

# ZAŠČITE NA TOVORNIH VOZILIH ZA VEČJO VARNOST

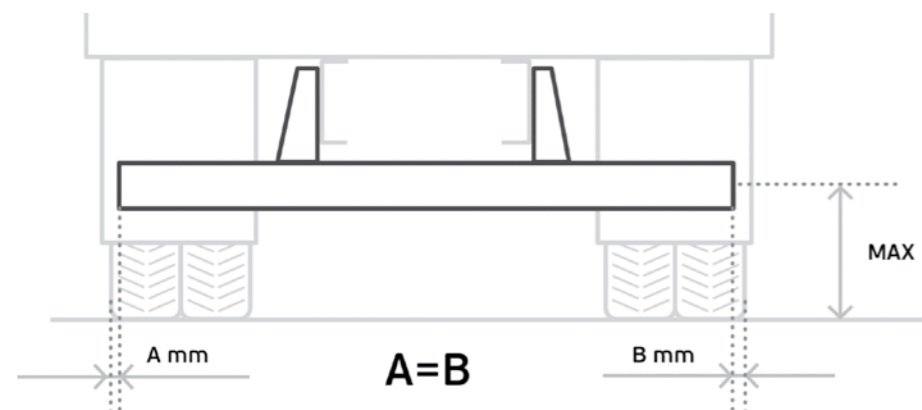
Jesen prinaša dodatno opremo za tovorna vozila, ki bo poskrbela za večjo varnost vseh drugih udeležencev v prometu, saj je namenjena preprečitvi hujših poškodb v primeru naleta nižjega vozila v zadnji del tovornega vozila oziroma priklopnika ali polpriklopnika. S spremenjeno zaščito na zadnjem delu vozila bodo morala biti po 1. septembru letos opremljena vsa na novo registrirana tovorna vozila, katerih največja dovoljena masa presega 8 ton in je zadnji del vozila oddaljen od tal več kot 45 cm. Nove zaščite bodo morale zadržati večje sile, kot so jih do sedaj.

Besedilo: Marko Kroflič

Razlog za spremembe je povečanje varnosti na cestah v Evropski uniji. Nalet nižjega vozila v zadnjo stran tovornega vozila ali prikolice pomeni veliko nevarnost za vse potnike v tem vozilu, ker se sprednji del vozila zagodzi pod vozilo in s tem povzroči hujše poškodbe ali smrt udeležencev v takšnem vozilu. Močnejša in nižje nameščena naprava za zaščito pred podletom prepreči zagozditev vozila in s tem se zmanjšajo možnosti poškodb. V obdobju med leti 2015 in 2019 se je število prometnih nesreč, kjer so bila udeležena tovorna vozila, povečevalo, v 60 odstotkih teh nesreč je bil krivec voznik tovornega vozila. V letu 2019 je bilo v vsaki

sedmi prometni nesreči udeleženo tovorno vozilo. Statistika na območju EU je tudi v preteklosti nakazovala rast števila prometnih nesreč, pri katerih so bila udeležena tovorna vozila. Vse to je vodilo k uvedbi tehničnih ukrepov, da je zagotovljena večja varnost potnikov v osebnih vozilih. Zahteve za naprave za zaščito pred podletom predpisuje pravilnik o enotnih predpisih za homologacijo. Predpisuje pogoje, ki jih mora zaščitna naprava izpolnjevati, da proizvajalec zanj pridobi ustrezno homologacijsko dovoljenje. Najpomembnejša zahteva pravilnika je določilo o največji dovoljeni deformaciji zaščitne naprave pod

vplivom sil, ki delujejo v smeri vzdolžne osi vozila. Te je treba preveriti s praktičnim preizkusom naprave z obremenjevanjem na določenih mestih, ki ga lahko v primeru integracije zaščitne naprave v nadgradnjo tovornega vozila nadomesti dokazilo z izračunom, da zaščitna naprava zadostuje predpisu ECE R 58. Pri konstruiranju zaščitne naprave zlahka dosežemo vse tehnične zahteve, več težav se pojavi pri optimiranju mase in trdnosti. Najti je treba optimalno razmerje, saj je naprava večji del življenjske dobe vozila neuporabna in je zato nepotreben balast. V primeru trka pa mora naprava opraviti svojo nalogo in preprečiti zagozditev vozila ter s tem zmanjšati možnost kritičnih poškodb potnikov v nesreči udeleženega vozila. Naprava za zaščito pred podletom od zadaj ne sme biti v nobeni točki širša od zadnje osi vozila, prav tako pa ne sme biti za več kot 100 mm krajša na vsaki strani. Kadar je naprava vključena ali zajeta v nadgradnjo vozila, ki sama presega širino zadnje osi, se zahteva, da širina naprave za zaščito pred podletom od zadaj ne sme presegati širine zadnje osi, ne uporabljati. Pri vozilih kategorij O1 in O2, pri katerih imajo pnevmatike več kot polovico svoje širine zunaj nadgradnje



Mere zaščitne naprave so natančno določene in odvisne od izmer posameznega vozila.



