TIESĪBU AKTI, KO PIEŅEM STRUKTŪRAS, KURAS IZVEIDOTAS AR STARPTAUTISKIEM NOLĪGUMIEM

Saskaņā ar starptautisko publisko tiesību normām juridisks spēks ir tikai ANO EEK dokumentu oriģināliem. Šo noteikumu statuss un spēkā stāšanās datums būtu jāpārbauda ANO EEK statusa dokumenta TRANS/WP.29/343 jaunākajā redakcijā, kas pieejama tīmekļa vietnē: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

ANO noteikumi Nr. 151 – Vienoti noteikumi par transportlīdzekļu apstiprināšanu attiecībā uz aklās zonas informācijas sistēmu velosipēdu konstatēšanai [2020/1596]

Ar visiem grozījumiem līdz

noteikumu sākotnējās redakcijas 1. papildinājumam – Spēkā stāšanās datums: 2020. gada 25. septembris

Šis dokuments ir domāts tikai kā dokumentēšanas rīks. Autentiski un juridiski saistoši dokumenti ir: ECE/TRANS/WP.29/2019/28 un

ECE/TRANS/WP.29/2020/18

SATURS

NOTEIKUMI

0. Ievads (informācijai)

1. Darbības joma

2. Definīcijas

3. Apstiprinājuma pieteikums

4. Apstiprinājums

5. Specifikācijas

6. Testa procedūra

7. Transportlīdzekļa tipa pārveidojums un apstiprinājuma paplašinājums

8. Ražošanas atbilstība

9. Sankcijas par ražošanas neatbilstību

10. Ražošanas pilnīga izbeigšana

11. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgo tehnisko dienestu un tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumi un adreses

PIELIKUMI

1. Paziņojums

2. Apstiprinājuma marķējuma zīmju izkārtojums

3. Procedūra veiktspējas prasību noteikšanai testa gadījumiem, kuri nav parādīti testa gadījumu tabulā

0. IEVADS (informācijai)

0.1. Pagriešanās manevriem, kuros saduras kravas automobiļi, kas griežas pa labi, un velosipēdisti, kuri parasti brauc lēnāk vai nepārvietojas, parasti rada nopietnas sekas neaizsargātajiem satiksmes dalībniekiem (*VRU*). Savulaik *VRU* drošību paaugstināja ar pārskatāmības uzlabošanu kravas automobiļa vadītājam, palielinot spoguļu skaitu

un aprīkojot kravas automobiļus ar sānu drošības konstrukciju. Tā kā negadījumi pagriezienos joprojām notiek un daudzos transportlīdzekļa segmentos ir ieviestas autovadītāja palīgsistēmas, ir pamats šādu palīgsistēmu izmantošanai, lai izvairītos no negadījumiem starp kravas automobiļiem un velosipēdistiem.

0.2. Teorētiski viedokļi liecina, ka satiksmes situāciju, kurās iesaistīti smagi transportlīdzekļi un velosipēdi, kritiskums var būt ievērojams situācijas pārprašanas dēļ no transportlīdzekļu operatoru puses. Atsevišķos gadījumos situācija var izmainīties tik pēkšņi, ka augstas intensitātes brīdinājums, ar kuru iecerēts ierosināt vadītāja reakciju uz situāciju pēc atbilstoša reakcijas laika, nevar tikt savlaicīgi aktivizēts. Vispārīgi vadītāja reakcijas uz jebkādu informāciju (augstas vai zemas intensitātes / brīdinājumu vai informāciju) ir sagaidāmas tikai pēc reakcijas laika. Šis reakcijas laiks ir daudz ilgāks nekā laiks, kas vajadzīgs, lai izvairītos no negadījuma daudzās situācijās – no negadījuma nevar izvairīties par spīti brīdinājumam.

0.3. Augstas intensitātes brīdinājumi braukšanas laikā ir pamatoti tikai tad, ja negadījuma varbūtība ir liela – citos gadījumos transportlīdzekļu vadītāji ir tendēti ignorēt sistēmas trauksmes signālus. Tomēr (zemas intensitātes) informatīvu palīgsistēmu var aktivizēt pietiekami agri, jo tā palīdz vadītājam, nevis kaitina to. Tiek pieņemts, ka aklās zonas palīgsistēmas cilvēka-mašīnas saskarni ir iespējams konstruēt tā, ka tā nekaitina vadītājus, kad šāda informācija nav vajadzīga, piemēram, izvēloties signāla atrašanās vietu ārpus vadītāju primārās uzmanības zonas, tiem skatoties taisni uz priekšu, bet gan zonā, kura ir redzama, kad skatiens pavērsts plānotās kustības virzienā. Vēlama atrašanās vieta, kas atbilst šīm prasībām, atrodas aptuveni 40° pa labi no ass transportlīdzekļa viduslīnijas virzienā, kas iet caur vadītāja acu punktu.

0.4. Tādēļ ANO noteikumos ir prasīta informācijas signāla agrīna aktivizēšana gadījumā, kad velosipēds varētu nonākt kritiskā zonā transportlīdzekļa pasažiera pusē, ja smagais transportlīdzeklis sāktu griezties uz velosipēda pusi, tostarp situācijās, kad pagrieziena veikšanas nolūkā nepieciešams pretpagrieziens (prom no velosipēda). Šis informatīvais palīgsignāls drīkst tikt automātiski aktivizēts vienīgi sistēmas atteices vai netīru sensoru gadījumā; manuāla deaktivācija nedrīkst būt iespējama.

0.5. Turklāt ANO noteikumos ir prasīts atšķirīgs signāls, kas jādod, kad sadursme kļūst neizbēgama, piem., kad tiek konstatēts nepārprotama stūres rata pagriešana vai virzienrādītāju iedarbināšana. Šis papildu brīdinājuma signāls drīkst tikt deaktivēts manuāli vai automātiski; tam jābūt deaktivējamam kopā ar informācijas signālu atteices vai netīru sensoru gadījumā.

0.6. ANO noteikumi nosaka testa procedūru, kurā netiek prasīts faktiski pagriešanās manevri; tas ir pieņemami, jo informācijas signālam jebkurā gadījumā ir jābūt pietiekami agrīnam. Eksperimentāli dati liecina, ka dažiem smago transportlīdzekļu pagriešanās manevriem, īpaši nogriežoties šaurā ielā, ir vajadzīgs pretpagrieziens, kas tiek sākts aptuveni 15 m pirms iebraukšanas šajā ielā, tādēļ šajos noteikumos iekļautajā testa procedūrā prasīta informācijas signāla aktivizēšanās 15 m pirms paredzamā sadursmes punkta.

0.7 Šie noteikumi ļauj tehniskajiem dienestiem testēt citas, retāk sastopamas parametru kombinācijas, kas nav noteiktas 1. papildinājuma 1. tabulā. Ir sagaidāms, ka sistēmas kļūs stabilākas, bet tas arī padara testa procedūru sarežģītāku.

Lai varētu pienācīgi analizēt, vai sistēma iztur vai neiztur 5. punktā noteiktās prasības, ir pievienots 3. pielikums, kurā noteikts, kā aprēķina derīguma un nederīguma vērtības. Tomēr varētu būt iespējamas pretrunīgas prasības, kad informācijas signāls nav atļauts vienā testa gadījumā, bet ir prasīts citā, tieši tādā pašā velosipēda un transportlīdzekļa savstarpējā stāvoklī, taču attiecībā uz atšķirīgiem pieņemtajiem pagrieziena rādiusiem un trieciena vietām (ko sistēma nespēj konstatēt informācijas punktos).

Tādēļ šāda veida testos "pirmā informācijas punkta" kritērija izvērtēšanu neveic; ir jāuzskata par pietiekamu, ja tiek izturēts nepareizas informācijas tests (ceļa zīme).

