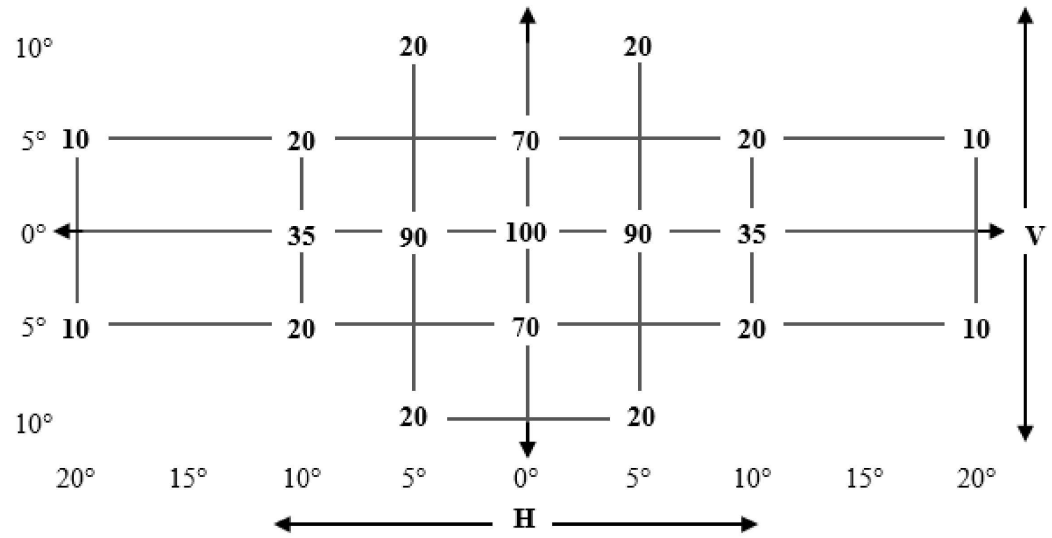
2. Standardní rozložení světla

2.1. Standardní rozložení světla u předních a zadních obrysových svítilen, parkovacích svítilen, předních a zadních doplňkových obrysových svítilen, brzdových svítilen (S1, S2 a MS) a směrových svítilen kategorií 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c, 12.

Uvedené hodnoty pro různé směry měření udávají minimální svítivost jako procentuální podíl požadované minimální svítivosti (viz tabulky 3, 4, 5, 7 a 8).

Obrázek A3-I:

Standardní rozložení světla u předních a zadních obrysových, parkovacích, doplňkových obrysových, brzdových a směrových svítilen

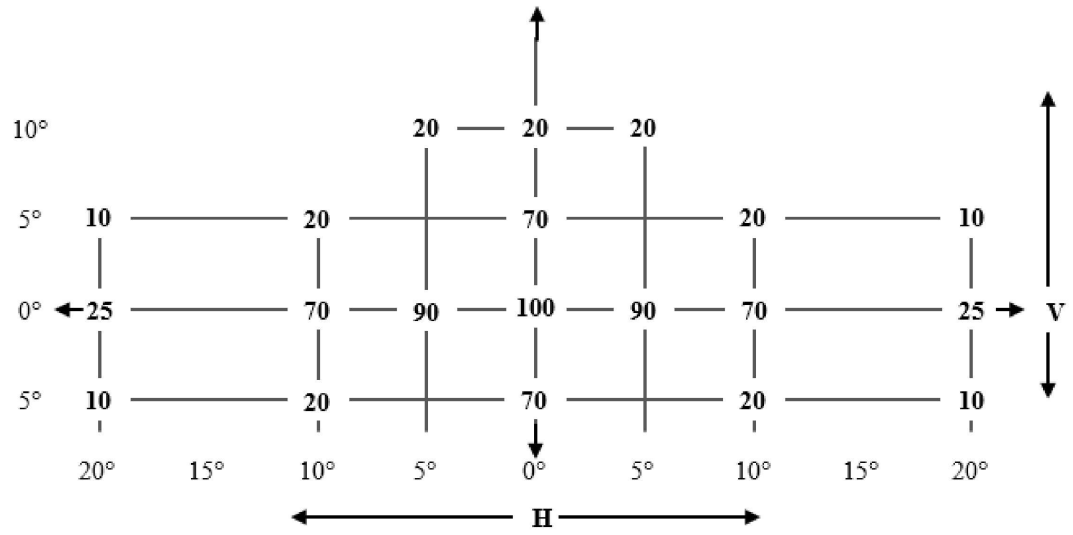


2.2. Standardní rozložení světla u denních svítilen

Uvedené hodnoty pro různé směry měření udávají minimální svítivost jako procentuální podíl požadované minimální svítivosti (viz tabulka 6).

