



Ako správne označiť vozidlo reflexným značením obrysov

How to mark a vehicle with the retro-reflecting conspicuity
markings correctly



Ľubomír Moravčík¹, Marián Rybianský²

1. Úvod

Včasné rozoznanie vozidla môže na ceste zabrániť nehode. Najmä za zníženej viditeľnosti, pričom najväčší význam má asi v prípade ťažkých nákladných automobilov alebo jazdných súprav. Pohybujú sa v porovnaní s väčšinou ostatných vozidiel pomalšie, nebezpečenstvo nárazu rýchlejšieho vozidla zozadu je preto vyššie. Dĺžka jazdnej súpravy spolu s menším zrýchlením môže zvýšiť riziko nárazu do jej bočnej strany pri vchádzaní na cestu alebo odbočovaní. A kvôli väčšej šírke niekedy nie je možnosť odstaviť takéto vozidlo na krajnici bez toho, aby zasahovalo do jazdného pruhu. Prostriedkom, ktorý by mohol v týchto situáciách pomôcť zvýšiť bezpečnosť cestnej premávky, je povinné výrazné reflexné označenie kritickej skupiny vozidiel.

Od októbra 2009 sa preto v Slovenskej republike postupne zavádza povinné označenie na zvýšenie viditeľnosti a rozoznatelnosti predovšetkým pre ťažké nákladné automobily a ich prípojné vozidlá. Od 1. júla 2010 musí byť toto označenie dodatočne doplnené už aj na niektoré vozidlá v prevádzke. Na ďalšiu veľkú skupinu vozidiel v prevádzke bude treba označenie doplniť najneskôr od 1. januára 2011. Predpísané označenie pripevňujú na vozidlá nielen špecializované pracoviská, ale často aj samotní prevádzkovatelia vozidiel svojpomocne. Niekedy narážajú na problém, ako jednotlivé časti označenia na vozidle správne umiestniť. Pomôcť by im mal tento príspevok.

2. Legislatíva

Povinnosť označenia označením na zvýšenie viditeľnosti a rozoznatelnosti (tzv. reflexné kontúrové alebo obrysové značenie) pre nákladné a prípojné vozidlá je uvedená v bode 7 prílohy č. 4 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 349/2009 Z. z. [2].

Povinnosť sa týka nákladných vozidiel (vozidlá kategórie N) nad 7,5 t a prípojných vozidiel nad 3,5 t najväčšej prípustnej celkovej hmotnosti (vozidlá kategórií O₃ a O₄) s účinnosťou:

- od 10.10.2009 pre tie, ktoré boli prvýkrát prihlásené do evidencie od 10.10.2009,
- od 1.7.2010 pre tie, ktoré boli prvýkrát prihlásené do evidencie od 1.1.2005 do 9.10.2009,
- od 1.1.2011 pre tie, ktoré boli prvýkrát prihlásené do evidencie od 1.1.2000 do 31.12.2004.

To znamená, že okrem nových vozidiel týchto kategórií takto budú musieť byť postupne dodatočne vybavené i všetky staršie vozidlá, prihlásené do evidencie vozidiel od roku 2000.

¹ Ing. Ľubomír Moravčík, Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, štátny dopravný úrad, Námestie slobody č. 6, P.O.Box č.100, 810 05 Bratislava, tel.: +421 2 594 94 272, fax: +421 2 52 49 27 20, e-mail: lubomir.moravcik@telecom.gov.sk.

² Ing. Marián Rybianský, TESTEK, s.r.o., poverená technická služba technickej kontroly vozidiel, P.O.Box 84, Plachého 14, 840 02 Bratislava, tel.: +421 2 6353 0259, fax: +421 2 5465 1313, e-mail: marian.rybiansky@testek.sk.

S účinnosťou od 1.1.2011 sa bude povinnosť označenia odrazovým označením na zvýšenie viditeľnosti a rozoznateľnosti týkať aj do premávky uvedených vozidiel, ktoré sú vybavené zvláštnymi výstražnými svetidlami vyžarujúcimi modrú farbu svetla (tzv. pevne zabudované modré majáky), napr. sanitné vozidlá, hasičské a záchranárske vozidlá a pod. Povinnosť pre tieto vozidlá vyplýva z § 19 ods. 7 vyhlášky MDPT SR č. 464/2009 Z. z. [3].

3. Materiál

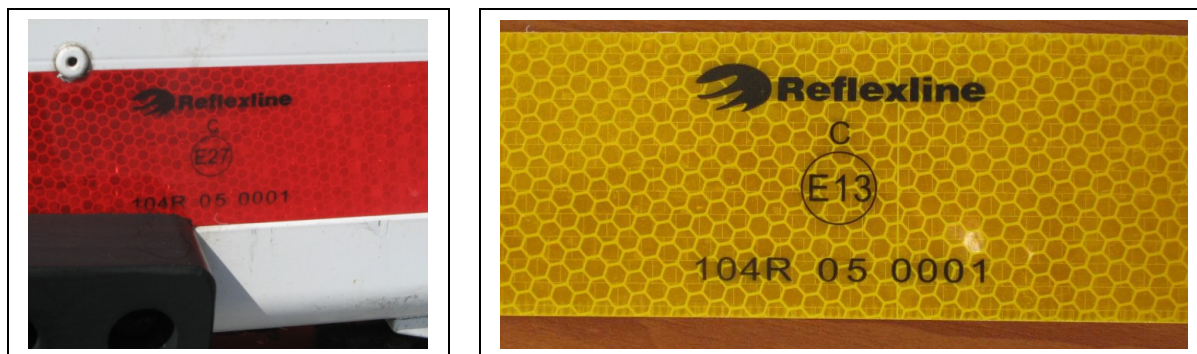
Materiál použitý na odrazové označenie musí byť homologizovaný podľa predpisu EHK č. 104 [4]. Ide o pásy alebo segmenty reflexnej fólie so šírkou 50 mm s triedou spätného odrazu 3. Povinné je označenie materiálu homologizačnými značkami EHK s hustotou jedna značka na každých 500 mm. Na obrázku č. 1 je značka podľa predpisu EHK č. 104 na reflexnom páse bielej farby. Znak „C“ v hornej časti určuje, že ide o pás na vyznačenie obrysov vozidla.



