

31993L0014

15.5.1993.

EIROPAS KOPIENU OFICIĀLAIS VĒSTNESIS

L 121/1

**PADOMES DIREKTĪVA 93/14/EEK**  
**(1993. gada 5. aprīlis)**  
**par divriteņu vai trīsriteņu mehānisko transportlīdzekļu bremsēm**

EIROPAS KOPIENU PADOME,

tā kā šos šķēršļus iekšējā tirgus izveidē un darbībā var likvidēt, ja visas dalībvalstis savu noteikumu vietā pieņem vienādas prasības;

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas kopienas dibināšanas līgumu un jo īpaši tā 100.a pantu,

tā kā, lai katra tipa transportlīdzekļiem varētu piemērot tipa apstiprināšanas un detaļas tipa apstiprināšanas procedūras, kas noteiktas Direktīvā 92/61/EEK, jāizstrādā saskaņotas prasības par divriteņu vai trīsriteņu mehānisko transportlīdzekļu bremsēm;

ņemot vērā Padomes Direktīvu 92/61/EEK (1992. gada 30. jūnijs) par divriteņu vai trīsriteņu mehānisko transportlīdzekļu tipa apstiprināšanu <sup>(1)</sup>,

tā kā, lai atvieglotu piekļuvi trešo valstu tirgiem, šīs direktīvas prasības jāvienādo ar ANO Eiropas Ekonomikas komisijas Noteikumu Nr. 78 prasībām,

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu <sup>(2)</sup>,

sadarbībā ar Eiropas Parlamentu <sup>(3)</sup>,

IR PIENĒMUSI ŠO DIREKTĪVU.

ņemot vērā Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu <sup>(4)</sup>,

1. pants

tā kā jāpieņem pasākumi, kuru mērķis ir līdz 1992. gada 31. decembrim pakāpeniski izveidot iekšējo tirgu; tā kā iekšējais tirgus ir teritorija bez iekšējām robežām, kurā nodrošināta brīva preču, pakalpojumu un kapitāla aprīte un personu pārvietošanās;

Šī direktīva attiecas uz bremsēm, ko izmanto visu tipu transportlīdzekļiem, kuri definēti Direktīvas 92/61/EEK 1. pantā.

tā kā attiecībā uz bremsēm divriteņu vai trīsriteņu mehāniskajiem transportlīdzekļiem katrā dalībvalstī jāatbilst konkrētiem tehniskiem parametriem, kas noteikti obligātos noteikumos un katrā dalībvalstī ir citādi; tā kā šādas noteikumu atšķirības var radīt šķēršļus tirdzniecībai Kopienā;

2. pants

<sup>(1)</sup> OV L 225, 10.8.1992., 72. lpp.

<sup>(2)</sup> OV C 93, 13.4.1992., 24. lpp.

<sup>(3)</sup> OV C 305, 23.11.1992., 114. lpp. un  
OV C 72, 15.3.1993.

<sup>(4)</sup> OV C 313, 30.11.1992., 7. lpp.

Procedūra, saskaņā ar kuru piešķir detaļas tipa apstiprinājumu attiecībā uz divriteņu vai trīsriteņu mehāniskā transportlīdzekļa bremsēm, un nosacījumi šādu transportlīdzekļu brīvai aprītei, ir paredzēti Direktīvas 92/61/EEK II un III nodaļā.

### 3. pants

Saskaņā ar Direktīvas 92/61/EEK 11. panta noteikumiem ar šo atzīst, ka šīs direktīvas prasības ir līdzvērtīgas Apvienoto Nāciju Organizācijas EEK Noteikumu Nr. 78 (1988. gada 20. oktobra dokumenti E/ECE/324 un E/ECE/TRANS/505 REV. 1 ADD. 77) prasībām.

Dalībvalstu iestādes, kas piešķir detaļas tipa apstiprinājumus, pieņem apstiprinājumus, kuri piešķirti saskaņā ar iepriekšminēto Noteikumu Nr. 78 prasībām, tāpat kā detaļas tipa apstiprinājuma zīmes kā alternatīvu attiecīgajiem apstiprinājumiem un detaļas tipa apstiprinājuma zīmēm, ko piešķir saskaņā ar šīs direktīvas prasībām.