1. DARBĪBAS JOMA

1.1. Šos noteikumus piemēro aklās zonas informācijas sistēmai N_2 (ar tehniski pieļaujamo maksimālo masu > 8 t) un N_3 kategorijas transportlīdzekļos. N_2 (ar tehniski pieļaujamo maksimālo masu ≤ 8 t), M_2 un M_3 kategorijas transportlīdzekļus drīkst apstiprināt pēc ražotāja pieprasījuma.

1.2. Šo noteikumu prasības ir formulētas attiecināšanai uz labās puses satiksmei konstruētiem transportlīdzekļiem. Kreisās puses satiksmei konstruētiem transportlīdzekļiem šīs prasības piemēro, attiecīgā gadījumā apvēršot kritērijus.

2. DEFINĪCIJAS

Šajos noteikumos:

2.1. "*transportlīdzekļa tipa apstiprināšana*" ir visa procedūra, ar ko Nolīguma puse apliecina, ka transportlīdzekļa tips atbilst šo noteikumu tehniskajām prasībām;

2.2. "*transportlīdzekļa tips attiecībā uz tā aklās zonas informācijas sistēmu*" ir transportlīdzekļu kategorija, kas neatšķiras tādos būtiskos aspektos kā:

a) ražotāja tirdzniecības nosaukums vai preču zīme;

b) transportlīdzekļa īpašības, kas ietekmē aklās zonas informācijas sistēmas veiktspēju;

c) aklās zonas informācijas sistēmas tips un konstrukcija;

2.3. "*aklās zonas informācijas sistēma (*BSIS)" ir sistēma vadītāja informēšanai par iespējamu sadursmi ar velosipēdu tuvākajā pusē;

2.4. "*reakcijas laiks*" ir laiks starp informācijas signāla došanu un vadītāja reakciju;

2.5. "*acu atskaites punkts*" ir viduspunkts starp diviem punktiem, kuri ir 65 mm atstatu un atrodas 635 mm pa vertikāli virs ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 ([1]) 1. pielikumā noteiktā atskaites punkta uz vadītāja sēdekļa. Abus punktus savienojošā taisnā līnija ir perpendikulāra transportlīdzekļa vertikālajai vidējai garenplaknei. Abus punktus savienojošā segmenta centrs atrodas vertikālā garenplaknē, kas iet caur vadītājam paredzētās sēdvietas centru, ko noteicis transportlīdzekļa ražotājs;

2.6. "*bremzēšanas ceļš*" ir attālums, kāds vajadzīgs transportlīdzeklim, lai pilnīgi apstātos pēc aklās zonas informācijas signāla došanas, ņemot vērā reakcijas laiku un bremzēšanas palēninājumu;

2.7. "*sadursmes punkts*" ir vieta, kur transportlīdzekļa jebkura punkta trajektorija krustotos ar jebkuriem velosipēda punktiem, ja ir sākta transportlīdzekļa pagriešana.

Teorētiskais, 1. papildinājuma 1. attēlā minētais sadursmes punkts ir punkts, kur sadursme notiktu dotajos testa apstākļos, ja transportlīdzeklis grieztos uz velosipēda pusi, piem., no pretpagrieziena manevra sākuma kā pēdējā informācijas punkta. Jāņem vērā, ka pagriešanās manevrs netiek testēts, jo informācija ir vajadzīga pirms pagriešanās uzsākšanas;

2.8. "*pēdējais informācijas punkts (LPI)*" ir punkts, kurā ticis dots informācijas signāls. Tas ir punkts pirms transportlīdzekļa sagaidāmās pagriešanās kustības uz velosipēda pusi situācijās, kurās varētu notikt sadursme;

2.9. "*tuvā puse*" ir transportlīdzekļa puse velosipēda tuvumā. Transportlīdzekļa tuvā puse ir labā puse labās puses satiksmē;

2.10. "*informācijas signāls*" ir optisks signāls nolūkā informēt transportlīdzekļa vadītāju par tuvumā kustībā esošu velosipēdu;

2.11. "*transportlīdzekļa trajektorija*" ir visu to pozīciju savienojums, kurās transportlīdzekļa priekšējais labās puses stūris atradies vai atradīsies testa brauciena laikā;

2.12. "*velosipēds*" ir velosipēda un velosipēdista kopums. Testa gadījumos to imitē, kā turpmāk norādīts 6.5 un 6.6 punktā ar testa ierīci saskaņā ar ISO [CD] 19206-4. Velosipēda atrašanās vietas atskaites punkts ir velosipēda viduslīnijas vistālāk priekšā esošajais punkts;

([1]) Skatīt Konsolidētās rezolūcijā par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 1. pielikumu, dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.13. "*kopējā telpa*" ir zona, kurā drīkst tikt parādītas divas vai vairākas informācijas funkcijas (piem., simboli), bet ne vienlaikus;

2.14 "*intervāls*" ir attālums starp transportlīdzekli un velosipēdu transportlīdzekļa tuvajā pusē, kur transportlīdzeklis un velosipēds atrodas paralēli viens otram. Attālumu mēra starp plakni, kas ir paralēla transportlīdzekļa vidējai garenplaknei un skar tā ārējo sānmalu, neņemot vērā netiešās redzamības ierīču izvirzījumus, un velosipēda vidējo garenplakni, no tā atņemot pusi velosipēda platuma, kuru pieņem 250 mm. Transportlīdzekļa ārējo sānmalu ņem vērā tikai 6 m posmā uz aizmuguri no transportlīdzekļa vistālāk priekšā esošā punkta;

2.15. "*pirmais informācijas punkts*" ir vistālāk priekšā esošais punkts, kurā var tikt dots informācijas signāls. Tas ir pēdējais informācijas punkts un attālums, kāds atbilst 4 sekunžu laikā nobrauktajam, ņemot vērā transportlīdzekļa kustības ātrumu un papildu attālumu, ja trieciena vieta atrodas tuvāk nekā 6 m;

2.16. "*transportlīdzekļa priekšējais labās puses stūris*" ir tā punkta projekcija uz ceļa virsmas, kurā krustojas transportlīdzekļa sānu plakne (neietverot netiešās redzamības ierīces) un transportlīdzekļa priekšējā plakne (neietverot netiešās redzamības ierīces un jebkādu transportlīdzekļa daļu, kas atrodas augstāk nekā 2,0 m virs zemes);

2.17. "*trieciena vieta*" ir vieta, kur velosipēds saņem triecienu, transportlīdzekļa labajā pusē attiecībā pret transportlīdzekļa priekšējo labās puses stūri, kad abi transportlīdzekļi ir sasnieguši sadursmes punktu, kā norādīts 1. papildinājuma 3. attēlā;

2.18. "*transportlīdzekļa galvenais vadības slēdzis*" ir ierīce, ar kuru transportlīdzeklī iebūvēto elektronikas sistēmu no izslēgta stāvokļa, kā tas ir gadījumā, kad transportlīdzeklis stāv bez vadītāja, pārslēdz parastā darba režīmā.

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

3.1. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma pieteikumu attiecībā uz *BSIS* iesniedz transportlīdzekļa ražotājs vai tā pilnvarotais pārstāvis.

3.2. Tam pievieno turpmāk minētos dokumentus trīs eksemplāros, un tam jāsatur šāda informācija:

3.2.1. transportlīdzekļa tipa apraksts attiecībā uz 5. punktā minētajām pozīcijām kopā ar rasējumiem mērogā un 6.1. punktā minēto dokumentāciju. Norāda transportlīdzekļa tipu identificējošos numurs un/vai simbolus.

3.3. Apstiprināšanas testus veicošajam tehniskajam dienestam iesniedz apstiprināmo transportlīdzekļa tipu reprezentējošu transportlīdzekli.