Obr. č. 1: Homologizačná značka materiálu na vyznačenie obrysov vozidla.

Podľa predpisu EHK č. 104 sa dá homologizovať aj materiál určený na iné použitie. Od materiálu určeného na vyznačenie obrysov sa dá odlíšiť podľa symbolu na homologizačnej značke. Materiál na nepovinné plošné nápisy a grafiku má označenie „D“ (pre použitie na obmedzených plochách) alebo „E“ (pre použitie na veľkých plochách). Tieto druhy materiálov nemožno použiť na vyznačenie obrysov vozidla.

Na vozidlách v premávke už boli zistené prvé prípady použitia materiálu označeného falošnými homologizačnými značkami podľa predpisu EHK č. 104. Príklad takéhoto označenia je na obrázku č. 2.



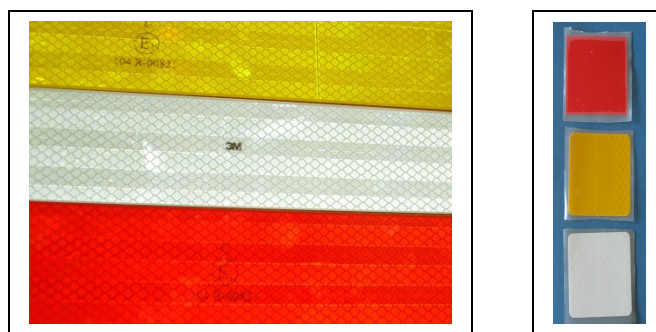
Obr. č. 2: Falošná homologizačná značka materiálu na vyznačenie obrysov vozidla.

V prípade zdokumentovanom na obrázku č. 2 možno falzifikát odhaliť už pri bližšom preskúmaní homologizačnej značky najmä podľa toho, že

- séria zmien predpisu „05“, ktorú označuje dvojica číslíc za písmenom R, v súčasnosti neexistuje; predpis EHK č. 104 platí vo svojej pôvodnej forme (aktuálna séria zmien je „00“),
- proporcie jednotlivých častí homologizačnej značky sú výrazne odlišné od predpísanej formy podľa predpisu EHK č. 104.

4. Farby

Materiál označenia na zvýšenie viditeľnosti a rozoznatelnosti môže byť vyhotovený len v bielej, žltej a červenej farbe (obrázok č. 3). Podľa nariadenia vlády SR č. 349/2009 Z. z. možno na boku použiť biele alebo žlté označenie a vzadu červené alebo žlté označenie.



Obr. č. 3: Rôzne farebné vyhotovenia materiálu na vyznačenie obrysů, vľavo ako pásy, vpravo ako segmenty.

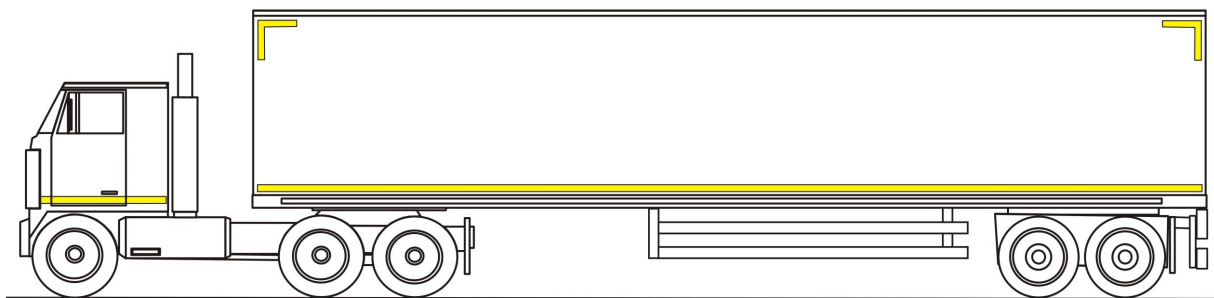
5. Výnimky

Z bodu 6.21 predpisu EHK č. 48 série zmien 03 [5] vyplýva, že výnimku z povinnosti byť vybavené zadným odrazovým označením majú vozidlá so šírkou nepresahujúcou 2100 mm a vozidlá s dĺžkou nepresahujúcou 6000 mm nemusia byť vybavené bočným odrazovým označením. V tom istom predpise je taktiež uvedené, že podvozky s kabínou, nedokončené vozidlá a ťahače návesov nemusia mať bočné ani zadné odrazové označenie.

6. Bočné označenie

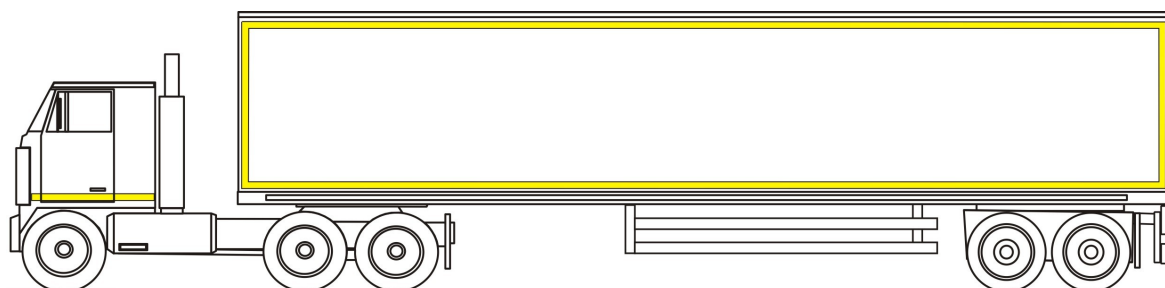
6.1 Všeobecné požiadavky

Pre bočné označenie je predpísaná tzv. čiastočná forma (na obrázku č. 4 na návese). Je tvorená vodorovnou líniou, ktorú dopĺňa vyznačenie horných rohov.



