

AKTY PRIJATÉ ORGÁNMI ZRIADENÝMI MEDZINÁRODNÝMI DOHODAMI

Právny účinok podľa medzinárodného verejného práva majú iba originálne texty EHK OSN. Status tohto predpisu a dátum nadobudnutia jeho platnosti je potrebné overiť v poslednom znení dokumentu EHK OSN o statuse TRANS/WP.29/343, ktorý je k dispozícii na internetovej stránke:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>.

Predpis Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 53 – Jednotné ustanovenia o typovom schvaľovaní vozidiel kategórie L₃, pokiaľ ide o montáže zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu

Zahŕňa všetky platné znenia vrátane:

Doplnku 13 k sérii zmien 01 – Dátum nadobudnutia platnosti: 28. októbra 2011

Doplnku 14 k sérii zmien 01 – Dátum nadobudnutia platnosti: 15. júla 2013

OBSAH

NARIADENIE

1. Rozsah pôsobnosti
2. Vymedzenie pojmov
3. Žiadosť o typové schválenie
4. typové schválenie
5. Všeobecné špecifikácie
6. Jednotlivé špecifikácie
7. Zmeny typu vozidla alebo montáže jeho zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu
8. Zhoda výroby
9. Sankcie za nezhodu výroby
10. Definitívne zastavenie výroby
11. Prechodné ustanovenia
12. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy správnych orgánov

PRÍLOHY

Príloha 1 – Oznámenie o typovom schválení alebo rozšírení alebo odmietnutí, či odobratí typového schválenia alebo o definitívnom zastavení výroby typu vozidla kategórie L₃ z hľadiska montáže zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu podľa predpisu č. 53

Príloha 2 – Usporiadanie schvaľovacích značiek

Príloha 3 – Povrchy svetidiel, referenčná os a stred, uhly geometrickej viditeľnosti

Príloha 4 – Viditeľnosť červených svetiel spredu a bielych svetiel zozadu

Príloha 5 – Kontrola zhody výroby

Príloha 6 – Vysvetlenie k „horizontálnemu sklonu“, „uhlu náklonu“ a uhlu „ δ “

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

Tento predpis sa vzťahuje na vozidlá kategórie L₃ ⁽¹⁾ a týka sa montáže zariadenia na osvetlenie a svetelnú signalizáciu.

2. VYMEDZENIE POJMOV

Na účely tohto predpisu:

- 2.1. „typovým schválením vozidla“ sa rozumie schválenie typu vozidla z hľadiska počtu a spôsobu montáže zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu;
- 2.2. „typ vozidla“ je kategória vozidiel, ktoré sa navzájom nelíšia v takých základných aspektoch ako:
 - 2.2.1. rozmeroch a vonkajšom tvare vozidla;
 - 2.2.2. počte a umiestnení zariadení;
 - 2.2.3. za „vozidlá odlišného typu“ sa taktiež nepovažujú:
 - 2.2.3.1. vozidlá odlišujúce sa v zmysle vyššie uvedených bodov 2.2.1 a 2.2.2, avšak nie natoľko, aby to znamenalo zmenu druhu, počtu, umiestnenia a geometrickej viditeľnosti svetlometov a svetidiel predpísaných pre príslušný typ vozidla a
 - 2.2.3.2. vozidlá, na ktorých sú namontované svetidlá, schválené podľa niektorého z predpisov pripojených k Dohode z roku 1958 alebo prípustné v štáte, v ktorom sú vozidlá registrované, namontované alebo nenamontované, pokiaľ je ich montáž nepovinná;
- 2.3. „priechnou rovinou“ sa rozumie zvislá rovina, kolmá na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla;
- 2.4. „nezaťaženým vozidlom“ sa rozumie vozidlo bez vodiča alebo posádky, bez nákladu, ale s plnou nádržou a náradím v štandardnej výbave;
- 2.5. „svietidlom“ sa rozumie zariadenie určené na osvetlenie vozovky alebo na vyžarovanie svetelného signálu pre ostatných účastníkov cestnej premávky; zariadenie na osvetlenie zadnej registračnej tabuľky s evidenčným číslom a zadné odrazové sklá sa tiež považujú za svetelné zariadenie;
 - 2.5.1. „rovnocennými svetidlami“ sa rozumejú svetidlá s rovnakou funkciou, schválené v štáte registrácie vozidla; také svetidlá môžu mať odlišné vlastnosti v porovnaní so svetidlami, ktorými bolo vozidlo vybavené v čase udelenia typového schválenia za predpokladu, že spĺňajú požiadavky tohto predpisu;
 - 2.5.2. „samostatnými svetidlami“ sa rozumejú zariadenia so samostatným svietiacim povrchom, samostatnými zdrojmi svetla a samostatnými puzdrami;
 - 2.5.3. „skupinovými svetidlami“ sa rozumejú svetelné zariadenia so samostatným svietiacim povrchom, samostatnými zdrojmi svetla, ale spoločným puzdrom svetidla;
 - 2.5.4. „združenými svetidlami“ sa rozumejú zariadenia so samostatným svietiacim povrchom, ale spoločným zdrojom svetla a spoločným puzdrom svetidla;

⁽¹⁾ Podľa definície v prílohe 7 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, naposledy zmenený zmenou č. 4 – Amend. 4).

- 2.5.5. „zlúčenými svetidlami“ sa rozumejú zariadenia so samostatnými zdrojmi svetla alebo jedným zdrojom svetla pracujúcim pri rôznych podmienkach (optických, mechanických, elektrických), s úplne alebo čiastočne spoločným svietiacim povrchom a spoločným puzdrom svetidla;
- 2.5.6. „diaľkovým (hlavným) svetlometom“ sa rozumie svetidlo osvetľujúce vozovku na veľkú vzdialenosť pred vozidlom;
- 2.5.7. „stretávacím (tlmeným) svetlometom“ sa rozumie svetidlo osvetľujúce vozovku pred vozidlom bez toho, aby oslňovalo alebo iným nepatričným spôsobom obťažovalo vodičov prichádzajúcich z opačného smeru alebo ďalších účastníkov cestnej premávky;
- 2.5.7.1. „hlavným stretávacím svetlom (hlavným tlmeným svetlom)“ sa rozumie stretávacie svetlo vydávané bez pomoci infračerveného (IR) žiariča a/alebo dodatočných zdrojov svetla na osvetlenie zákrut;
- 2.5.8. „smerovým svetidlom“ sa rozumie svetidlo, ktoré sa používa na upozornenie ostatných účastníkov cestnej premávky, že vodič má v úmysle zmeniť priamy smer jazdy doprava alebo doľava; Smerové svetidlá sa môžu používať tiež podľa ustanovení predpisu č. 97.
- 2.5.9. „brzdovým svetidlom“ sa rozumie svetidlo, ktoré sa používa na upozornenie ostatných účastníkov cestnej premávky za vozidlom, že jeho vodič brzdí prevádzkovou brzdou;
- 2.5.10. „zariadením na osvetlenie zadnej registračnej tabuľky“ sa rozumie zariadenie používané na osvetlenie priestoru určeného pre zadnú registračnú tabuľku; môže sa skladať z niekoľkých optických komponentov;
- 2.5.11. „predným obrysovým svetidlom“ sa rozumie svetidlo používané na označenie prítomnosti vozidla pri pohľade spredu;
- 2.5.12. „zadným obrysovým svetidlom“ sa rozumie svetidlo používané na označenie prítomnosti vozidla pri pohľade zozadu;
- 2.5.13. „odrazovým sklom“ sa rozumie zariadenie používané na označenie prítomnosti vozidla odrazom svetla zo zdroja mimo vozidlo, pričom pozorovateľ stojí blízko tohto zdroja; na účely tohto predpisu sa reflexné registračné tabuľky s evidenčným číslom nepovažujú za odrazové sklo;
- 2.5.14. „svetelným výstražným signálom“ sa rozumie súčasná činnosť všetkých smerových svetiel na zviditeľnenie vozidla ostatným účastníkom cestnej premávky, pre ktorých vytvára dočasné nebezpečenstvo;
- 2.5.15. „predným hmlovým svetidlom“ sa rozumie svetidlo používané na osvetlenie vozovky počas hmly, sneženia, hustého dažďa alebo v mračnách prachu;
- 2.5.16. „zadným hmlovým svetidlom“ sa rozumie svetidlo, ktoré robí vozidlo ľahšie viditeľným zozadu počas hustej hmly;
- 2.5.17. „denným svetidlom“ sa rozumie svetidlo nasmerované dopredu, ktoré sa používa na zvýšenie viditeľnosti vozidla pri jeho jazde za denného svetla;
- 2.6. „plochou výstupu svetla“ „zariadenia na osvetlenie“, „zariadenia na svetelnú signalizáciu“ alebo odrazového skla znamená celý vonkajší povrch alebo jeho časť priesvitného materiálu podľa vyjadrenia výrobcu zariadenia na výkrese v žiadosti o typové schválenie zariadenia, pozri prílohu 3;
- 2.7. „svietiacia plocha“ (pozri prílohu 3);
- 2.7.1. „svietiacou plochou zariadenia na osvetlenie“ – (body 2.5.6, 2.5.7 a 2.5.15) sa rozumie kolmý priemet celého otvoru odrazovej plochy, resp. „rozptylových skiel“ v prípade svetlometov s elipsoidnou odrazovou plochou na priechu rovinu. Ak zariadenie na osvetlenie nemá odrazovú plochu, použije sa definícia podľa bodu 2.7.2. Ak plocha výstupu svetla svetidla zakrýva len časť celého otvoru odrazovej plochy, berie sa do úvahy len priemet tejto časti.

V prípade stretávacieho svetlometu je svietiacia plocha ohraničená zdanlivou stopou svetelného rozhrania na rozptylovom skle. Ak sú odrazové a rozptylové sklo navzájom nastaviteľné, použije sa stredná poloha nastavenia.

V prípade, že je v súčasnej prevádzke akákoľvek kombinácia svetlometu vyžarujúceho hlavné stretávacie svetlo a doplnkových osvetľovacích jednotiek alebo zdrojov svetla určených na osvetľovanie zákrut, tak jednotlivé svietiace plochy sa berú do úvahy spoločne a predstavujú svietiacu plochu;

- 2.7.2. „svietiacou plochou zariadenia na svetelnú signalizáciu okrem odrazového skla“ (body 2.5.8., 2.5.9., 2.5.11., 2.5.12., 2.5.14. a 2.5.16.) sa rozumie kolmý priemet svietidla do roviny kolmej na jeho referenčnú os a dotýkajúcu sa vonkajšej plochy výstupu svetla svietidla, pričom je tento priemet ohraničený hranami tienidiel umiestnenými v tejto rovine. Tienidlá prepúšťajú len 98 % celkovej svetelnej intenzity v smere referenčnej osi. za účelom definovania dolného, horného a bočných okrajov svietiacej plochy sa použijú len tienidlá s vodorovnými alebo zvislými okrajmi;
- 2.7.3. „svietiacou plochou odrazového skla“ (bod 2.5.13.) sa rozumie kolmá priemet odrazového skla do roviny kolmej na svoju referenčnú os a ohraničenú rovinami priľahlými k daným najkrajnejším častiam optickej sústavy odrazového skla a rovnobežnými s touto osou. Na účely stanovenia spodného a horného okraja a bočných okrajov zariadenia sa zohľadňuje len zvislá a vodorovná rovina;
- 2.8. „viditeľne svietiacou plochou“ na definovanie smeru pozorovania sa rozumie, na žiadosť výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu, kolmý priemet:
- hranice svietiacej plochy premietnutej na vonkajší povrch krycích skiel (a – b), alebo
- plochy výstupu svetla (c – d),
- na rovinu kolmú na smer pozorovania a tangenciálnu na najviac vystúpený bod krycích skiel (pozri prílohu 3 k tomuto predpisu);
- 2.9. „referenčnou osou“ sa rozumie charakteristická os svietidla určená výrobcom svietidla ako referenčný smer ($H=0^\circ$, $V=0^\circ$) pre uhly poľa pri fotometrických meraniach a pre montáž svietidla na vozidlo;
- 2.10. „referenčným stredom“ sa rozumie priesečník referenčnej osi s vonkajšou plochou výstupu svetla; určuje ho výrobca svietidla;
- 2.11. „uhľami geometrickej viditeľnosti“ sa rozumejú uhly, ktoré ohraničujú minimálny priestorový uhol, v ktorom musí byť viditeľná svietiacia plocha svietidla. Táto oblasť priestorového uhlu je ohraničená výsekmí gule, ktorej stred sa zhoduje s referenčným stredom svietidla a ktorej rovnobežka je rovnobežná s vozovkou. Tieto výseky sú určované v závislosti od referenčnej osi. Horizontálne uhly β zodpovedajú zemepisnej dĺžke, zvislé uhly α zemepisnej šírke. Vnútri uhlov geometrickej viditeľnosti nesmie žiadna prekážka brániť šíreniu svetla v ľubovoľnej časti viditeľnej plochy svietidla pri pozorovaní z nekonečnej vzdialenosti. Ak sa merania vykonávajú v blízkosti svietidla, smer pozorovania sa musí rovnobežne posunúť, aby sa dosiahla rovnaká presnosť.
- Vnútri uhlov geometrickej viditeľnosti sa neprihliada na prekážky, ktoré sa vyskytovali v čase typového schválenia svietidla.
- Ak je po montáži svietidla ktorákoľvek časť viditeľne svietiacej plochy svietidla zakrytá akoukoľvek ďalšou časťou vozidla, musí byť overené, že nezakrytá časť svietidla stále spĺňa fotometrické hodnoty stanovené pre typové schválenie zariadenia ako optickej jednotky (pozri prílohu 3 tohto predpisu). Ak je však možné zmenšiť vertikálny uhol geometrickej viditeľnosti pod horizontálou na 5° (svietidlo nižšie než 750 mm nad zemou), fotometrická oblasť merania namontovanej optickej jednotky sa môže znížiť na 5° pod horizontálou;
- 2.12. „najvzdialenejším okrajom“ oboch strán vozidla sa rozumejú najvzdialenejšie roviny rovnobežné so strednou rovinou vozidla dotýkajúce sa bokov vozidla, neprihliadajúc na prečnievanie:
- 2.12.1. spätných zrkadiel;
- 2.12.2. smerových svietidiel;
- 2.12.3. predných a zadných obrysových svietidiel a odrazových skiel;
- 2.13. „celkovou šírkou“ sa rozumie vzdialenosť medzi dvoma zvislými rovinami definovanými v bode 2.12. vyššie;