4. APSTIPRINĀJUMS

4.1. Ja apstiprināšanai atbilstīgi šiem noteikumiem iesniegtais transportlīdzekļa tips atbilst 5. punkta prasībām, piešķir šā transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu.

4.2. Atbilstību 5. punkta prasībām verificē ar 6. punktā noteikto testa procedūru, taču tā darbība neaprobežojas ar šiem testa apstākļiem.

4.3. Katram apstiprinātajam transportlīdzekļa tipam piešķir apstiprinājuma numuru; tā pirmie divi cipari (00 šiem noteikumiem sākotnējā redakcijā) norāda grozījumu sēriju, kas ietver jaunākos, būtiskos tehniskos grozījumus, kas izdarīti šajos noteikumos līdz apstiprinājuma piešķiršanai. Viena un tā pati Nolīguma puse nedrīkst piešķirt vienu un to pašu numuru tam pašam transportlīdzekļa tipam, kurš ir aprīkots ar cita tipa *BSIS*, vai citam transportlīdzekļa tipam.

4.4. Paziņojumu par tipa apstiprinājumu vai apstiprinājuma atteikumu vai anulēšanu atbilstīgi šiem noteikumiem nosūta šos noteikumus piemērojošajām Nolīguma pusēm, izmantojot 1. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu veidlapu, kopā ar pieteikuma iesniedzēja iesniegtajiem fotoattēliem un/vai rasējumiem formātā, kas nepārsniedz A4 (210 × 297 mm), vai salocītiem līdz šim formātam, un kuri ir pienācīgā mērogā.

4.5. Katram transportlīdzeklim, kas atbilst transportlīdzekļa tipam, kurš apstiprināts atbilstīgi šiem noteikumiem, skaidri redzamā un viegli pieejamā vietā, kas norādīta apstiprinājuma veidlapā, liek 2. pielikumā aprakstītajam paraugam atbilstošu starptautisku apstiprinājuma marķējuma zīmi, ko veido:

4.5.1. aplis, kas aptver burtu "E", kam seko:

a) apstiprinājumu piešķīrušās valsts pazīšanas numurs ([2]) un

b) pa labi no šajā punktā aprakstītā apļa – šo noteikumu numurs, aiz tā burts "R", defise un apstiprinājuma numurs,

vai

4.5.2. ovāls, kas aptver burtus "UI", kam seko unikālais identifikators.

4.6. Ja transportlīdzeklis atbilst transportlīdzekļa tipam, kas apstiprināts saskaņā ar vieniem vai vairākiem citiem ANO noteikumiem, kuri pievienoti Nolīgumam kā pielikumi, tad valstī, kas piešķīrusi apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, 4.5. punktā noteikto simbolu neatkārto. Tādā gadījumā ANO noteikumu un apstiprinājuma numurus un papildu simbolus izvieto vertikālās slejās pa labi no 4.5. punktā noteiktā simbola.

4.7. Apstiprinājuma marķējuma zīmei jābūt skaidri salasāmai un neizdzēšamai.

4.8. Apstiprinājuma marķējuma zīmi liek iespējami tuvu transportlīdzekļa datu plāksnītei vai uz tās.

5. SPECIFIKĀCIJAS

5.1. Katram transportlīdzeklim, kas aprīkots ar 2.3. punktā dotajai definīcijai atbilstošu *BSIS*, ir jāatbilst šo noteikumu 5.2. līdz 5.7. punktā ietvertajām prasībām.

5.2. Vispārīgas prasības

5.2.1. *BSIS* efektivitāti nedrīkst negatīvi neietekmēt magnētiskie vai elektriskie lauki. To pierāda ar atbilstību ANO Noteikumu Nr. 10, kas grozīti ar 04. sērijas vai jebkādiem jaunākiem grozījumiem, tehniskajām prasībām un pārejas noteikumiem.

5.2.2. Izņemot *BSIS* ārējos elementus, kas ir daļa no citas ierīces, kurai piemēro specifiskas izvirzījuma prasības, *BSIS* ārējie elementi drīkst izvirzīties līdz 100 mm ārpus transportlīdzekļa platuma.

5.3. Veiktspējas prasības

5.3.1. *BSIS* ar optisku signālu jāinformē vadītājs par tuvumā esošiem velosipēdiem, kuri varētu tikt apdraudēti potenciālas pagriešanās laikā, lai transportlīdzekli varētu apturēt pirms velosipēda trajektorijas šķērsošanas.

Tai arī jāinformē vadītājs par velosipēdiem, kuri tuvojas, kad transportlīdzeklis ir nekustīgs, pirms velosipēds sasniedz transportlīdzekļa priekšu, ņemot vērā 1,4 sekunžu reakcijas laiku. To testē saskaņā ar 6.6. punktu.

BSIS ar optisku signālu, akustisku signālu, haptisku signālu vai šo signālu jebkādu kombināciju jābrīdina vadītājs, ja sadursmes risks palielinās.

Optiskajam informācijas signālam jādarbojas tikai tik ilgi, kamēr pastāv 5.3.1.4. punktā noteiktie apstākļi. Informācijas signāla deaktivācija, transportlīdzeklim atvirzoties no velosipēda trajektorijas, nav atļauta, kamēr transportlīdzekļa un velosipēda sadursme joprojām ir iespējama gadījumā, ja vadītājs stūrētu atpakaļ uz velosipēda trajektoriju.

5.3.1.1. Informācijas signālam ir jāatbilst 5.4. punktā noteiktajām prasībām.

5.3.1.2. Brīdinājuma signālam ir jāatbilst 5.5. punkta prasībām. To drīkst deaktivēt manuāli. Manuālas deaktivācijas gadījumā tam atkārtoti jāaktivizējas ikreiz, kad ieslēdz transportlīdzekļa galveno vadības slēdzi.

([2]) 1958. gada Nolīguma pušu pazīšanas numuri ir norādīti Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 3. pielikumā, dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

5.3.1.3. *BSIS* jādarbojas vismaz visos transportlīdzekļa ātrumos no nekustīguma līdz 30 km/h apkārtējās gaismas apstākļos, kas pārsniedz 15 lux.

5.3.1.4. *BSIS* ir jādod informācijas signāls pēdējā informācijas punktā par velosipēdu, kas pārvietojas ar ātrumu starp 5 km/h un 20 km/h, ja intervāls starp velosipēdu un transportlīdzekli ir starp 0,9 un 4,25 metriem, kas varētu rezultēties velosipēda un transportlīdzekļa sadursmē trieciena vietā no 0 līdz 6 m attiecībā pret transportlīdzekļa priekšējo labās puses stūri, ja transportlīdzekļa vadītājs veiktu tipisku stūrēšanas kustību. Tomēr informācijas signāls netiek prasīts, ja relatīvais attālums garenvirzienā starp velosipēdu un transportlīdzekļa priekšējo labās puses stūri ir lielāks nekā 30 m virzienā uz aizmuguri vai 7 m – uz priekšu.

Informācijas signāls nedrīkst būt redzams pirms pirmā informācijas punkta. Tam jābūt dotam starp pirmo informācijas punktu un pēdējo informācijas punktu. Pirmo informācijas punktu drīkst aprēķināt jebkurai trieciena vietai, palielinot par starpību starp 6 m un trieciena vietu.

Tai jādod informācijas signāls arī tad, ja velosipēds tiek konstatēts intervālā starp 0,25 un 0,9 m, tam garenvirzienā atrodoties pie vistālāk priekšā esošā priekšējā riteņa, braucot taisni.