Obr. č. 4. Čiastočné bočné označenie na návese.

Namiesto čiastočnej formy môže byť použitá aj tzv. úplná forma (na obrázku č. 5 na návese). Pri nej je označenie vedené okolo celého obrysu vozidla.

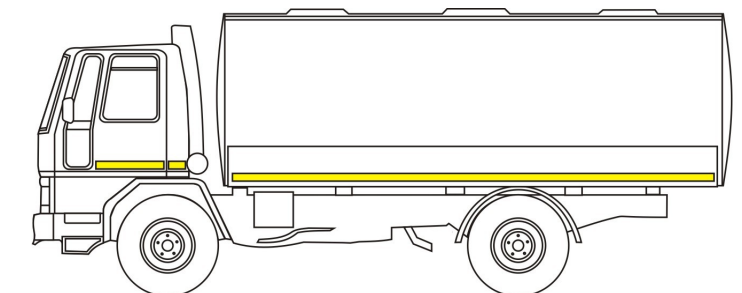


Obr. č. 5. Úplné bočné označenie na návese.

6.2 Cisternové vozidlá

Ak však tvar, usporiadanie, konštrukcia alebo použitie vozidla neumožňujú použiť predpísanú formu bočného odrazového označenia, môže byť namiesto neho použité líniové označenie (obrázok č. 6). To je tvorené len vodorovnou líniou v spodnej časti vozidla, bez vyznačenia horných obrysov.

Takýmto prípadom, kedy nemožno na boku použiť čiastočnú alebo úplnú formu označenia, sú cisternové vozidlá. Na cisternu kvôli jej kruhovému resp. elipsovému prierezu možno len ťažko pripevniť vyznačenie horných rohov, ak má byť splnená podmienka jeho umiestnenia nie nižšie ako 400 mm pod horným okrajom vozidla tak, aby bola odrazová plocha značenia súčasne rovnobežná so stredovou pozdĺžnou rovinou vozidla.



Obr. č. 6. Líniové bočné označenie na cisternovom automobile.

Bočná vodorovná línia nemusí byť kontinuálna po celej dĺžke vozidla. Jednotlivé časti sa môžu nachádzať v rôznej výške nad vozovkou (obrázok č. 7). Takéto vyhotovenie je

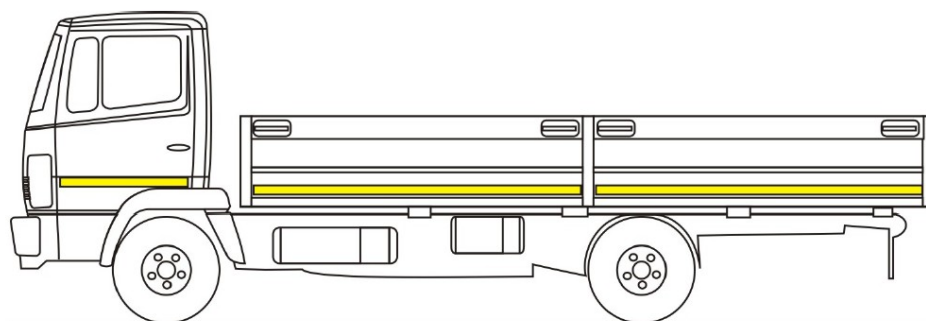
prípustné, ak je dodržané predpísané rozpätie výšok 250 mm až 1500 mm, prípadne až 2100 mm nad rovinou vozovky.



Obr. č. 7. Líniové bočné označenie na cisternovom návесе rozdelené na viacero častí.

6.3 Valníkové vozidlá bez plachty

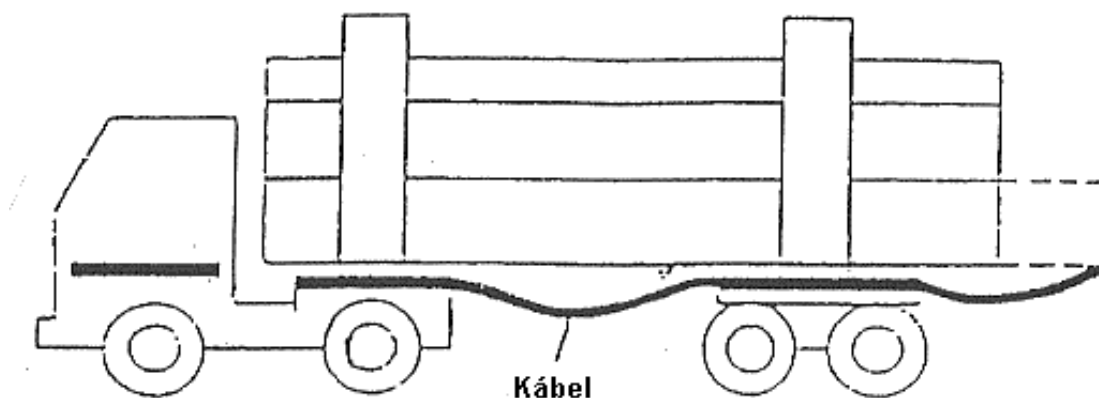
Ďalším príkladom prípadu, kedy nemožno na boku použiť čiastočnú alebo úplnú formu označenia, je valník (obrázok č. 8). Na ňom spravidla nie je možné dodržať podmienku pre umiestnenie vyznačenia horných rohov nie nižšie ako 400 mm pod horným okrajom vozidla. Horný okraj vozidla je v tomto prípade tvorený horným okrajom kabíny, za kabínou však nie sú časti vozidla, na ktorých by mohli byť horné rohy pri dodržaní predpísanej výšky vyznačené.