Obrázek A3-II

Rozložení světla u denních svítilen

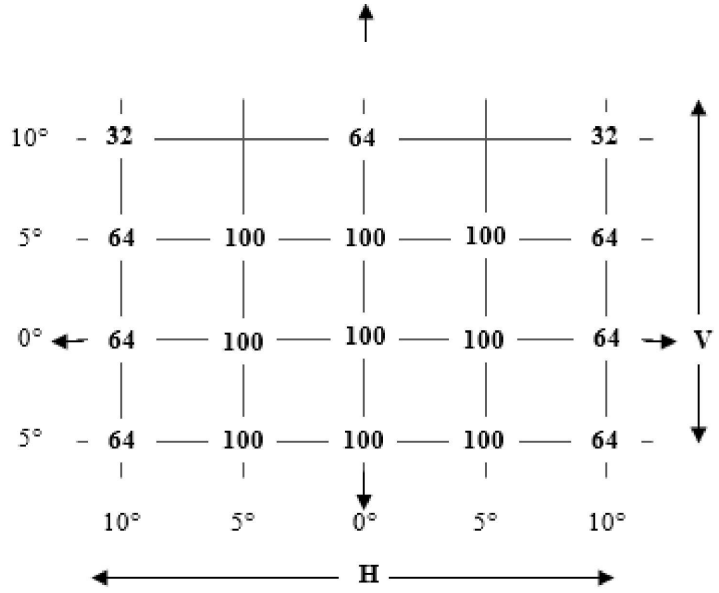


2.3. Standardní rozložení světla u brzdových svítilen kategorií S3 a S4

Uvedené hodnoty pro různé směry měření udávají minimální svítivost jako procentuální podíl požadované minimální svítivosti (viz tabulka 7).

Obrázek A3-III

Rozložení světla u brzdových svítilen kategorií S3 a S4



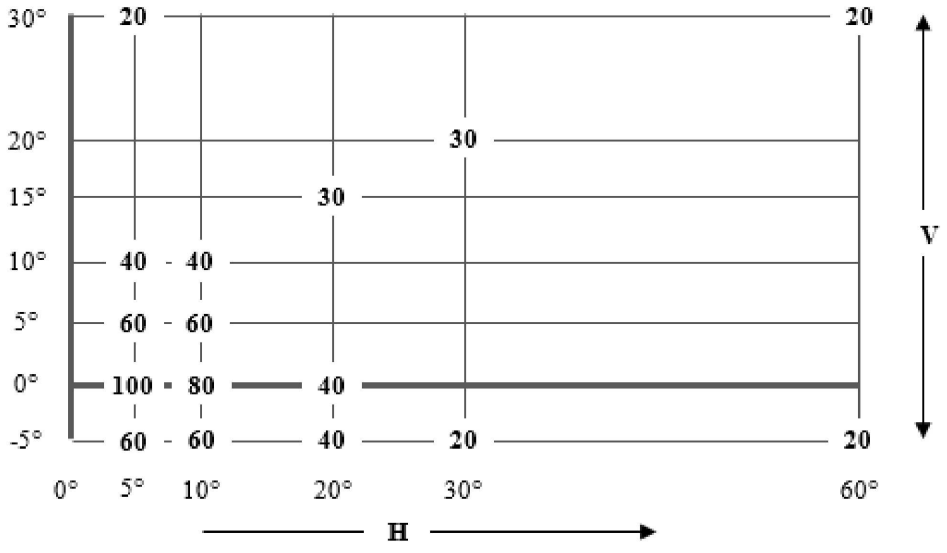
2.4. Standardní rozložení světla u směrových svítilen kategorie 6

Vztažná osa, H = 5° a V = 0°, odpovídá směru A, jak je předepsán v příloze 2.

Uvedené hodnoty pro různé směry měření udávají minimální svítivost jako procentuální podíl požadované minimální svítivosti (viz tabulka 8).

Obrázek A3-IV

Rozložení světla u směrových svítilen kategorie 6



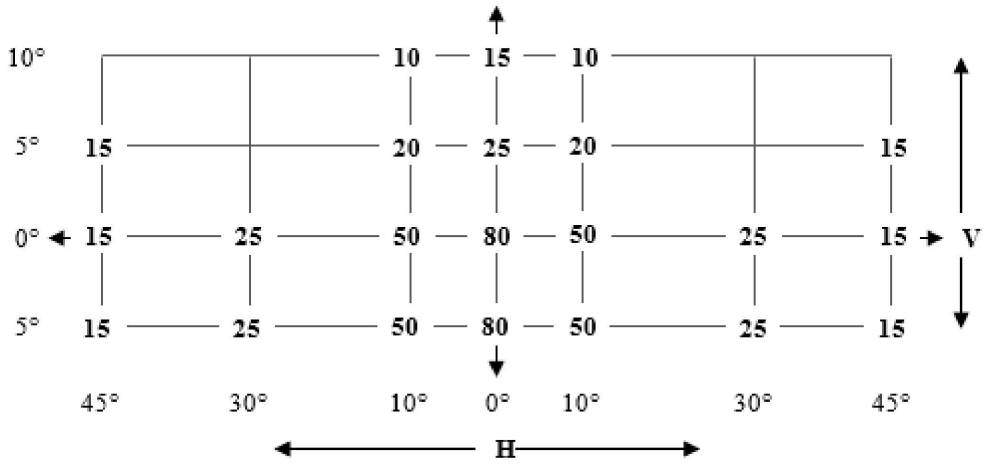
(vnější strana vozidla)

2.5. Standardní rozložení světla u zpětných světlometů

Body měření, vyjádřené ve stupních úhlu ke vztažné ose a hodnoty minimální svítivosti vyzařovaného světla