5.3.1.5. Transportlīdzekļa ražotājam jānodrošina, ka ir samazināts kļūdaini pozitīvu brīdinājumu skaits, konstatējot konusus, ceļa zīmes, žogus un stāvošus vieglos pasažieru automobiļus, kas nav *VRU* objekti. Tomēr tā drīkst dot informācijas signālu, kad sadursme ir neizbēgama.

5.3.1.6. *BSIS* automātiski jādeaktivējas, ja tā nevar pienācīgi darboties, tādēļ ka tās sensoru ierīces ir netīras ledus, sniega, dubļu vai līdzīga materiāla dēļ vai tādēļ ka apkārtējās gaismas apstākļi ir sliktāki nekā 5.3.1.3. punktā norādītie. Tam jābūt parādītam, kā noteikts 5.6.2. punktā. Tai automātiski atkal jāaktivizējas, kad netīrumi pazūd un normāla funkcionēšana ir verificēta. To testē saskaņā ar 6.9. punkta noteikumiem.

5.3.1.7. *BSIS* jādrošina vadītājs arī ar atteices brīdinājumu, notiekot *BSIS* atteicei, kura liedz izpildīt šo noteikumu prasības. Brīdinājumam jābūt tādam, kā norādīts 5.6.1. punktā. To testē saskaņā ar 6.8. punkta noteikumiem (atteices konstatēšanas tests).

5.3.2. Ražotājs, izmantojot dokumentāciju, simulāciju vai jebkādus citus līdzekļus, pierāda tehniskajam dienestam un tipa apstiprinātājai iestādei, ka *BSIS* darbojas kā noteikts arī attiecībā uz mazākiem velosipēdiem un mazākiem riteņbraucējiem, kas par ne vairāk kā 36 procentiem atšķiras no ISO [CD] 19206-4:2018 noteiktajām vērtībām.

5.4. Informācijas signāls

5.4.1. Aklās zonas informācijai, kas minēta 5.3.1.1. punktā, ir jābūt informācijas signālam, kas ir pamanāms un viegli verificējams, vadītājam atrodoties vadītāja sēdeklī. Šim informācijas signālam jābūt redzamam dienas un nakts laikā.

5.4.2. Informācijas signālu emitējošajai ierīcei jāatrodas tuvajā pusē, lielākā nekā 30° horizontālā leņķī pret transportlīdzekļa vidējai garenplaknei paralēlu asi, kas iet caur acu atskaites punktu. Ja vadītāja sēdvieta atrodas transportlīdzekļa tuvajā pusē, šo vērtību drīkst samazināt.

5.5. Brīdinājuma signāls

5.5.1. Brīdinājuma signālam, kas minēts 5.3.1.2. punktā, jāatšķiras no 5.4. punktā noteiktā informācijas signāla, piem., pēc režīma vai aktivizācijas stratēģijas.

5.5.2. Ir jābūt tā, ka vadītājs var viegli sasaistīt brīdinājuma signālu ar potenciālo sadursmi. Ja brīdinājuma signāls ir optisks signāls, šim signālam jābūt redzamam dienas un nakts laikā.

5.5.3. Brīdinājuma signālam jāaktivizējas ne agrāk kā tad, kad sistēma konstatē iespējamu sadursmi, piem., nodomu griezties uz velosipēda pusi vai transportlīdzekļa un velosipēda trajektoriju krustošanos, virzienrādītāja aktivizēšanu vai tml. Stratēģija jāpaskaidro 6.1. minētajā informācijā. Tā nedrīkst būt atkarīga tikai no virzienrādītāja aktivizēšanas.

Tehniskajam dienestam jāverificē sistēmas darbība saskaņā ar stratēģiju.

5.6. Atteices brīdinājuma signāli

5.6.1. Atteices brīdinājumam, kas minēts 5.3.1.7. punktā, ir jābūt dzeltenas krāsas optiskam brīdinājuma signālam, un tam jāatšķiras vai jābūt skaidri atšķiramam no informācijas signāla. Atteices brīdinājuma signālam jābūt redzamam dienas un nakts laikā un tādam, ka vadītājs to var verificēt, atrodoties vadītāja sēdeklī.

5.6.2. Optiskajam brīdinājuma signālam, kas minēts 5.3.1.6. punktā, jārāda, ka *BSIS* ir īslaicīgi nepieejama. Tam ir jāpaliek aktīvam, kamēr *BSIS* nav pieejama. Šajā nolūkā drīkst izmantot 5.3.1.7. punktā noteikto atteices brīdinājuma signālu.

5.6.3. *BSIS* optiskajiem atteices brīdinājuma signāliem jāaktivizējas, aktivizējot transportlīdzekļa galveno vadības slēdzi. Šī prasība neattiecas uz brīdinājuma signāliem, kas atrodas kopējā telpā.

5.7. Inspicēšanas līdzekļi

5.7.1. Ir jābūt iespējai pārliecināties par *BSIS* pareizas darbības statusu, vizuāli vērojot atteices brīdinājuma signāla statusu.

6. TESTA PROCEDŪRA

6.1. Ražotājam ir jānodrošina dokumentācijas pakete, kas dod piekļuvi sistēmas pamatuzbūvei un attiecīgā gadījumā līdzekļiem, kas to saista ar citām transportlīdzekļa sistēmām. Sistēmas darbībai, tostarp tās sensoru un brīdināšanas stratēģijai jābūt paskaidrotai, un dokumentācijā ir jāapraksta, kā pārbauda sistēmas darbības statusu, tas, vai ir ietekme uz citām transportlīdzekļa sistēmām, un metodi(-es), kas izmantotas tādu situāciju konstatēšanai, kuru rezultātā tiek parādīts atteices brīdinājuma signāls. Dokumentācijas paketei ir jāsniedz tipa apstiprinātājai iestādei pietiekama informācija, lai identificētu visnelabvēlīgāko apstākļu veidu un palīdzētu lēmuma pieņemšanā par tiem.

6.2. Testa apstākļi

6.2.1. Testu veic uz līdzenas, sausas asfalta vai betona virsmas.

6.2.2. Apkārtējā gaisa temperatūrai ir jābūt starp 0° C un 45° C.

6.2.3. Testu veic tādos redzamības apstākļos, kas ļauj droši braukt testam vajadzīgajā ātrumā.

6.3. Transportlīdzekļa stāvoklis

6.3.1. Masa testā

Transportlīdzekli drīkst testēt jebkādos slogojuma apstākļos, masas sadalījumam starp asīm esot tādam, kā norādījis transportlīdzekļa ražotājs, nepārsniedzot maksimālo pieļaujamo masu uz katras ass. Kad testa procedūra uzsākta, nekādas izmaiņas vairs neveic. Transportlīdzekļa ražotājs ar dokumentācijas palīdzību pierāda, ka sistēma darbojas visos slogojuma apstākļos.

6.3.2. Transportlīdzekli testē ar normāliem braukšanas apstākļiem atbilstošu spiedienu riepās.

6.3.3. Ja *BSIS* ir aprīkota ar lietotāja regulējamu informācijas laikiestati, 6.5. un 6.6. punktā norādīto testu veic katrā testa gadījumā, informācijas intensitātei esot iestatītai tā, ka informācijas signāls tiek ģenerēts vistuvāk sadursmes punktam, t. i., iestatītai visnelabvēlīgāk. Kad testa procedūra uzsākta, nekādas izmaiņas vairs neveic.

6.4. Atteices optiskā brīdinājuma signāla verifikācijas tests

6.4.1. Transportlīdzeklim esot nekustīgam, pārbauda brīdinājuma signālu atbilstību 5.6. punkta prasībām.

6.4.2. Transportlīdzeklim esot nekustīgam, aktivizē informācijas un brīdinājuma signālus, kā norādīts 5.4. un 5.5. punktā, un verificē signālu atbilstību šajos punktos noteiktajām prasībām.