Obr. č. 8. Líniové bočné označenie na valníku.

6.4 Oplénové a klanicové vozidlá

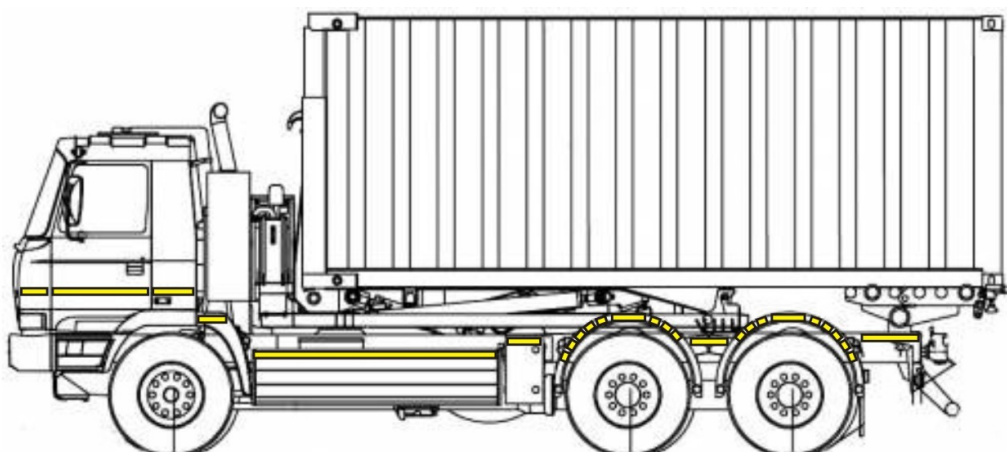
Čiastočnú alebo úplnú formu bočného označenia nemožno tiež použiť na oplénových alebo klanicových vozidlách. V takýchto prípadoch môže byť bočné líniové značenie na ráme vozidla, alebo vozidlá môžu byť označené tak, ako je uvedené v predpise EHK č. 104 pre bočné označenie oplénového prívesu (obrázok č. 9).



Obr. č. 9. Líniové bočné označenie na oplenovej súprave (obrázok podľa [4]).

6.5 Nosiče kontajnerov

Vyznačenie horných obrysov je problematické aj na nosičoch vymeniteľných nadstavieb alebo na nosičoch kontajnerov (obrázok č. 10), keďže vymeniteľná nadstavba alebo kontajner nie je súčasťou vozidla. V týchto prípadoch opäť postačuje líniové označenie. Označenie horných rohov na kontajneri nemusí byť.



Obr. č. 10. Líniové bočné označenie na nosiči kontajnerov (náčrt vytvorený z bokorysu vozidla zverejneného na internetovej stránke www.the-blueprints.com).

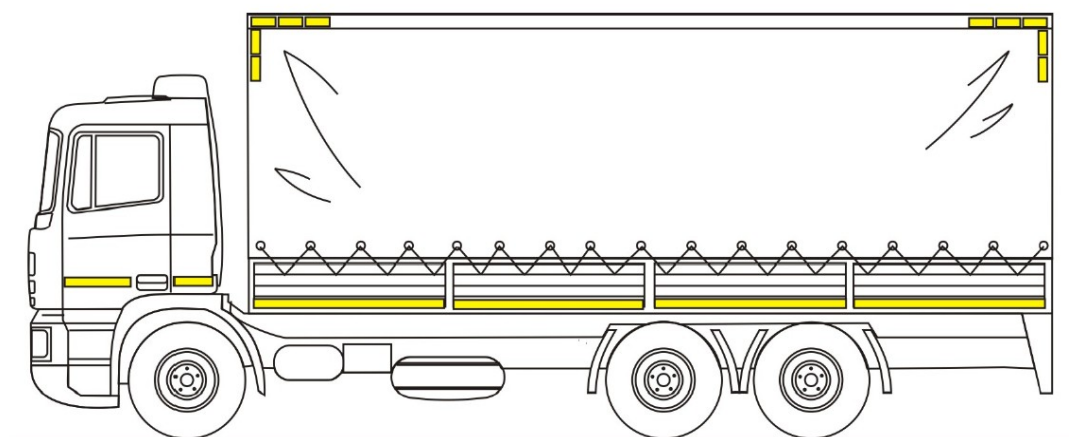
Ak na nosiči kontajnerov alebo inom podobnom vozidle nie je možné nájsť vhodnejšie miesto na pripevnenie bočného označenia, možno ho umiestniť aj na bok rámu podvozku vozidla, i keď nie je bezprostredne pri bočnom okraji vozidla (obrázok č. 11). Treba však dbať na to, aby bola zachovaná viditeľnosť označenia pri pohľade na vozidlo z boku. Ostatné časti vozidla musia obmedzovať výhľad na označenie čo najmenej.



