Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in datum začetka veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je dostopen na: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html.

Pravilnik ZN št. 159 – Enotne določbe o homologaciji motornih vozil glede na informacijski sistem za zaznavanje pešcev in kolesarjev pri speljevanju [2021/829]

Datum začetka veljavnosti: 10. junij 2021

Ta dokument je mišljen zgolj kot dokumentacijsko orodje. Verodostojno in pravno zavezujoče besedilo je: ECE/TRANS/WP.29/2020/122.

VSEBINA

PRAVILNIK

0. Uvod
1. Področje uporabe
2. Opredelitev pojmov
3. Vloga za podelitev homologacije
4. Homologacija
5. Specifikacije
6. Preizkusni postopek
7. Sprememba tipa vozila in razširitev homologacije
8. Skladnost proizvodnje
9. Kazni za neskladnost proizvodnje
10. Dokončno prenehanje proizvodnje
11. Nazivi in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, in homologacijskih organov

PRILOGE

1 Sporočilo
2 Namestitev homologacijskih oznak
3 Preizkusna metoda za določitev meje mrtvega kota

0. UVOD (informativni)

0.1 Manevri speljevanja pri majhni hitrosti iz mirovanja, ki vključujejo trke med vozili kategorij M_2, M_3, N_2 in N_3 (predmetna vozila) ter pešci in kolesarji, imajo resne posledice za te izpostavljene udeležence v cestnem prometu (vulnerable road users – VRU). V preteklosti se je varnost VRU okrepila s povečanjem števila ogledal, ki zagotavljajo boljšo vidljivost območja pred vozilom. Ker še vedno prihaja do trkov s temi značilnostmi in ker so bili v številne segmente vozil vključeni napredni sistemi za pomoč voznikom, je tovrstne sisteme za pomoč smiselno uporabiti za preprečevanje nesreč zaradi trkov predmetnih vozil z VRU.

0.2 Teoretično so lahko prometne razmere, v katere so vključena predmetna vozila in VRU, zelo kritične, ker voznik napačno presodi razmere. V nekaterih primerih se lahko kritičnost razmer poveča tako nenadno, da se nujna opozorila, katerih namen je sprožiti odziv voznika na razmere, ne morejo aktivirati dovolj hitro, da bi se voznik pravočasno odzval. Na splošno se lahko odziv voznika na katero koli informacijo (signali z visoko/nizko stopnjo nujnosti) pričakuje šele po določenem odzivnem času. Ta odzivni čas je v številnih situacijah, zlasti med manevri v neposredni bližini, veliko daljši od časa, potrebnega za preprečitev nesreče – kljub opozorilu se nesreči ni mogoče izogniti.

0.3 Nujna opozorila med vožnjo so upravičena samo, če je verjetnost nesreče velika, saj vozniki sicer običajno ignorirajo sistemska opozorila. Če pa se manj nujni informacijski signali aktivirajo dovolj zgodaj, lahko vozniku pomagajo in ga ne motijo. Predpostavlja se, da je mogoče vmesnik človek-stroj (HMI) za sisteme za pomoč vozniku pri speljevanju zasnovati tako, da voznikov ne moti, kadar informacije niso potrebne, na primer tako, da se zahteva uporaba manj motečih signalov.

0.4 Zato ta pravilnik zahteva aktiviranje informacijskega signala, ki voznika obvesti o bližini pešcev ali kolesarjev, če ti vstopijo v kritično območje mrtvega kota pred vozilom, ko se predmetno vozilo pripravlja na speljevanje v ravni črti iz mirovanja ali vozi naravnost pri majhni hitrosti. Ta signal se samodejno deaktivira v primeru okvare sistema ali onesnaženja tipal, lahko pa ga je mogoče tudi ročno deaktivirati z zaporedjem dejanj voznika, da se prepreči nenamerno deaktiviranje.

0.5 Poleg tega ta pravilnik zahteva dodaten signal, ki se aktivira, ko trčenje postane neizogibno, na primer ko vozilo pospeši iz mirujočega stanja in je pešec ali kolesar neposredno pred vozilom. Strategijo aktiviranja in deaktiviranja tega opozorilnega signala pred trkom lahko določi proizvajalec, vendar se v primeru okvare sistema ali onesnaženja tipal informacijski signal, ki voznika obvešča o bližini, in opozorilni signal pred trkom deaktivirata skupaj.

0.6 V tem pravilniku je opredeljen preizkusni postopek, ki temelji na predmetnih vozilih, ki mirujejo, speljejo iz mirovanja in vozijo naravnost pri majhnih hitrostih, tj. 10 km/h ali manj. Podatki o analizah trkov kažejo, da je zagotavljanje informacij in opozoril med temi manevri z vozili primerno, saj se mora informacijski signal aktivirati dovolj zgodaj, da voznika opozori na pešce in kolesarje v neposredni bližini sprednjega dela vozila.

0.7 Ta pravilnik ne more zajeti vseh prometnih razmer in značilnosti infrastrukture v postopek homologacije; s tem pravilnikom se priznava, da delovanja, zahtevanega v tem pravilniku, ni mogoče doseči v vseh pogojih (stanje vozila, cestno okolje, vremenske razmere in prometni scenariji itd. lahko vplivajo na delovanje sistema). Dejanske razmere in značilnosti v praksi ne bi smele povzročiti nepravilnih opozoril v takem obsegu, da bi se voznik zaradi tega odločil za izklop sistema.

1. PODROČJE UPORABE

1.1 Ta pravilnik se uporablja za homologacijo vozil kategorij M_2, M_3, N_2 in N_3 glede na sistem na vozilu za zaznavanje prisotnosti pešcev in kolesarjev v bližnjem sprednjem mrtvem kotu vozila in obveščanje voznika o njihovi prisotnosti ter, če se na podlagi strategije proizvajalca zdi potrebno, opozarjanje voznika na morebitni trk.

1.2 Zahteve tega pravilnika so oblikovane tako, da veljajo za vozila, ki so zasnovana za vožnjo po desni strani cestišča. Pri vozilih, ki so zasnovana za vožnjo po levi strani cestišča, se te zahteve uporabljajo po obrnjenih merilih, če je to primerno.

1.3 Naslednja vozila kategorij M in N so izvzeta iz tega pravilnika:

vozila, pri katerih je vgradnja kakršne koli naprave za informacijski sistem pri speljevanju nezdružljiva z njihovo uporabo na cesti, se lahko na podlagi odločitve homologacijskega organa delno ali v celoti izvzamejo iz tega pravilnika.