- 2.14. „jednouúčelovým svetidlom“ sa rozumie:
- a) zariadenie alebo časť zariadenia, ktoré má jedinú osvetľovaciu alebo svetelno signalizačnú funkciu, jeden alebo niekoľko zdrojov svetla a jedinú viditeľne svietiacu plochu v smere referenčnej osi, ktorá môže mať súvislý povrch alebo môže byť zložená z dvoch alebo viacerých rôznych častí, alebo
 - b) akákoľvek súprava dvoch samostatných svetidiel, bez ohľadu na to či sú alebo nie sú identické, ktoré majú rovnakú funkciu, obe sú schválené ako typ svetidla „D“ a sú namontované tak, aby priemety ich svietiacich plôch v smere referenčnej osi zaberali minimálne 60 % plochy najmenšieho obdĺžnika opisujúceho priemety uvedených svietiacich plôch v smere referenčnej osi;
- 2.15. „vzdialenosťou medzi dvoma svetidlami“, svietiacimi tým istým smerom sa rozumie najkratšia vzdialenosť medzi dvoma viditeľne svietiacimi plochami v smere referenčnej osi. Ak vzdialenosť medzi svetidlami jednoznačne spĺňa požiadavky predpisu, nemusia sa určovať presné okraje viditeľne svietiacich plôch;
- 2.16. „prevádzkovou kontrolkou“ sa rozumie vizuálny alebo zvukový signál (alebo akýkoľvek rovnocenný signál), ktorý zobrazuje, či zariadenie je zapnuté a či funguje správne alebo nie;
- 2.17. „kontrolkou zapojenia obvodu“ sa rozumie vizuálny signál (alebo akýkoľvek rovnocenný signál), ktorý zobrazuje, či zariadenie bolo uvedené do činnosti, ktorý však neoznamuje, či funguje správne alebo nie;
- 2.18. „voliteľným svetidlom“ sa rozumie svetidlo, ktorého montáž je ponechaná na uváženie výrobcu;
- 2.19. „vozovkou“ sa rozumie povrch, na ktorom vozidlo stojí a ktorý by mal byť v zásade vodorovný;
- 2.20. „zariadením“ sa rozumie komponent alebo sústavu komponentov používaných na vykonávanie jednej alebo viacerých funkcií;
- 2.21. „farba svetla vyžarovaného zo zariadenia“. Na účely tohto predpisu sa použijú definície farby svetla vyžarovaného zo zariadenia uvedené v predpise č. 48 a v sériách jeho zmien platných v čase podania žiadosti o typové schválenie;
- 2.22. „hrubou hmotnosťou vozidla“ alebo „maximálnou hmotnosťou“ sa rozumie technicky prípustná maximálna celková hmotnosť udaná výrobcom;
- 2.23. „celkovou hmotnosťou“ sa rozumie hmotnosť vozidla zaťaženého tak, bola dosiahnutá hrubá hmotnosť vozidla uvedená v bode 2.22;
- 2.24. „horizontálnym sklonom“ sa rozumie uhol, ktorý vznikne pod lúčom svetla, keď je motocykel postavený podľa bodu 5.4., a lúčom svetla, keď je motocykel naklonený (pozri náčrt v prílohe 6);
- 2.25. „systémom nastavenia horizontálneho sklonu (HIAS)“ sa rozumie zariadenie, ktoré nastavuje horizontálny sklon svetlometu smerom k nule;
- 2.26. „uhlom náklonu“ sa rozumie: uhol medzi vertikálou a vertikálnou pozdĺžnou strednou rovinou motocykla, keď sa motocykel otáča okolo svojej pozdĺžnej osi (pozri náčrt v prílohe 6);
- 2.27. „signálom HIAS“ sa rozumie každý signál ovládania alebo každý dodatočný vstup ovládania do systému alebo výstup ovládania zo systému pre motocykel;
- 2.28. „generátorom signálu HIAS“ sa rozumie zariadenie, ktoré reprodukuje jeden alebo viacero signálov HIAS pre skúšku systému;
- 2.29. „skúšobným uhlom HIAS“ sa rozumie uhol δ tvorený čiarou rozhrania svetlometu a čiarou H-H (v prípade svetlometu s asymetrickým svetlom sa použije horizontálna časť rozhrania) (pozri náčrt v prílohe 6);
- 2.30. „osvetlením zákrut“ sa rozumie svetelná funkcia, ktorá zabezpečuje lepšie osvetlenie v zákrutách.
3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE
- 3.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla z hľadiska montáže zariadenia na osvetlenie a svetelnú signalizáciu podáva výrobca vozidla alebo ním riadne splnomocnený zástupca.

- 3.2. Žiadosť musí byť doložená trojmo vyhotovenou nižšie spomenutou dokumentáciou s týmito konkrétnymi údajmi:
- 3.2.1. opisom typu vozidla v súvislosti s položkami uvedenými v bode 2.2.1 až 2.2.3; musí byť uvedený riadne označený typ vozidla;
- 3.2.2. zoznam zariadení, ktoré výrobca určil, aby tvorili vybavenie na osvetlenie a svetelnú signalizáciu; tento zoznam môže obsahovať pre každú funkciu niekoľko zariadení, pričom každý typ musí byť riadne označený (štátnou a/alebo medzinárodnou značkou typového schválenia, ak bol schválený, názvom výrobcu atď.); okrem toho môže byť v zozname pri každej funkcii uvedený dodatočný údaj alebo „rovnocenné zariadenia“;
- 3.2.3. dispozičný výkres celkového usporiadania zariadenia na osvetlenie a svetelnú signalizáciu s vyznačením umiestnenia jednotlivých svetelných zariadení na vozidle; a
- 3.2.4. ak je potrebné overiť zhodu s pravidlami podľa tohto predpisu, musia byť priložené dispozičné výkresy pre každé jednotlivé svietidlo s vyobrazením svietiacej plochy podľa definície v bode 2.7.1, plochy výstupu svetla podľa definície v bode 2.6, referenčnej osi podľa definície v bode 2.9 a referenčného stredu podľa definície v bode 2.10. Tieto informácie sa nepožadujú pre svietidlo na osvetlenie zadnej registračnej tabuľky (bod 2.5.10);
- 3.2.5. žiadosť musí obsahovať údaj o metóde zvolenej na vymedzenie viditeľne svietiacej plochy (pozri bod 2.8).
- 3.3. Technickej organizácii poverenej výkonom schvaľovacích skúšok sa odovzdá vozidlo v nezaťaženom stave vybavené kompletným súborom zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu podľa bodu 3.2.2, ktoré predstavuje typ vozidla, ktorý sa má schváliť.
4. SCHVÁLENIE
- 4.1. Ak vozidlo dodané na typové schválenie podľa tohto predpisu, spĺňa požiadavky tohto predpisu z hľadiska všetkých zariadení uvedených v zozname, udelí sa tomuto typu vozidla typové schválenie.
- 4.2. Každému schválenému typu sa prideliť schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (v súčasnosti 01 pre predpis v znení série zmien 01) označujú sériu zmien predpisu platnú v čase udelenia schválenia, ktorá zahŕňa posledné závažné technické zmeny vykonané v predpise v čase vydania schválenia.
- Tá istá zmluvná strana nesmie to isté číslo prideliť inému typu vozidla ani rovnakému typu vozidla, ktoré je dodané s vybavením neuvedeným v zozname podľa bodu 3.2.2, okrem prípadov, na ktoré sa vzťahuje bod 7 tohto predpisu.
- 4.3. Oznámenie o typovom schválení alebo o rozšírení alebo odmietnutí typového schválenia typu vozidla alebo o definitívnom zastavení výroby typu vozidla, podľa tohto predpisu, musí byť na formulári zodpovedajúceho vzoru v prílohe 1 tohto predpisu zaslané stranám Dohody z roku 1958, ktoré sa riadia týmto predpisom.
- 4.4. Na každé vozidlo, ktoré zodpovedá typu vozidla schválenému podľa tohto predpisu, sa na viditeľnom a ľahko prístupnom mieste špecifikovanom v schvaľovacom formulári pripevní medzinárodná značka typového schválenia, ktorá pozostáva z:
- 4.4.1. písmena „E“ v kružnici, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo štátu, ktorý typové schválenie udelil⁽¹⁾;
- 4.4.2. čísla tohto predpisu, za ktorým nasleduje písmeno „R“, pomlčka a číslo typového schválenia vpravo od kružnice predpísanej v bode 4.4.1.
- 4.5. Ak je vozidlo zhodné s typom vozidla schváleným podľa jedného alebo viacerých predpisov pripojených k dohode, v štáte, ktorý udelil typové schválenie podľa tohto predpisu, nie je nutné opakovať symbol, predpísaný v bode 4.4.1; v tomto prípade sa čísla predpisov, schvaľovacie čísla a dodatkové symboly všetkých predpisov, podľa ktorých bolo udelené typové schválenie v štáte, ktorý udelil schválenie podľa tohto predpisu, umiestňujú vo zvislých stĺpcoch vpravo od symbolu predpísaného v bode 4.4.1.

⁽¹⁾ Rozlišovacie čísla zmluvných strán dohody z roku 1958 sú uvedené v prílohe 3 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 4.6. Schvaľovacia značka musí byť jasne čitateľná a nezmazateľná.
- 4.7. Schvaľovacia značka musí byť umiestnená v blízkosti štítku výrobcu, na ktorom sú uvedené údaje o vozidle, alebo na ňom.
- 4.8. V prílohe 2 k tomuto predpisu sú uvedené príklady usporiadania značiek typového schválenia.
5. VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE
- 5.1. Zariadenia na osvetlenie a svetelnú signalizáciu musia byť montované tak, aby si za normálnych podmienok používania a napriek otrasom, ktorým môžu byť vystavené, zachovali vlastnosti predpísané týmto predpisom a umožnili, aby vozidlo spĺňalo požiadavky tohto predpisu.
- Zvlášť musí byť vylúčená možnosť neúmyselného porušenia nastavenia svetidiel.
- 5.2. Svetidlá sa montujú tak, aby bolo možné ľahko nastaviť ich orientáciu.
- 5.3. V prípade všetkých zariadení na svetelnú signalizáciu musí byť referenčná os svetidla po jeho montáži na vozidlo rovnobežná s rovinou, na ktorej vozidlo stojí na vozovke; navyše musí byť táto os kolmá k pozdĺžnej strednej rovine vozidla v prípade bočných odrazových skiel a rovnobežná s touto rovinou u všetkých ostatných zariadení pre signalizáciu. V každom smere sa pripúšťa tolerancia $\pm 3^\circ$. Okrem toho sa dodržia špecifikácie výrobcu na montáž, ak ich poskytol.
- 5.4. V prípade, že neboli vydané zvláštne pokyny, sa výška a orientácia svetlometov a svetidiel preskúša s nenaloženým vozidlom, stojacim na rovnej vodorovnej ploche, pričom jeho pozdĺžna stredná rovina musí byť zvislá a riadidlá v polohe zodpovedajúcej priamej jazde vpred. Tlak v pneumatikách musí zodpovedať predpisu výrobcu pre dané podmienky zaťaženia, vyžadované týmto predpisom.
- 5.5. Ak neboli vydané zvláštne pokyny:
- 5.5.1. jednotlivé svetidlá alebo odrazové sklá sa montujú tak, aby ich referenčný stred ležal v strednej pozdĺžnej rovine vozidla;
- 5.5.2. svetidlá, ktoré tvoria dvojicu a ktoré majú rovnakú funkciu:
- 5.5.2.1. sa montujú súmerne k strednej pozdĺžnej rovine;
- 5.5.2.2. sú vzájomne súmerné vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu;
- 5.5.2.3. spĺňajú tie isté kolorimetrické požiadavky a
- 5.5.2.4. majú zhodné nominálne fotometrické vlastnosti;
- 5.5.2.5. súčasne sa zapínajú a vypínajú.
- 5.6. Skupinové, združené alebo zlúčené svetidlá
- 5.6.1. Svetidlá môžu byť buď skupinové, združené alebo navzájom zlúčené za predpokladu, že sú splnené všetky požiadavky z hľadiska farby, umiestnenia, smerovania, geometrickej viditeľnosti, elektrického spojenia a prípadné iné požiadavky.
- 5.6.1.1. Fotometrické a kolorimetrické požiadavky svetidla sú splnené vtedy, keď sú vypnuté všetky ostatné funkcie, s ktorými je toto svetidlo v skupine, združené alebo zlúčené.
- Keď je však predné alebo zadné obrysové svetidlo zlúčené s jednou funkciou alebo viacerými funkciami, ktoré sa môžu aktivovať spolu s nimi, požiadavky na farbu každej z týchto iných funkcií sú splnené vtedy, keď sú zlúčené funkcie a predné alebo zadné obrysové svetidlá zapnuté.
- 5.6.1.2. Brzdové svetidlá a smerové svetidlá nesmú byť zlúčené.