Obrázek A3-V

Rozložení světla u zpětných světlometů



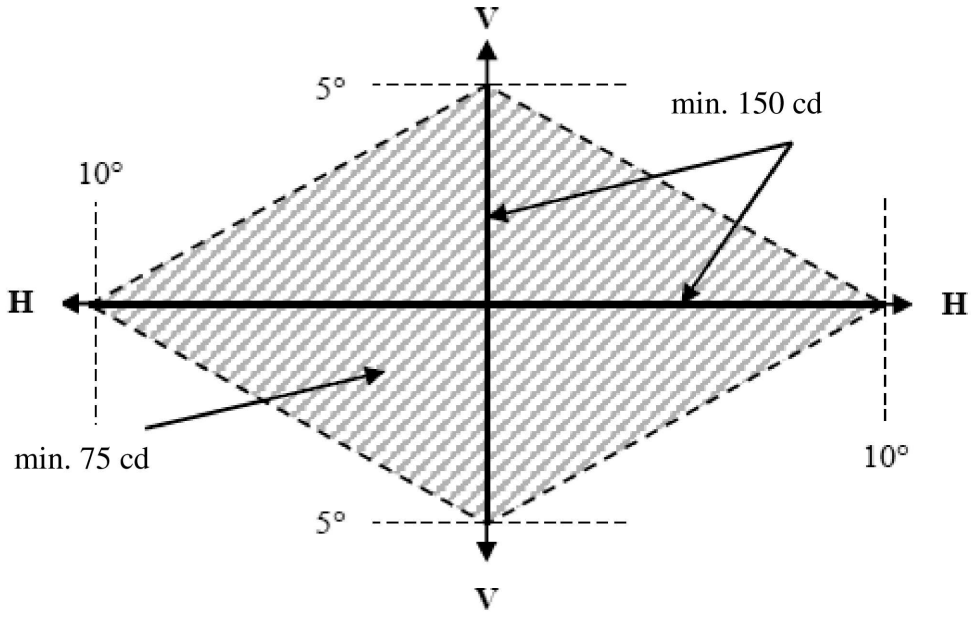
Hodnoty uvnitř mřížky na obrázku A3-V jsou v cd.

Směry H = 0° a V = 0° odpovídají vztažné ose. Na vozidle jsou tyto směry vodorovné, rovnoběžné se střední podélnou rovinou vozidla a orientované v požadovaném směru viditelnosti. Procházejí vztažným středem. Hodnoty uvedené na obrázku A3-V udávají pro různé směry měření minimální svítivost v cd.

2.6. Standardní rozložení světla u zadních mlhových svítilen

Obrázek A3-VI

Rozložení světla u zadních mlhových svítilen



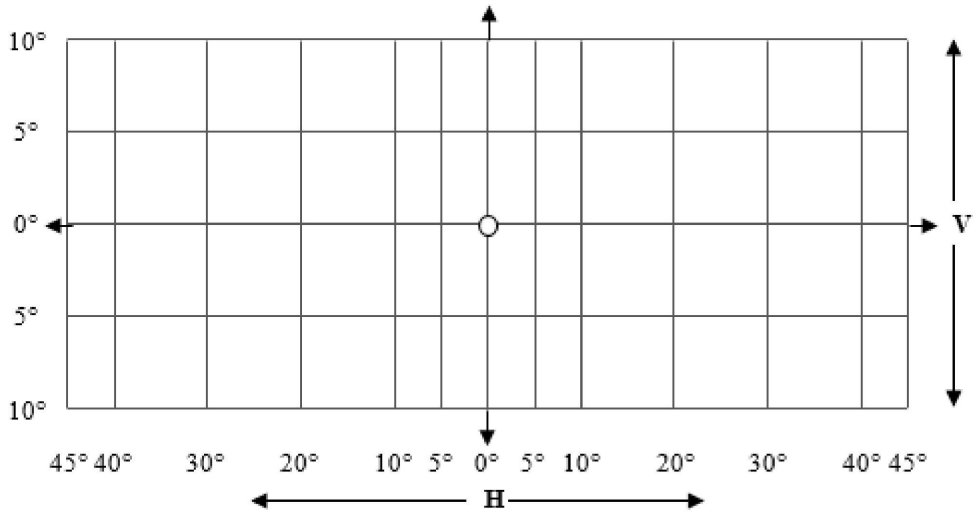
Pokud se při vizuálním zkoumání světla zjistí významné lokální rozdíly ve svítivosti, přezkouší se, zda mimo osy není svítivost naměřená uvnitř kosočtverce určeného krajními směry měření nikde menší než 75 cd (viz následující obrázek).