2. OPREDELITEV POJMOV

V tem pravilniku:

2.1 „informacijski sistem pri speljevanju“ (Moving Off Information System – MOIS) pomeni sistem za zaznavanje prisotnosti pešcev in kolesarjev v bližnjem sprednjem mrtvem kotu vozila in obveščanje voznika o njihovi prisotnosti ter, če se na podlagi strategije proizvajalca zdi potrebno, opozarjanje voznika na morebitni trk;

2.2 „homologacija tipa vozila“ pomeni celotni postopek, s katerim pogodbenica Sporazuma potrdi, da tip vozila izpolnjuje tehnične zahteve tega pravilnika;

2.3 „tip vozila glede na informacijski sistem pri speljevanju“ pomeni kategorijo vozil, ki se ne razlikujejo v naslednjih bistvenih vidikih:

(a) blagovnem imenu ali znamki proizvajalca;

(b) značilnostih vozila, ki znatno vplivajo na delovanje sistema MOIS;

(c) tipu in zasnovi sistema MOIS;

2.4 „predmetno vozilo“ pomeni preizkušano vozilo;

2.5 „izpostavljeni udeleženec v cestnem prometu“ (Vulnerable Road User – VRU) pomeni pešca ali kolesarja, ki je odrasla oseba ali otrok;

2.6 „informacijski signal“ pomeni signal, ki ga oddaja sistem MOIS, da voznika obvesti o VRU v neposredni bližini sprednjega dela vozila;

2.7 „opozorilni signal pred trkom“ pomeni signal, ki ga oddaja sistem MOIS, da voznika opozori, ko zazna morebitno čelno trčenje z VRU v neposredni bližini sprednjega dela vozila;

2.8 „glavno nadzorno stikalo vozila“ pomeni napravo, s katero se elektronski sistem, vgrajen v vozilo, iz izključenega stanja, kot je v primeru, ko je vozilo parkirano in je voznik odsoten, preklopi v običajni način delovanja;

2.9 „inicializacija“ pomeni postopek vzpostavitve delovanja sistema MOIS po vklopu glavnega nadzornega stikala vozila, dokler sistem ne deluje v celoti;

2.10 „skupni prostor“ pomeni območje, kjer sta lahko prikazani dve informacijski funkciji ali več (npr. simboli), vendar ne hkrati;

2.11 „očesna referenčna točka“ pomeni srednjo točko, ki je med dvema točkama na medsebojni oddaljenosti 65 mm in 635 mm navpično nad referenčno točko voznikovega sedeža, kot je opredeljeno v Prilogi 1 k ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 ([1]). Daljica, ki povezuje ti dve točki, poteka pravokotno na navpično vzdolžno srednjo ravnino vozila. Središče daljice, ki jo omejujeta obe točki, je v navpični vzdolžni ravnini, ki mora potekati skozi središče voznikovega sedežnega mesta, kot ga je določil proizvajalec vozila;

([1]) Glej Prilogo 1 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.12 „sprednja ravnina vozila“ pomeni ravnino, ki je pravokotna na srednjo vzdolžno ravnino vozila in se dotika skrajne sprednje točke vozila, pri čemer se ne upoštevajo projekcije naprav za posredno gledanje in kateri koli del vozila, ki je več kot 2,0 m nad tlemi;

2.13 „desni stranski del“ pomeni desno stran vozila, zasnovanega za vožnjo po desni strani cestišča;

2.14 „desna stranska ravnina vozila“ pomeni ravnino, ki je vzporedna s srednjo vzdolžno ravnino vozila in se dotika skrajne zunanje točke vozila v smeri proti desnemu stranskemu delu pred očesno referenčno točko voznika, pri čemer se ne upoštevajo projekcije naprav za posredno gledanje in kateri koli del predmetnega vozila, ki je več kot 2,0 m nad tlemi;

2.15 „levi stranski del“ pomeni levo stran vozila, zasnovanega za vožnjo po desni strani cestišča;

2.16 „leva stranska ravnina vozila“ pomeni ravnino, ki je vzporedna s srednjo vzdolžno ravnino vozila in se dotika skrajne zunanje točke vozila v smeri proti levemu stranskemu delu pred očesno referenčno točko voznika, pri čemer se ne upoštevajo projekcije naprav za posredno gledanje in kateri koli del predmetnega vozila, ki je več kot 2,0 m nad tlemi;

2.17 „širina vozila“ pomeni razdaljo med desno in levo stransko ravnino vozila;

2.18 „pot vozila“ pomeni povezavo vseh položajev znotraj širine vozila, v katerih je bila ali bo sprednja ravnina vozila med preizkusnimi vožnjami;

2.19 „mehki cilj“ pomeni cilj, ki bo ob trku najmanj poškodovan in bo najmanj poškodoval predmetno vozilo;

2.20 „preizkusni cilj, ki predstavlja pešca“ pomeni cilj v velikosti odrasle osebe ali otroka, ki predstavlja pešca in je simuliran z mehko ciljno napravo, opredeljeno v skladu s standardom ISO 19206-2:2018;

2.21 „preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja“ pomeni cilj v velikosti odraslega kolesarja s kolesom, simuliran z mehkim ciljem in kolesu podobno napravo, kot je opredeljeno v standardu ISO (CD) 19206-4;

2.22 „meja mrtvega kota“ pomeni črto, opredeljeno v Prilogi 3, ki povezuje vse točke na mejah vidnih območij pred sprednjo ravnino vozila in v neposredni bližini predmetnega vozila;

2.23 „točka trka“ pomeni položaj, v katerem bi se pot katere koli točke na sprednji ravnini vozila križala s katero koli referenčno točko mehkega cilja VRU, če bi vozilo izvedlo manever speljevanja ali manever pri majhni hitrosti;

2.24 „sprednja ločevalna razdalja“ pomeni razdaljo v smeri naprej med sprednjo ravnino vozila in najbližjo točko mehkega cilja;

2.25 „ravnina na največji sprednji ločevalni razdalji“ pomeni ravnino, ki je pravokotna na vzdolžno ravnino vozila in predstavlja največjo sprednjo ločevalno razdaljo, na kateri mora sistem MOIS zaznati prisotnost VRU. Razdaljo med to ravnino in sprednjo ravnino vozila izbere proizvajalec in mora znašati 3,7 m ali ustrezati skrajni sprednji točki meje mrtvega kota, vendar ne sme biti manjša od 1,0 m;

2.26 „ravnina na najmanjši sprednji ločevalni razdalji“ pomeni ravnino, ki je pravokotna na vzdolžno ravnino vozila in predstavlja najmanjšo sprednjo ločevalno razdaljo, na kateri mora sistem MOIS zaznati prisotnost VRU. Razdalja med to ravnino in sprednjo ravnino vozila je 0,8 m;

2.27 „ločevalna ravnina ob desnem stranskem delu“ pomeni ravnino, ki je vzporedna z vzdolžno ravnino vozila, pri čemer je od desne stranske ravnine vozila oddaljena 0,5 m;

2.28 „ločevalna ravnina ob levem stranskem delu“ pomeni ravnino, ki je vzporedna z vzdolžno ravnino vozila, pri čemer je od leve stranske ravnine vozila oddaljena 0,5 m;

2.29 „način vozila za vožnjo naprej“ pomeni način vozila, pri katerem pogonski sistem po sprostitvi zavornega sistema ali ob pritisku na pedal za plin (ali aktiviranju enakovredne krmilne naprave) vozilo premika naprej;

2.30 „potencialni manever speljevanja“ pomeni stanje, pri katerem predmetno vozilo miruje, glavno nadzorno stikalo vozila je vklopljeno, vozilo je v običajnem načinu delovanja, vklopljen/izbran pa je način vozila za vožnjo naprej ali prestava za vožnjo naprej;

2.31 „manever pri majhni hitrosti“ pomeni manever, pri katerem je predmetno vozilo v običajnem načinu delovanja in se premika naravnost pri hitrosti, manjši od 10 km/h;

2.32 „zadnja informacijska točka“ (Last Point of Information – LPI) pomeni točko, na kateri je bil posredovan informacijski signal.

3. VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

3.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na informacijske sisteme pri speljevanju (Moving Off Information Systems – MOIS) vloži proizvajalec vozila ali njegov pooblaščeni zastopnik.