- 5.6.1.3. Ak sú však v skupine brzdové svetidlá a smerové svetidlá, žiadna horizontálna alebo vertikálna priamka prechádzajúca priemetmi viditeľne svietiacich plôch týchto funkcií na rovine kolmej k referenčnej osi, nesmie pretínať viac než dve hraničné čiary oddeľujúce susediace plochy rôznej farby.
- 5.6.2. Keď je viditeľne svietiacia plocha jednocelového svetidla zložená z dvoch alebo viacerých rôznych častí, musí spĺňať tieto požiadavky:
- 5.6.2.1. buď celková plocha priemetu rôznych častí na rovinu dotýkajúcu sa vonkajšieho povrchu priehľadného materiálu a kolmá k referenčnej osi zaberá minimálne 60 % najmenšieho obdĺžnika opisujúceho uvedený priemet, alebo vzdialenosť medzi dvoma susediacimi/dotýkajúcimi sa rôznymi časťami nepresahuje 15 mm, keď sa meria kolmo k referenčnej osi.
- 5.7. Maximálna výška nad vozovkou sa meria od najvyššieho bodu a minimálna výška sa meria od najnižšieho bodu viditeľne svietiacej plochy v smere referenčnej osi. V prípade stretávacích svetlometov sa minimálna výška nad vozovkou meria od najnižšieho bodu skutočného výstupu optického systému (napr. odrazových skiel, rozptylových skiel, krycích rozptylových skiel) bez ohľadu na jeho využitie.
- Ak výška (maximálna alebo minimálna) jednoznačne spĺňa požiadavky tohto predpisu, nemusia sa určovať presného hranice žiadnej plochy.
- Pokiaľ ide o vzdialenosť medzi svetidlami, poloha z hľadiska šírky sa určí od vnútorných okrajov viditeľne svietiacej plochy v smere referenčnej osi.
- Ak poloha z hľadiska šírky jednoznačne spĺňa požiadavky tohto predpisu, nemusia sa určovať presného hranice žiadnej plochy.
- 5.8. V prípade, že neboli vydané zvláštne pokyny, žiadne svetidlo, s výnimkou smerových svetidiel a svetelného výstražného zariadenia, nesmie byť prerušované.
- 5.9. Žiadne červené svetlo nesmie byť viditeľné spredu a žiadne biele svetlo nesmie byť viditeľné zozadu. Splnenie tejto požiadavky sa overuje podľa opisu uvedeného ďalej (pozri výkres v prílohe 4):
- 5.9.1. viditeľnosť červeného svetla spredu; červené svetlo nesmie byť priamo viditeľné pozorovateľom pohybujúcim sa v pásme 1 priečnej roviny ležiacej vo vzdialenosti 25 m od najprednejšie bodu vozidla;
- 5.9.2. viditeľnosť bieleho svetla zozadu; biele svetlo nesmie byť priamo viditeľné pozorovateľom pohybujúcim sa v pásme 2 priečnej roviny ležiacej vo vzdialenosti 25 m za najzadnejším bodom vozidla;
- 5.9.3. pásma 1 a 2 v ich príslušných rovinách sú z hľadiska pozorovateľa ohraničené:
- 5.9.3.1. na výšku dvoma horizontálnymi rovinami vo vzdialenosti 1 m resp. 2,2 m nad vozovkou;
- 5.9.3.2. na šírku: dvoma vertikálnymi rovinami zvierajúcimi dopredu i dozadu uhol 15° na vonkajšiu stranu od pozdĺžnej strednej roviny vozidla, prechádzajú bodom alebo bodmi dotyku vertikálnych rovin rovnobežných s pozdĺžnou strednou rovinou vozidla a vymedzujú celkovú dĺžku vozidla; v prípade viacerých bodov dotyku najprednejší zodpovedá prednej rovine a najzadnejší zadnej rovine.
- 5.10. Elektrické zapojenia musia byť také, aby predné obrysové svetidlo alebo stretávací svetlomet v prípade absencie predného obrysového svetidla, zadné obrysové svetidlo a osvetlenie zadného evidenčného čísla nemohli byť zapínané alebo vypínané inak ako súčasne, pokiaľ nie je stanovené inak.
- 5.11. Ak neboli vydané osobitné pokyny, elektrické zapojenie je také, aby diaľkové svetlometry, stretávacie svetlometry a hmlové svetidlá nemohli byť zapnuté, ak nie sú zároveň zapnuté svetidlá uvedené v bode 5.10. Splnenie tejto podmienky sa však nevyžaduje v prípade diaľkových svetlometov a stretávacích svetlometov, ak ich svetelná výstraha spočíva v prerušovanom rozsvetovaní stretávacích svetlometov v krátkych intervaloch alebo v prerušovanom rozsvetovaní diaľkových svetlometov v krátkych intervaloch alebo v striedavom rozsvetovaní stretávacích a diaľkových svetlometov v krátkych intervaloch.

- 5.11.1. Ak je denné svetidlo namontované, musí sa automaticky zapnúť, keď je motor v chode. Ak sa zapne svetlomet, denné svetidlo nesmie ďalej svietiť, keď je motor v chode.
- Ak nie je namontované žiadne denné svetidlo, svetlomet sa musí automaticky zapnúť, keď je motor v chode.
- 5.12. Kontrolky svetidiel
- 5.12.1. Každá kontrolka svetidla musí byť vodičovi dobre viditeľná za jazdy v normálnej polohe.
- 5.12.2. Ak je týmto predpisom predpísaná kontrolka „zapojenia obvodu“, môže byť nahradená „prevádzkovou“ kontrolkou.
- 5.13. Farby svetiel
- Farby svetiel vyžarovaných svetelnými zariadeniami uvedenými v tomto predpise musia byť:
- | | |
|--|--|
| diaľkový svetlomet: | biela |
| stretávací svetlomet: | biela |
| smerové svetlo: | oranžová |
| brzdové svetlo: | červená |
| osvetlenie zadnej registračnej tabuľky: | biela |
| predné obrysové svetlo: | biela alebo oranžová |
| zadné obrysové svetlo: | červená |
| zadné odrazové sklo, iné ako trojuholníkové: | červená |
| bočné odrazové sklo, iné ako trojuholníkové: | oranžová vpredu
oranžová alebo červená vzadu; |
| svetelné výstražné zariadenie: | oranžová |
| predné hmlové svetlo: | biela alebo selektívna žltá |
| zadné hmlové svetlo: | červená |
- 5.14. Každé vozidlo podrobené typovému schváleniu podľa tohto predpisu musí byť vybavené týmito zariadeniami pre osvetlenie a svetelnú signalizáciu:
- 5.14.1. diaľkovým svetlometom (bod 6.1);
- 5.14.2. stretávacím svetlometom (bod 6.2);
- 5.14.3. smerovými svetidlami (bod 6.3);
- 5.14.4. brzdovým svetidlom (bod 6.4);
- 5.14.5. osvetlením zadnej registračnej tabuľky s evidenčným číslom (bod 6.5);
- 5.14.6. predným obrysovým svetidlom (bod 6.6);
- 5.14.7. zadným obrysovým svetidlom (bod 6.7);
- 5.14.8. iným ako trojuholníkovým zadným červeným odrazovým sklom (bod 6.8);
- 5.14.9. iným ako trojuholníkovým bočným červeným odrazovým sklom (bod 6.12);
- 5.15. Okrem toho môže byť vybavené týmito zariadeniami pre osvetlenie a svetelnú signalizáciu:
- 5.15.1. svetelným výstražným zariadením (bod 6.9);
- 5.15.2. hmlovými svetlometmi;
- 5.15.2.1. predným hmlovým svetlometom (bod 6.10);

- 5.15.2.2. zadným hmlovým svetlometom (bod 6.11);
- 5.15.3. denným svetidlom (bod 6.13).
- 5.16. Montáž jednotlivých svetelných zariadení, uvedených v bodoch 5.14 a 5.15, sa vykoná podľa príslušných požiadaviek stanovených v bode 6 tohto predpisu.
- 5.17. Na účely typového schvaľovania je okrem zariadení uvedených v bodoch 5.14 a 5.15 zakázaná montáž akýchkoľvek iných zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu.
- 5.18. Zariadenie na osvetlenie a svetelnú signalizáciu, typovo schválené na štvorkolesové vozidlá kategórií M₁ a N₁, ktoré sú uvedené v bodoch 5.14 a 5.15, môže byť montované tiež na motocykloch.
6. JEDNOTLIVÉ ŠPECIFIKÁCIE
- 6.1. DIAĽKOVÝ SVETLOMET
- 6.1.1. Počet:
- 6.1.1.1. Pre motocykle s objemom valcov $\leq 125 \text{ cm}^3$
Jeden alebo dva typu schváleného podľa:
- a) triedy B, C, D alebo E predpisu č. 113;
 - b) predpisu č. 112;
 - c) predpisu č. 1;
 - d) predpisu č. 8;
 - e) predpisu č. 20;
 - f) predpisu č. 57;
 - g) predpisu č. 72;
 - h) predpisu č. 98.
- 6.1.1.2. Pre motocykle s objemom valcov $> 125 \text{ cm}^3$
Jeden alebo dva typu schváleného podľa:
- a) triedy B, D alebo E predpisu č. 113;
 - b) predpisu č. 112;
 - c) predpisu č. 1;
 - d) predpisu č. 8;
 - e) predpisu č. 20;
 - f) predpisu č. 72;
 - g) predpisu č. 98.
- Dva schválené typy podľa:
- h) triedy C predpisu č. 113.
- 6.1.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.1.3. Umiestnenie
- 6.1.3.1. Šírka
- 6.1.3.1.1. Samostatný diaľkový svetlomet sa môže namontovať nad alebo pod stretávacím svetlometom: ak sú tieto svetidlá na vrchu iných svetidiel, tak referenčný stred diaľkového svetlometu musí byť umiestnený v pozdĺžnej strednej rovine vozidla; ak sú tieto svetidlá vedľa seba, ich referenčný stred musí byť symetrický vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.

- 6.1.3.1.2. Diaľkový svetlomet zlúčený s iným predným svetidlom musí byť namontovaný tak, aby jeho referenčný stred ležal v strednej pozdĺžnej rovine vozidla. Ak je však vozidlo vybavené aj samostatným hlavným stretávacím svetlometom alebo hlavným stretávacím svetlometom, ktorý je zlúčený s predným obrysovým svetidlom vedľa diaľkového svetlometu, ich referenčné stredy musia byť symetrické vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.
- 6.1.3.1.3. Dva diaľkové svetlomety, z ktorých je jeden alebo oba zlúčené s iným predným svetidlom, musia byť namontované tak, aby ich referenčné stredy boli symetrické voči strednej pozdĺžnej rovine vozidla.
- 6.1.3.2. Vzhľadom k dĺžke: na prednej časti vozidla. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak vyžarované svetlo neobťažuje vodiča, priamo ani nepriamo, cez spätné zrkadlo a/alebo iné plochy na vozidle odrážajúce svetlo.
- 6.1.3.3. V žiadnom prípade nesmie okraj činnej svietiacej plochy samostatného diaľkového svetlometu byť vzdialený viac než 200 mm od okraja činnej svietiacej plochy stretávacieho svetlometu. Vzdialenosť medzi hranou svietiacej plochy a každého samostatného diaľkového svetlometu a vozovkou musí byť od 500 mm do 1 300 mm.
- 6.1.3.4. V prípade dvoch diaľkových svetlometov: nesmie vzdialenosť oddeľujúca ich činné svietiace plochy prekročiť 200 mm.
- 6.1.4. Geometrická viditeľnosť
- Viditeľnosť činnej svietiacej plochy vrátane oblastí, ktoré sa nejavia ako osvetlené v smere uvažovaného pozorovania, sa zaisť vnútri rozvírajúceho sa priestoru ohraničeného priamkami vychádzajúcimi od obrysu činnej svietiacej plochy a zvierajúcimi s referenčnou osou svetlometu uhol najmenej 5°.
- 6.1.5. Orientácia
- 6.1.5.1. Smerom vpred. Svetlomet sa môže pohybovať s uhlom riadenia.
- 6.1.5.2. HIAS sa môže namontovať pre diaľkové svetlo.
- 6.1.6. Elektrické zapojenie
- Stretávacie svetlomety smú zostať zapnuté súčasne s diaľkovými svetlometmi.
- 6.1.7. Kontrolky
- 6.1.7.1. Kontrolka „zapojenia obvodu“.
- Povinná. Neprerušované modré signálne svetlo.
- 6.1.7.2. Kontrolka „poruchy HIAS“.
- Povinná. Svetidlo s prerušovaným oranžovým signálnym svetlom, ktoré môže byť kombinované s kontrolkou uvedenou v bode 6.2.8.2. Aktivuje sa vždy pri zistení poruchy súvisiacej so signálmi HIAS. Kontrolka zostane v činnosti kým porucha existuje.
- 6.1.8. Iné požiadavky
- 6.1.8.1. Celková maximálna svietivosť diaľkových svetlometov, ktoré môžu byť zapnuté súčasne, nesmie prekročiť 430 000 cd, čo zodpovedá referenčnej hodnote 100. (Schválená hodnota.)
- 6.1.8.2. V prípade poruchy HIAS pre diaľkový svetlomet musí byť bez použitia akýchkoľvek špeciálnych nástrojov možné:
- a) deaktivovať HIAS až kým sa znovu nenastaví podľa pokynov výrobcu a
 - b) opätovne nastaviť diaľkový svetlomet tak, aby jeho horizontálne a vertikálne nasmerovanie bolo rovnaké ako v prípade svetlometu, ktorý nie je vybavený zariadením HIAS.