Obr. č. 11. Líniové bočné označenie na nosiči kontajnerov na ráme podvozku. Bližšie k bočnému okraju vozidla ho nemožno v danom úseku umiestniť. (foto PAL-KOV Dubnica nad Váhom)

6.6 Valníkové vozidlá s plachtou

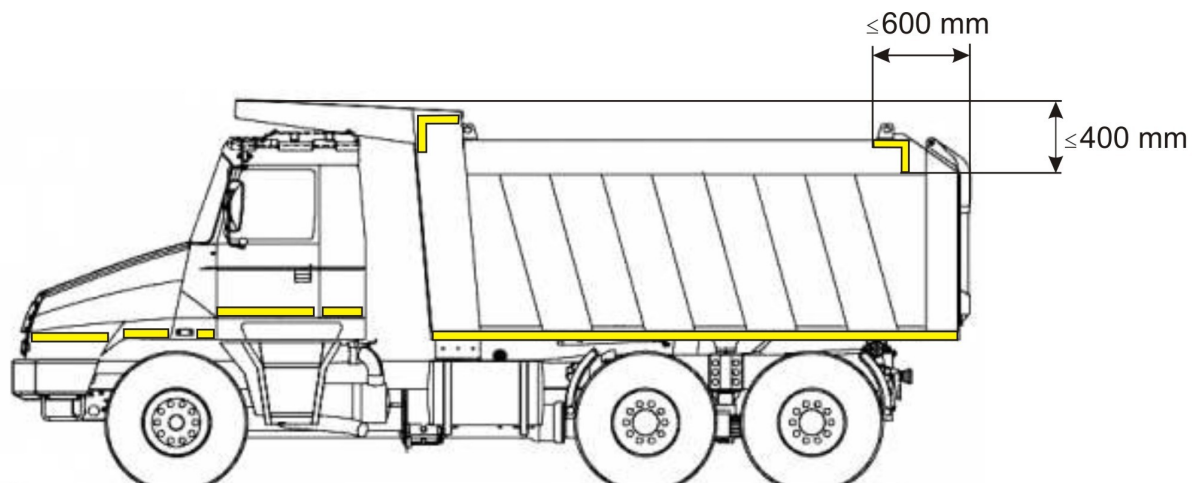
Na valníkových vozidlách s plachtou horné rohy označiť možno (obrázok č. 12). Výrobcovia označenia dodávajú aj pásku určenú na použitie na plachtách vozidiel. V prípade výrobcu 3M je páska na tento účel na rozdiel od dlhých pásov označenia určeného na pevné časti vozidla už z výroby rozdelená na menšie segmenty (obrázok č. 3). Iní výrobcovia používajú odlišné spôsoby ochrany označenia pred mechanickým namáhaním od pohybov a deformácií plachty.



Obr. č. 12. Čiastočné bočné označenie na valníku s plachtou.

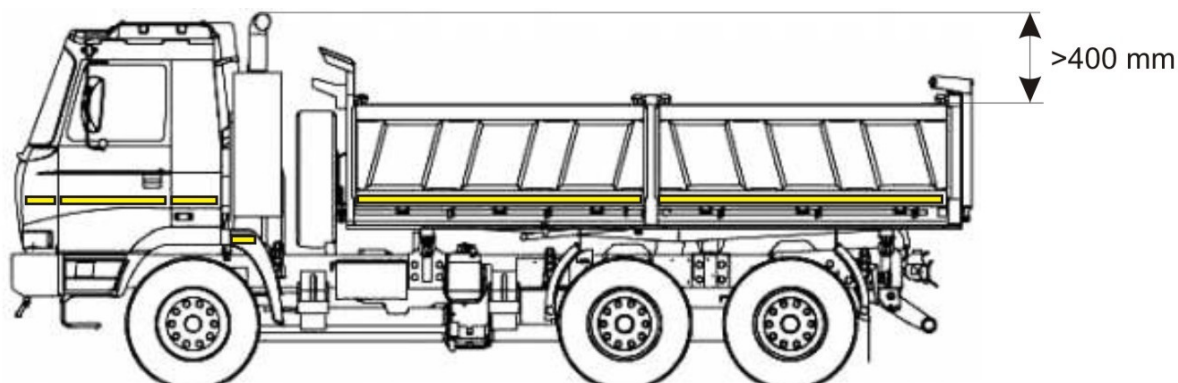
6.7 Sklápacie vozidlá

Ak nie je horná časť sklápacej korby na sklápacích vozidlách nižšie ako 400 mm pod horným okrajom vozidla, potom musí byť na bočné označenie použitá čiastočná alebo úplná forma. Čiastočná forma je znázornená v príklade na obrázku č. 13.



Obr. č. 13. Čiastočné bočné označenie na sklápači s vysokými bočnicami korby (náčrt vytvorený z bokorysu vozidla zverejneného na internetovej stránke www.the-blueprints.com).

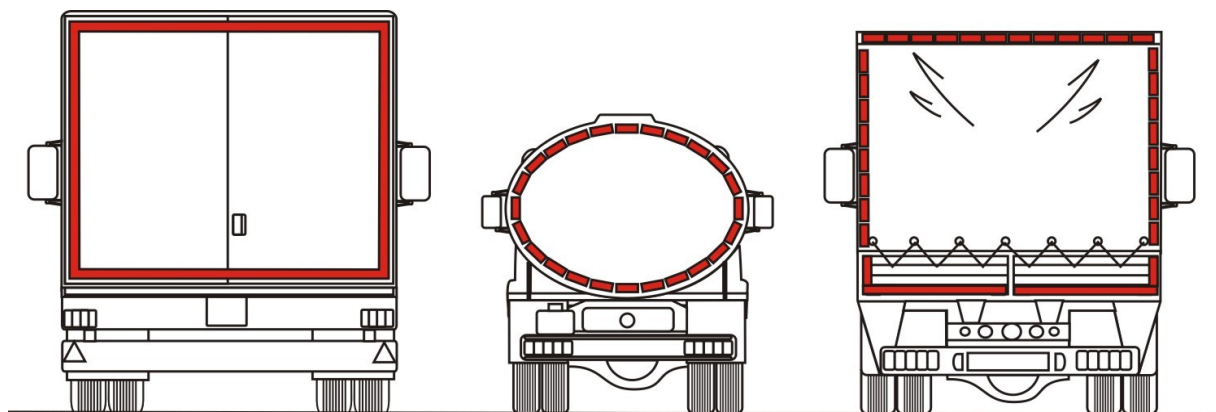
Ak ale nie je možné dodržať podmienku pre umiestnenie vyznačenia horných rohov nie nižšie ako 400 mm pod horným okrajom vozidla, potom stačí aj pre sklápacie vozidlo bočné líniové označenie (obrázok č. 14).