6.5. Aklās zonas informācijas dinamiskais tests

6.5.1. Izmantojot marķierus un velosipēda imitāciju, izveido koridoru saskaņā ar šo noteikumu 1. papildinājuma 1. attēlu un šo noteikumu 1. papildinājuma 1. tabulā dotajiem papildu izmēriem.

6.5.2. Novieto velosipēda mērķi piemērotā sākuma pozīcijā, kā parādīts šo noteikumu 1. papildinājuma 1. attēlā.

6.5.3. Novieto lokālu ceļa zīmi, kas atbilst Vīnes konvencijā par ceļa zīmēm un signāliem ([3]) noteiktajai zīmei C14 (ātruma ierobežojums 50 km/h) vai šai zīmei pēc nozīmes tuvāko vietējo zīmi, uz staba pie ieejas koridorā, kas parādīts šo noteikumu 1. papildinājuma 1. attēlā. Zīmes zemākajam punktam jāatrodas 2 m virs testa trases virsmas.

6.5.4. Brauc ar transportlīdzekli pa koridoru ar ātrumu, kas norādīts šo noteikumu 1. papildinājuma 1. tabulā, ievērojot pielaidi ± 2 km/h.

6.5.5. Testa laikā nedarbina virzienrādītājus.

6.5.6. Novieto imitāciju sākumpunktā, kā parādīts šo noteikumu 1. papildinājuma 1. attēlā. Imitāciju pārvieto taisnā līnijā, kā parādīts 1. papildinājuma 1. attēlā. Imitācijas paātrinājumam ir jābūt tādam, ka imitācija sasniedz konkrētā testa gadījuma ātrumu, kā parādīts 1. tabulā, kad nobraukti ne vairāk kā 5,66 m, un pēc paātrināšanās imitācijai jāpārvietojas vienmērīgi vismaz 8 sekundes, ievērojot ātruma pielaidi ± 0,5 km/h. Imitācijai ir jāšķērso līnija A (1. papildinājuma 1. attēls), ievērojot pielaidi ± 0,5 m, tajā pašā laikā, kad transportlīdzeklis šķērso līniju B (1. papildinājuma 1. attēls), ievērojot pielaidi ± 0,5 m.

Ja paātrinājuma attālumu nevar sasniegt, koriģē velosipēda sākumpunktu un transportlīdzekļa koridora garumu par tādu pašu lielumu.

Manekena sāniskās novirzes no taisnas līnijas, kas savieno sākotnējo sākumpunktu un teorētisko sadursmes punktu (kā noteikts 1. papildinājuma 1. attēlā), maksimums ir ± 0,2 m.

6.5.7. Verificē, vai aklās zonas informācijas signāls ticis aktivizēts, pirms transportlīdzeklis šķērso šo noteikumu 1. papildinājuma 1. attēlā parādīto līniju C, un vai aklās zonas informācijas signāls nav aktivizēts, pirms transportlīdzeklis šķērso 1. attēlā parādīto līniju D.

6.5.8. Verificē, vai aklās zonas informācijas signāls nav aktivizēts, pabraucot garām ceļa zīmei un kādam no marķieriem, kamēr velosipēda imitācija joprojām ir nekustīga.

6.5.9. Atkārto 6.5.1. līdz 6.5.8. punktu šo noteikumu 1. papildinājuma 1. tabulā parādītajiem testa gadījumiem.

Ja to uzskata par pamatotu, tehniskais dienests drīkst izraudzīties papildu testa gadījumus, kas atšķiras no 1. papildinājuma 1. tabulā parādītajiem transportlīdzekļa ātruma, velosipēda ātruma un intervāla diapazonos, kā noteikts 5.3.1.3. un 5.3.1.4. punktā.

([3]) Skatīt ECE/TRANS/196 91. punktu par 1968. gada Konvenciju par ceļa zīmēm un signāliem, Eiropas nolīgumu, kas papildina Konvenciju un Protokolu par ceļa marķējumiem, kas papildina Eiropas nolīgumu

Tehniskajam dienestam ir jāpārbauda, vai parametru kombinācija izvēlētajos testa gadījumos varētu izraisīt velosipēda un transportlīdzekļa sadursmi, trieciena vietai atrodoties 5.3.1.4. punktā norādītajā diapazonā, un jānodrošina transportlīdzekļa kustība ar izvēlēto ātrumu, tam šķērsojot 1. pielikuma 1. attēlā doto līniju C, koriģējot sākotnējos attālumus un koridora garumu transportlīdzeklim un velosipēdam.

"Pirmā informācijas punkta" kritēriju uzskata par izpildītu, ja ir veikti testa gadījumi, izņemot tos, kas parādīti 1. papildinājuma 1. tabulā.

6.5.10. Tests ir izturēts, ja aklās zonas informācijas signāls ticis aktivizēts visos šo noteikumu 1. papildinājuma 1. tabulā parādītajos testa gadījumos, pirms transportlīdzekļa galējais punkts sasniedzis līniju C, bet ne līdz tam, kad transportlīdzekļa galējais punkts sasniedzis līniju D (sk. 6.5.7. punktu, kur līnija D ir jāņem vērā 1. papildinājuma 1. tabulā doto testu gadījumos), un ja aklās zonas informācijas signāls nav ticis aktivizēts nevienā testa braucienā, kad transportlīdzeklis pabrauc garām ceļa zīmei (sk. 6.5.8. punktu). Tomēr informācijas signāls netiek prasīts, kad relatīvais attālums garenvirzienā starp velosipēdu un transportlīdzekļa priekšējo labās puses stūri ir lielāks nekā 30 m virzienā uz aizmuguri vai 7 m – uz priekšu.

Attiecībā uz transportlīdzekļa ātrumiem līdz 5 km/h par apmierinošu uzskata informācijas signāla aktivizāciju 1,4 sekundes pirms velosipēds sasniedzis teorētisko sadursmes punktu, kā norādīts 1. papildinājuma 1. attēlā.

Attiecībā uz transportlīdzekļa ātrumiem, kas lielāki nekā 25 km/h, kad bremzēšanas ceļš pārsniedz 15 m, 1. papildinājuma 1. attēlā noteiktajam d_c jābūt tādam, kā noteikts 1. papildinājuma 2. tabulā.

6.6. Aklās zonas informācijas statiskie testi

6.6.1. 1. veida statiskais tests

Testējamo transportlīdzekli atstāj nekustīgu. Tad virza velosipēda imitāciju perpendikulāri transportlīdzekļa vidējai garenplaknei, trieciena vietai atrodoties 1,15 m priekšpus vistālāk priekšā esošā transportlīdzekļa punkta, ar ātrumu 5 ± 0,5 km/h un intervālu 0,2 m, kā parādīts 1. papildinājuma 2. attēlā.

Tests ir izturēts, ja aklās zonas informācijas signāls ticis aktivizēts vismaz tad, kad attālums starp velosipēdu un transportlīdzekli ir 2 m.

6.6.2. 2. veida statiskais tests

Testējamo transportlīdzekli atstāj nekustīgu. Tad virza velosipēda imitāciju ar ātrumu 20 ± 0,5 km/h paralēli transportlīdzekļa vidējai garenplaknei, ieturot intervālu 2,75 ± 0,2 m, kā parādīts 1. papildinājuma 2. attēlā. Velosipēdam būtu jāpārvietojas ar konstantu ātrumu vismaz 44 m pirms pabraukšanas garām transportlīdzekļa vistālāk priekšā esošajam punktam.

Tests ir izturēts, ja aklās zonas informācijas signāls aktivizējas vismaz tad, kad velosipēds atrodas 7,77 m atstatu no transportlīdzekļa vistālāk priekšā esošā punkts projekcijas uz velosipēda kustības līnijas.