### 4. pants

Šo direktīvu var grozīt saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK<sup>(1)</sup> 13. pantu, lai:

- ņemtu vērā visus grozījumus Eiropas Ekonomikas komisijas noteikumos, kas minēti 3. pantā,
- pielikumu pielāgotu tehnikas attīstībai.

### 5. pants

1. Dalībvalstis pieņem un publicē noteikumus, kas vajadzīgi, lai līdz 1994. gada 5. oktobrim izpildītu šīs direktīvas prasības, un tūlīt par to informē Komisiju.

Kad dalībvalstis pieņem šos noteikumus, tajos ietver atsauci uz šo direktīvu vai arī šādu atsauci pievieno to oficiālai publikācijai. Dalībvalstis nosaka paņēmienus, kā izdarīt šādas atsauces.

No dienas, kas minēta pirmajā daļā, dalībvalstis nedrīkst ar bremzēm saistītu iemeslu dēļ aizliegt tādu transportlīdzekļu sākotnējo nodošanu ekspluatācijā, kuri atbilst šīs direktīvas prasībām.

Dalībvalstis piemēro pirmajā daļā minētos noteikumus no 1995. gada 5. aprīļa.

2. Dalībvalstis dara zināmus Komisijai to tiesību aktu noteikumus, ko tās pieņem jomā, uz kuru attiecas šī direktīva.

### 6. pants

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

Luksemburgā, 1993. gada 5. aprīlī

Padomes vārdā —  
priekšsēdētājs  
J. TRØJBORG

<sup>(1)</sup> OV L 42, 23.2.1970., 1. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu 92/53/EEK (OV L 225, 10.8.1992., 1. lpp.).

## PIELIKUMS

## 1. DEFINĪCIJAS

Šajā direktīvā ir spēkā šādas definīcijas.

1.1. **Transportlīdzekļa tips attiecībā uz bremzēm**

ir transportlīdzekļi, kas neatšķiras tādos būtiskos aspektos kā:

- 1.1.1. transportlīdzekļa kategorija, kā noteikts šīs direktīvas 1. pantā;
- 1.1.2. maksimālā masa, kas noteikta 1.13. punktā;
- 1.1.3. masas sadalījums pa asīm;
- 1.1.4. maksimālais projektētais ātrums;
- 1.1.5. bremžu sistēmas tips;
- 1.1.6. asu skaits un novietojums;
- 1.1.7. motora tips;
- 1.1.8. pārnese skaits un to kopējais pārnesekaitlis;
- 1.1.8.a. galīgie piedziņas pārnesekaitļi;
- 1.1.9. riepu izmēri.

1.2. **Bremžu iekārta**

ir tādu daļu kopums, kas nav motors un kura funkcija ir pakāpeniski samazināt braucoša transportlīdzekļa ātrumu vai apturēt to, vai noturēt nekustīgi jau apturētu transportlīdzekli; šīs funkcijas ir precizētas 2.1.2. punktā. Iekārta sastāv no bremžu vadības ierīces, pārvada ierīces un pašām bremzēm.

1.3. **Vadības ierīce**

ir daļa, ko iedarbina tieši vadītājs, lai pārvadam nodrošinātu enerģiju, kura vajadzīga bremzēšanai vai tās vadībai. Šī enerģija var būt vadītāja muskuļu enerģija vai cita avota enerģija, ko kontrolē vadītājs, vai šo dažādo enerģijas veidu kombinācija.

1.4. **Pārvada ierīce**

ir sastāvdaļu kopums, kas atrodas starp vadības ierīci un bremzēm un kas tās funkcionāli savieno. Ja bremzēšanas spēku iegūst, izmantojot enerģijas avotu, kas ir neatkarīgs no transportlīdzekļa vadītāja, bet ko kontrolē vadītājs, vai ja bremzēšanas spēku papildina no šāda enerģijas avota, tad iekārtas enerģijas rezervi arī uzskata par pārvada daļu.