Výrobca musí poskytnúť podrobný opis postupu opätovného nastavenia HIAS.

Alternatívne si môže výrobca zvoliť, že namontuje automatický systém, ktorý buď splňa úlohy uvedené vyššie alebo znovu nastaví HIAS. V takom prípade výrobca poskytne k dispozícii skúšobňu s opisom automatického systému a do doby, kým nebudú vypracované harmonizované požiadavky, predvedie prostriedky na overenie, že automatický systém funguje podľa opisu.

6.2. STRETÁVACÍ SVETLOMET

6.2.1. Počet:

6.2.1.1. Pre motocykle s objemom valcov $\leq 125 \text{ cm}^3$

Jeden alebo dva typy schváleného podľa:

- a) triedy B, C, D alebo E predpisu č. 113;
- b) predpisu č. 112;
- c) predpisu č. 1;
- d) predpisu č. 8;
- e) predpisu č. 20;
- f) predpisu č. 57;
- g) predpisu č. 72;
- h) predpisu č. 98.

6.2.1.2. Pre motocykle s objemom valcov $> 125 \text{ cm}^3$

Jeden alebo dva typy schváleného podľa:

- a) triedy B, D alebo E predpisu č. 113;
- b) predpisu č. 112;
- c) predpisu č. 1;
- d) predpisu č. 8;
- e) predpisu č. 20;
- f) predpisu č. 72;
- g) predpisu č. 98.

Dva schválené typy podľa:

- a) triedy C predpisu č. 113.

6.2.2. Usporiadanie

Žiadne osobitné požiadavky.

6.2.3. Umiestnenie

6.2.3.1. Šírka

6.2.3.1.1. samostatný stretávací svetlomet sa môže namontovať nad iným predným svetidlom, pod ním alebo vedľa neho: ak tieto svetidlá sú jedno nad druhým, referenčný stred svetidla vydávajúceho hlavný prúd stretávacieho svetla musí ležať v strednej pozdĺžnej rovine vozidla; ak sú tieto svetidlá vedľa seba, ich referenčný stred musí byť symetrický vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.

- 6.2.3.1.2. Svetlomet, ktorý vyžaruje hlavné stretávacie svetlo a ktorý je zlúčený s iným predným svietidlom musí byť namontovaný tak, aby jeho referenčný stred ležal v strednej pozdĺžnej rovine vozidla. Ak je však vozidlo vybavené aj samostatným diaľkovým svetlometom alebo diaľkovým svetlometom, ktorý je zlúčený s predným obrysovým svietidlom vedľa svetlometu, ktorý vyžaruje hlavné stretávacie svetlo, ich referenčné stredy musia byť symetrické vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.
- 6.2.3.1.3. Dva svetlomety, ktoré vyžarujú stretávacie svetlo a z ktorých jeden alebo oba sú zlúčené s iným predným svietidlom, musia byť namontované tak, aby ich referenčné stredy boli symetrické vzhľadom na pozdĺžnu strednú rovinu vozidla.
- 6.2.3.1.4. Ak sú namontované doplnkové osvetľovacie jednotky, ktoré vydávajú svetlo na osvetlenie zákrut, namontuje sa typ schválený ako súčasť stretávacie svetlometu podľa predpisu č. 113 pri splnení týchto podmienok:
- v prípade dvojice alebo dvojíc doplnkových osvetľovacích jednotiek sa namontujú tak, aby ich referenčné stredy boli symetrické vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.
- V prípade jednoúčelovej doplnkovej osvetľovacej jednotky jej referenčný stred je súbežný so strednou pozdĺžnou rovinou vozidla.
- 6.2.3.2. Výška: najmenej 500 mm a najviac 1 200 mm nad vozovkou;
- 6.2.3.3. Dĺžka: na prednej časti vozidla. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak vyžarované svetlo neobťažuje vodiča ani priamo ani nepriamo cez spätné zrkadlo a/alebo iné plochy na vozidle, odrážajúce svetlo.
- 6.2.3.4. V prípade dvoch svetlometov vydávajúcich stretávacie svetlo nesmie vzdialenosť oddeľujúca činné svietiace plochy prekročiť 200 mm.
- 6.2.4. Geometrická viditeľnosť
- Je určená uhlami α a β stanovenými v bode 2.11:
- $\alpha = 15^\circ$ smerom nahor a 10° smerom nadol;
 $\beta = 45^\circ$ smerom doľava a doprava v prípade jednoúčelového svietidla;
 $\beta = 45^\circ$ smerom von a 10° smerom dnu pre každú dvojicu svietidiel.
- Výskyt prepážok alebo iných častí výbavy v blízkosti svetlometu nesmie vyvolávať druhotné účinky obťažujúce ostatných účastníkov cestnej premávky.
- 6.2.5. Orientácia
- 6.2.5.1. Smerom vpredu. Svietidlá sa môžu pohybovať s uhlom riadenia.
- 6.2.5.2. Vertikálny sklon svetlometu vydávajúceho hlavné stretávacie svetlo musí zostať zachovaný v rozmedzí od $-0,5\%$ do $-2,5\%$ smerom dolu okrem prípadu, keď je prítomné vonkajšie nastavovacie zariadenie.
- 6.2.5.3. V prípade svetlometu vydávajúceho hlavné stretávacie svetlo so svetelným zdrojom s reálnym svetelným tokom presahujúcim 2 000 lumenov, vertikálny sklon svetlometu musí zostať zachovaný v rozmedzí od $-0,5\%$ do $-2,5\%$. Na splnenie tejto požiadavky sa môže použiť zariadenie na reguláciu sklonu svetlometu, ktoré ale funguje automaticky⁽¹⁾.
- 6.2.5.4. Splnenie požiadavky bodu 6.2.5.3 sa skúša na vozidle v tomto stave:
- Stav A (len vodič):
- Hmotnosť $75 \text{ kg} \pm 1 \text{ kg}$, simulujúca hmotnosť vodiča, sa umiestni na vozidle tak, aby sa napodobnili zaťaženia náprav udané výrobcom pre tento stav zaťaženia.
- Vertikálny sklon (základné nastavenie) svetlometu vydávajúceho hlavné stretávacie svetlo sa nastaví podľa pokynov výrobcu v rozmedzí $-1,0\%$ a $-1,5\%$.

(1) Kým však neuplynie 60 mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti doplnku 10 k sérii zmien 01, môže byť táto činnosť manuálna bez použitia nástrojov. V takom prípade výrobca zabezpečí pre vlastníka vozidla príručku na takúto reguláciu sklonu svetlometu.

Stav B (plne zaťažený motocykel):

Hmotnosti, ktoré simulujú výrobcom udanú maximálnu celkovú hmotnosť, sa umiestnia na vozidle tak, aby sa napodobnili zaťaženia náprav udané výrobcom pre tento stav zaťaženia.

Pred meraním sa vozidlo 3-krát rozkľýva smerom hore a dole a potom sa pohybuje dozadu a dopredu, kým sa nevykoná úplná otáčka kolesa.

- 6.2.5.5. HIAS sa môže namontovať pre stretávacie svetlo. HIAS nesmie nastaviť horizontálny sklon tak, aby bol väčší než uhol náklonu vozidla.

- 6.2.5.6. Splnenie požiadavky bodu 6.2.5.5. sa skúša za týchto podmienok:

Skúšané vozidlo sa nastaví podľa bodu 5.4. Vozidlo sa nakloní a meria sa skúšobný uhol HIAS.

Vozidlo sa skúša za týchto dvoch podmienok:

- a) maximálny uhol nastavenia horizontálneho sklonu stanovený výrobcom (vľavo a vpravo);
- b) polovica maximálneho uhla nastavenia horizontálneho sklonu stanoveného výrobcom (vľavo a vpravo).

A keď sa vozidlo vráti do polohy uvedenej v bode 5.4, skúšobný uhol HIAS sa rýchlo vráti na nulu.

Riadidlá sa upevnia v polohe priamo vpred tak, aby sa počas sklonu vozidla nepohybovali.

Na skúšku sa HIAS aktivuje pomocou generátora signálu HIAS.

Systém spĺňa požiadavky uvedené v bode 6.2.5.5, ak všetky namerané skúšobné uhly HIAS nie sú menšie ako nula. Výrobca to môže preukázať použitím iných prostriedkov uznaných orgánom zodpovedným za typové schválenie.

- 6.2.5.7. Doplnkové svetelné zdroje alebo doplnkové osvetľovacie jednotky možno uviesť do činnosti len súčasne s hlavným stretávacím svetlometom vydávajúcim svetlo na osvetlenie zákrut. Osvetlenie svetlom na osvetlenie zákrut nesmie presiahnuť horizontálnu rovinu, ktorá je súbežná s vozovkou a ktorá zahŕňa referenčnú os svietidla vydávajúceho hlavné stretávacie svetlo vo všetkých uhloch náklonu, ako to uvádza výrobca počas typového schvaľovania zariadenia v súlade s predpisom č. 113.

- 6.2.5.8. Splnenie požiadavky v bode 6.2.5.7 sa skúša za týchto podmienok:

Skúšané vozidlo sa nastaví podľa bodu 5.4.

Odmerajú sa uhly náklonu na oboch stranách vozidla za všetkých podmienok, pri ktorých je svetlo na osvetlenie zákrut uvedené do činnosti. Uhly náklonu, ktoré sa majú odmerať, sú uhlami náklonu uvedenými výrobcom počas typového schvaľovania zariadenia v súlade s predpisom č. 113.

Riadidlá sa upevnia v polohe priamo vpred tak, aby sa počas sklonu vozidla nepohybovali.

Na účely skúšky možno svetlo na osvetlenie zákrut uviesť do činnosti prostredníctvom generátora signálu, ktorý výrobca poskytol.

Systém spĺňa požiadavky uvedené v bode 6.2.5.7, ak všetky namerané uhly náklonu na oboch stranách vozidla sú väčšie ako minimálne uhly náklonu uvedené v oznamovacom formulári na typové schválenie zariadenia v súlade s predpisom č. 113 alebo sa im rovnajú.

Splnenie požiadaviek v bode 6.2.5.7 môže výrobca preukázať použitím iných prostriedkov uznaných orgánom zodpovedným za typové schválenie.

6.2.6. Elektrické zapojenie

Ovládač prepínania na stretávacie svetlo musí súčasne vypnúť diaľkový svetlomet.

Stretávacie svetlomety so svetelným zdrojom typovo schváleným podľa predpisu č. 99 ostávajú zapnuté, keď sú rozsvietené diaľkové svetlomety.

6.2.6.1. Doplnkové zdroje svetla alebo doplnkové osvetľovacie jednotky používané na vydávanie svetla na osvetľovanie zákrut sú prepojené tak, aby ich nebolo možné uviesť do činnosti, len ak sú do činnosti uvedené svetlomety vydávajúce hlavné stretávacie svetlo.

Doplnkové zdroje svetla alebo doplnkové osvetľovacie jednotky používané na vydávanie svetla na osvetľovanie zákrut na každej strane vozidla možno do činnosti uviesť automaticky len vtedy, ak sú uhly náklonu väčšie ako minimálne uhly náklonu uvedené v oznamovacom formulári na typové schválenie zariadenia v súlade s predpisom č. 113 alebo sa im rovnajú.

Doplnkové zdroje svetla alebo doplnkové osvetľovacie jednotky sa však nesmú uviesť do činnosti, ak je uhol náklonu menší ako 3 stupne.