2.7. Standardní rozložení světla u bočních obrysových svítilen

2.7.1. Boční obrysové svítilny kategorie SM1

Obrázek A3-VII

Rozložení světla u bočních obrysových svítilen kategorie SM1



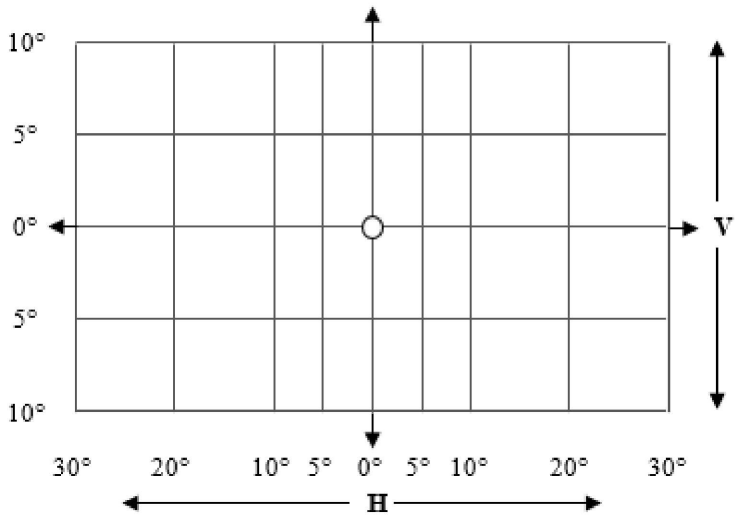
Minimální hodnoty: 0,6 cd v kterémkoli bodě mimo vztažnou osu, ve vztažné ose musí být 4,0 cd.

Maximální hodnoty: 25,0 cd v kterémkoli bodě.

2.7.2. Boční obrysové svítilny kategorie SM2

Obrázek A3-VIII

Rozložení světla u bočních obrysových svítilen kategorie SM2



Minimální hodnoty: 0,6 cd v kterémkoli bodě.

Maximální hodnoty: 25,0 cd v kterémkoli bodě.

2.7.3. Boční obrysové svítilny kategorií SM1 a SM2

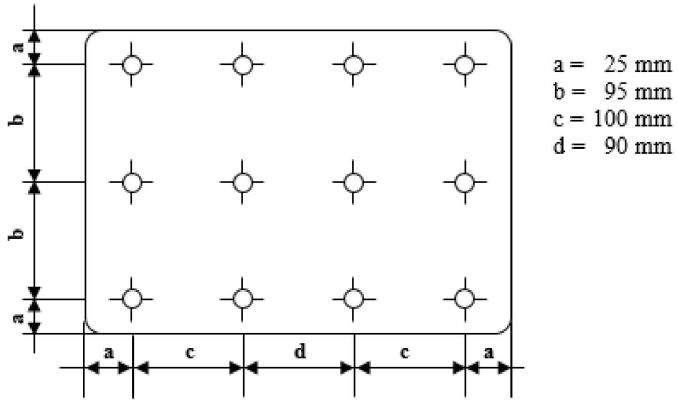
U bočních obrysových svítilen kategorií SM1 a SM2 může být dostačující kontrola pouze pěti bodů, které si vybere schvalovací orgán.

3. Body měření u svítilen pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou (viz bod 5.11.3)

3.1. Kategorie 1a – vysoká tabulka (340 x 240 mm)

Obrázek A3-IX

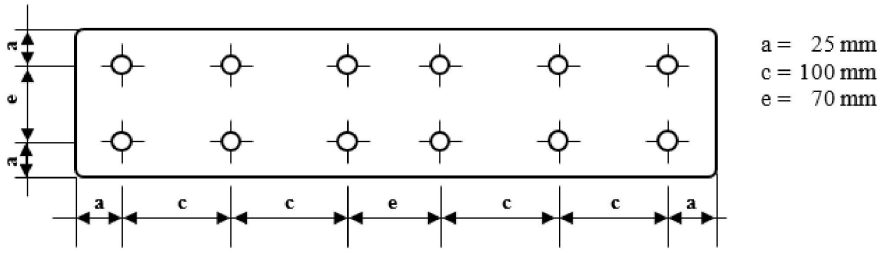
Body měření u tabulky o rozměrech 340 x 240 mm



3.2. Kategorie 1b – široká tabulka (520 x 120 mm)

Obrázek A3-X

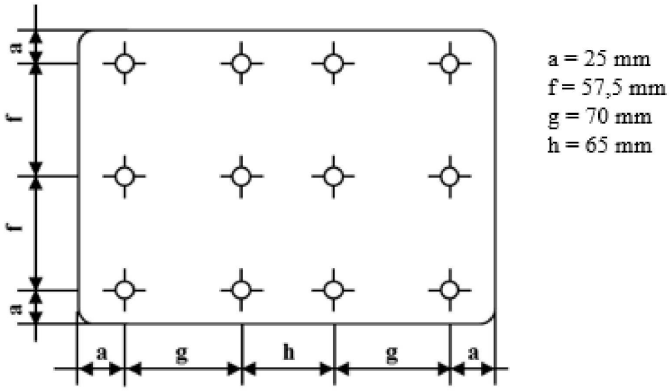
Body měření u tabulky o rozměrech 520 x 120 mm



3.3. Kategorie 1c – tabulka pro zemědělské nebo lesnické traktory (255 x 165 mm)

Obrázek A3-XI

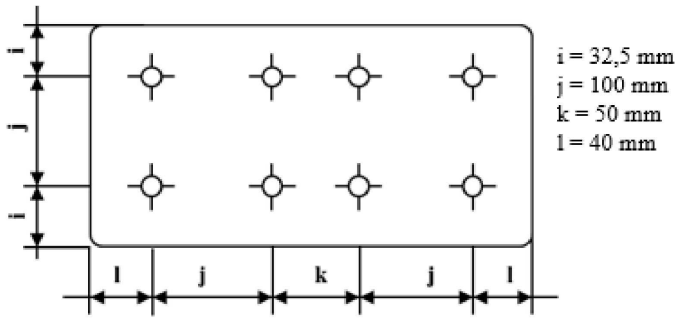
Body měření u tabulky o rozměrech 255 x 165 mm