3.2 Vlogi se v treh izvodih priložijo dokumenti, navedeni v nadaljevanju, in naslednji podatki:

3.2.1 opis tipa vozila glede na točke iz odstavka 5, skupaj z merskimi risbami in dokumentacijo iz odstavka 6.1. Navedejo se številke in/ali simboli, ki označujejo tip vozila.

3.3 Vozilo, ki je predstavnik tipa vozila v postopku homologacije, se mora predložiti tehnični službi, ki izvaja homologacijske preizkuse.

4. HOMOLOGACIJA

4.1 Če tip vozila, predložen v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz odstavka 5, se homologacija navedenega tipa vozila podeli.

4.2 Skladnost zahtev iz odstavka 5 se preveri s preizkusnim postopkom, opredeljenim v odstavku 6, vendar njegovo delovanje ne sme biti omejeno na te posebne preizkusne pogoje.

4.3 Vsakemu homologiranemu tipu vozila se dodeli homologacijska številka; prvi dve števki (00 za izvirnik tega pravilnika) označujeta spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami tega pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke istemu tipu vozila, ki je opremljen z drugim tipom sistema MOIS, ali drugemu tipu vozila.

4.4 Obvestilo o podelitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1, skupaj s fotografijami in/ali risbami, ki jih je predložil vložnik, v formatu, ki ni večji od A4 (210 × 297 mm), ali zložene na ta format in v ustreznem merilu.

4.5 Na vsakem vozilu, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, navedenem na homologacijskem obrazcu, nameščena mednarodna homologacijska oznaka, ki ustreza vzorcu iz Priloge 2, sestavljena iz:

4.5.1 kroga, ki obkroža črko „E“, ki mu sledita:

(a) številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo ([2]), ter

(b) številka tega pravilnika, ki ji sledijo črka „R“, pomišljaj in homologacijska številka, na desni strani kroga iz tega odstavka,

ali

4.5.2 ovala, ki obkroža črki „UI“, in enotnega identifikatorja.

4.6 Če je vozilo v skladu s tipom vozila, homologiranim po enem ali več drugih pravilnikih ZN, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom, simbola iz odstavka 4.5 ni treba ponoviti. V takem primeru se v navpičnih stolpcih na desni strani simbola iz odstavka 4.5 navedejo številke pravilnikov ZN in homologacijske številke ter dodatni simboli.

([2]) Številčne oznake pogodbenic Sporazuma iz leta 1958 so navedene v Prilogi 3 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 –www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

4.7 Homologacijska oznaka mora biti jasno berljiva in neizbrisna.

4.8 Homologacijska oznaka se namesti blizu napisne ploščice vozila ali nanjo.

5. SPECIFIKACIJE

5.1 Splošne zahteve

5.1.1 Vsako vozilo, opremljeno s sistemom MOIS, ki ustreza opredelitvi iz odstavka 2.1, mora izpolnjevati zahteve iz odstavkov 5.2 do 5.8 tega pravilnika.

5.1.2 Magnetna ali električna polja ne smejo negativno vplivati na učinkovitost sistema MOIS. To se dokaže z izpolnjevanjem tehničnih zahtev in upoštevanjem prehodnih določb Pravilnika ZN št. 10 s spremembami 05 ali katerimi koli drugimi poznejšimi spremembami.

5.2 Zahteve glede delovanja

5.2.1 Sistem MOIS mora delovati vsaj med vsemi potencialnimi manevri speljevanja in manevri pri majhni hitrosti pri pogojih osvetljenosti okolice nad 15 luksov in z vklopljenimi ali izklopljenimi žarometi za kratki svetlobni pramen.

5.2.2 Sistem MOIS obvesti voznika o izpostavljenih udeležencih v cestnem prometu v neposredni bližini sprednje ravnine vozila, ki bi lahko bili ogroženi med potencialnim manevrom speljevanja ali manevrom pri majhni hitrosti. Te informacije se vozniku zagotovijo, da lahko prepreči součinkovanje vozila s potjo izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu.

5.2.2.1 Informacijski signal je aktiven vsaj toliko časa, dokler so izpolnjeni pogoji iz odstavkov 5.2.2.2 in 5.2.2.3.

5.2.2.2 Potencialni manever speljevanja

5.2.2.2.1 Pri izvajanju potencialnega manevra speljevanja sistem MOIS zagotovi informacijski signal za VRU, ki se premikajo s hitrostjo 3–5 km/h, ko potujejo od desnega in levega stranskega dela vozila v smeri, pravokotni na srednjo vzdolžno ravnino vozila, in so znotraj območja, omejenega z ravninama na največji in najmanjši sprednji ločevalni razdalji ter ločevalnima ravninama ob desnem in levem stranskem delu vozila.

5.2.2.3 Manever pri majhni hitrosti

5.2.2.3.1 Pri izvajanju manevrov pri majhni hitrosti sistem MOIS zagotovi informacijski signal za odrasle kolesarje in otroke na kolesih, ki mirujejo ali se premikajo naprej v smeri, vzporedni s srednjo vzdolžno ravnino vozila, s hitrostjo 0–10 km/h ter so znotraj območja, omejenega z desno in levo stransko ravnino vozila ter ravninama na največji in najmanjši sprednji ločevalni razdalji.

5.2.2.3.2 Če je sistem vozila, s katerim se izvaja manever pri majhni hitrosti, že zaznal odraslega kolesarja ali otroka na kolesu in zagotovil informacijski signal v skladu z odstavkom 5.2.2.3.1, sistem MOIS še naprej zagotavlja informacijski signal, tudi če se vozilo ustavi. Informacijski signal ostane aktiven, dokler je kolesar znotraj območja, omejenega z desno in levo stransko ravnino vozila ter ravninama na največji in najmanjši sprednji ločevalni razdalji.

5.2.2.3.3 Pri izvajanju manevra zavijanja se lahko strategija zaznavanja sistema MOIS prilagodi. Tipal ni treba prilagoditi odklonu kolesa. Pojasnilo strategije prilagoditve zaznavanja je vključeno v informacije iz odstavka 6.1. Tehnična služba preveri delovanje sistema v skladu s strategijo.

5.2.2.4 Informacijski signal izpolnjuje zahteve iz odstavka 5.6.

5.2.3 Proizvajalec mora tehnični službi in homologacijskemu organu z dokumentacijo, simulacijo ali drugimi sredstvi zadovoljivo dokazati, da sistem MOIS ob prisotnosti manjših kolesarjev, ki so po velikosti podobni otroku na kolesu, in manjših koles deluje v skladu z navedbami.

5.2.4 Proizvajalec mora tehnični službi in homologacijskemu organu z dokumentacijo, simulacijo ali drugimi sredstvi zadovoljivo dokazati, da je število lažnih odzivov zaradi zaznavanja VRU in mirujočih predmetov (kot so stožci, prometni znaki, ograje in parkirani avtomobili), ki so zunaj meja iz odstavkov 5.2.2.2 in 5.2.2.3, pri zadevnih manevrih z vozilom čim manjše.

5.3 Samodejno deaktiviranje

5.3.1 Sistem MOIS se samodejno deaktivira, če ne deluje pravilno ali ne more ustrezno delovati, ker so tipalne naprave onesnažene z ledom, snegom, blatom, prstjo ali podobnim materialom. Poleg tega se lahko samodejno deaktivira, ker so pogoji osvetljenosti okolice slabši od tistih iz odstavka 5.2.1.