Doplnkové zdroje svetla alebo doplnkové osvetľovacie jednotky sa vypnú, ak sú uhly náklonu väčšie ako minimálne uhly náklonu uvedené v oznamovacom formulári na typové schválenie zariadenia v súlade s predpisom č. 113.

6.2.7. Kontrolky

6.2.7.1. Kontrolka „zapojenia obvodu“.

Nepovinná. Neprerušované zelené signálne svetlo.

6.2.7.2. Kontrolka „poruchy HIAS“.

Povinná, svietidlo s prerušovaným oranžovým signálnym svetlom, ktoré môže byť kombinované s kontrolkou uvedenou v bode 6.1.8.2. Uvedie sa do činnosti vždy pri zistení poruchy súvisiacej so signálmi HIAS. Kontrolka zostane v činnosti kým porucha existuje.

6.2.7.3. V prípade poruch systému ovládania sa automaticky vypnú doplnkové zdroje svetla alebo doplnkové osvetľovacie jednotky vydávajúce svetlo na osvetľovanie zákrut.

6.2.8. Iné požiadavky

V prípade poruchy HIAS pre stretávacie svetlo musí byť bez použitia akýchkoľvek špeciálnych nástrojov možné:

- a) deaktivovať HIAS až kým sa znovu nenastaví podľa pokynov výrobcu a
- b) opätovne nastaviť stretávacie svetlo tak, aby jeho horizontálne a vertikálne nasmerovanie bolo rovnaké ako v prípade svetlometu, ktorý nie je vybavený zariadením HIAS.

Výrobca poskytne podrobný opis postupu opätovného nastavenia HIAS.

Alternatívne si môže výrobca zvoliť, že namontuje automatický systém, ktorý buď spĺňa úlohy uvedené vyššie alebo znovu nastaví HIAS. V takom prípade výrobca poskytne skúšobňu s opisom automatického systému a do doby, kým nebudú vypracované harmonizované požiadavky, predvedie prostriedky na overenie, že automatický systém funguje podľa opisu.

6.3. SMEROVÉ SVIETIDLO

6.3.1. Počet

dve na každej strane.

6.3.2. Usporiadanie

Dve predné smerové svetidlá (kategória 1 podľa špecifikácie v predpise č. 6 alebo kategória 11 podľa špecifikácie 11 v predpise č. 50).

Dve zadné smerové svetidlá (kategória 2 podľa špecifikácie v predpise č. 6 alebo kategória 12 podľa špecifikácie v predpise č. 50).

6.3.3. Umiestnenie

6.3.3.1. Na šírku: pre predné smerové svetidlá musia byť splnené nasledovné požiadavky:

- a) medzi svietiacimi plochami je minimálna vzdialenosť 200 mm;
- b) smerové svetidlá sú umiestnené na vonkajšej strane pozdĺžnych zvislých rovín dotkových s vonkajšími okrajmi činnej svietiacej plochy diaľkových svetlometov a/alebo hlavných stretávacích svetlometov;
- c) medzi svietiacimi plochami smerových svetidiel a svetlometu vydávajúceho hlavné stretávacie svetlo v najužších miestach je takáto minimálna vzdialenosť:

minimálna intenzita smerového svetidla (cd)	minimálna vzdialenosť (mm)
90	75
175	40
250	20
400	≤ 20

V prípade zadných smerových svetidiel musí byť vzdialenosť medzi vnútornými hranami svietiacich plôch minimálne 180 mm pod podmienkou, že sa uplatňujú ustanovenia bodu 2.11 aj pri namontovaní registračnej tabuľky;

6.3.3.2. na výšku: najmenej 350 mm a najviac 1 200 mm nad vozovkou;

6.3.3.3. na dĺžku: vzdialenosť smerom dopredu medzi referenčným stredom zadných smerových svetidiel a priečnou rovinou predstavuje najzadnejšiu hranicu celkovej dĺžky vozidla a nesmie byť väčšia ako 300 mm.

6.3.4. Geometrická viditeľnosť

Horizontálne uhly: 20 ° smerom dovnútra, 80 ° smerom von.

Vertikálne uhly: 15° nad a pod horizontálou

Vertikálny uhol pod horizontálou sa však nemôže zmenšiť na 5°, ak je výška svetidiel nad vozovkou menšia ako 750 mm.

6.3.5. Orientácia

Predné smerové svetlá sa môžu pohybovať s uhlom riadenia.

6.3.6. Elektrické zapojenie

Zapínanie smerových svetidiel je nezávislé od zapínania ostatných svetidiel. Všetky smerové svetidlá na jednej strane vozidla sa zapínajú a vypínajú pomocou jedného ovládača.

6.3.7. Nesmú byť „zlúčené“ so žiadnym iným svetidlom, s výnimkou predného obrysového oranžového svetidla.

- 6.3.8. „Prevádzková“ kontrolka
Povinná. Môže byť optická, zvuková alebo optická aj zvuková. Ak je optická, má prerušované zelené svetlo, ktoré sa v prípade poruchy, ktoréhokoľvek smerového svetidla vypne, zostane zasvietené bez prerušovania alebo výrazne zmení frekvenciu blikania.
- 6.3.9. Iné požiadavky
Ďalej uvedené charakteristické vlastnosti sa zmerajú za stavu, kedy elektrický systém nie je vystavený inému zariadeniu, než aký požaduje prevádzka motora a osvetľovacích zariadení. Pre všetky vozidlá:
- 6.3.9.1. frekvencia prerušovania svetla je 90 ± 30 -krát za minútu;
- 6.3.9.2. prerušovanie svetla smerových svetidiel na tej istej strane vozidla môže byť súčasné alebo striedavé;
- 6.3.9.3. po zapnutí spínača svetelného signálu nasleduje najneskôr do jednej sekundy rozsvietenie svetla a najneskôr do jeden a pol sekundy prvé zhasnutie svetla.
- 6.3.9.4. V prípade zlyhania niektorého zo smerových svetidiel s výnimkou skratu, musia ostatné smerové svetidlá ukazujúce ten istý smer, ďalej vyžarovať prerušované svetlo alebo ostať rozsvietené, avšak frekvencia prerušovania môže byť za tohto stavu odlišná od predpísanej frekvencie.
- 6.4. BRZDOVÉ SVIETIDLO
- 6.4.1. Počet
Jedno alebo dve.
- 6.4.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.4.3. Umiestnenie
- 6.4.3.1. na výšku: najmenej 250 mm a najviac 1 500 mm nad vozovkou;
- 6.4.3.2. na dĺžku: na zadnej časti vozidla.
- 6.4.4. Geometrická viditeľnosť
Horizontálny uhol: 45° vľavo i vpravo pre jednoúčelové svetidlo;
 45° smerom von a 10° smerom dnu pre každú dvojicu svetidiel;
Vertikálny uhol: 15° nad a pod horizontálou.
Vertikálny uhol pod horizontálou sa však nemôže zmenšiť na 5° , ak je výška svetidiel nad vozovkou menšia ako 750 mm.
- 6.4.5. Orientácia
Smerom dozadu od vozidla.
- 6.4.6. Elektrické zapojenie
Rozsvieti sa pri každom použití ktorejkoľvek z prevádzkových brzd.
- 6.4.7. Kontrolka
Kontrolka nie je povinná. Ak existuje, táto kontrolka je kontrolku činnosti, ktorá dáva nepre-
rušované signálne svetlo, ktoré sa rozsvieti v prípade poruchy brzdových svetidiel.

- 6.4.8. Iné požiadavky
Žiadne.
- 6.5. ZARIADENIE NA OSVETLENIE ZADNEJ REGISTRAČNEJ TABUĽKY S EVIDENČNÝM ČÍSLOM
- 6.5.1. Počet
Jedno, schválené ako zariadenie kategórie 2 podľa predpisu EHK OSN č. 50. Zariadenie sa môže skladať z niekoľkých optických častí slúžiacich k osvetlenie priestoru určeného pre tabuľku s evidenčným číslom.
- 6.5.2. Usporiadanie
- 6.5.3. Umiestnenie
- 6.5.3.1. na šírku:
- 6.5.3.2. na výšku:
- 6.5.3.3. na dĺžku:
- 6.5.4. Geometrická viditeľnosť
- 6.5.5. Orientácia
- } tak, aby zariadenie osvetľovalo miesto vyhradené tabuľka s evidenčným číslom
- 6.5.6. Kontrolka
Nepovinná. Jej funkciu spĺňa kontrolka predpísaná pre obrysové svetidlo.
- 6.5.7. Iné požiadavky
Ak je svetidlo na osvetlenie zadnej registračnej tabuľky združené so zadným obrysovým svetidlom, ktoré je zlúčené s brzdovým svetidlom alebo zadným hmlovým svetidlom, môžu sa fotometrické vlastnosti svetidla zadnej registračnej tabuľky meniť pri rozsvietení brzdového svetidla alebo zadného hmlového svetidla.
- 6.6. PREDNÉ OBRYSOVÉ SVIETIDLO
- 6.6.1. Počet
Jedno alebo dve. ak je vo farbe, tak biele
alebo
dve (jedno na každej strane) ak je vo farbe, tak oranžové
- 6.6.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.6.3. Umiestnenie
- 6.6.3.1. Šírka:
samostatné predné obrysové svetidlo môže byť namontované nad alebo pod ďalším predným svetidlom alebo vedľa neho; ak sú tieto svetidlá nad sebou, referenčný stred predného obrysového svetidla musí ležať v strednej pozdĺžnej rovine vozidla; ak sú tieto svetidlá vedľa seba, ich referenčné stredy musia byť symetrické vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla;
predné obrysové svetidlo zlúčené s iným predným svetidlom musí byť namontované tak, aby jeho referenčný stred ležal v strednej pozdĺžnej rovine vozidla; ak je však vozidlo vybavené aj iným predným svetidlom vedľa predného obrysového svetidla, ich referenčné stredy musia byť symetrické vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.
Dve predné obrysové svetidlá, jedno alebo obe zlúčené s iným predným svetidlom, musia byť namontované tak, aby ich referenčné stredy boli symetrické vzhľadom na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.
- 6.6.3.2. Na výšku: najmenej 350 mm a najviac 1 200 mm nad vozovkou.
- 6.6.3.3. Na dĺžku: na prednej časti vozidla.

- 6.6.4. Geometrická viditeľnosť
Horizontálny uhol: 80° smerom doľava a doprava v prípade jednoúčelového svetidla:
horizontálny uhol môže byť 80° smerom von a 20° smerom dnu pre každú dvojicu svetidiel.
Vertikálny uhol: 15° nad a pod horizontálou.
Vertikálny uhol pod horizontálou sa môže zmenšiť na 5°, ak je však výška skla menšia ako 750 mm nad vozovkou.
- 6.6.5. Orientácia
Smerom vpred. Svetidlá sa môžu pohybovať s uhlom riadenia.
- 6.6.6. Kontrolka „zapojenia obvodu“
Povinná. Neprerušované zelené signálne svetlo. Táto kontrolka sa nevyžaduje, ak sa dá osvetlenie prístrojovej dosky zapínať a vypínať len súčasne s obrysovými svetidlami.
- 6.6.7. Iné požiadavky
Keď je predné obrysové svetidlo zlúčené s predným smerovým svetidlom, elektrické spojenie je potom také, aby obrysové svetidlo na rovnakej strane ako smerové svetidlo vyplo vtedy, keď smerové svetidlo vydáva prerušované svetlo.
- 6.7. ZADNÉ OBRYSOVÉ SVETIDLO
- 6.7.1. Počet
Jedno alebo dve.
- 6.7.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.7.3. Umiestnenie
- 6.7.3.1. Na výšku: najmenej 250 mm a najviac 1 500 mm nad vozovkou.
- 6.7.3.2. Na dĺžku: na zadnej časti vozidla.
- 6.7.4. Geometrická viditeľnosť
Horizontálny uhol: 80° vľavo i vpravo pre jednoúčelové svetidlo:
horizontálny uhol môže byť 80° smerom von a 10° smerom dnu pre každú dvojicu svetidiel.
Vertikálny uhol: 15° nad a pod horizontálou.
Vertikálny uhol pod horizontálou sa môže zmenšiť na 5°, ak je však výška svetidiel nad vozovkou menšia ako 750 mm.
- 6.7.5. Orientácia
Smerom dozadu.
- 6.7.6. Kontrolka „zapojenia obvodu“
Nepovinná. Jej funkciu musí vykonávať zariadenie predpísané pre predné obrysové svetidlo.
- 6.7.7. Iné požiadavky
Ak je zadné obrysové svetidlo zlúčené so smerovým svetidlom, elektrické spojenie zadného obrysového svetidla na príslušnej strane vozidla alebo jeho zlúčenej časti môže byť také, aby bolo vypnuté počas celej doby (cyklus ON a OFF)0 aktivácie smerového svetidla.