3.4. Kategorie 2a – malá tabulka (330 x 165 mm)

Obrázek A3-XII

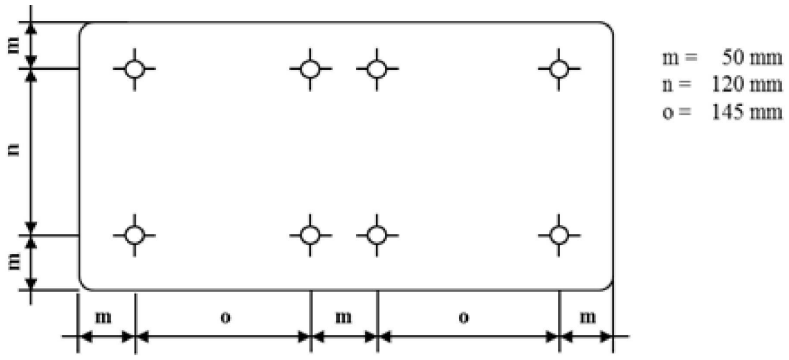
Body měření u tabulky o rozměrech 330 x 165 mm



3.5. Kategorie 2b – široká tabulka (440 x 220 mm)

Obrázek A3-XIII

Body měření u tabulky o rozměrech 440 x 220 mm

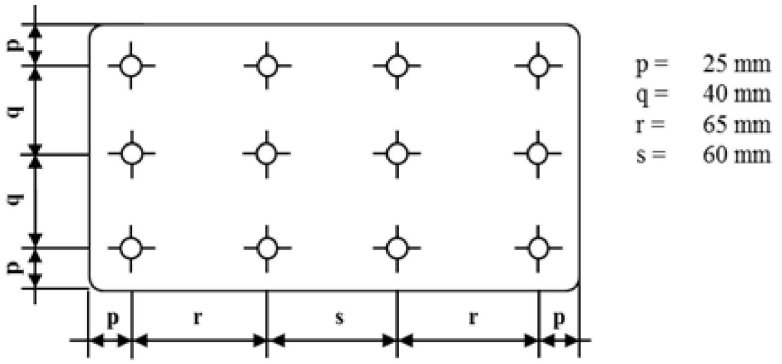


Poznámka: V případě zařízení určených k osvětlení dvou nebo všech tabulek se body měření získají kombinací příslušných výše uvedených nákresů podle obrysu udaného výrobcem; jsou-li však dva body měření od sebe vzdálené méně než 30 mm, použije se jen jeden z nich.

3.6. Kategorie 1 (240 x 130 mm) u vozidel kategorie L

Obrázek A3-XIV

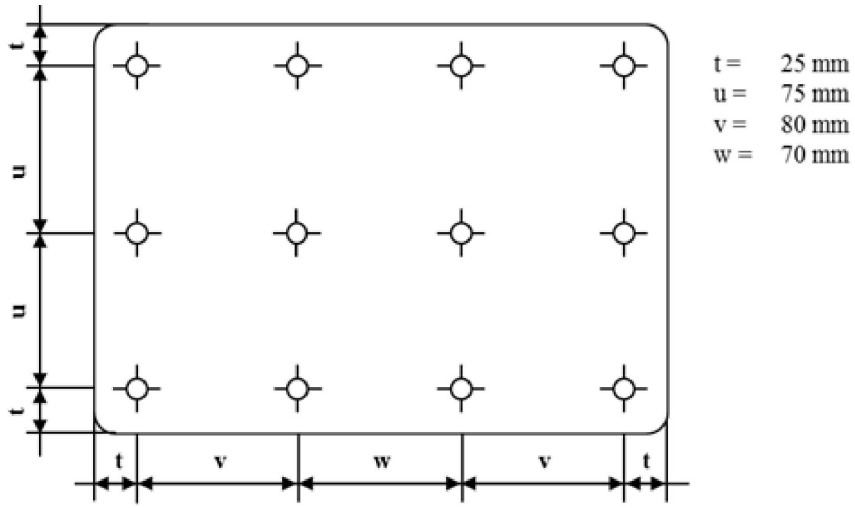
Body měření u tabulky o rozměrech 240 x 130 mm



3.7. Kategorie 2 (280 x 200 mm) u vozidel kategorie L

Obrázek A3-XV

Body měření u tabulky o rozměrech 280 x 200 mm



PŘÍLOHA 4

Minimální požadavky na postupy kontroly shodnosti výroby

1. OBECNĚ

1.1. Požadavky na shodnost jsou z mechanického a geometrického hlediska považovány za splněné, pokud rozdíly nepřekračují nevyhnutelnou míru výrobní odchylky v rámci požadavků tohoto předpisu.