5.3.2 Opozorilni signal za okvaro iz odstavka 5.8 voznika opozori na samodejno deaktiviranje.

5.3.3 Sistem MOIS se samodejno ponovno aktivira, ko je potrjeno normalno delovanje tipal. To se preizkusi v skladu z določbami iz odstavkov 6.8 (preizkus zaznavanja okvar) in 6.9 (preizkus samodejnega deaktiviranja).

5.4 Ročno deaktiviranje

5.4.1 Sistem MOIS je mogoče ročno deaktivirati.

5.4.2 Ročno deaktiviranje se izvede z zaporedjem namernih dejanj voznika, na primer tako, da se zahteva eno samo dejanje, ki presega določen časovni prag, ali dvojni pritisk upravljalne naprave ali da se zahtevata dve ločeni, vendar hkratni dejanji.

5.4.3 Nobenega drugega sistema ni mogoče ročno deaktivirati hkrati s sistemom MOIS ali z istim zaporedjem dejanj.

5.4.4 Po ročnem deaktiviranju sistema MOIS ga lahko voznik enostavno ročno znova aktivira.

5.4.5 Po ročnem deaktiviranju se sistem MOIS samodejno znova aktivira, ko se vklopi glavno nadzorno stikalo vozila.

5.5 Inicializacija sistema

5.5.1 Če sistem MOIS po skupno 15 zaporednih sekundah vožnje pri hitrosti nad 0 km/h (vključno s fazami mirovanja) še ni umerjen, se vozniku sporočijo informacije o tem stanju. Te informacije obstajajo, dokler ni sistem uspešno umerjen.

5.6 Informacijski signal

5.6.1 Informacijski signal MOIS iz odstavka 5.2.2 je optični informacijski signal, ki ga lahko voznik s svojega sedeža vidi in zlahka preveri.

5.6.2 Ta informacijski signal je viden podnevi in ponoči.

5.7 Opozorilni signal pred trkom

5.7.1 Sistem MOIS z aktiviranjem opozorilnega signala pred trkom opozori voznika, kadar obstaja tveganje neizogibnega trka.

5.7.2 Opozorilni signal pred trkom se zagotovi s kombinacijo vsaj dneh načinov opozarjanja, ki se izbereta med vidnim, zvočnim ali haptičnim signalom.

Kadar se opozorilni signal pred trkom zagotovi kot vidni signal, se mora po strategiji aktiviranja razlikovati od informacijskega signala iz odstavkov 5.2.2. in 5.6.

5.7.3 Opozorilni signal pred trkom mora biti vozniku zlahka razumljiv, da ga lahko poveže z morebitnim trkom. Če je opozorilni signal vidni signal, mora biti viden podnevi in ponoči.

5.7.4 Opozorilni signal pred trkom se aktivira v skladu s strategijo proizvajalca. Pojasnilo strategije opozarjanja je vključeno v informacije iz odstavka 6.1.

Tehnična služba preveri delovanje sistema v skladu s strategijo.

5.7.5 Opozorilni signal pred trkom se lahko ročno deaktivira. V primeru ročnega deaktiviranja se ponovno aktivira po vsakem aktiviranju glavnega nadzornega stikala vozila.

5.8 Opozorilni signali za okvaro

5.8.1 Opozorilni signal za okvaro iz odstavka 5.3.2 je optični signal in ni informacijski signal oziroma se od njega očitno razlikuje. Opozorilni signal za okvaro mora biti viden podnevi in ponoči, voznik pa ga lahko s svojega sedeža zlahka preveri.

5.8.2 Opozorilni signal za okvaro ostane aktiven, dokler sistem MOIS ni na voljo.

5.8.3 Opozorilni signal sistema MOIS za okvaro se aktivira z vklopom glavnega nadzornega stikala vozila. Ta zahteva se ne uporablja za opozorilne signale pred trkom, ki se prikažejo v skupnem prostoru, ki se uporablja tudi za opozorilni signal za okvaro.

5.9 Določbe za redni tehnični pregled

5.9.1 Ob rednem tehničnem pregledu mora biti mogoče pravilno stanje delovanja sistema MOIS preveriti z opazovanjem stanja opozorilnega signala za okvaro.

Če je opozorilni signal za okvaro v skupnem prostoru, je treba pred preverjanjem stanja opozorilnega signala za okvaro preveriti delovanje skupnega prostora.

6. PREIZKUSNI POSTOPEK

6.1 Proizvajalec predloži sveženj dokumentacije, iz katere je razvidna osnovna zasnova sistema in, če je to primerno, način, na katerega je povezan z drugimi sistemi vozila. V dokumentaciji mora biti pojasnjeno delovanje sistema, vključno z njegovo strategijo zaznavanja in opozarjanja, in opisano, kako se preveri stanje delovanja sistema, kakšen je morebiten vpliv na druge sisteme vozila in katere metode se uporabijo za določanje situacij, v katerih se prikaže opozorilni signal za okvaro. Sveženj dokumentacije homologacijskemu organu zagotovi dovolj informacij, da lahko opredeli tip vozila in pomaga pri sprejemanju odločitev o izbiri najslabših možnih pogojev.

6.2 Preizkusni pogoji

6.2.1 Preizkus se opravi na ravni suhi asfaltni ali betonski površini.

6.2.2 Temperatura okolice mora biti 0–45 °C.

6.2.3 Preizkus se izvede v pogojih vidljivosti, ki omogočajo opazovanje cilja med celotnim preizkusom in varno vožnjo pri zahtevanih preizkusnih hitrostih.

6.2.4 Naravna osvetljenost okolice na preizkusnem območju je homogena in presega 1 000 luksov. Zagotoviti je treba, da se preizkus ne izvaja med vožnjo proti soncu pod majhnim kotom ali stran od njega.

6.3 Stanje vozila

6.3.1 Preizkusna masa

Vozilo se preizkusi v stanju obremenitve, o katerem se dogovorita proizvajalec in tehnična služba, pri čemer je porazdelitev mase med osi taka, kot jo je navedel proizvajalec. Po začetku preizkusnega postopka se ne sme opraviti nobena sprememba. Proizvajalec z dokumentacijo dokaže, da sistem deluje pri vsakem stanju obremenitve.

6.3.2 Če je sistem MOIS opremljen z enoto za časovno razporeditev informacij, ki jo lahko uporabnik prilagodi, se v preizkusih, določenih v odstavkih 6.5, 6.6 in 6.7, za vsak preizkusni primer prag obveščanja nastavi na nastavitve, ki ustvarijo informacijski signal, ki je najbliže točki trka, tj. nastavitve za najslabši možni primer. Po začetku preizkusnega postopka se ne sme opraviti nobena sprememba.

6.3.3 Kondicioniranje pred preizkusom

6.3.3.1 Na zahtevo proizvajalca vozila lahko predmetno vozilo za inicializacijo sistema tipal prevozi največ 100 km po kombinaciji mestnih in podeželskih cest z drugo prometno in obcestno opremo.