»Vse prikolice Koegel izdelane po 30. juniju 2021 bodo že opremljene z novim odbijačem, ki bo popolnoma v skladu z novimi predpisi. To na ceno prikolice za naše stranke ne bo imelo vpliva. Tudi na samo maso vozila to bistveno ne bo vplivalo tako, da bo sprememba odbijača za stranke potekala zelo neopazno. Če se bo stranka odločila za menjavo zaščite tudi na starejših vozilih, bomo stranki ob pomoči tovarne to omogočili, vendar ta sprememba za stranke ni obvezna. Leto 2021 je, kar se tiče dobav, res kaotično. Dobavni roki se spreminjajo tedensko, vendar se pri podjetju Koegel še vedno držimo vseh dogovorjenih dobavnih rokov, tudi dobava je trenutno možna še to jesen.«  
**Jure Rečnik, Petrans**

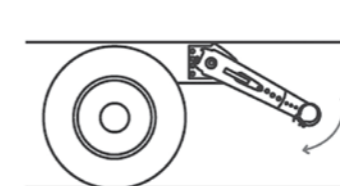
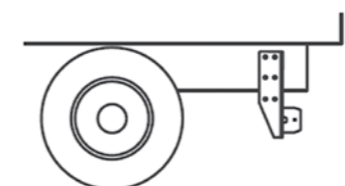
vozila (brez pokrovov koles) ali zunaj šasije, če nadgradnje vozila ni, pa širina naprave za zaščito pred podletom od zadaj na nobeni strani ne sme biti za več kot 100 mm manjša od razdalje med skrajnimi notranjimi točkami pnevmatik, pri čemer se ne upoštevajo izbokline pnevmatik v bližini točke dotika pnevmatike s



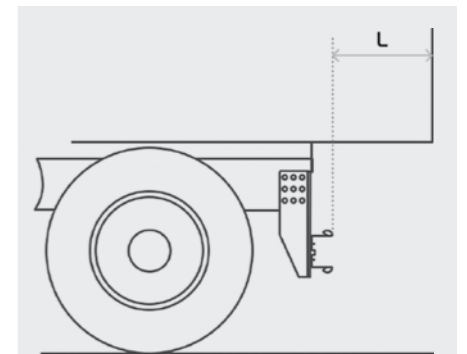
podlago. Če je zadnjih osi več, je treba upoštevati širino najširše zadnje osi. Za zaščito pred podletom od zadaj, zasnovano tako, da jo je mogoče na zadnji del vozila namestiti v več različnih legah, je treba zagotoviti nalepko v jezikih države, v kateri se naprava prodaja. Najmanjša velikost nalepke je 60 × 120 mm. Nalepka se namesti na jasno in trajno vidno mesto na zadnjem delu

vozila ob zaščiti pred podletom od zadaj, da je upravljavec seznanjen s standardno lego zaščite pred podletom od zadaj, v kateri ta zagotavlja učinkovito zaščito pred podletom. Zaščita pred podletom od zadaj mora nuditi zadosten odpor silam, ki delujejo vzporedno z vzdolžno osjo vozila, in mora biti v delovnem položaju povezana z vzdolžnimi nosilci šasije ali elementi, ki jih nadomeščajo. Ta zahteva bo izpolnjena, če se dokaže, da med delovanjem sil in po njem vodoravna razdalja med zadnjim robom zaščite pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko na skrajnem zadnjem robu vozila, vključno z vsakim sistemom dvizne ploščadi, na nobeni točki prijemališča preskusnih sil ne presega 400 mm.

Šteje se, da vozilo z zadnjim pristopnim kotom do 8° v skladu s standardom ISO 612:1978 in največjo oddaljenostjo od tal 450 mm za vozila s hidropnevmatskim, hidravličnim ali pnevmatskim vzmetenjem ali z napravo za samodejno izravnavanje višine glede na obremenitev ter 550 mm za druga vozila izpolnjuje zahteve.