1.5. **Bremze**

ir bremžu iekārtas daļas, kas rada transportlīdzekļa kustībai pretējus spēkus.

1.6. **Atšķirīgi bremžu iekārtu tipi**

ir iekārtas, kas atšķiras tādos būtiskos aspektos kā:

- 1.6.1. sastāvdaļas ar atšķirīgiem raksturlielumiem;
- 1.6.2. sastāvdaļa, kas izgatavota no materiāliem ar citādām īpašībām, vai sastāvdaļa ar citādu formu vai izmēru;
- 1.6.3. atšķirīga sastāvdaļu kombinācija.

1.7. **Bremžu iekārtas sastāvdaļa(-s)**

ir viena vai vairākas atsevišķas daļas, kas samontētas veido bremžu iekārtu.

**1.8. Kombinētā bremžu sistēma ir**

- 1.8.1. divriteņu mopēdiem un divriteņu motocikliem – sistēma, kur viena vadības ierīce kopā iedarbina vismaz divas divu dažādu riteņu bremzes;
- 1.8.2. trīsriteņu mopēdiem un tricikliem – bremžu iekārta, kas bremzē visus riteņus;
- 1.8.3. motocikliem ar blakusvāģi – bremžu iekārta, kas bremzē vismaz priekšējo un pakaļējo riteni. Tāpēc bremžu iekārta, kas vienlaikus bremzē pakaļējo un blakusvāģa riteni, uzskata par pakaļējo bremzi.

**1.9. Pakāpeniska bremzēšana**

ir tāda bremzēšana iekārtas parastās darbības diapazonā, kuras laikā, darbinot vai atlaižot bremzes,

- 1.9.1. vadītājs ar vadības ierīci var jebkurā laikā palielināt vai samazināt bremzēšanas spēku;
- 1.9.2. bremzēšanas spēks mainās proporcionāli vadības ierīces darbināšanas intensitātei (monotona darbība)  
un
- 1.9.3. bremzēšanas spēku var viegli un pietiekami precīzi regulēt.

**1.10. Maksimālais projektētais ātrums**

ir ātrums, kuru transportlīdzeklis nevar pārsniegt uz līdzenas virsmas bez neparedzētas ārējas ietekmes, ņemot vērā visus īpašos ierobežojumus, kas ievēroti transportlīdzekli projektējot un būvējot.

**1.11. Transportlīdzeklis ar kravu,**

ja nav noteikts citādi, ir transportlīdzeklis, kas piekrauts, sasniedzot tā maksimālo masu.

**1.12. Transportlīdzeklis bez kravas**

ir viens pats testiem nodotais transportlīdzeklis ar vienu vadītāju un visu vajadzīgo testa aprīkojumu vai iekārtām.

**1.13. Maksimālā masa**

ir maksimālā masa, ko noteicis transportlīdzekļa izgatavotājs, kā tehniski pieļaujama (šī masa var būt lielāka par pieļaujamo maksimālo masu, ko noteikusi valsts administratīvā iestāde).

**1.14. Slapja bremze**

ir bremze vai bremzes, kas ir apstrādāta/apstrādātas atbilstīgi 1. papildinājuma 1.3. punktam.

**2. UZBŪVES UN MONTĀŽAS PRASĪBAS****2.1. Vispārīgi norādījumi****2.1.1. Bremžu iekārta**

- 2.1.1.1. Bremžu iekārtai jābūt projektētai, izgatavotai un uzstādītai tā, lai, transportlīdzekli normāli lietojot, tas atbilstu šīs direktīvas noteikumiem neatkarīgi no vibrācijas, kas uz to var iedarboties.
- 2.1.1.2. Jo īpaši bremžu iekārta ir projektēta, izgatavota un montēta tā, lai būtu izturīga pret koroziju un novecošanu, kas to ietekmē.