Obr. č. 14. Líniové bočné označenie na sklápači s nízkymi bočnicami korby (náčrt vytvorený z bokorysu vozidla zverejneného na internetovej stránke www.the-blueprints.com).

7. Zadné označenie

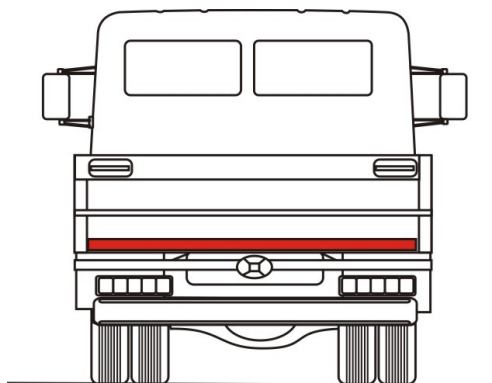
Pre zadné označenie je predpísaná tzv. úplná forma (obrázok č. 15). Aby mohol byť na cisternovom vozidle dodržaný tvar označenia kopírujúci jeho obrys, je na ňom namiesto pásov materiálu použitý materiál rozdelený na segmenty. Na plachtovej časti valníka s plachtou je tiež použitý materiál delený na segmenty, určený na použitie na plachtách vozidiel.



Obr. č. 15. Úplné zadné označenie.

Ak však tvar, usporiadanie, konštrukcia alebo použitie vozidla neumožňuje použiť predpísanú formu zadného odrazového označenia, môže byť namiesto neho použité líniové označenie, ktoré je tvorené len vodorovnou líniou v spodnej časti, bez vyznačenia hornej časti vozidla.

Príkladom vozidla, na ktorom nemožno vzadu použiť úplnú formu označenia, je valník (obrázok č. 16). Na ňom spravidla nemožno dodržať podmienku pre umiestnenie vyznačenia obrysov vozidla nie nižšie ako 400 mm pod horným okrajom vozidla. Horný okraj vozidla je v tomto prípade tvorený horným okrajom kabíny, za kabínou však nie sú časti vozidla, na ktorých by mohli byť horné rohy pri dodržaní predpísanej výšky vyznačené. Obdobne to platí napríklad pre vozidlá s členitým tvarom zadnej časti nadstavby, oplénové a klanicové vozidlá, nosiče vymeniteľných nadstavieb, nosiče kontajnerov a podobne.



Obr. č. 16. Líniové zadné označenie.

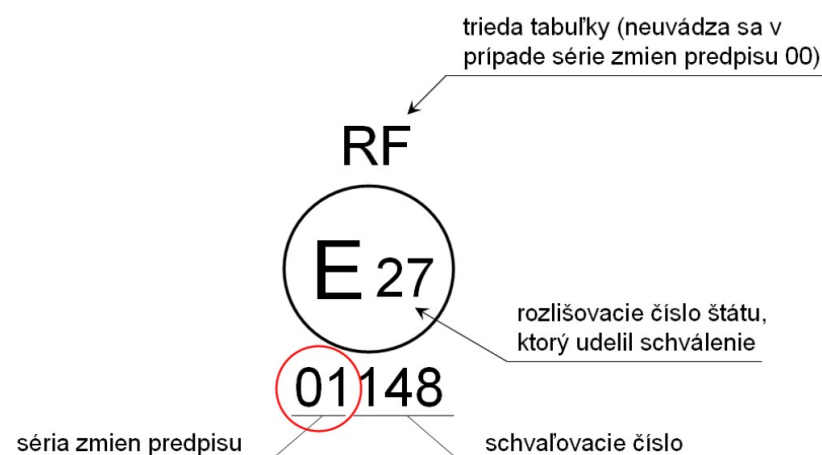
8. Kombinácia označenia obrysov a označovacích tabuliek pre dlhé a ťažké vozidlá

Požiadavka na označenie vozidiel zadnými označovacími tabuľkami podľa predpisu EHK č. 70 [6] (žltočervenými) ostáva naďalej v platnosti. Podľa bodu 1 prílohy č. 4 nariadenia vlády SR č. 349/2009 Z. z. [2] musia byť vozidlá kategórie N s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou prevyšujúcou 7,5 t okrem návesových ťahačov vybavené zadnou označovacou tabuľkou pre ťažké motorové vozidlá a prípojné vozidlá kategórie O₁ až O₃ dlhšie než 8 m (vrátane oja) a všetky vozidlá kategórie O₄ musia byť vybavené zadnou označovacou tabuľkou pre dlhé vozidlá. Mnohé tieto vozidlá teda budú musieť mať oba druhy označenia, ako je to i v príkladoch na obrázku č. 17.