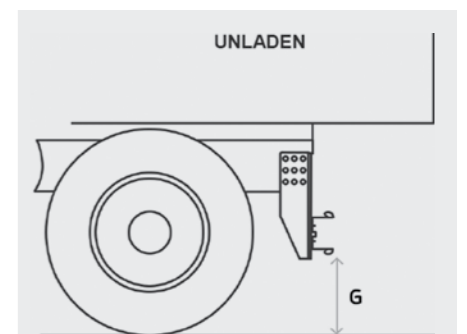


Zaščita pred podletom od zadaj je lahko zasnovana tako, da jo je mogoče na zadnji del vozila pritrditi v več različnih legah. V tem primeru mora obstajati način, da se zaščita v svoji pravilni delovni legi zavaruje pred nenamernim premikanjem. Sila, ki jo upravljavec uporabi za spremembo lege zaščite pred podletom od zadaj, ne sme preseči 40 daN.



| NAJVEČJI PREVIS ZADAJ | KATEGORIJA VOZILA   |
|-----------------------|---|
| 300 mm / 400 mm*      | N2 (> 8 ton), N3, O3, O4 – vozila z dvizno ploščadjo ali narejeni kot kiper prikolice |
| 200 mm / 300 mm*      | O3, O4 – vozila brez dvizne ploščadi  |
| 400 mm                | M, N1, N2 (< 8 ton), O1, O2   |

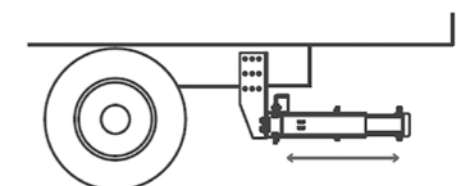
\* maksimalna dimenzija največje dovoljene deformacije ob testiranju



| NAJVEČJI ODMIK OD TAL | KATEGORIJA VOZILA   |
|-----------------------|---|
| 450 mm                | N2 (> 8 ton), N3, O3, O4 – vozila s hidropnevmatskim, hidravličnim ali pnevmatskim vzmetenjem ali z napravo za samodejno izravnavanje višine glede na obremenitev |
| 500 mm                | N2 (> 8 ton), N3, O3, O4 – vozila z drugim vzmetenjem   |
| 550 mm                | M, N1, N2 (< 8 ton), O1, O2   |

## KAJ PRINAŠAJO NOVE ZAHTEVE ZA ZAŠČITNE NAPRAVE?

Na trgu se bo zaradi vse večjih zahtev število proizvajalcev zmanjšalo, povečujejo se tudi zahteve za pripravo ustrezne dokumentacije

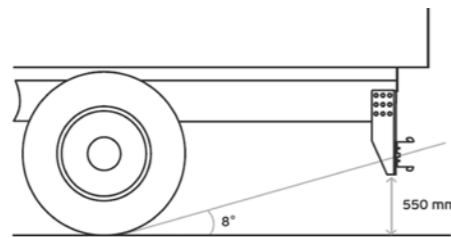


### Kategorije vozil

- **Kategorija M:** motorna vozila z vsaj štirimi kolesi, načrtovana in izdelana za prevoz potnikov.
- Kategorija M1: vozila za prevoz potnikov z največ osmimi sedeži poleg voznškega sedeža.
- Kategorija M2: vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg voznškega sedeža in največjo maso do vključno 5 ton.
- Kategorija M3: vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg voznškega sedeža in največjo maso večjo od 5 ton.
- **Kategorija N:** motorna vozila z vsaj štirimi kolesi, načrtovana in izdelana za prevoz blaga.
- Kategorija N1: vozila za prevoz blaga z največjo maso do vključno 3,5 tone.
- Kategorija N2: vozila za prevoz blaga z največjo maso večjo od 3,5 tone, vendar do vključno 12 ton.
- Kategorija N3: vozila za prevoz blaga z največjo maso večjo od 12 ton.
- **Kategorija O:** priklopna vozila (vključno s polpriklopniki).
- Kategorija O1: priklopna vozila z največjo maso do vključno 0,75 tone.
- Kategorija O2: priklopna vozila z največjo maso večjo od 0,75 tone, vendar do vključno 3,5 tone.
- Kategorija O3: priklopna vozila z največjo maso večjo od 3,5 tone, vendar do vključno 10 ton.
- Kategorija O4: priklopna vozila z največjo maso večjo od 10 ton.