**2.1.2. Bremžu iekārtas funkcijas**

Bremžu iekārtai, kas definēta 1.2. punktā, jāatbilst šādiem nosacījumiem:

**2.1.2.1. Darba bremzes**

Ar darba bremzēm jāspēj kontrolēt transportlīdzekļa kustību un to droši, ātri un efektīvi apturēt jebkurā augšup vai lejup vērstā slīpumā neatkarīgi no ātruma un kravas. Šādu bremzēšanu jāspēj izdarīt pakāpeniski. Vadītājam jāspēj panākt šādu bremzēšanu no sava sēdekļa, nenoņemot rokas no stūrēšanas ierīces;

### 2.1.2.2. Sekundārās (avārijas) bremzes (ja ir)

Ja darba bremzes ir bojātas, tad ar sekundārajām (avārijas) bremzēm jāspēj pienācīgā attālumā apstādināt transportlīdzekli. Šādu bremzēšanu jāspēj izdarīt pakāpeniski. Vadītājam jāspēj šādi bremzēt no sava sēdekļa, turot stūrēšanas ierīci vismaz ar vienu roku. Šajos noteikumos pieņem, ka vienlaikus nevar būt vairāk par vienu darba bremžu bojājumu;

### 2.1.2.3. Stāvbremze (ja ir)

Stāvbremzei transportlīdzeklis jānotur nekustīgi gan augšup, gan lejup vērsta slīpumā pat vadītāja prombūtnē, darba daļas noturot bloķētā stāvoklī ar pilnīgi mehānisku ierīci. Vadītājam jāspēj šādi bremzēt no sava sēdekļa.

## 2.2. Bremžu iekārtu raksturlielumi

2.2.1. Visiem divriteņu mopēdiem vai divriteņu motocikliem ir divas tādas darba bremžu iekārtas ar atsevišķām vadības ierīcēm un pārvides ierīcēm, no kurām viena bremzē vismaz priekšējo riteni un otra – vismaz pakaļējo riteni.

2.2.1.1. Abām darba bremžu iekārtām var būt kopējas bremzes, ciktāl vienas bremžu iekārtas bojājums neietekmē otras darbību. Atsevišķas daļas, tādas kā pati bremze, bremžu cilindri un to virzuļi (izņemot blīvslēgus), bīdstieņi un bremžu kloķu komplekti, neuzskata par lūstošām, ja tās ir pietiekami lielas, viegli pieejamas apkopei un pietiekami drošas.

2.2.1.2. Stāvbremžu iekārta nav obligāta.

2.2.2. Visi motocikli ar blakusvāģi ir aprīkoti ar bremžu iekārtām, kas vajadzīgas motociklam bez blakusvāģa; ja, testējot transportlīdzekli ar blakusvāģi, ar šīm iekārtām var panākt vajadzīgo darbību, bremze blakusvāģa ritenim nav obligāta; stāvbremžu iekārta nav obligāta.

2.2.3. Visi trīsriteņu mopēdi jāaprīko ar:

2.2.3.1. divām neatkarīgām darba bremžu iekārtām, kas kopā iedarbina visu riteņu bremzes, vai

2.2.3.2. darba bremžu iekārtu, kas bremzē visus riteņus un sekundāro (avārijas) bremžu iekārta, kura var būt stāvbremze.

2.2.3.3. Turklāt visi trīsriteņu mopēdi jāaprīko ar stāvbremzi, kas bremzē vismaz vienas ass riteni vai riteņus. Stāvbremzes iekārta, kas var būt viena no 2.2.3.1. punktā aprakstītajām divām iekārtām, jādarbojas neatkarīgi no iekārtas, kura bremzē otru asi vai asis.

2.2.4. Visi tricikli jāaprīko ar:

2.2.4.1. kājas vadības darba bremžu iekārtu, kas bremzē visus riteņus un sekundāro (avārijas) bremžu iekārtu, kura var būt stāvbremze,

un

2.2.4.2. stāvbremžu iekārtu, kas bremzē vismaz vienas ass riteņus. Stāvbremžu iekārtas vadības ierīcei jābūt neatkarīgai no darba bremžu iekārtas vadības ierīces.