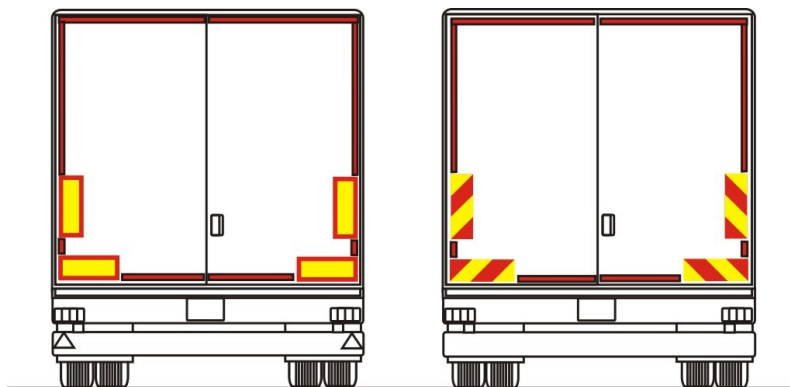
Obr. č. 17. Kombinácia označenia obrysov a označovacích tabuliek pre dlhé a ťažké vozidlá (vľavo prípojné vozidlo, vpravo motorové vozidlo).

Ak sú však na vozidle použité zadné označovacie tabuľky pre ťažké alebo dlhé vozidlá schválené podľa predpisu EHK č. 70 série zmien 01, môžu sa považovať za časť zadného odrazového označenia na účel posúdenia celkovej dĺžky a vzdialenosti od bočných okrajov. Sériu zmien možno zistiť z homologizačnej značky tabuľky (obrázok č. 18).



Obr. č. 18. Homologizačná značka zadnej označovacej tabuľky podľa predpisu EHK č. 70.

V tomto prípade teda môžu byť do označenia na zvýšenie viditeľnosti a rozoznateľnosti integrované (obrázok č. 19 a 20). Výhodou je úspora miesta i materiálu označenia na zvýšenie viditeľnosti a rozoznateľnosti. Spätná odrazivosť starších označovacích tabuliek pre ťažké a dlhé vozidlá podľa predpisu EHK č. 70 série zmien 00 bola výrazne nižšia, ako podľa série zmien 01. Spätná odrazivosť novších tabuliek podľa série zmien 01 už je porovnateľná s materiálom podľa EHK č. 104, preto sa môžu akceptovať ako súčasť označenia na zvýšenie viditeľnosti a rozoznateľnosti. Príklady pre skriňové vozidlá sú na obrázku č. 19 a realizácia na skutočnom vozidle na obrázku č. 20.



Obr. č. 19. Zadné označovacie tabuľky dlhých a ťažkých vozidiel podľa predpisu EHK č. 70-01 integrované do zadného označenia obrysov na skriňovom vozidle (vľavo prípojné vozidlo, vpravo motorové vozidlo).



Obr. č. 20. V detaile vidno správnu sériu zmien predpisu EHK č. 70, takéto zadné označovacie tabuľky môžu byť integrované do zadného označenia obrysov.

9. Podmienky pre umiestnenie

Podmienky pre umiestnenie označenia na zvýšenie viditeľnosti a rozoznatelnosti sú uvedené v bode 6.21 predpisu EHK č. 48 série zmien 03. Vyplýva z nich nasledovné:

- Odrazové označenie musí byť na vozidle umiestnené tak, aby pásy, z ktorých sa skladá, boli pokiaľ možno orientované vodorovne alebo zvislo, v súlade s tvarom, konštrukciou a použitím vozidla.
- Odrazové označenie môže byť tvorené jednou časťou, alebo zložené z viacerých častí. Ak nie je označenie pásmi spojené, musia byť medzery medzi jednotlivými časťami čo najmenšie a nemali by byť väčšie ako polovica dĺžky najkratšej časti.
- Odrazová plocha bočného odrazového označenia musí byť orientovaná pokiaľ možno rovnobežne so stredovou pozdĺžnou rovinou vozidla, v súlade s tvarom, konštrukciou a použitím vozidla. Odrazová plocha zadného odrazového označenia musí byť

orientovaná pokiaľ možno rovnobežne s priečnou rovinou vozidla, v súlade s tvarom, konštrukciou a použitím vozidla.

- Zadné odrazové označenie musí byť umiestnené čo najbližšie k bočným okrajom vozidla. Súčet dĺžok jeho vodorovne orientovaných častí musí pokrývať najmenej 80 % šírky vozidla, prípadne 60 %, ak na vozidle nie je možné dodržať podmienku 80 %. Pri posudzovaní dĺžok sa dĺžky úsekov, v ktorých sú časti označenia vedené paralelne, zohľadňujú len raz.
- Bočné odrazové označenie musí byť na motorových vozidlách umiestnené čo najbližšie k prednému a zadnému okraju vozidla, nie však ďalej ako 600 mm od predného a zadného okraja vozidla. Súčet dĺžok jeho vodorovne orientovaných častí musí pokrývať najmenej 80 % dĺžky vozidla okrem kabíny. Pri posudzovaní súčtu dĺžok sa dĺžky úsekov, v ktorých sú časti označenia vedené paralelne, zohľadňujú len raz.
- Ak je na ťahači návesov bočné odrazové označenie, i keď preň nie je povinné, potom musí byť umiestnené čo najbližšie k prednému a zadnému okraju kabíny, nie však ďalej ako 600 mm od predného a zadného okraja kabíny. Súčet dĺžok jeho vodorovne orientovaných častí musí pokrývať najmenej 80 % dĺžky kabíny ťahača návesov. Pri posudzovaní súčtu dĺžok sa dĺžky úsekov, v ktorých sú časti označenia vedené paralelne, zohľadňujú len raz.
- Bočné odrazové označenie musí byť na prípojných vozidlách umiestnené, čo najbližšie k prednému a zadnému okraju vozidla, nie však ďalej ako 600 mm od predného a zadného okraja vozidla, pričom sa neberie do úvahy oje. Súčet dĺžok jeho vodorovne orientovaných častí musí pokrývať najmenej 80 % dĺžky vozidla okrem oja.
- Spodné prvky odrazového označenia musia byť umiestnené čo najnižšie, v rozmedzí od 250 mm do 1500 mm nad rovinou vozovky, prípadne až do 2100 mm nad rovinou vozovky, ak konštrukcia vozidla alebo splnenie ostatných požiadaviek neumožňuje dodržať výšku 1500 mm. Horné prvky označenia musia byť umiestnené čo najvyššie, nie však nižšie ako 400 mm pod horným okrajom vozidla.
- Vyznačenie horných rohov obrysu vozidla pri čiastočnom odrazovom označení musí byť vyhotovené dvomi pásmi s dĺžkou aspoň 250 mm zvierajúcimi uhol 90°.
- Vzdialenosť medzi zadným odrazovým označením a najbližším predpísaným brzdovým svetidlom musí byť väčšia ako 200 mm.