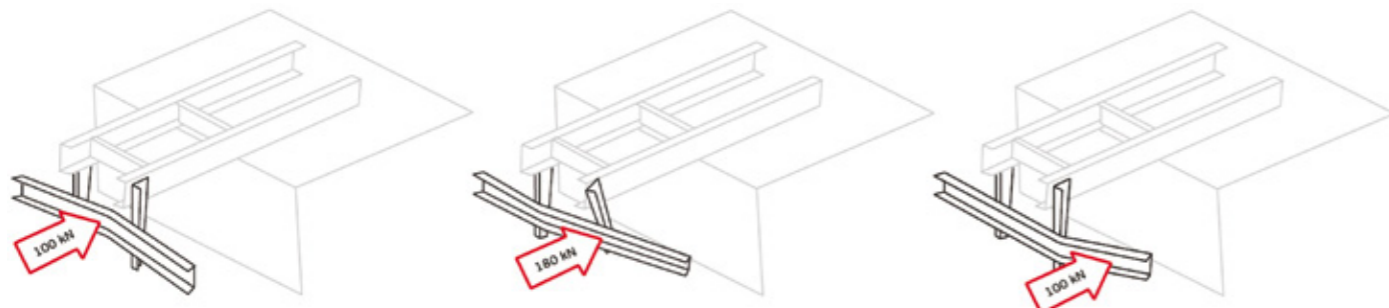
za pridobitev ustreznih certifikatov in odobritev. Z večjimi zahtevami po trdnosti in večje mere povečujejo maso vozil ter s tem manjšo nosilnost, ki je pomembna za donosnost prevozov. Za lastnike voznih parkov pomenijo nove zahteve večje stroške ter manjšo konkurenčnost zaradi zmanjšanja števila dobaviteljev. S tem se tudi spreminja enotnost voznih parkov ter možnost nakupa novih vozil. Pri vzdrževanju takšnih vozil bodo dodatne zah-

teve pri montaži, prav tako se povečujejo možnosti poškodbe karoserije v primeru trkov.



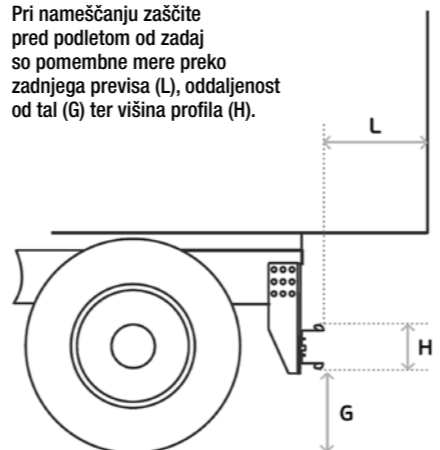
»Vsa vozila bodo morala imeti po 31. avgustu 2021 nameščene naletne zaščitne novega tipa, drugače teh vozil ne bo mogoče registrirati. V naših tovarnah bodo postopoma že pred tem datumom začeli uvajati oziroma vgrajevati ustrezne naletne zaščitne, po tem datumom pa vsekakor na vsa vozila. Točen terminski plan trenutno še ni znan. Bomo pa morali biti vsi skupaj zelo pozorni na dejstvo, da bodo morali uporabniki vozila, ki bo dobavljeno pred 31. 8. 2021 in še ne bo imelo vgrajene nove zaščite, registrirati to vozilo do tega datuma.«

**Marko Proje, Schmitz Cargobull Slovenija**



Zaščita pred podletom od zadaj je lahko zasnovana tako, da jo je mogoče na zadnji del vozila pritrditi v več različnih legah.

Pri nameščanju zaščite pred podletom od zadaj so pomembne mere preko zadnjega previsa (L), oddaljenost od tal (G) ter višina profila (H).



### KAJ JE BIL POVOD ZA NAMEŠČANJE ZAŠČIT PRED NALETOM OD ZADAJ?

Igralka Jayne Mansfield je korenito spremenila varnost tovornih vozil v cestnem prometu. Njena smrt v prometni nesreči je namreč spodbudila razvoj varnostnega sistema, ki so ga Američani v žargonu poimenovali kar po njej. Po domače »Mansfield bars«, uradno pa sistem za zaščito pred podletom od zadaj, je varnostna naprava na zadnjem

delu tovornjaka, ki preprečuje, da bi osebno vozilo ob trčenju v zadnji del tovornjaka zdrsnilo podenj. Povod za razvoj sistema je bila grozljiva nesreča igralka Jayne Mansfield v letu 1967.



»Zakonske zahteve za pasivno varnost za zadnji odbijač po smemicah UN/ECE-R 58 stopijo v veljavo 1. septembra 2021. Schwarzmüller izpolnjuje te zahteve že zdaj in to v vseh osmih proizvodnih segmentih prikolic. Nova generacija odbijačev absorbira skoraj dvojno silo naleta kot prejšnji. Schwarzmüllerjeve prikolice tako skrbijo že nekaj časa za povečano pasivno varnost v cestnem prometu. Za več informacij obiščite spletno stran <https://www.schwarzmueller.com/de/fahrzeuge/>.«

**Boris Zupanič, Schwarzmüller Gruppe**

# Oglas Schimtz Cargobull