2.2.5. Bremžu iekārtām jāiedarbojas uz bremžu virsmām, kas pastāvīgi savienotas ar riteņiem stingri vai ar sastāvdaļām, kuru atceice ir maz ticama.

2.2.6. Visu bremžu iekārtu sastāvdaļas vietās, kur tās piestiprinātas transportlīdzeklim, jāpievieno tā, lai normālos darbības apstākļos bremžu iekārtas darbotos bez atceices.

2.2.7. Pareizi ieeļļotas un noregulētas bremžu iekārtas ir viegli darbināmas.

2.2.7.1. Bremžu nodilumu jāspēj viegli novērst, regulējot ar roku vai automātiski. Bremzes jāspēj noregulēt tā, lai tās darbotos efektīvi līdz bremžu uzlikas ir nodilušas tiktāl, ka tās jāaizstāj ar citām.

- 2.2.7.2. Vadības ierīcei un pārvada sastāvdaļām, un bremzēm vajadzīga tāda gājiena rezerve, ka, bremzēm sakarstot vai bremžu uzliku nodilumam sasniedzot maksimālo atļauto pakāpi, efektīva bremzēšana ir nodrošināta bez tūlītējas regulēšanas.
- 2.2.7.3. Pareizi noregulētas iedarbinātas bremžu iekārtas sastāvdaļas drīkst pieskarties tikai paredzētajām daļām.
- 2.2.8. Ja pārvada ierīce ir hidrauliska, bremzēšanas iekārtu cilindri ar rezerves šķidrumu jāprojektē un jāizgatavo tā, lai rezerves šķidruma līmeni varētu viegli pārbaudīt.
- Šis noteikums neattiecas uz mopēdiem, kam maksimālais ātrums ir 25 km/h vai mazāks.
-