- 6.8. ZADNÉ ODRAZOVÉ SKLO INÉ AKO TROJUHOLNÍKOVÉ
- 6.8.1. Počet
Jedno alebo dve.
- 6.8.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.8.3. Umiestnenie
Na výšku: najmenej 250 mm a najviac 900 mm nad vozovkou;
- 6.8.4. Geometrická viditeľnosť
Horizontálny uhol: 30° vľavo i vpravo pre jednoúčelové odrazové sklo;
30° smerom von a 10° smerom dnu pre každú dvojicu odrazových skiel;
Vertikálny uhol: 15° nad a pod horizontálou.
Vertikálny uhol pod horizontálou sa môže zmenšiť na 5°, ak je však výška svetidiel nad vozovkou menšia ako 750 mm.
- 6.8.5. Orientácia
Smerom dozadu.
- 6.9. SVETELNÝ VÝSTRAŽNÝ SIGNÁL
- 6.9.1. Tohto signálu sa dosiahne súčasťou činnosťou smerových svetidiel podľa požiadaviek uvedených v bode 6.3.
- 6.9.2. Elektrické zapojenie
Signálu sa dosiahne prostredníctvom samostatného spínača, ktorý umožňuje súčasné napájanie všetkých smerových svetidiel.
- 6.9.3. Kontrolka „zapojenia obvodu“
Povinná. Prerušované červené signálne svetlo alebo v prípade samostatných kontroliek súčasná činnosť kontroliek predpísaných v bode 6.3.8.
- 6.9.4. Iné požiadavky
Prerušovanie svetla 90 ± 30 -krát za minútu.
Po zapnutí spínača svetelného signálu musí najneskôr do jednej sekundy nasledovať rozsvietenie svetla a najneskôr do jeden a pol sekundy prvé zhasnutie svetla.
- 6.10. PREDNÝ HMLOVÝ SVETLOMET
- 6.10.1. Počet
Jedno alebo dve.
- 6.10.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.10.3. Umiestnenie
- 6.10.3.1. Na šírku: referenčný stred jednoúčelového svetidla musí byť v pozdĺžnej strednej rovine vozidla; alebo okraj svietiacej plochy, najbližší k tejto rovine, nesmie byť od nej vzdialený viac ako 250 mm.
- 6.10.3.2. Na výšku: najmenej 250 mm nad vozovkou. Žiadny bod na svietiacej ploche nesmie byť vyššie ako najvyšší bod na svietiacej ploche stretávacieho svetlometu.
- 6.10.3.3. Na dĺžku: na prednej časti vozidla. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak vyžarované svetlo vodiča priamo ani nepriamo neobťažuje cez spätné zrkadlá a/alebo iné plochy na vozidle, ktoré odrážajú svetlo.

- 6.10.4. Geometrická viditeľnosť
Je určená uhlami α a β stanovenými v bode 2.11:
 $\alpha = 5^\circ$ smerom nahor a nadol,
 $\beta = 45^\circ$ vľavo i vpravo pre jednonúčelové svetidlo s výnimkou svetidla v okrajovej polohe,
v prípade ktorého sa uhol $\beta = 10^\circ$ smerom dnu,
 $\beta = 45^\circ$ smerom von a 10° smerom dnu pre každú dvojicu svetidiel.
- 6.10.5. Orientácia
Smerom vpredu. Svetidlá sa môžu pohybovať s uhlom riadenia.
- 6.10.6. Nesmie byť združené so žiadnym iným predným svetidlom.
- 6.10.7. Kontrolka „zapojenia obvodu“
Nepovinná. Neprerušované zelené signálne svetlo.
- 6.10.8. Iné požiadavky
Žiadne.
- 6.10.9. Elektrické zapojenie
Hmlový svetlomet sa musí dať zapínať nezávisle od diaľkového svetlometu a/alebo stretávacieho svetlometu.
- 6.11. ZADNÉ HMLOVÉ SVETLO
- 6.11.1. Počet
Jedno alebo dve.
- 6.11.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.11.3. Umiestnenie
- 6.11.3.1. Na výšku: najmenej 250 mm a najviac 900 mm nad vozovkou;
- 6.11.3.2. na dĺžku: vzadu na vozidle.
- 6.11.3.3. Vzdialenosť medzi svietiacou plochou zadného hmlového svetlometu a svietiacou plochou brzdového svetidla nesmie byť menšia než 100 mm.
- 6.11.4. Geometrická viditeľnosť
Je určená uhlami α a β stanovenými v bode 2.11:
 $\alpha = 5^\circ$ smerom nahor a nadol,
 $\beta = 25^\circ$ vľavo i vpravo pre jednonúčelové svetidlo;
 25° smerom von a 10° smerom dnu pre každú dvojicu svetidiel.
- 6.11.5. Orientácia
Smerom dozadu.
- 6.11.6. Elektrické zapojenie
Je také, aby sa zadný hmlový svetlomet dalo rozsvietiť len ak je zapnuté jedno alebo viac z týchto svetidiel: diaľkový svetlomet, stretávací svetlomet, predný hmlový svetlomet.
Ak je namontovaný hmlový predný svetlomet, musí sa dať zadný hmlový svetlomet vypnúť nezávisle od predného hmlového svetlometu.
Zadný hmlový svetlomet svieti dovtedy, kým sa nevypnú obrysové svetidlá a ostane vypnutý až kým sa opäť úmyselne nezapne.
- 6.11.7. Kontrolka „zapojenia obvodu“
Povinná. Neprerušované oranžové signálne svetlo.

- 6.11.8. Iné požiadavky
Žiadne.
- 6.12. BOČNÉ ODRAZOVÉ SKLO INÉ AKO TROJUHOĽNÍKOVÉ
- 6.12.1. Počet na každej strane:
Jedno alebo dve.
- 6.12.2. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.12.3. Umiestnenie
- 6.12.3.1. Na boku vozidla.
- 6.12.3.2. Na výšku: najmenej 300 mm a najviac 900 mm nad vozovkou.
- 6.12.3.3. Na dĺžku: majú byť umiestnené v takej polohe, aby za normálnych podmienok nemohli byť zakryté odevom vodiča alebo cestujúceho.
- 6.12.4. Geometrická viditeľnosť
Horizontálne uhly $\beta = 30^\circ$ smerom dopredu a smerom dozadu.

Vertikálne uhly $\alpha = 15^\circ$ nad a pod horizontálou.

Vertikálny uhol pod horizontálou sa však môže zmenšiť na 5° , ak je výška odrazového skla menej ako 750 mm nad vozovkou.
- 6.12.5. Orientácia
Referenčná os odrazových skiel musí byť kolmá k pozdĺžnej strednej rovine vozidla a musí smerovať na vonkajšiu stranu. Predné bočné odrazové sklo sa môže pohybovať s uhlom riadenia.
- 6.13. DENNÉ SVEITIDLO
- 6.13.1. Prítomnosť
Pre motocykle nepovinné.
- 6.13.2. Počet
Jedno alebo dva typu schváleného podľa predpisu č. 87.
- 6.13.3. Usporiadanie
Žiadne osobitné požiadavky.
- 6.13.4. Umiestnenie
- 6.13.4.1. Na šírku:
- 6.13.4.1.1. Samostatné denné svetidlo sa môže namontovať pod iné predné svetidlo alebo vedľa neho; ak sú tieto svetidlá nad sebou, referenčný stred denného svetidla sa nachádza v strednej pozdĺžnej rovine vozidla; ak sú tieto svetidlá vedľa seba, okraj svietiacej plochy nesmie ležať viac ako 250 mm od strednej pozdĺžnej roviny vozidla.
- 6.13.4.1.2. Denné svetidlo, ktoré je zlúčené s iným predným svetidlom (diaľkovým svetlometom alebo predným obrysovým svetidlom) je namontované tak, aby okraj svietiacej plochy neležal viac ako 250 mm od strednej pozdĺžnej roviny vozidla.
- 6.13.4.1.3. Dve denné svetidlá, z ktorých jedno alebo obe sú zlúčené s iným predným svetidlom musia byť namontované tak, aby ich referenčné stredy boli symetrické vo vzťahu k strednej pozdĺžnej rovine vozidla.

- 6.13.4.1.4. V prípade dvoch denných svetidiel nesmie vzdialenosť oddeľujúca svietiace plochy presiahnuť 420 mm.
- 6.13.4.1.5. Maximálna oddeľujúca vzdialenosť neplatí, keď denné svetidlá:
- sú v skupine, združené alebo zlúčené s iným svetidlom, alebo
 - sa nachádzajú v priemete predného obrysu motocykla na pravouhlú rovinu kolmú na pozdĺžnu strednú rovinu vozidla.
- 6.13.4.2. Na výšku:
nad vozovkou minimálne 250 mm a maximálne 1 500 mm.
- 6.13.4.3. Na dĺžku:
na prednej časti vozidla.
- 6.13.5. Geometrická viditeľnosť
- Horizontálna:
smerom von 20° a dovnútra 10°.
- Vertikálna: smerom hore 10° a dole 10°.
- 6.13.6. Orientácia
Smerom dopredu. Svetidlá sa môžu pohybovať s uhlom riadenia.
- 6.13.7. Elektrické zapojenie
- 6.13.7.1. Denné svetidlá sa automaticky vypnú pri zapnutí svetlometov okrem prípadu, keď tieto svetlomety použijú na poskytnutie prerušovanej svetelnej výstrahy v krátkodobých intervaloch.
- Zadné obrysové svetidlá sa zapnú vtedy, keď sa zapnú denné svetidlá. Predné obrysové svetidlá a zariadenie na osvetlenie zadnej tabuľky s evidenčným číslom sa môžu zapnúť jednotlivo alebo spolu vtedy, keď sa zapnú denné svetidlá.
- 6.13.7.2. Ak je vzdialenosť medzi predným smerovým svetidlom a denným svetidlom rovná alebo menšia ako 40 mm, elektrické spojenia denného svetidla na príslušnej strane vozidla môžu byť také, že buď:
- sa vypne, alebo
 - jeho svietivosť sa zníži počas celej doby (oboch cyklov t. j. zapnutia a vypnutia) aktivácie predného smerového svetidla.
- 6.13.7.3. Ak je predné smerové svetidlo zlúčené s denným svetidlom, elektrické spojenia denného svetidla na príslušnej strane vozidla môžu byť také, že denné svetidlo je vypnuté počas celej doby (oboch cyklov zapnutia a vypnutia) aktivácie predného smerového svetidla.
- 6.13.8. Kontrolka
Zelená kontrolka zapojenia obvodu je nepovinná.
- 6.13.9. Iné požiadavky
- Symbol DRL v norme ISO 2575:2004 – Cestné vozidlá. Symboly pre ovládacie prvky, ukazovatele a kontrolné žiarovky, sa môžu použiť na informovanie vodiča o tom, že je zapnuté denné svetidlo.
7. ZMENY TYPU VOZIDLA ALEBO MONTÁŽE JEHO ZARIADENÍ NA OSVETLENIE A SVETELNÚ SIGNALIZÁCIU
- 7.1. Každá zmena typu vozidla alebo montáže jeho zariadenia pre osvetlenie a svetelnú signalizáciu, prípadne zoznamu spomenutého v bode 3.2.2, sa musí oznámiť správnomu orgánu, ktorý udelil typové schválenie pre tento typ vozidla. Tento orgán môže potom buď:
- 7.1.1. konštatovať, že vykonané úpravy pravdepodobne nemajú výrazne nepriaznivý vplyv a že vozidlo v každom prípade stále spĺňa príslušné požiadavky, alebo

- 7.1.2. požadovať od technickej služby poverenej vykonávaním skúšok novú správu o skúškach.
- 7.2. Potvrdenie alebo odmietnutie typového schválenia s uvedením zmien sa oznámi postupom stanoveným v bode 4.3. stranám dohody, ktoré sa riadia týmto predpisom.
- 7.3. Príslušný orgán, ktorý vystavuje rozšírenie typového schválenia, takémuto rozšíreniu pridelí poradové číslo a o rozšírení informuje formulárom oznámenia podľa vzoru v prílohe 1 tohto predpisu ďalšie strany Dohody z roku 1958, ktoré sa riadia týmto predpisom.
8. ZHODA VÝROBY
- Postupy zhody výroby zodpovedajú postupom uvedeným v dodatku 2 k dohode (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), s týmito požiadavkami:
- 8.1. Motocykle schválené podľa tohto predpisu sú vyrobené tak, aby zodpovedali typu schválenému na základe splnenia požiadaviek stanovených v bodoch 5 a 6.
- 8.2. Minimálne požiadavky na postupy kontroly zhody výroby dané v prílohe 5 tohto predpisu musia byť splnené.
- 8.3. Orgán, ktorý typové schválenie udelil, môže kedykoľvek overiť postupy kontroly zhody uplatňované v každom výrobnom závode. Bežne sa takéto overovania vykonávajú dvakrát ročne.
9. SANKCIE ZA NEZHODU VÝROBY
- 9.1. Typové schválenie, ktoré bolo udelené typu vozidla podľa tohto predpisu, môže byť odobraté, ak nie sú splnené požiadavky stanovené v bode 8.1 vyššie, alebo ak vozidlo nevyhovie kontrolám stanoveným v bode 8 vyššie.
- 9.2. Pokiaľ zmluvná strana Dohody, ktorá tento predpis uplatňuje, odobrie predtým udelené typové schválenie, informuje o tom formulárom oznámenia podľa vzoru v prílohe 1 tohto predpisu ďalšie zmluvné strany Dohody z roku 1958, ktoré sa riadia týmto predpisom.
10. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY
- Ak držiteľ typového schválenia celkom zastaví výrobu typu vozidla schváleného podľa tohto predpisu, ihneď o tom informuje správny orgán, ktorý mu typové schválenie udelil. Po doručení takéhoto oznámenia musí o tom tento správny orgán informovať formulárom oznámenia podľa vzoru v prílohe 1 tohto predpisu ďalšie strany Dohody z roku 1958, ktoré sa riadia týmto predpisom.
11. PRECHODNÉ USTANOVENIA
- 11.1. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia účinnosti doplnku 10 k sérii zmien 01 nesmie žiadna zmluvná strana, ktorá tento predpis uplatňuje, odmietnuť udeliť typové schválenia podľa tohto predpisu zmeneného doplnkom 10 k sérii zmien 01.
- 11.2. Po 60 mesiacoch od dátumu nadobudnutia platnosti uvedeného v bode 11.1, zmluvné strany, ktoré tento predpis uplatňujú, udelia typové schválenia len vtedy, keď typ vozidla z hľadiska počtu a spôsobu montáže zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu spĺňa požiadavky doplnku 10 k sérii zmien 01 tohto predpisu.
- 11.3. Existujúce typové schválenia udelené podľa tohto predpisu pred dátumom uvedeným v bode 11.2 zostávajú v platnosti. V prípade vozidiel prvýkrát registrovaných viac ako 84 mesiacov po dátume nadobudnutia účinnosti uvedeného v bode 11.1, zmluvné strany, ktoré tento predpis uplatňujú, môžu z hľadiska počtu a spôsobu montáže zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu odmietnuť udeliť typové schválenie typu vozidla, ktoré nespĺňa požiadavky doplnku 10 k sérii zmien 01 tohto predpisu.