10. Kontrola

To, či je vozidlo označením na zvýšenie viditeľnosti a rozoznatelnosti vybavené, sa rovnako, ako jeho vyhotovenie a spätná odrazivosť kontroluje v rámci pravidelnej technickej kontroly v stanici technickej kontroly (STK). V podobnom rozsahu (okrem kontroly spätnej odrazivosti označenia) sa splnenie príslušných požiadaviek na označenie vozidiel overuje aj pri cestnej technickej kontrole vykonávanej Policajným zborom. Pri technickej kontrole v STK sa považuje označenie chýbajúce na vozidle, pre ktoré je predpísané, za vážnu chybu (B). Rovnako sa hodnotí aj označenie, ktoré je chybne umiestnené, neschválené, alebo má nesprávnu farbu. Nedostatočná odrazivosť označenia sa na vozidle, pre ktoré je predpísané, tiež považuje za vážnu chybu (B). Metódy kontroly odrazivosti označenia sú predmetom osobitného príspevku [8].

11. Záver

Cieľom zavedenia povinnosti reflexného označenia niektorých vozidiel podľa predpisu EHK č. 104 v Slovenskej republike bolo zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky. Vďaka reflexnému označeniu možno za zníženej viditeľnosti nákladný automobil alebo jazdnú súpravu na ceste skôr rozoznať. V mnohých prípadoch sa tak dá predísť dopravnej nehode.

Ak má byť reflexné označenie dostatočne účinné, malo by byť na vozidle vyhotovené podľa podmienok príslušných predpisov citovaných v príspevku. Tí, ktorí označenie na vozidlo pripievňujú, by preto mali tieto podmienky poznať. Neskôr, počas používania vozidla s reflexným označením v premávke, môže prísť k poškodeniu označenia alebo úbytku jeho reflexných vlastností vplyvom pôsobenia prostredia. Musí preto podliehať kontrole, tá by mala byť súčasťou technickej kontroly v STK, ale aj cestnej technickej kontroly vykonávanej Policajným zborom. Okrem kontroly úplnosti predpísanej formy označenia môže zahŕňať aj kontrolu jeho spätnej odrazivosti.

Summary

The article is explaining how to mark a vehicle with the retro-reflecting conspicuity markings (UN ECE Regulation No. 104) correctly. It should give guidance for application of the retro-reflective markings on various types of vehicles. Conspicuity markings for HGVs over 7.5 t GVW and trailers over 3.5 t GVW have been introduced in the Slovak Republic since October 2009. The last phase is scheduled for the beginning of 2011 when the obligation for vehicles registered for the first time in the year 2000 or later will come in force.

Literatúra a referencie

- [1] MORAVČÍK, L., RYBIANSKÝ, M.: *Povinné reflexné označovanie vozidiel*, Homologizácia, skúšanie a kontroly vozidiel, zborník z 9. medzinárodnej konferencie, 1.-2. októbra 2009 Nitra, Národná asociácia STK, ISBN 978-80-970237-6-6.
- [2] Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 349/2009 Z. z. o najväčších prípustných rozmeroch vozidiel a jazdných súprav, najväčších prípustných hmotnostiach vozidiel a jazdných súprav, ďalších technických požiadavkách na vozidlá a jazdné súpravy v súvislosti s hmotnosťami a rozmermi a o označovaní vozidiel a jazdných súprav.
- [3] Vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 464/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov.
- [4] Dohoda o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a časti, ktoré sa môžu montovať a/alebo používať na kolesových vozidlách a o podmienkach vzájomného uznávania homologizácií udelených na základe týchto predpisov, dodatok 103: Predpis č. 104 – Jednotné ustanovenia pre homologizáciu reflexného označenia vozidiel kategórií M, N a O, EHK OSN, Ženeva.
- [5] Dohoda o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a časti, ktoré sa môžu montovať a/alebo používať na kolesových vozidlách a o podmienkach vzájomného uznávania homologizácií udelených na základe týchto predpisov, dodatok 47: Predpis č. 48 – Jednotné ustanovenia pre homologizáciu vozidiel z hľadiska montáže zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu, EHK OSN, Ženeva.
- [6] Dohoda o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a časti, ktoré sa môžu montovať a/alebo používať na kolesových vozidlách a o podmienkach vzájomného uznávania homologizácií udelených na základe týchto

predpisov, dodatok 69: Predpis č. 70 – Jednotné ustanovenia pre homologizáciu zadných označovacích tabuliek ťažkých a dlhých vozidiel, EHK OSN, Ženeva.

- [7] Odpovede na najčastejšie otázky k označeniu vozidiel na zvýšenie viditeľnosti a rozoznatel'nosti podľa predpisu EHK č. 104, TESTEK, s.r.o., Bratislava 2010.
- [8] ONDREJKA, P., HRON, P., RYBIANSKÝ, M.: *Kontrola spätnej odrazivosti niektorých druhov reflexného značenia vozidiel*, 23. konferencia so zahraničnou účasťou „Bezpečnosť a plynulosť v cestnej premávke, 11.-12. októbra 2010, Nový Smokovec“.