*1. papildinājums***Bremžu testi un bremžu iekārtu darbība**

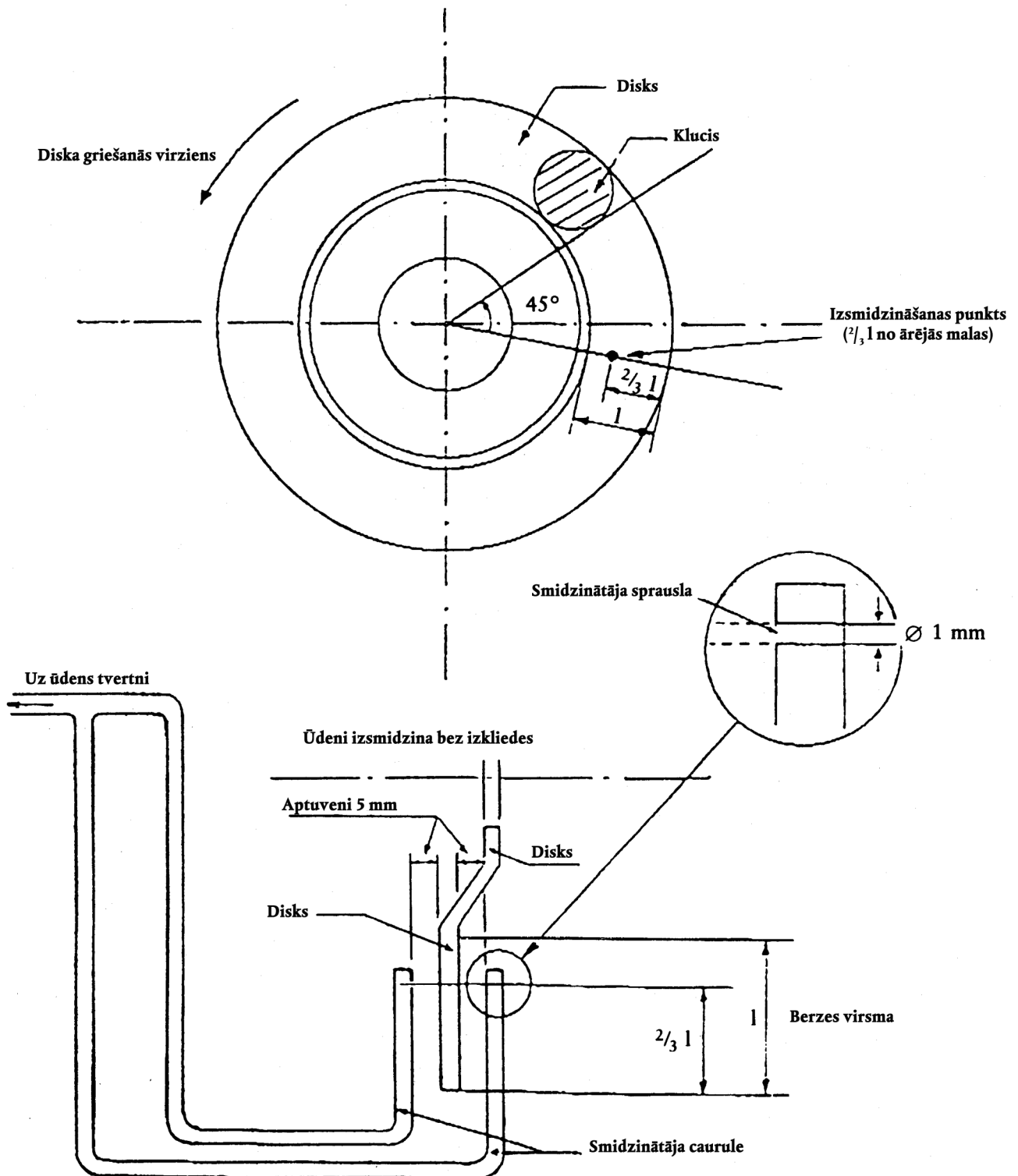
1. BREMŽU TESTI
  - 1.1. **Vispārīgi norādījumi**
    - 1.1.1. Bremžu iekārtām noteikto darbību pārbauda pēc bremzēšanas ceļa. Bremžu iekārtu darbību aprēķina, mērot bremzēšanas ceļu attiecībā pret sākotnējo ātrumu vai iekārtas reakcijas laiku un vidējo pilnībā panākto palēninājumu.
    - 1.1.2. Bremzēšanas ceļš ir attālums, ko transportlīdzeklis veic no brīža, kad vadītājs sāk darbināt iekārtas vadības ierīci, līdz brīdim, kad transportlīdzeklis apstājas. Sākotnējais ātrums ir ātrums brīdī, kad vadītājs sāk darbināt iekārtas vadības ierīci. Turpmāk norādītajā bremžu darbības formulā:  
$$V = \text{sākotnējais ātrums, kas izteikts kilometros stundā, un}$$
$$S = \text{bremzēšanas ceļš, kas izteikts metros.}$$
    - 1.1.3. Detaļas tipa apstiprinājumam bremžu darbību mēra braukšanas testos šādos apstākļos:
      - 1.1.3.1. transportlīdzekļa stāvoklim attiecībā uz masu jābūt tādām, kāds noteikts attiecīgā veida testam, un šis stāvoklis jānorāda testa protokolā;
      - 1.1.3.2. tests jāizdara attiecīgā veida testam noteiktajā ātrumā un veidā, ja maksimālais transportlīdzekļa ātrums neatbilst noteiktajam ātrumam, tests jāizdara, ievērojot īpašus alternatīvus nosacījumus;
      - 1.1.3.3. noteiktā darbība jāpanāk, nebloķējot riteni(-us), nemainot transportlīdzekļa braukšanas virzienu, un bez anormālas vibrācijas.
      - 1.1.3.4. spēks, ar ko testos darbina bremžu vadības ierīci, lai panāktu noteikto darbību, nedrīkst pārsniegt testējamā transportlīdzekļa kategorijai noteikto maksimumu.
    - 1.1.4. *Testa apstākļi*
      - 1.1.4.1. Darba bremžu tests jāizdara šādos apstākļos:
        - 1.1.4.1.1. testa vai jebkuras testu sērijas sākumā riepām jābūt aukstām un spiedienam tajās jābūt tādām, kāds noteikts atbilstīgi faktiskajai slodzei uz stāvoša transportlīdzekļa riteņiem;
        - 1.1.4.1.2. ja transportlīdzeklis jātestē ar kravu, tam jābūt piekrautam, kravu izvietojot pēc izgatavotāja norādījumiem;
        - 1.1.4.1.3. visos 0 tipa testos bremzēm jābūt aukstām – bremzi uzskata par aukstu, ja temperatūra, ko izmēra uz diska vai trumuļa ārpusē, ir mazāka par 100 °C;
        - 1.1.4.1.4. vadītājam jāatrodas vadītāja sēdekļi un jāsež vienā un tajā pašā pozīcijā visu testa laiku;
        - 1.1.4.1.5. testa vietai jābūt līdzenai, sausai un ar virsmu, kas nodrošina labu saķeri;
        - 1.1.4.1.6. testi jāizdara, kad nav vēja, kas var ietekmēt testa rezultātu.
  - 1.2. **Bremžu 0 tipa tests (aukstu bremžu darbības tests)**
    - 1.2.1. *Vispārīgi norādījumi*
      - 1.2.1.1. Noteiktās darba bremžu darbības robežas ir tādas, kādas paredzētas katrai transportlīdzekļa kategorijai.