6.7. Ražotājs, izmantojot dokumentāciju, simulāciju vai citus līdzekļus, pierāda tehniskajam dienestam un apstiprinātājai iestādei, ka aklās zonas informācijas signāls netiek aktivizēts, kā aprakstīts 6.5.10. punktā, kad transportlīdzeklis pabrauc garām jebkādam citam parastam, nekustīgam objektam, kas nav ceļa zīme. Jo īpaši jāņem vērā stāvoši vieglie pasažieru automobiļi un satiksmes organizācijas konusi.

6.8. Atteices konstatēšanas tests

6.8.1. Simulē *BSIS* atteici, piemēram, atvienojot no strāvas avota jebkuru *BSIS* sastāvdaļu vai atvienojot jebkuru elektrisko savienojumu starp *BSIS* sastāvdaļām. Imitējot *BSIS* atteici, nedrīkst atvienot 5.6.1. punktā minētā atteices brīdinājuma signāla elektriskos savienojumus.

6.8.2. Atteices brīdinājuma signālam, kas minēts 5.3.1.7. punktā un noteikts 5.6.1. punktā, jāaktivizējas un jāpaliek aktivizētam, kamēr transportlīdzeklis pārvietojas, un tam atkārtoti jāaktivizējas ikreiz, kad aktivizē transportlīdzekļa galveno vadības slēdzi, pastāvot simulētajai atteicei.

6.9. Automātiskas deaktivācijas tests

6.9.1. Jebkuru no sistēmas sensoru ierīcēm padara pilnīgi netīru ar vielu, kas salīdzināma ar sniegu, ledu vai dubļiem (t.i., uz ūdens bāzes). *BSIS* automātiski jādeaktivējas, šo stāvokli norādot, kā noteikts 5.6.2. punktā.

6.9.2. Sistēmas sensoru ierīces pilnībā attīra no netīrumiem un atkārtoti aktivizē transportlīdzekļa galveno vadības slēdzi. *BSIS* automātiski jāaktivizējas pēc braukšanas laika, kas nepārsniedz 60 sekundes.

7. TRANSPORTLĪDZEKĻA TIPA PĀRVEIDOJUMS UN APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀJUMS

7.1. Par šo noteikumu 2.2. punktā definētā transportlīdzekļa tipa jebkādu pārveidojumu paziņo tipa apstiprinātājai iestādei, kas apstiprinājusi transportlīdzekļa tipu. Tipa apstiprinātāja iestāde tad drīkst vai nu:

7.1.1. uzskatīt, ka veiktajiem pārveidojumiem nav nelabvēlīgas ietekmes uz apstiprinājuma piešķiršanas nosacījumiem, un piešķirt apstiprinājuma paplašinājumu;

7.1.2. vai uzskatīt, ka izdarītie pārveidojumi ietekmē apstiprinājuma piešķiršanas nosacījumus, un pieprasīt jaunus testus vai papildu pārbaudes pirms apstiprinājuma paplašinājuma piešķiršanas.

7.2. Par apstiprinājuma apstiprināšanu vai atteikšanu, norādot pārveidojumus, informē šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses saskaņā ar 4.4. punktā noteikto procedūru.

7.3. Tipa apstiprinātāja iestāde informē par paplašinājumu pārējās Nolīguma puses, izmantojot šo noteikumu 1. pielikumā redzamo paziņojuma veidlapu. Tā katram paplašinājumam piešķir sērijas numuru, kas zināms kā paplašinājuma numurs.

8. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

8.1. Ražošanas atbilstības procedūrām ir jāatbilst vispārīgajiem noteikumiem, kas noteikti Nolīguma (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) 2. pantā un 1. pielikumā, un atbilst šādām prasībām:

8.2. atbilstīgi šiem noteikumiem apstiprinātu transportlīdzekli ražo tā, ka tas atbilst apstiprinātajam tipam, izpildot 5. punkta prasības;

8.3. apstiprinājumu piešķīrusī apstiprinātāja iestāde jebkurā laikā drīkst verificēt katrā ražotnē piemērojamās atbilstības kontroles metodes. Šādu inspicēšanu normālais biežums ir reize divos gados.

9. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

9.1. Apstiprinājumu, kas atbilstīgi šiem noteikumiem piešķirts attiecībā uz transportlīdzekļu tipu, drīkst anulēt, ja netiek izpildītas 8. punktā noteiktās prasības.

9.2. Ja Nolīguma puse anulē tās iepriekš piešķirtu apstiprinājumu, tā nekavējoties par to informē pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, izmantojot šo noteikumu 1. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu paziņojuma veidlapu.

10. RAŽOŠANAS PILNĪGA IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā izbeidz atbilstīgi šiem noteikumiem apstiprināta transportlīdzekļa tipa ražošanu, tas par to informē apstiprinājumu piešķīrušo tipa apstiprinātāju iestādi, kura savukārt nekavējoties par to informē pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, izmantojot šo noteikumu 1. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu paziņojuma veidlapu.

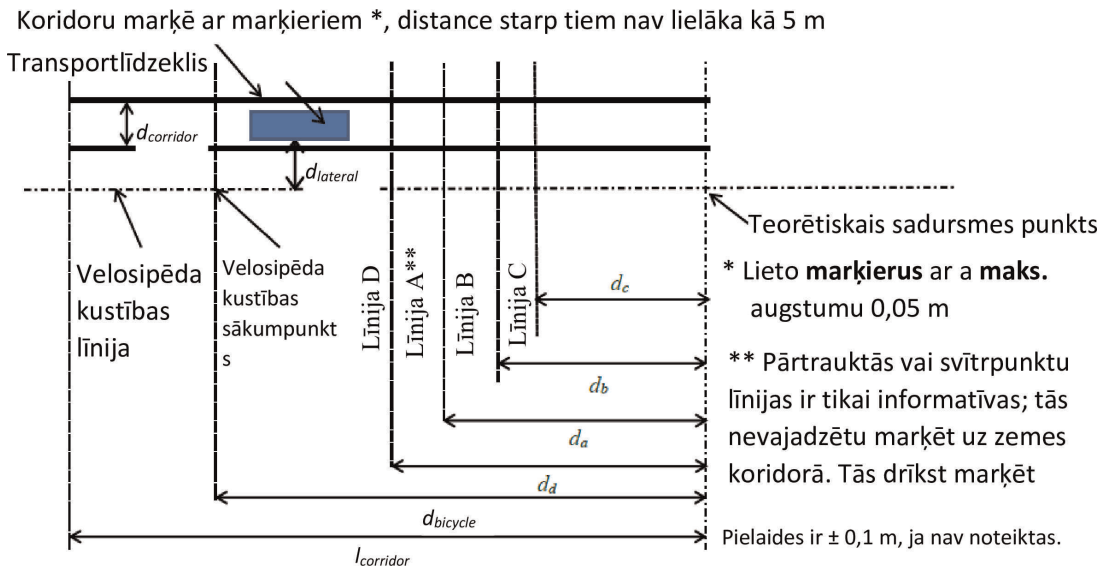
11. PAR APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU ATBILDĪGO TEHNISKO DIENESTU UN TIPA APSTIPRINĀTĀJU IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

Šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas Sekretariātam tehnisko dienestu, kuri atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, un tipa apstiprinātāju iestāžu, kas piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta apstiprinājuma piešķiršanu, paplašināšanu, atteikumu vai anulēšanu apliecinošas veidlapas, nosaukumu un adresi.