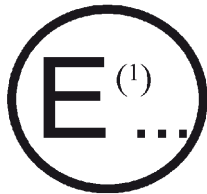
12. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH SLUŽIEB ZODPOVEDNÝCH ZA VYKONÁVANIE SCHVAĽOVACÍCH SKÚŠOK A NÁZVY A ADRESY SPRÁVNÝCH ORGÁNOV

Strany Dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy správnych orgánov, ktoré udeľujú typové schválenie a ktorým sa posielajú správy o typovom schválení, odmietnutí alebo odobrati typového schválenia vydaného v iných štátoch.

PRÍLOHA 1

OZNÁMENIE

[Najväčší formát: A4 (210 × 297 mm)]



Vydal: názov správneho orgánu

.....

týkajúce sa: ⁽²⁾: UDELENIA TYPOVÉHO SCHVÁLENIA
 ROZŠÍRENIA TYPOVÉHO SCHVÁLENIA
 ZAMIETNUTIA TYPOVÉHO SCHVÁLENIA
 ODŇATIA TYPOVÉHO SCHVÁLENIA
 DEFINITÍVNEHO ZASTAVENIA VÝROBY

typu vozidla kategórie L₃ z hľadiska montáže zariadenia pre osvetlenie a svetelnú signalizáciou podľa predpisu č. 53.

typové schválenie č. Rozšírenie č.

1. Obchodný názov alebo značka vozidla:
2. Názov typu vozidla podľa výrobcu:
3. Názov a adresa výrobcu:
4. Názov a adresa prípadného zástupcu výrobcu:

5. Predložené na schválenie dňa:
6. Technická služba zodpovedná za vykonávanie schvaľovacích skúšok:

7. Dátum skúšobného protokolu:
8. Číslo skúšobného protokolu:
9. Stručný opis:
 zariadenia na osvetlenie umiestnené na vozidle:
 - 9.1. diaľkové svetlomety: áno/nie ⁽²⁾
 - 9.2. stretávacie svetlomety: áno/nie ⁽²⁾
 - 9.3. predné hmlové svetlomety: áno/nie ⁽²⁾
 - 9.4. —
 - 9.5. smerové svietidlá: áno/nie ⁽²⁾
 - 9.6. —
 - 9.7. —
 - 9.8. svetelný výstražný signál: áno/nie ⁽²⁾
 - 9.9. brzdové svietidlá: áno/nie ⁽²⁾

- 9.10. zariadenie na osvetlenie zadnej registračnej tabuľky s evidenčným číslom áno/nie ⁽²⁾
- 9.11. predné obrysovú (bočné) svetidlá: áno/nie ⁽²⁾
- 9.12. zadné obrysovú (bočné) svetidlá: áno/nie ⁽²⁾
- 9.13. zadné hmlovú svetidlá: áno/nie ⁽²⁾
- 9.14. —
- 9.15. —
- 9.16. zadné odrazové sklá iné ako trojuholníkové: áno/ni ⁽²⁾
- 9.17. —
- 9.18. —
- 9.19. bočné odrazové sklá iné ako trojuholníkové: áno/nie ⁽²⁾
- 9.20. rovnocennú svetidlá: áno/nie ⁽²⁾
10. Prípadné poznámky:
11. Hmotnosti oznámené výrobcom ⁽³⁾
- 11.1. pohotovostná hmotnosť:
- celková hmotnosť: kg
- hmotnosť na predné koleso: kg
- hmotnosť na zadné koleso: kg
- 11.2. hrubá hmotnosť vozidla:
- celková hmotnosť: kg
- hmotnosť na predné koleso: kg
- hmotnosť na zadné koleso: kg
12. Umiestnenie značky typového schválenia:
13. Dôvod (-y) prípadného rozšírenia:
14. typové schválenie udelená/odmietnutá/rozšírená/odobratá: ⁽²⁾
15. Miesto:
16. Dátum:
17. Podpis:
18. K tomuto oznámeniu je pripojený zoznam dokumentov uložených v archíve správneho orgánu, ktorý typové schválenie udelil, a je možné ich získať na požiadanie.

⁽¹⁾ Rozlišovacie číslo štátu, ktorý udelil/rozšíril/zamietol/odňal typové schválenie (pozri schvaľovacie ustanovenia v tomto predpise).

⁽²⁾ Nehodiace sa prečiarknite.

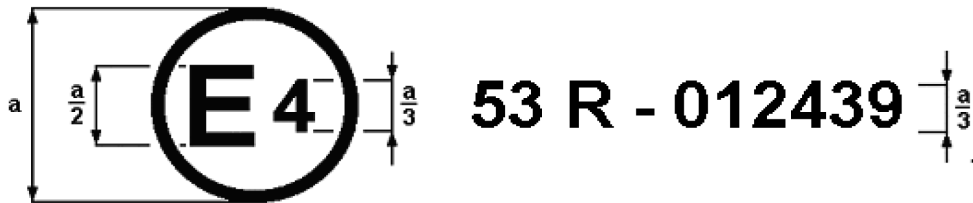
⁽³⁾ Tieto časti sa vyplnia len v prípade vykonania skúšky podľa bodu 6.2.5.4.

PRÍLOHA 2

USPORIADANIE HOMOLOGIZAČNÝCH ZNAČIEK

VZOR A

(pozri bod 4.4 tohto predpisu)

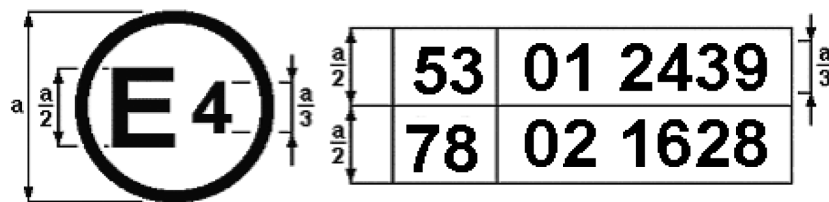


a = 8 mm min.

Vyššie uvedená značka typového schválenia umiestnená na motocykli znamená, že príslušný typ vozidla bol z hľadiska montáže zariadenia na osvetlenie a svetelnú signalizáciu schválený v Holandsku (E4) podľa predpisu č. 53 v znení série zmien 01. Číslo typového schválenia udáva, že typové schválenie bolo udelené podľa požiadaviek predpisu č. 53.

VZOR B

(pozri bod 4.5 tohto predpisu)



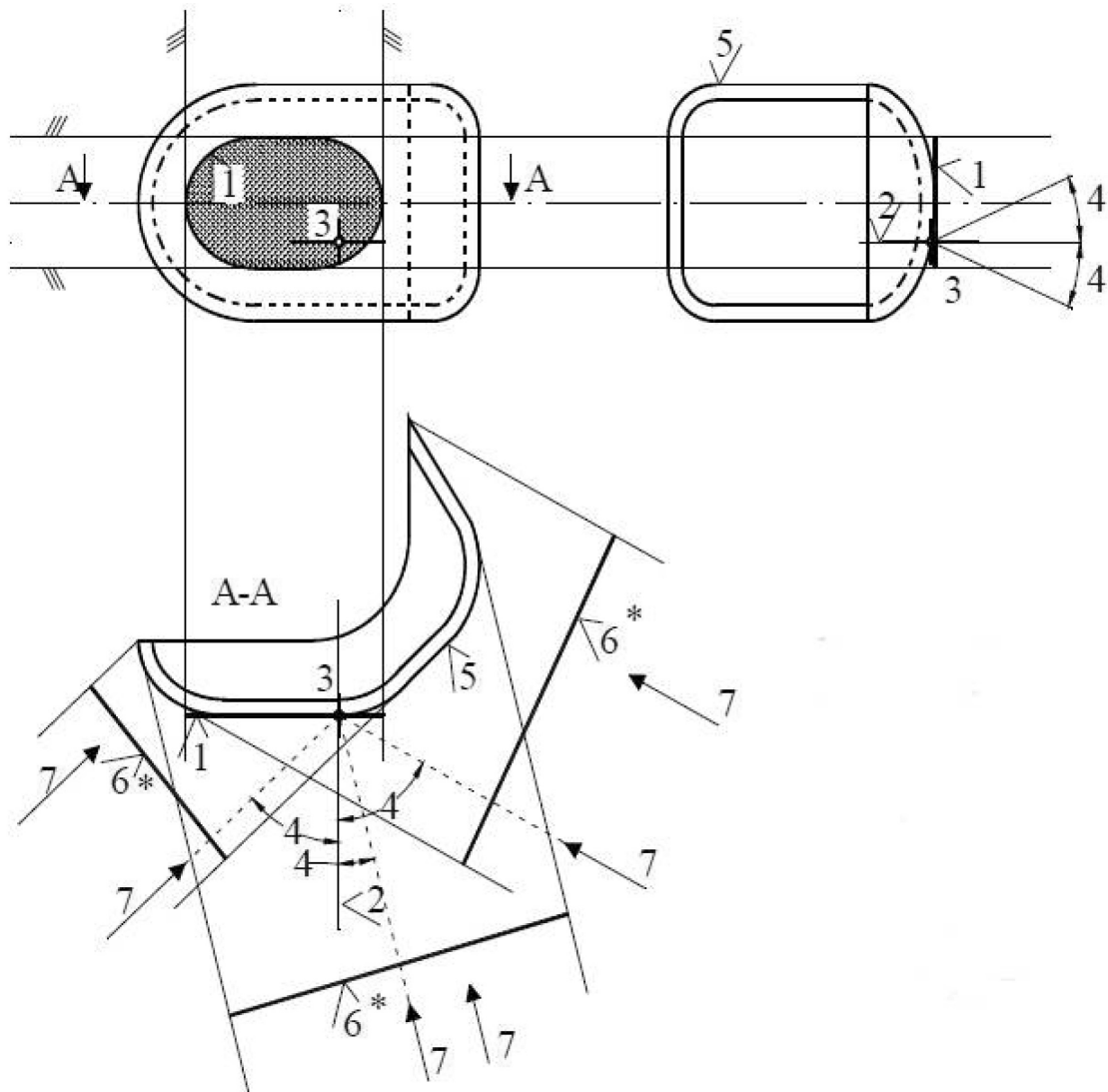
a = 8 mm min.

Vyššie uvedená značka typového schválenia umiestnená na motocykli znamená, že príslušný typ vozidla bol schválený v Holandsku (E 4) podľa predpisov č. 53 a 78 (1). Číslo typového schválenia udávajú, že v dobe vydania príslušných typových schválení bol predpis č. 53 v znení série zmien 01, zatiaľ čo predpis č. 78 už obsahoval sériu zmien 02.

(1) Druhé číslo sa uvádza len ako príklad.