1.2. Pokud jde o fotometrické vlastnosti, není shodnost sériově vyráběných svítilen zpochybněna, jestliže při zkouškách fotometrických vlastností svítilny namátkou vybrané podle bodu 4.7 tohoto předpisu platí následující:

1.2.1. Žádná měřená hodnota se neodchyluje nepříznivě o více než 20 % od hodnot předepsaných tímto předpisem.

U minimálních hodnot požadovaných v celém rozsahu polí vymezených v přílohách 2 a 3 musí příslušné maximální odchylky naměřených hodnot odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce A4–1:

Tabulka A4-1

20% a 30% hodnoty pro shodnost výroby

Požadovaná minimální hodnota	Ekvivalent 20 %	Ekvivalent 30 %
cd	cd	cd
0,7	0,5	0,3
0,6	0,4	0,2
0,3	0,2	0,1
0,07	0,05	0,03
0,05	0,03	0,02

1.2.1.1. U svítilen pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou:

Pokud jde o gradient jasu, platí tyto nepříznivé odchylky:

Tabulka A4-2

20% a 30% hodnoty pro shodnost výroby, svítilny pro osvětlení zadní tabulky s registrační značkou

Nepříznivá odchylka		
2,5 x Bo/cm	srovnatelné s	20 %
3,0 x Bo/cm	srovnatelné s	30 %

1.2.2. Pokud v případě svítilny vybavené výměnným zdrojem světla výsledky výše popsané zkoušky neodpovídají požadavkům, zkoušky na svítilnách se zopakují, přičemž se použije jiný standardní zdroj světla.

1.3. Trichromatické souřadnice musí být při zkoušce dodrženy za podmínek podle bodu 4.7 tohoto předpisu.

1.4. V případě nevyměnného žárovkového zdroje (žárovkových zdrojů) světla nebo modulu (modulů) zdroje světla s nevýměnným zdrojem (nevýměnnými zdroji) světla platí při kontrole shodnosti výroby následující:

1.4.1. držitel schválení typu musí prokázat použití při normální výrobě a uvést identifikaci nevýměnného žárovkového zdroje (žárovkových zdrojů) světla podle údajů v dokumentaci ke schválení typu;

1.4.2. existují-li pochybnosti o souladu nevýměnného žárovkového zdroje (žárovkových zdrojů) světla s požadavky na životnost a/nebo – v případě žárovkových zdrojů světla s barevnou povrchovou úpravou – s požadavky na stálost barvy, podle údajů v bodě 4.11 normy IEC 60809, vydání 3, zkontroluje se shodnost, jak je uvedeno v bodě 4.11 normy IEC 60809, vydání 3.

2. MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA OVĚŘOVÁNÍ SHODNOSTI VÝROBCEM

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

Pokud některý ze vzorků nevyhoví v rámci daného typu zkoušky požadavkům, vyberou se a zkouší další vzorky. Výrobce přijme opatření k zajištění shodnosti dotčené výroby.

2.1. Povaha zkoušek

Zkoušky shodnosti podle tohoto předpisu zahrnují fotometrické a kolorimetrické vlastnosti.

2.2. Metody použité při zkouškách

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

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

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

2.2.4. Ve všech případech jsou referenčními metodami metody stanovené tímto předpisem, a to zejména pro účely úředního ověřování a výběru vzorků.

2.3. Způsob výběru vzorků

Vzorky svítilen se vyberou namátkově z výroby jednotné série. Jednotnou sérií se rozumí soubor svítilen téhož typu, definovaný podle výrobních metod výrobce.

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

2.4. Měřené a zaznamenávané fotometrické a kolorimetrické vlastnosti

U vybraných svítilen se provedou fotometrická měření z hlediska minimálních hodnot v bodech uvedených v příloze 3 a požadovaných trichromatických souřadnic.

2.5. Kritéria přijatelnosti

Výrobce je odpovědný za statistický rozbor výsledků zkoušek a v součinnosti s příslušným orgánem za definici kritérií přijatelnosti svých výrobků tak, aby byly splněny požadavky pro ověřování shodnosti výrobků stanovené v bodě 3.5.1 tohoto předpisu.

Kritéria přijatelnosti musí být taková, aby minimální pravděpodobnost vyhovění namátkové kontrole v souladu s přílohou 5 byla při 95% spolehlivosti 0,95.

PŘÍLOHA 5

Minimální požadavky na výběr vzorků inspektorem

1. OBECNÁ USTANOVENÍ

1.1. Požadavky na shodnost se z mechanického a geometrického hlediska považují za splněné, pokud odchylky nepřekročí nevyhnutelné výrobní odchylky v rámci případných požadavků tohoto předpisu.

1.2. Pokud jde o fotometrické vlastnosti, není shodnost sériově vyráběných svítilen zpochybněna, jestliže při zkouškách fotometrických vlastností namátkou vybrané svítilny, které jsou stanoveny v bodě 4.7 tohoto předpisu, platí následující:

a) žádná naměřená hodnota se neodchyluje od hodnot předepsaných v bodě 1.2.1 přílohy 4;

b) pokud v případě svítilny vybavené výměnným zdrojem světla výsledky výše popsané zkoušky neodpovídají požadavkům, zkoušky na svítilnách se zopakují, přičemž se použije jiný standardní zdroj světla.