- 1.2.2. *Bremžu 0 tipa tests ar izslēgtu motoru.*
- 1.2.2.1. Tests jāizdara ātrumā, kas noteikts kategorijai, kurai transportlīdzeklis pieder, koriģējot šajā sakarā noteiktos rādītājus līdz attiecīgai pielaišanas robežai.
- Ja transportlīdzeklim ir divas darba bremzes, ko var iedarbināt atsevišķi, bremžu iekārtas jātestē atsevišķi. Ar katru katras transportlīdzekļa kategorijas bremžu iekārtu jāizpilda noteiktā obligātā darbība.
- 1.2.2.1.1. Ja transportlīdzeklim ir rokas pārnesumkārbā vai automātiskā pārnesumkārbā, kuru var atslēgt ar roku, testi jāizdara, pārnesumkārbu un/vai motoru izslēdzot ar sajūgu vai kā citādi.
- 1.2.2.1.2. Ja transportlīdzeklim ir cita tipa automātiskā pārnesumkārbā, testi jāizdara normālos darbības apstākļos.
- 1.2.3. *Bremžu 0 tipa tests ar izslēgtu motoru motocikliem (ar blakusvāģi vai bez tā) un tricikliem*
- 1.2.3.1. Testi jāizdara bez kravas dažādos ātrumos, no kuriem mazākais ir 30 % no transportlīdzekļa maksimālā ātruma un lielākais ir 80 % no minētā ātruma vai 160 km/h, ja tas ir mazāks.
- Lielākos praktiskās darbības rādītājus izmēra, un kopā ar transportlīdzekļa īpašībām tie jāfiksē testa protokolā. Ja divas darba bremžu iekārtas var iedarbināt atsevišķi, abas iekārtas transportlīdzeklim bez kravas jātestē kopā un vienlaikus.
- 1.2.4. *Bremžu 0 tipa tests ar izslēgtu motoru – ar slapjām bremzēm*
- 1.2.4.1. Šis tests jāizdara (izņemot 1.3.1. punktā minēto gadījumu) mopēdiem un motocikliem (bet ne tricikliem). Testa metode ir tāda pati kā 0 tipa testam ar izslēgtu motoru, izņemot noteikumus par bremžu mitrināšanu, kas aprakstīti 1.3. punktā.
- 1.3. **Īpaši noteikumi attiecībā uz testēšanu ar slapjām bremzēm**
- 1.3.1. Slēgtas bremzes – šīs 0 tipa testu sērijas nav jāizdara transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar parastajiem bremžu veltniem vai pilnīgi slēgtām bremzēm, kuras neklūst slapjas normālos ekspluatācijas apstākļos.
- 1.3.2. Tests ar bremžu mitrināšanu jāizdara tādos pašos apstākļos kā tests ar sausām bremzēm. Bremžu iekārtu var pielāgot vai pārveidot, tikai aprīkojot ar iekārtu bremžu mitrināšanai.
- 1.3.3. Katrā testa braucienā testa aprīkojumam nepārtraukti jāmitrina bremzes ar plūsmas ātrumu 15 l/h uz katru bremzi. Divas diska bremzes vienam ritenim uzskata par divām bremzēm.
- 1.3.4. Atklātām vai daļēji atklātām diska bremzēm noteiktais ūdens daudzums jāvirza uz rotējošo disku tā, lai ūdens vienmērīgi pārklātu diska virsmu vai virsmas, ar ko saskaras bremžu klucis vai kluči.
- 1.3.4.1. Pilnīgi atklātām diska bremzēm ūdens jāvirza uz diska virsmu(-ām) 45° leņķī pirms bremžu kluča(-iem).
- 1.3.4.2. Daļēji atklātām diska bremzēm ūdens jāvirza uz diska virsmu(-ām) 45° leņķī pirms vairoga vai deflektora.
- 1.3.4.3. Ūdens jāvirza uz diska(-u) virsmu(-ām) nepārtrauktā strūklā virzienā, kas perpendikulārs diska virsmai, ar vienu strūklu veidojošiem stobriem, kuri novietoti starp diska virsmas, ar ko saskaras bremžu klucis(-i), iekšējo un ārējo robežu punktā, kurš no ārējās robežas atrodas attālumā, kas vienāds ar divām trešdaļām attāluma starp abām robežām (sk. 1. attēlu).
- 1.3.5. Ja pilnīgi atklātām diska bremzēm nav piemērojami 1.3.1. punkta noteikumi, ūdens jāvirza vairogam abās pusēs tādā punktā un veidā, kas atbilst 1.3.4.1 un 1.3.4.3. punktā aprakstītajam. Ja stobra novietojums sakrīt ar ventilēšanas vai pārbaudes atveri, ūdens jālej vienu ceturtdaļu apgrieziena pirms minētās atveres.