PRÍLOHA 3

POVRCHY SVIETIDIEL, REFERENČNÁ OS A STRED, UHLY GEOMETRICKEJ VIDITEĽNOSTI



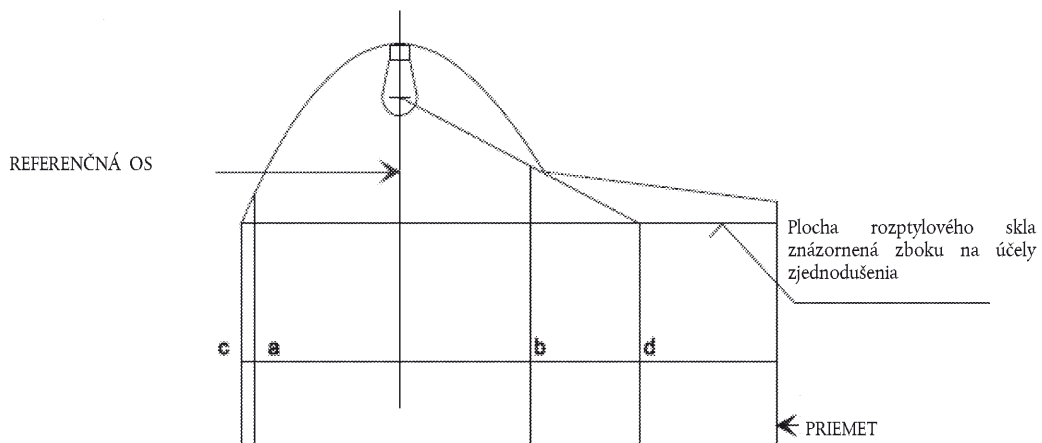
* Táto plocha sa považuje za dotyčnicu k ploche výstupu svetla
VYSVETLIVKY

1. viditeľná svietiaci plocha
2. referenčná os
3. referenčný stred
4. uhol geometrickej viditeľnosti
5. plocha výstupu svetla
6. viditeľná svietiaci plocha
7. smer pozorovania

POROVNANIE SVIETIACEJ PLOCHY S PLOCHOU VÝSTUPU SVETLA

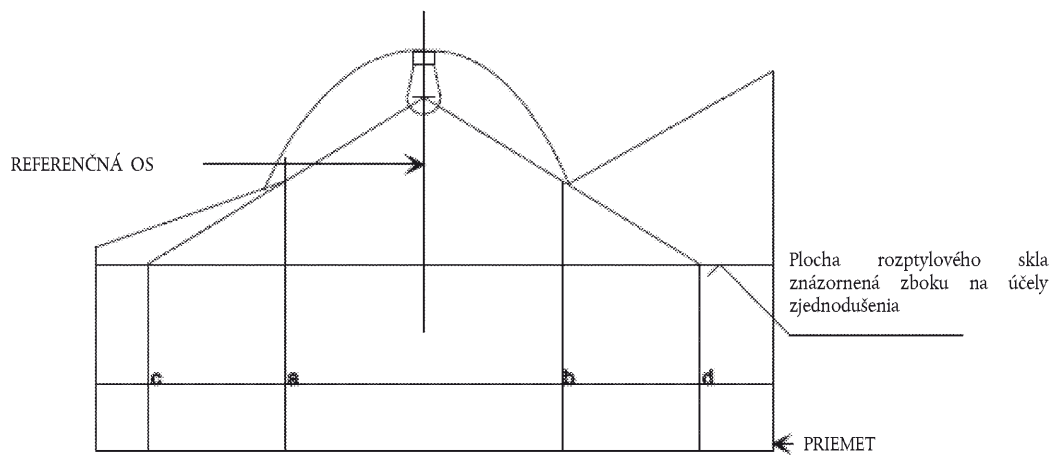
(pozri body 2.9 a 2.8 tohto predpisu)

NÁKRES A



	viditeľná svietacia plocha	plocha výstupu svetla
okraje sú	„a“ a „b“	„c“ a „d“

NÁKRES B



	viditeľná svietacia plocha	plocha výstupu svetla
okraje sú	„a“ a „b“	„c“ a „d“

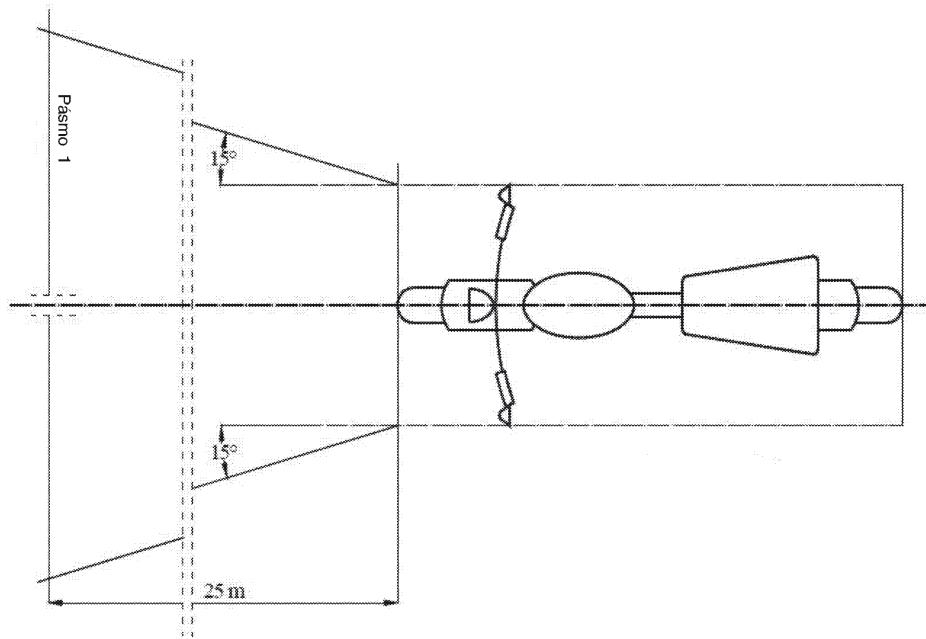
PRÍLOHA 4

VIDITEĽNOSŤ ČERVENÝCH SVETIEL SPREDU A BIELYCH SVETIEL ZOZADU

(pozri bod 5.9 tohto predpisu)

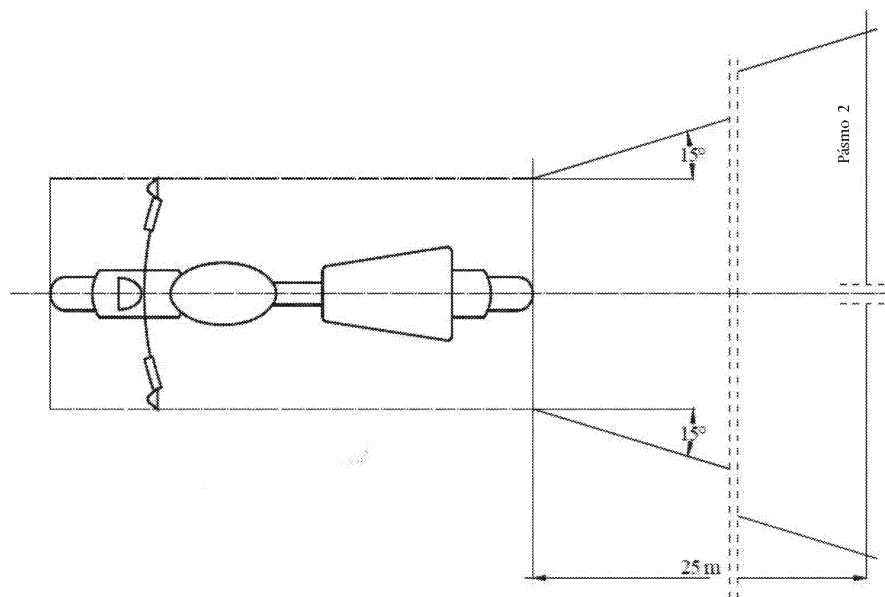
Obrázok 1

Viditeľnosť červeného svetla spredu



Obrázok 2

Viditeľnosť bieleho svetla zozadu



PRÍLOHA 5

KONTROLA ZHODY VÝROBY

1. SKÚŠKY
 - 1.1. Umiestnenie svietidiel

Umiestnenie svietidiel špecifikovaných v bode 6, sa kontroluje v súlade so všeobecnými požiadavkami uvedenými v bode 5 tohto predpisu. Namerané hodnoty vzdialenosti musia spĺňať konkrétne špecifikácie, ktoré sa vzťahujú na každé svietidlo.
 - 1.2. Viditeľnosť svietidiel
 - 1.2.1. Uhly geometrickej viditeľnosti sa overujú podľa bodu 2.11. tohto predpisu. Namerané hodnoty uhlov musia spĺňať konkrétne špecifikácie, ktoré sa vzťahujú na každé svietidlo s tou výnimkou, že v prípade montáže zariadení na svetelnú signalizáciu môžu byť limity uhlov podľa bodu 5.3 v prípustnej tolerancii zodpovedajúcej odchýlke $\pm 3^\circ$.
 - 1.2.2. Viditeľnosť červeného svetla smerom dopredu a bieleho smerom dozadu sa overuje v súlade s bodom 5.9 tohto predpisu.
 - 1.3. Orientácia stretávacích svetlometov smerom dopredu
 - 1.3.1. Základný sklon smerom dolu

(Základný sklon smerom dolu rozhrania lúča stretávacieho svetla sa overuje podľa požiadaviek bodu 6.2.5).
 - 1.4. Elektrické spojenia a kontrolky

Elektrické spojenia sa overujú zapínaním a vypínaním každého svietidla napájaného elektrickým systémom motocykla.

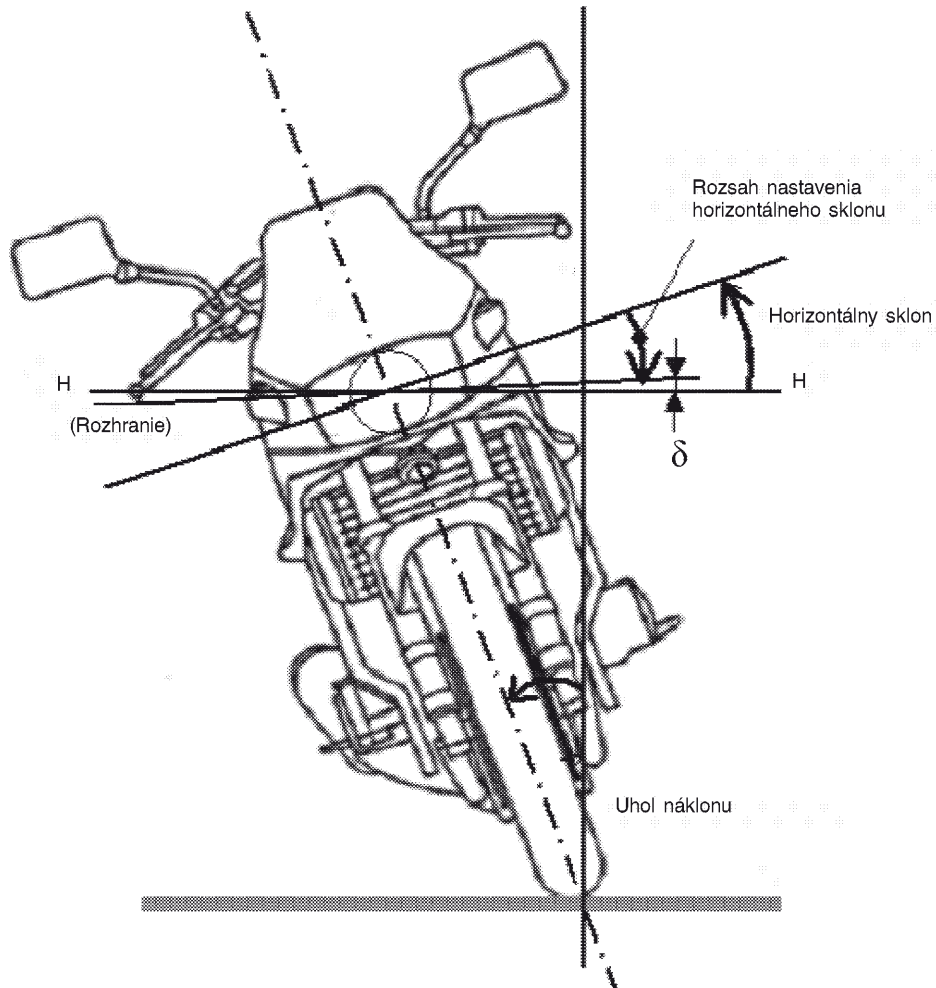
Svietidlá a kontrolky musia fungovať v súlade s ustanoveniami bodov 5.10 až 5.12 tohto predpisu a s konkrétnymi špecifikáciami pre každé svietidlo.
 - 1.5. Svetivosť
 - 1.5.1. Diaľkové svetlomety

Celková maximálna svetivosť diaľkových svetlometov musí byť taká, aby boli splnené požiadavky bodu 6.1.9 tohto predpisu.
 - 1.6. Prítomnosť, počet, farba, usporiadanie a prípadne kategória svietidiel sa preveruje vizuálnou kontrolou svietidiel a ich označenia. Uvedené charakteristiky musia byť také, aby boli splnené požiadavky uvedené v bode 5.13 a konkrétne špecifikácie pre každé svietidlo.

PRÍLOHA 6

VYSVETLENIE K „HORIZONTÁLNEMU SKLONU“, „UHLU NÁKLONU“ A UHLU „ δ “

Obrázok 3



Poznámka: Tento obrázok zobrazuje motocykel naklonený na pravú stranu.