6.4 Preizkus preverjanja signalov

6.4.1 Na mirujočem vozilu se preveri, ali vidni opozorilni signali za okvaro izpolnjujejo zahteve iz odstavka 5.6.

6.5 Preizkusi prečkanja pri mirujočem vozilu

6.5.1 Predmetno vozilo ostane v potencialnem manevru speljevanja, pri čemer je sistem MOIS aktiven, preizkusno območje pa je označeno, kot je prikazano na sliki 1 Dodatka 1. Ustrezni preizkusni cilj (*T*) se premika po poti, pravokotni na vzdolžno srednjo ravnino predmetnega vozila, na razdalji preizkusnega primera (d_{TC}) od sprednje ravnine vozila in iz ustrezne smeri prečkanja (*c*) (preglednica 1 Dodatka 1). Referenčna točka preizkusnega cilja, ki predstavlja pešca, je točka H (kot je opredeljena v standardu ISO 19206-2:2018), ki je najbližja predmetnemu vozilu. Referenčna točka preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, je na presečišču ravnine, pravokotne na središčnico preizkusnega cilja, ki je na skrajni sprednji točki kolesa, in ravnine, vzporedne s središčnico preizkusnega cilja, ki je na točki H preizkusnega cilja, najbližji predmetnemu vozilu (kot je opredeljeno v standardu ISO (CD) 19206-4).

6.5.2 Preizkusni cilj pospešuje, tako da doseže hitrost preizkusnega cilja (*v*) na razdalji najmanj 15 m od ravnine, ki se nanaša na stran predmetnega vozila, ki je najbližje smeri prečkanja. Hitrost preizkusnega primera se vzdržuje, dokler se preizkusni cilj ne oddalji najmanj 5 m od ravnine, ki se nanaša na nasprotno stran vozila.

6.5.3 Tehnična služba v skladu z odstavkom 5.2.2.2 preveri, ali se informacijski signal sistema MOIS aktivira, preden preizkusni cilj (*T*) doseže razdaljo, ki ustreza zadnji informacijski točki (d_{LPI}), iz preglednice 1 Dodatka 1, ter ali informacijski signal sistema MOIS ostane aktiviran do trenutka, ko preizkusni cilj prečka vsaj ločevalno ravnino, ki se nanaša na stran vozila nasproti smeri prečkanja. Opozorilni signal pred trkom se ne sme aktivirati.

6.5.4 Tehnična služba ponovi odstavke 6.5.1 do 6.5.3 za dva preizkusna primera iz preglednice 1 Dodatka 1 k temu pravilniku in za en dodaten preizkusni primer, izbran med kombinacijami mehkega cilja in razpona hitrosti VRU, smeri potovanja VRU in meja zaznavanja iz odstavka 5.2.2.2.

Tehnična služba lahko iz utemeljenih razlogov izbere dodatne preizkusne primere znotraj razpona mehkih ciljev, hitrosti VRU, smeri potovanja in meja zaznavanja iz odstavka 5.2.2.2.

6.6 Preizkusi z vzdolžnim ustavljanjem zaradi kolesarja, ki speljuje

6.6.1 Preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja (*T*), stoji na preizkusnem območju, ki je označeno, kot je prikazano na sliki 2 Dodatka 1. Preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja, se postavi na ustrezno izhodiščno točko preizkusnega cilja (p_{cyc}) iz preglednice 2 Dodatka 1, tako da je obrnjen v smeri potovanja in vzporedno z vzdolžno srednjo ravnino predmetnega vozila. Referenčna točka preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, je na sredini spodnjega dela okvirja kolesa in na središčnici kolesa. Če je razdalja med sprednjo ravnino vozila in skrajno zadnjo točko preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, manjša od 100 mm, se lahko točka p_{cyc} premakne za dodatno razdaljo (d_{clear}) stran od sprednje ravnine vozila v smeri, vzporedni z vzdolžno ravnino, tako da je razdalja med sprednjo ravnino vozila in skrajno zadnjo točko preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, enaka 100 + 10/– 0 mm.

6.6.2 Predmetno vozilo pred vstopom v koridor za zaustavitev v ravni črti pospešuje do stalne hitrosti 10 + 0/– 0,5 km/h. Predmetno vozilo vzdržuje to stalno hitrost, dokler sprednji del vozila ne prečka zavorne ravnine (p_{brake}), prikazane na sliki 2 Dodatka 1, nato pa zavira do zaustavitve, tako da je sprednji del vozila na ravnini zaustavitve (p_{stop}). Šteje se, da se je predmetno vozilo ustavilo, ko miruje in ni več v načinu vozila za vožnjo naprej ali v prestavi za vožnjo naprej.

6.6.3 Po najmanj 10-sekundni zakasnitvi od trenutka, ko se šteje, da se je predmetno vozilo ustavilo, preizkusni cilj začne pospeševati v ravni črti po poti, vzporedni z vzdolžno srednjo ravnino vozila, do hitrosti 10 + 0/– 0,5 km/h na razdalji 5 m, nato pa se ustavi. Bočno odstopanje gibanja preizkusnega cilja med pospeševanjem ne sme presegati ± 0,05 m.

6.6.4 Tehnična služba v skladu z odstavkom 5.2.2.3 preveri, ali se informacijski signal sistema MOIS aktivira, preden predmetno vozilo doseže razdaljo od ravnine zaustavitve (p_{stop}), ki ustreza zadnji informacijski točki (d_{LPI}) iz preglednice 2 Dodatka 1, ter ali informacijski signal sistema MOIS ostane aktiviran, dokler preizkusni cilj ne prepotuje vsaj razdalje od sprednje ravnine vozila, ki ustreza največji sprednji ločevalni razdalji (d_{FSP}), prikazani na sliki 2 Dodatka 1. Po potrebi se lahko aktivira opozorilni signal pred trkom.

6.6.5 Tehnična služba ponovi odstavke 6.6.1 do 6.6.4 za dva preizkusna primera iz preglednice 2 Dodatka 1 k temu pravilniku in za en dodaten preizkusni primer, tako da izbere preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja, in izhodiščno točko kolesarja znotraj meja zaznavanja iz odstavka 5.2.2.3.

Tehnična služba lahko iz utemeljenih razlogov izbere dodatne preizkusne primere znotraj razpona preizkusnih ciljev, ki predstavljajo kolesarja, in meja zaznavanja iz odstavka 5.2.2.3.

6.7 Preizkusi z vzdolžnim speljevanjem s kolesarjem

6.7.1 Preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja (*T*), stoji na preizkusnem območju, ki je označeno, kot je prikazano na sliki 2 Dodatka 1. Preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja, se postavi na ustrezno izhodiščno točko preizkusnega cilja (p_{cyc}) iz preglednice 2 Dodatka 1, tako da je obrnjen v smeri potovanja in vzporedno z vzdolžno srednjo ravnino predmetnega vozila. Referenčna točka preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, je na sredini spodnjega dela okvirja kolesa in na središčnici kolesa. Če je razdalja med sprednjo ravnino vozila in skrajno zadnjo točko preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, manjša od 100 mm, se lahko točka p_{cyc} premakne za dodatno razdaljo (d_{clear}) stran od sprednje ravnine vozila v smeri, vzporedni z vzdolžno ravnino, tako da je razdalja med sprednjo ravnino vozila in skrajno zadnjo točko preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, enaka 100 + 10/– 0 mm.