1. papildinājums

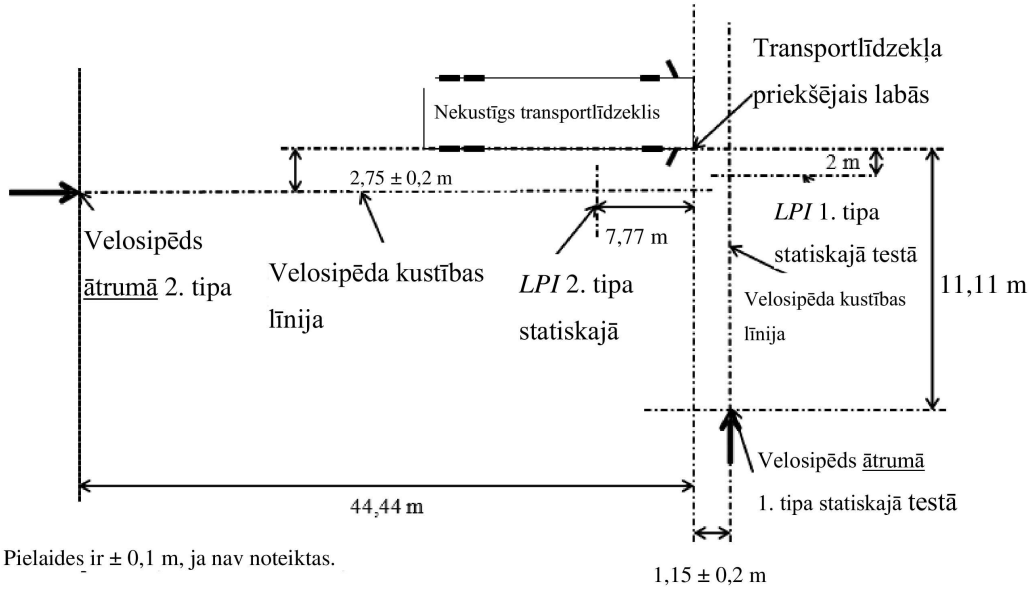
1. attēls

Dinamiskie testi



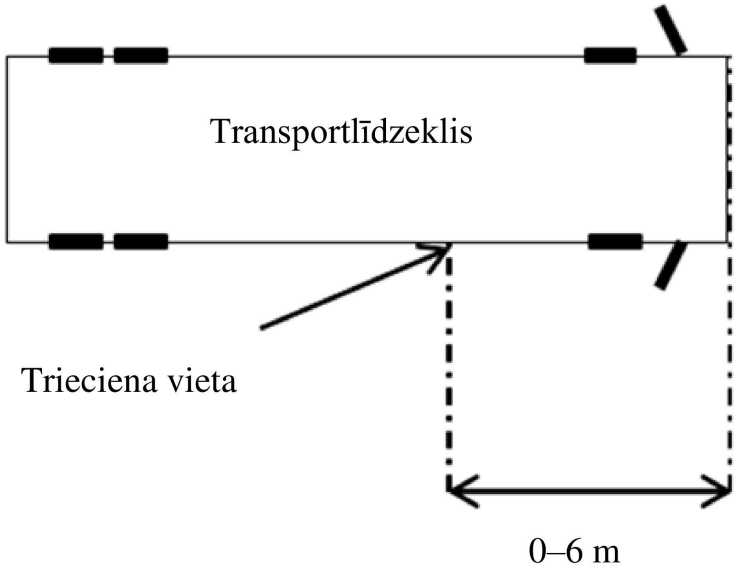
2. attēls

Statiskie testi



3. attēls

Trieciena vieta



1. tabula

Testa gadījumi

Turpmāk dotajā tabulā detalizēti izklāstīti testa gadījumi, izmantojot šādus mainīgos:

$v_{vehicle}$	transportlīdzekļa vienmērīgs kustības ātrums
$v_{bicycle}$	velosipēda vienmērīgs kustības ātrums
d_a	velosipēda atrašanās vieta, transportlīdzeklim šķērsojot līniju b
d_b	transportlīdzekļa atrašanās vieta, velosipēdam šķērsojot līniju a
d_c	transportlīdzekļa atrašanās vieta pēdējā informācijas punktā
d_d	transportlīdzekļa atrašanās vieta pirmajā informācijas punktā (d_c + (6m – trieciena vieta) + 11,11 m attiecībā uz transportlīdzekļa ātrumiem 10 km/h un d_c + (6m – trieciena vieta) + 22,22 m attiecībā uz transportlīdzekļa ātrumiem 20 km/h)
$d_{bicycle}$	velosipēda sākumpunkts
$l_{corridor}$	transportlīdzekļa koridora garums
$d_{corridor}$	transportlīdzekļa koridora platums
$d_{lateral}$	intervāls starp velosipēdu un transportlīdzekli

Turpmāk dotie mainīgie neprecizē testa gadījumus, bet ir doti tikai informācijas nolūkā (neietekmējot testa parametrus):

a) trieciena vieta [m], kas norāda trieciena vietu, kurai 1. tabulā dotas aprēķinātās vērtības d_a un d_b (d_d vienmēr aprēķina vai nu trieciena vietai 6 m, vai sinhronizētas kustības sākumpunktam, ja transportlīdzekļa un velosipēda ātrums ir vienāds);

b) pagrieziena rādiuss [m], kas norāda pagrieziena rādiusu, kādam 1. tabulā norādītās aprēķinātās d_a un d_b vērtības.

Testa gadījums	$v_{bicyclee}$ [km/h]	$v_{Vehicle}$ [km/h]	$d_{lateral}$ [m]	d_a [m]	d_b [m]	d_c [m]	d_d [m]	$d_{bicycle}$ [m]	$l_{corridor}$ [m]	$d_{corridor}$ [m]	Tikai informācijas nolūkā (neietekmējot testa parametrus)	
											Trieciena vieta [m]	Pagrieziens rādiuss [m]
1.	20	10	1,25	44,4	15,8	15	26,1	65	80	transportlīdzekļa platums + 1 m	6	5
2.	20	10			22	15	38,4				0	10
3.	20	20			38,3	38,3	-				6	25
4.	10	20	4,25	22,2	43,5	15	37,2				0	25
5.	10	10			19,8	19,8	-				0	5
6.	20	10		44,4	14,7	15	28				6	10
7.					17,7		34				3	10

2. tabula

d_c ātrumiem, kas lielāki nekā 25 km/h

Transportlīdzekļa ātrums [km/h]	d_c [m]
25	15
26	15,33
27	16,13
28	16,94
29	17,77
30	18,61

1. PIELIKUMS

Paziņojums

(maksimālais formāts: A4 (210 mm × 297 mm))



Izdevējs: iestādes nosaukums:

.....
.....

par (2): apstiprinājuma piešķiršanu,
apstiprinājuma paplašināšanu,
apstiprinājuma atteikšanu,
apstiprinājums anulēšanu
ražošanas pilnīgu izbeigšanu

transportlīdzekļa tipam attiecībā uz aklās zonas informācijas sistēmu (*BSIS*) atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 151

Apstiprinājuma Nr.: .....