1.3. Svítilny se zjevnými vadami se neberou v úvahu.

1.4. Trichromatické souřadnice musí být při zkoušce dodrženy za podmínek podle bodu 4.7 tohoto předpisu.

2. PRVNÍ VÝBĚR VZORKŮ

Namátkou se vyberou čtyři svítilny. První vzorek dvou svítilen se označí písmenem A, druhý vzorek dvou svítilen se označí písmenem B.

2.1. Shodnost sériově vyráběných svítilen se nezpochybní, pokud odchylka kterékoli svítilny ze vzorků A a B (všechny čtyři svítilny) není větší než 20 %.

V případě, že odchylka obou svítilen ve vzorku A není větší než 0 %, lze měření ukončit.

2.2. Shodnost sériově vyráběných svítilen se zpochybní, pokud odchylka alespoň jedné svítilny ze vzorku A nebo B je větší než 20 %.

Výrobce musí být vyzván, aby uvedl výrobu do souladu s požadavky (nápravná opatření) a do dvou měsíců po oznámení se provede opakovaný výběr vzorků podle bodu 3. Vzorky A a B si technická zkušebna ponechá až do dokončení celého procesu kontroly shodnosti výroby.

3. PRVNÍ OPAKOVANÝ VÝBĚR VZORKŮ

Namátkou se ze zásob vyrobených po provedení nápravných opatření vybere vzorek čtyř svítilen. První vzorek dvou svítilen se označí písmenem C, druhý vzorek dvou svítilen se označí písmenem D.

3.1. Shodnost sériově vyráběných svítilen se nezpochybní, pokud odchylka kterékoli svítilny ze vzorků C a D (všechny čtyři svítilny) není větší než 20 %.

V případě, že odchylka obou svítilen ve vzorku C není větší než 0 %, lze měření ukončit.

3.2. Shodnost sériově vyráběných svítilen se zpochybní, pokud bylo dosaženo těchto výsledků:

3.2.1. Odchylka alespoň jedné svítilny ze vzorku C nebo D je větší než 20 %, ale odchylka všech svítilen v těchto vzorcích není větší než 30 %.

Výrobce musí být znovu vyzván, aby uvedl výrobu do souladu s požadavky (nápravná opatření).

Do dvou měsíců po oznámení se provede druhý opakovaný výběr vzorků podle bodu 4. Vzorky C a D si technická zkušebna ponechá až do dokončení celého procesu kontroly shodnosti výroby.

3.2.2. Odchylka jedné svítilny ze vzorku C nebo D je větší než 30 %. V takovém případě se schválení odejme a použije se bod 5.

4. DRUHÝ OPAKOVANÝ VÝBĚR VZORKŮ

Namátkou se ze zásob vyrobených po provedení nápravných opatření vybere vzorek čtyř svítilen. První vzorek dvou svítilen se označí písmenem E, druhý vzorek dvou svítilen se označí písmenem F.

4.1. Shodnost sériově vyráběných svítilen se nezpochybní, pokud odchylka kterékoli svítilny ze vzorků E a F (všechny čtyři svítilny) není větší než 20 %. V případě, že odchylka obou svítilen ve vzorku E není větší než 0 %, lze měření ukončit.

4.2. Shodnost sériově vyráběných svítilen se zpochybní, pokud odchylka alespoň jedné svítilny ze vzorku E nebo F je větší než 20 %. V takovém případě se schválení odejme a použije se bod 5.

5. ODEJMUTÍ SCHVÁLENÍ

Podle požadavků bodů 4.1 a 4.2 se schválení odejme v souladu s bodem 3.6 tohoto předpisu.

PŘÍLOHA 6

Zkouška odolnosti proti teplu u zadních mlhových svítilen a denních svítilen

1. Svítilna se podrobí hodinové zkoušce trvalého svícení, následující po 20minutové době zahřívání. Teplota okolního vzduchu musí být 23 °C ± 5 °C. Musí být použit zdroj světla kategorie předepsané pro tuto svítilnu, který musí být napájen proudem při takovém napětí, aby dával stanovený střední výkon při odpovídajícím zkušebním napětí. U svítilen s nevyměnnými zdroji světla (žárovkovými zdroji světla nebo jinými zdroji) však zkouška musí být provedena se zdroji světla namontovanými ve svítilně, v souladu s bodem 5.4.1 tohoto předpisu.

2. Je-li předepsán jen maximální výkon, provede se zkouška za regulování napětí tak, aby se dosáhlo výkonu rovnajícího se 90 % předepsaného výkonu. Výše zmíněný stanovený střední nebo maximální výkon musí být ve všech případech vybrán z rozsahu napětí 6, 12 nebo 24 V, při němž se dosahuje nejvyšší hodnoty; u svítilen s nevyměnnými zdroji světla se použijí zkušební podmínky stanovené v bodě 5.9.1 tohoto předpisu.

2.1. V případě zdrojů světla provozovaných pro získání proměnlivé svítivosti s elektronickým ovladačem zdroje světla se zkouška provede za podmínek daných při minimálně 90 % nejvyšší svítivosti.