6.7.2 Predmetno vozilo pred vstopom v koridor za zaustavitev v ravni črti pospešuje do stalne hitrosti 10 + 0/– 0,5 km/h. Predmetno vozilo vzdržuje stalno hitrost, dokler sprednja ravnina vozila ne prečka zavorne ravnine (p_{brake}), prikazane na sliki 2 Dodatka 1, nato pa zavira do zaustavitve, tako da je sprednji del vozila na ravnini zaustavitve (p_{stop}). Šteje se, da se je predmetno vozilo ustavilo, ko miruje in ni več v načinu vozila za vožnjo naprej ali v prestavi za vožnjo naprej.

6.7.3 Po najmanj 10-sekundni zakasnitvi od trenutka, ko se šteje, da se je predmetno vozilo ustavilo, preizkusni cilj in predmetno vozilo začneta hkrati pospeševati v ravni črti po poti, vzporedni z vzdolžno srednjo ravnino predmetnega vozila, do stalne hitrosti 10 + 0/– 0,5 km/h na razdalji, ki ni večja od 5 m. Predmetno vozilo in preizkusni cilj vzdržujeta to stalno hitrost, dokler predmetno vozilo ne prevozi celotne razdalje, ki znaša najmanj 15 m od točke zaustavitve. Bočno odstopanje premikanja predmetnega vozila in preizkusnega cilja ne sme presegati ± 0,05 m. Sprednja ločevalna razdalja med sprednjo ravnino vozila in preizkusnim ciljem mora med gibanjem ostati znotraj meja ravnin na največji in najmanjši sprednji ločevalni razdalji.

6.7.4 Tehnična služba v skladu z odstavkom 5.2.2.3 preveri, ali se informacijski signal sistema MOIS aktivira, preden predmetno vozilo doseže razdaljo od ravnine zaustavitve (p_{stop}), ki ustreza zadnji informacijski točki (d_{LPI}) iz preglednice 2 Dodatka 1, ter ali informacijski signal sistema MOIS ostane aktiviran, dokler predmetno vozilo ne prevozi razdalje 15 m od točke zaustavitve. Po potrebi se lahko aktivira opozorilni signal pred trkom.

6.7.5 Tehnična služba ponovi odstavke 6.7.1 do 6.7.4 za dva preizkusna primera iz preglednice 2 Dodatka 1 k temu pravilniku in za en dodaten preizkusni primer, tako da izbere preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja, in izhodiščno točko kolesarja znotraj meja zaznavanja iz odstavka 5.2.2.3.

Tehnična služba lahko iz utemeljenih razlogov izbere dodatne preizkusne primere znotraj razpona preizkusnih ciljev, ki predstavljajo kolesarja, in meja zaznavanja iz odstavka 5.2.2.3.

6.8 Preizkus zaznavanja okvare

6.8.1 Simulira se okvara sistema MOIS, na primer s prekinitvijo napajanja katerega koli sestavnega dela sistema MOIS ali prekinitvijo električne povezave med sestavnimi deli sistema MOIS. Pri simulaciji okvare sistema MOIS ni dovoljeno prekiniti električnih povezav za opozorilni signal za okvaro iz odstavka 5.8.

6.8.2 Opozorilni signal za okvaro iz odstavka 5.8 se aktivira in ostane aktiviran med vožnjo vozila ter se ponovno aktivira po vsakem aktiviranju glavnega nadzornega stikala vozila, dokler je prisotna simulirana okvara.

6.9 Preizkus samodejnega deaktiviranja

6.9.1 Ko je sistem MOIS aktiven, je treba v celoti onesnažiti katero koli tipalo sistema s snovjo, primerljivo s snegom, ledom ali blatom (npr. na osnovi vode). Sistem MOIS se samodejno deaktivira in to stanje se prikaže, kot je navedeno v odstavku 5.8.

6.9.2 S tipal sistema MOIS je treba odstraniti vso umazanijo, nato pa ponovno aktivirati glavno nadzorno stikalo vozila. Sistem MOIS se samodejno ponovno aktivira po času vožnje, ki ni daljši od 60 sekund.

7. SPREMEMBA TIPA VOZILA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE

7.1 Vsaka sprememba tipa vozila, kot je opredeljen v odstavku 2.3 tega pravilnika, se sporoči homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo za zadevni tip vozila. Homologacijski organ lahko potem:

7.1.1 meni, da spremembe ne vplivajo negativno na pogoje za podelitev homologacije, in odobri razširitev homologacije ali

7.1.2 meni, da spremembe vplivajo na pogoje za podelitev homologacije, in zahteva dodatne preizkuse ali preverjanja, preden odobri razširitev homologacije.

7.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb v skladu s postopkom iz odstavka 4.4 sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

7.3 Homologacijski organ obvesti druge pogodbenice o razširitvi s sporočilom na obrazcu iz Priloge 1 k temu pravilniku. Vsaki razširitvi dodeli serijsko številko, ki se imenuje številka razširitve.

8. SKLADNOST PROIZVODNJE

8.1 Postopki preverjanja skladnosti proizvodnje morajo biti v skladu s splošnimi določbami iz člena 2 in Dodatka 1 k Sporazumu iz leta 1958 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) ter izpolnjevati naslednje zahteve:

8.2 vozilo, homologirano v skladu s tem pravilnikom, mora biti izdelano tako, da ustreza homologiranemu tipu in izpolnjuje zahteve iz odstavka 5;

8.3 homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode preverjanja skladnosti, ki se uporabljajo v vsaki proizvodni enoti. Ta preverjanja se običajno opravijo enkrat na dve leti.

9. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE

9.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če niso izpolnjene zahteve iz odstavka 8.

9.2 Če pogodbenica prekliče homologacijo, ki jo je predhodno podelila, o tem nemudoma uradno obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, tako da jim pošlje sporočilo na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

10. DOKONČNO PRENEHANJE PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, ta pa obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

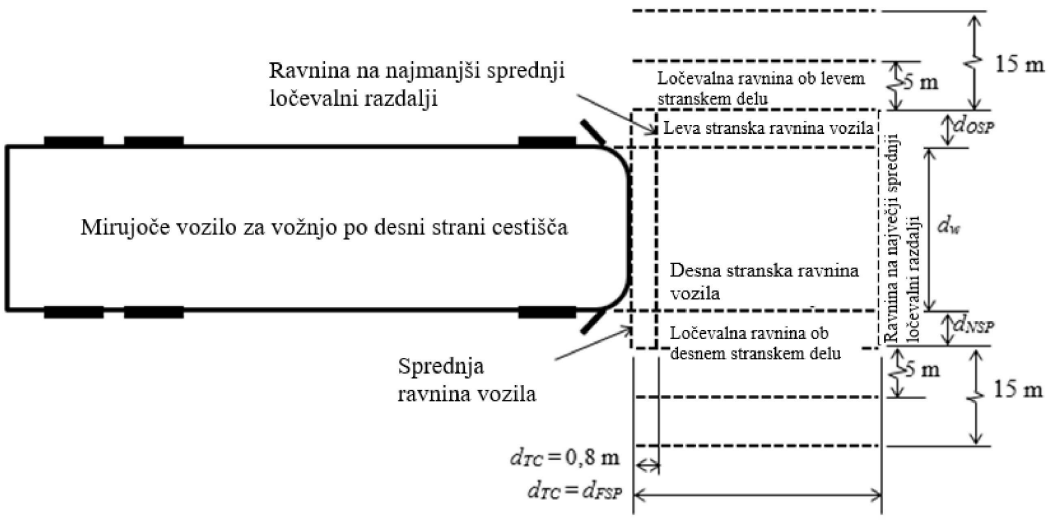
11. NAZIVI IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PREIZKUSE, IN HOMOLOGACIJSKIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo nazive in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, ter homologacijskih organov, ki podeljujejo homologacije in ki se jim pošljejo certifikati, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije.