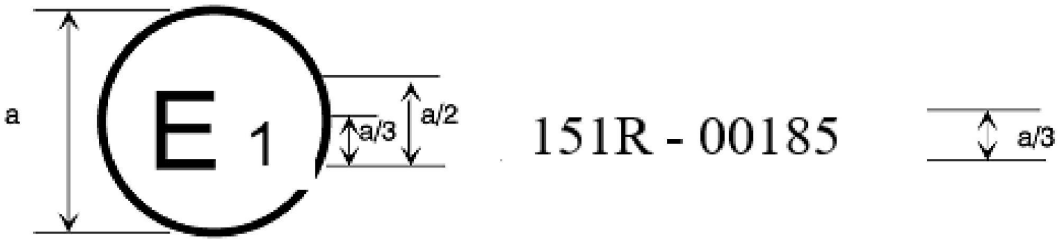
1. Preču zīme: .....
2. Tips un tirdzniecības nosaukums(-i): .....
3. Ražotāja nosaukums un adrese: .....
4. Ražotāja pārstāvja nosaukums un adrese, ja attiecināms: .....
5. Transportlīdzekļa īss apraksts: .....
6. Transportlīdzekļa iesniegšanas apstiprināšanai datums: .....
7. Apstiprināšanas testus veikušais tehniskais dienests: .....
8. Šā dienesta izdotā ziņojuma datums: .....
9. Šā dienesta izdotā ziņojuma numurs: .....
10. Paplašināšanas pamatojums (attiecīgā gadījumā): .....
11. Apstiprinājums attiecībā uz *BSIS* piešķirts/atteikts:[2]
12. Vieta: .....
13. Datums: .....
14. Paraksts: .....
15. Šim paziņojumam pievienoti šādi dokumenti, uz kuriem norādīts iepriekš minētais apstiprinājuma numurs: .....
16. Jebkādas piezīmes: .....

(1) Tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi, paplašinājusi, atteikusi vai anulējusi apstiprinājumu (apstiprināšanas prasības skatīt noteikumos).
(2) Lieko svītrot.

2. PIELIKUMS

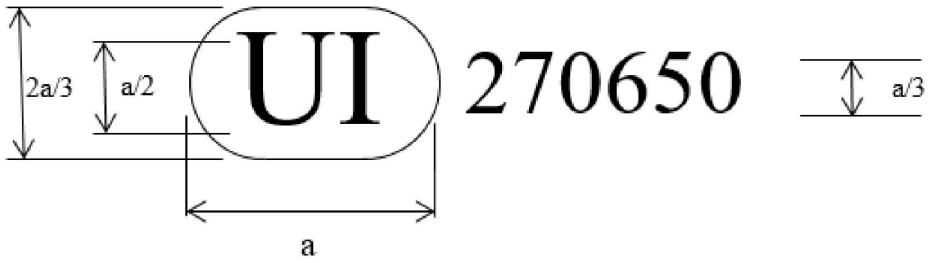
Apstiprinājuma marķējuma zīmju izkārtojums

(skatīt šo noteikumu 4.5. līdz 4.5.2. punktu)



a = 8 mm min.

Šāda apstiprinājuma marķējuma zīme uz transportlīdzekļa norāda, ka attiecīgais transportlīdzekļa tips ir apstiprināts Vācijā (E1) attiecībā uz *BSIS* atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 151. Pirmie divi apstiprinājuma numura cipari norāda, ka apstiprinājums piešķirts saskaņā ar Noteikumu Nr. 151 prasībām to sākotnējā redakcijā.



a = 8 mm min.

Šāds unikālais identifikators norāda, ka attiecīgais tips ir apstiprināts un ka attiecīgā informācija par šo tipa apstiprinājumu ir pieejama ANO drošajā interneta datubāzē, izmantojot 270650 kā unikālo identifikatoru. Unikālajā identifikatorā jebkādas apstiprinājuma marķējuma sākumā esošas nulles drīkst izlaist.

3. PIELIKUMS

Procedūra veiktspējas prasību noteikšanai testa gadījumiem, kuri nav parādīti testa gadījumu tabulā

Saskaņā ar 6.5.9. punktu tehniskais dienests drīkst testēt 1. papildinājuma 1. tabulā nenorādītus testa gadījumus. Šādā gadījumā tehniskajam dienestam ir pienākums verificēt, ka izvēlētā parametru kombinācija radītu kritisku situāciju. Šajā nolūkā turpmāk izklāstītā procedūra palīdz noteikt prasības veiktspējai.

d_a – vērtību d_a izmanto transportlīdzekļa un velosipēda kustības sihronizēšanai. To aprēķina, reizinot nobraukumu 8 sekundēs nemainīgā ātrumā ar velosipēda ātrumu, kā norādīts tabulā:

$$d_a = 8\text{s} \bullet v_{\text{Bicycle}}$$

d_b – vērtību d_b izmanto transportlīdzekļa un velosipēda kustības sihronizēšanai. Tas sastāv no trīs daļām. Pirmā daļa atbilst kravas automobiļa nobraukumam 8 sekundēs nemainīgā ātrumā:

$$d_{b,1} = 8\text{s} \bullet v_{\text{Vehicle}}$$

Otrā daļa koriģē sinhronizāciju, ņemot vērā velosipēda trieciena vietu. To nosaka, izmantojot trieciena vietu *L*:

$$d_{b,2} = L$$

Tad trešā daļa ņem vērā kravas automobiļa lielāku pārvietojumu, jo tiek veikta pagriešanās ar nemainīgu rādiusu sadursmes punkta virzienā nevis kustība taisni kā velosipēdam.

Pagriešanās segmentu aptuveni apraksta konstanta rādiusa aplis, un segments beidzas, līdzko sasniegts vēlamais sāniskais pārvietojums. Tādēļ d_b jākoriģē par atšķirīgo attālumu, pārvietojoties taisni un nogriežoties.

To var aprēķināt, izmantojot pagrieziena rādiusu *R*, sānisko pārvietojumu $Y=d_{\text{lateral}}$ + 0,25 m (attālums no velosipēda viduslīnijas līdz transportlīdzekļa malai) un trieciena vietu *L*.

$$d_{b,3} = R \cdot \cos^{-1}\left(\frac{R-Y}{R}\right) - \sqrt{R^2-(R-Y)^2}$$

Galīgā d_b vērtība ir $d_{b,1}$ mīnus abas pārējās daļas $d_{b,2}$ un $d_{b,3}$:

$$d_b = 8\text{s} \cdot v_{\text{Vehicle}} - L - R\ \cos^{-1}\left(\frac{R-Y}{R}\right) + \sqrt{R^2-(R-Y)^2}$$

Vērtība d_c nosaka pēdējo informācijas punktu. Transportlīdzekļa ātrumam 10 km/h un lielākam tas ir divu vērtību maksimums:

pirmā vērtība ir iegūta no fiziskiem testa braucieniem un raksturo to, kādā attālumā no sadursmes punkta visagrāk sākusies smagā transportlīdzekļa pagriešanās, un, pagriežoties uz ārpusi, šī vērtība ir:

15 m.

Otrā vērtība ir bremzēšanas ceļš, ņemot vērā reakcijas laiku un bremzēšanas palēninājumu *a*, izmantojot palēninājuma un reakcijas laika parametrus (attiecīgi 5 m/s² un 1,4 sekundes):

$$d_{\text{Stop}} = v_{\text{vehicle}} \cdot t_{\text{react}} + \frac{v_{\text{Vehicle}}^2}{2\,|a|}$$

Tādēļ d_c nosaka

$$d_c = MAX\left(15\text{ m}; v_{\text{vehicle}} \cdot t_{\text{react}} + \frac{v_{\text{Vehicle}}^2}{2\,|a|}\right)$$

Transportlīdzekļa ātrumam, kas ir mazāks nekā 5 km/h, ir pietiekami, ja informācijas signāls tiek dots attālumā, kurš atbilst *TTC* vērtībai 1,4 sekundes (līdzīgi kā statiskajos testos).

Visbeidzot, d_d ir pirmais informācijas punkts. To var aprēķināt, transportlīdzekļa 4 sekunžu ilgam pārvietojumam atbilstošu attālumu pieskaitot d_c un koriģējot trieciena vietu, ja trieciena vieta nav 6 m:

$$d_d = d_c + 4s \bullet v_{Vehicle} + (6m - \textit{trieciena vieta}).$$

Formulas ļauj pilnībā aizpildīt 1. papildinājuma 1. tabulu testa gadījumiem, kas tajā nav noteikti.