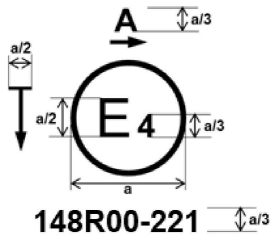
3. Po ustálení svítilny za teploty okolí nesmí být znatelné žádné zkreslení, deformace, štěpení nebo změna barvy. V případě pochybností se změří svítivost podle bodu 5 tohoto předpisu. Při takovém měření musí být dosaženo hodnot odpovídajících alespoň 90 % hodnot získaných před zkouškou odolnosti proti teplu se stejnou svítilnou.

PŘÍLOHA 7

Uspořádání značek schválení

Následující uspořádání značek schválení jsou uvedeny pouze jako příklady, přičemž je přijatelné jakékoli jiné uspořádání v souladu s bodem 3.3 tohoto předpisu.

1. Značka schválení jednotlivé svítilny světelné signalizace

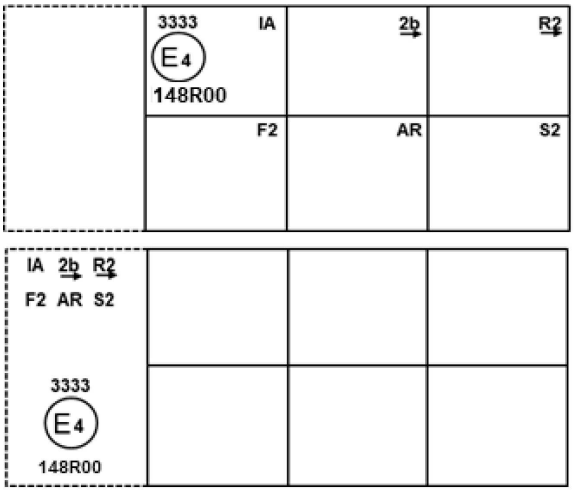
Obrázek A7-I **Příklad značky 1**  a = viz bod 3.2.4 tohoto předpisu	Svítilna opatřená značkou schválení uvedenou vlevo je přední obrysová svítilna (A) schválená v Nizozemsku (E4), pod číslem schválení 221 v souladu s tímto předpisem (148R). Číslo (00) uvedené za označením 148R uvádí, že schválení bylo uděleno v souladu s požadavky tohoto předpisu ve znění původní série změn. Vodorovná šipka označuje vnější stranu vozidla. Svislá šipka, která začíná na vodorovné úsečce a směřuje dolů, označuje svítilnu se sníženým rozložením světla (svisle dolů a/nebo vodorovně pod rovinou H).
Obrázek A7-II **Příklad značky 2**  	Svítilna opatřená značkou schválení uvedenou vlevo je kombinací přední obrysové svítilny (A) a předního mlhového světlometu (F3) s plastovým rozptylovým sklem (PL) schválenou ve Francii (E2) pod číslem schválení 3223 podle tohoto předpisu (148R) a předpisu OSN o zařízení pro osvětlení silnic (149R). Číslo (00) uvedené za označením 148R za 149R uvádí, že schválení bylo uděleno v souladu s požadavky příslušného předpisu ve znění původní série změn.

2. Značka schválení skupinových, sdružených nebo sloučených svítilen

Poznámka: Svislé a vodorovné čáry vyznačují tvar svítilny světelné signalizace. Tyto čáry nejsou součástí značky schválení.

Obrázek A7-III

Příklad značky 3



Uvedené příklady značek schválení představují dvě možná řešení pro označení svítilny světelné signalizace v případě, kdy dvě svítilny nebo více svítilen jsou součástí téže sestavy skupinových, sdružených nebo sloučených svítilen.

Tyto značky udávají, že svítilna byla schválena v Nizozemsku (E4) pod číslem schválení 3333 a že sestává z/ze:

a) odrazky třídy 1A;

b) zadní směrové svítilny s proměnlivou svítivostí (kategorie 2b). Vodorovná šipka ukazuje stranu, na které má být namontováno zařízení, které nemůže být montováno na libovolné straně vozidla;

c) zadní obrysové svítilny s proměnlivou svítivostí (R2). Vodorovná šipka směřuje ke straně, na které jsou požadované fotometrické specifikace splněny do úhlu 80° H;

d) zadní mlhové svítilny s proměnlivou svítivostí (F2);

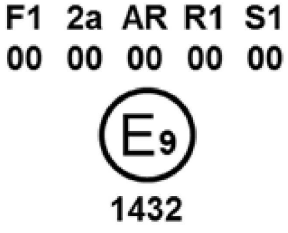
e) zpětného světlometu (AR);

f) brzdové svítilny s proměnlivou svítivostí (S2).

Všechny tyto svítilny (funkce) jsou schváleny v souladu s původní sérií změn tohoto předpisu (148R), jak udává číslo (00) uvedené za označením 148R.

3. Značka schválení svítilny, jejíž rozptylové sklo je určeno pro různé typy svítilen

Obrázek A7-IV



Tento příklad odpovídá označení rozptylového skla určeného pro různé typy svítilen světelné signalizace. Tyto značky schválení udávají, že svítilna byla schválena ve Španělsku (E9) pod číslem schválení 1432 a že může zahrnovat všechny jednotlivé uvedené funkce.

Hlavní těleso svítilny musí být označeno pouze platnou značkou schválení.

4. Identifikační kód modulů zdroje světla

Obrázek A7-V

Označení modulu zdroje světla

MD E3 17325

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