Dodatek 1

Slika 1

Razporeditev za preizkuse z mirujočim vozilom med prečkanjem



Uporabljajo se naslednje opredelitve:

d_w širina vozila,

$d_{25\ \%}$ razdalja, ki ustreza 25 % širine vozila,

d_{NSP} razdalja med desno stransko ravnino vozila in ločevalno ravnino ob desnem stranskem delu vozila, določena na 0,5 m,

d_{OSP} razdalja med levo stransko ravnino vozila in ločevalno ravnino ob levem stranskem delu vozila, določena na 0,5 m,

d_{TC} sprednja ločevalna razdalja za vsak preizkusni primer,

d_{FSP} razdalja od sprednje ravnine vozila do ravnine na največji sprednji ločevalni razdalji,

d_{LPI} razdalja, ki ustreza zadnji informacijski točki.

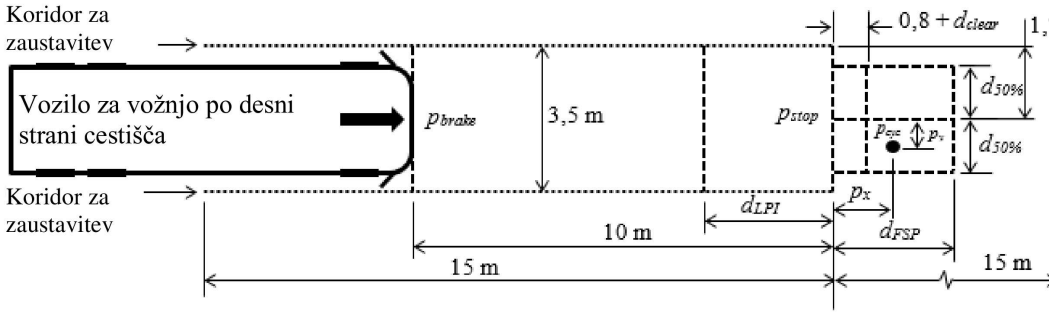
Preglednica 1

Preizkusni primeri za preizkuse z mirujočim vozilom med prečkanjem

Preizkusni primer	*Mehki cilj (T)*	*Razdalja preizkusnega primera (d_{TC}) / m*	*Smer prečkanja (c)*	*Hitrost mehkega cilja (v) / km/h*	*Razdalja do zadnje informacijske točke (d_{LPI}) / m*
1	Otrok pešec	0,8	Desni stranski del	3	d_{NSP}
2	Odrasli pešec	d_{FSP}	Desni stranski del	3	d_{NSP}
3	Odrasli kolesar	0,8	Levi stranski del	3	d_{OSP}
4	Odrasli kolesar	d_{FSP}	Desni stranski del	5	d_{NSP}
5	Odrasli pešec	0,8	Levi stranski del	5	d_{OSP}
6	Otrok pešec	d_{FSP}	Levi stranski del	5	d_{OSP}

Slika 2

Razporeditev za preizkuse z vzdolžnim speljevanjem s kolesarjem



Uporabljajo se naslednje opredelitve:

$d_{50\ \%}$ razdalja, ki ustreza 50 % širine vozila,

p_{brake} zavorna ravnina vozila,

p_{stop} ravnina zaustavitve vozila,

d_{FSP} razdalja od ravnine zaustavitve vozila do ravnine na največji sprednji ločevalni razdalji,

d_{clear} dodatna razdalja, za katero se premakne preizkusni cilj, ki predstavlja kolesarja, s čimer se zagotovi, da razdalja med sprednjo ravnino vozila in skrajno zadnjo točko preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, ni manjša od 100 mm,

p_{cyc} izhodiščna točka preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, ki temelji na referenčni točki preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja,

p_x razdalja med ravnino zaustavitve in izhodiščno točko preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja,

p_y razdalja med vzdolžno srednjo ravnino vozila in izhodiščno točko preizkusnega cilja, ki predstavlja kolesarja, pri čemer je desna stran vozila pozitivna smer,

d_{LPI} razdalja med črto, ki ustreza zadnji informacijski točki (LPI), in ravnino zaustavitve vozila.

Preglednica 2

Preizkusni primeri za preizkuse z vzdolžnim speljevanjem s kolesarjem

Preizkusni primer	*Preizkusni cilj (T)*	*Razdalja do sprednje izhodiščne točke kolesarja (p_x) / m*	*Razdalja do bočne izhodiščne točke kolesarja (p_x) / m*	*Razdalja do zadnje informacijske točke (d_{LPI}) / m*
1	Odrasli kolesar	$0,8 + d_{clear}$	$+ d_{50\ \%}$	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
2	Odrasli kolesar	$0,8 + d_{clear}$	0,0	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
3	Odrasli kolesar	$0,8 + d_{clear}$	$- d_{50\ \%}$	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
4	Odrasli kolesar	$d_{FSP} - 0,1$	$+ d_{50\ \%}$	0,1
5	Odrasli kolesar	$d_{FSP} - 0,1$	0,0	0,1
6	Odrasli kolesar	$d_{FSP} - 0,1$	$- d_{50\ \%}$	0,1

PRILOGA 1

Sporočilo

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: (naziv homologacijskega organa)
.....
.....
.....

o: (2) podeljeni homologaciji
razširjeni homologaciji
zavrnjeni homologaciji
preklicani homologaciji
dokončnem prenehanju proizvodnje

tipa vozila glede na informacijski sistem pri speljevanju (MOIS) v skladu s Pravilnikom ZN št. 159

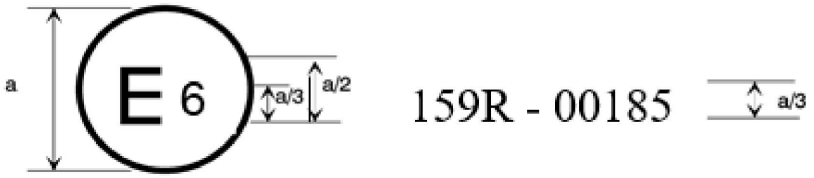
Št. homologacije: .....
1. Blagovna znamka: .....
2. Tip in blagovna imena: .....
3. Naziv in naslov proizvajalca: .....
4. Naziv in naslov zastopnika proizvajalca, če obstaja: .....
5. Kratek opis vozila: .....
6. Datum predložitve vozila v postopek homologacije: .....
7. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preizkuse: .....
8. Datum poročila, ki ga je izdala navedena služba: .....
9. Številka poročila, ki ga je izdala navedena služba: .....
10. Razlogi za razširitev homologacije (če je primerno): .....
11. Homologacija glede na sistem MOIS podeljena/zavrnjena[2]: .....
12. Kraj: .....
13. Datum: .....
14. Podpis: .....
15. Temu sporočilu so priloženi naslednji dokumenti z zgoraj navedeno homologacijsko številko: .....
16. Opombe: .....

(1) Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn an approval (see approval provisions in this Regulation).
(2) Neustrezno črtati.

PRILOGA 2

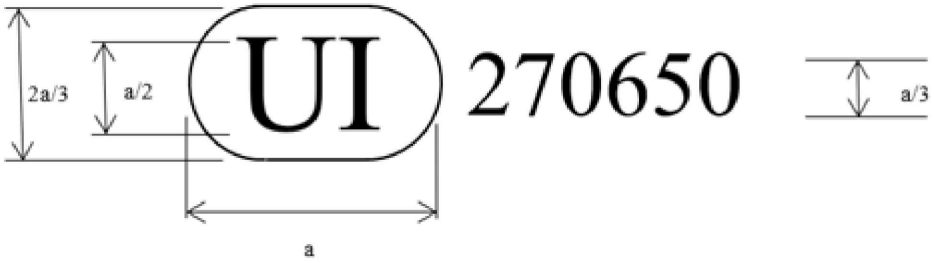
Namestitev homologacijskih oznak

(glej odstavke 4.5 do 4.5.2 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila glede na informacijski sistem pri speljevanju (MOIS) homologiran v Belgiji (E6) v skladu s Pravilnikom št. 159. Prvi dve števki homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika ZN št. 159 v njegovi izvirni obliki.



a ≥ 8 mm

Zgornji enotni identifikator pomeni, da je bil zadevni tip homologiran in da so ustrezne informacije o homologaciji na voljo v varni internetni podatkovni zbirki ZN z uporabo številke 270650 kot enotnega identifikatorja. Na homologacijski oznaki se lahko v enotnem identifikatorju vodilne ničle opustijo.

PRILOGA 3

Preizkusna metoda za določitev meje mrtvega kota

1. MEJA MRTVEGA KOTA

Mejo mrtvega kota, opredeljeno v odstavku 2.22 tega pravilnika, je mogoče določiti po pristopu, opisanem v tej prilogi.

2. PREIZKUSNE METODE

2.1 Preizkusni predmet je okrogel valj z zunanjim premerom 50 ± 2 mm, na katerem je 10 ± 2 mm visok obroč, katerega barva je v kontrastu s preostalim delom preizkusnega predmeta in ki je nameščen tako, da je njegov najnižji rob 900 ± 2 mm oddaljen od vznožja preizkusnega predmeta.

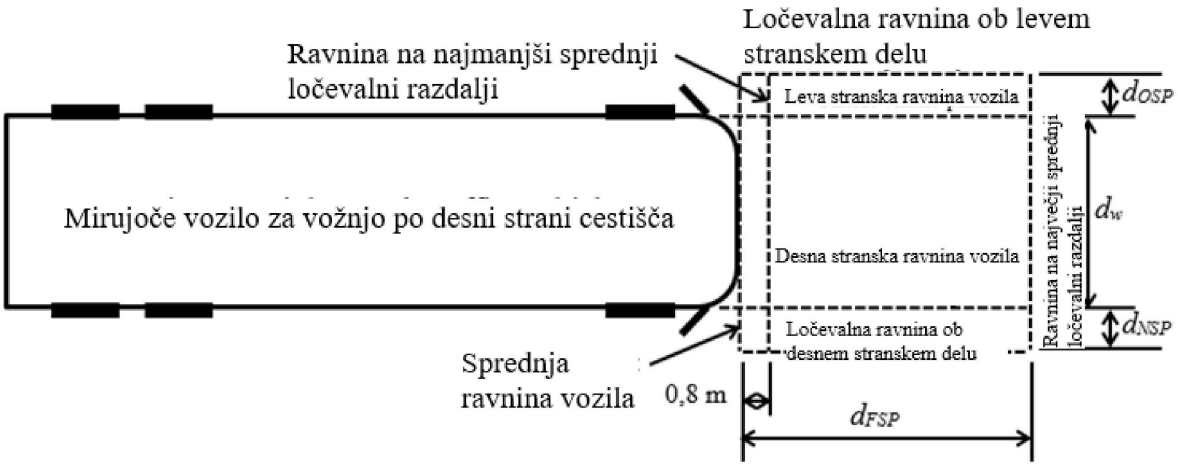
2.2 Preizkusni pogoji so v skladu z opredelitvami iz odstavka 6.2 tega pravilnika.

2.3 Stanje vozila je v skladu z opredelitvijo iz odstavka 6.3 tega pravilnika.

2.4 Preizkusno območje je označeno, kot je prikazano na sliki 1 te priloge.

Slika 1

Preizkusno območje za mejo mrtvega kota



Uporabljajo se naslednje opredelitve:

d_w širina vozila,

d_{NSP} razdalja med desno stransko ravnino vozila in ločevalno ravnino ob desnem stranskem delu vozila, določena na 0,5 m,

d_{OSP} razdalja med levo stransko ravnino vozila in ločevalno ravnino ob levem stranskem delu vozila, določena na 0,5 m,

d_{FSP} razdalja od sprednje ravnine vozila do ravnine na največji sprednji ločevalni razdalji.

2.5 Očesna referenčna točka je v skladu z opredelitvijo iz odstavka 2.11 tega pravilnika.

2.6 Preizkusni postopek

2.6.1 Določi se položaj fotoaparata, video kamere ali enakovredne digitalne naprave s formatom 35 mm ali večjim formatom, tako da je središče slikovne ravnine fotoaparata ali kamere v očesni referenčni točki.

Kamera ali fotoaparat mora omogočati pogled na preizkusni predmet v vseh potencialnih preizkusnih položajih. Če je treba kamero ali fotoaparat premakniti, da bi bili vidni vsi morebitni preizkusni položaji, je treba preveriti, ali je središče slikovne ravnine kamere ali fotoaparata pri vseh njegovih možnih položajih v očesni referenčni točki.

2.6.2 Vidnost celotnega obroča na preizkusnem predmetu z očesne referenčne točke se zabeleži za položaje preizkusnega predmeta znotraj območja, omejenega z ravninama na največji in najmanjši sprednji ločevalni razdalji ter ločevalnima ravninama ob desnem in levem stranskem delu vozila.

2.6.3 Preizkusni predmet, ki je na začetku na ravnini na najmanjši sprednji ločevalni razdalji, je treba premikati stran od sprednje ravnine vozila po ocenjevalni ravnini, vzporedni s srednjo vzdolžno ravnino vozila, dokler ne doseže ravnine na največji sprednji ločevalni razdalji.

2.6.4 Vidnost obroča na preizkusnem predmetu se zabeleži v razmikih, ki niso daljši od 150 mm, vzdolž ocenjevalne ravnine.

2.6.5 Ta postopek se ponovi za ocenjevalne ravnine med ločevalnima ravninama ob desnem in levem stranskem delu vozila, pri čemer razdalja med dvema ocenjevalnima ravninama ni večja od 150 mm.

2.6.6 Tehnična služba lahko pristope, ki niso zgoraj navedene metode, kot so postopki na podlagi računalniško podprtega oblikovanja ali laserjev, šteje za enakovredne, če se predložijo dokazila, ki potrjujejo, da so izpolnjene zahteve preizkusnih postopkov iz te priloge.

3. OPREDELITEV MEJE MRTVEGA KOTA

3.1 Območje mrtvega kota se določi na podlagi vseh položajev preizkusnega predmeta, v katerih z očesne referenčne točke ni mogoče videti celotnega obroča na preizkusnem predmetu.

3.2 Meja mrtvega kota se določi na prvem položaju zunaj območja mrtvega kota, v katerem je z očesne referenčne točke viden celoten obroč na preizkusnem predmetu.