- 1.3.6. Ja atbilstīgi 1.3.3 un 1.3.4. punktam kādas nostiprinātas transportlīdzekļa daļas dēļ nav iespējams liet ūdeni noteiktajā vietā, ūdens jālej no punkta, kas vismazāk pārsniedz  $45^\circ$  leņķi un no kā iespējams nepārtraukti liet.
- 1.3.7. Ja veltnu bremzēm nav piemērojami 1.3.1. punkta noteikumi, ar noteikto ūdens daudzumu vienmērīgi jāpārklāj bremžu iekārtas abas puses (t.i., stacionārā atbalsta plate un rotējošais veltnis) no stobriem, kas novietoti starp riteņa rumbu un rotējošā veltna ārējo aploci punktā, kurš no veltna ārējās aploces atrodas attālumā, kas vienāds ar divām trešdaļām attāluma starp riteņa rumbu un rotējošā veltna ārējo aploci.
- 1.3.8. Saskaņā ar 1.3.7. punktu un prasību, ka stobra novietojums nedrīkst būt  $15^\circ$  robežās vai sakrist ar ventilēšanas vai pārbaudes atveri stacionārajā atbalsta platē, veltna bremžu testa aprīkojumu novieto tā, lai panāktu optimālo nepārtrauktu ūdens liešanu.
- 1.3.9. Lai bremzes(-u) mitrināšana būtu pareiza, tieši pirms testu sērijas sākuma transportlīdzeklim jābrauc:
- ar nepārtraukti darbojošos mitrināšanas aprīkojumu, kā noteikts šajā papildinājumā,
  - ar noteikto testa ātrumu,
  - neizmantojot testējamo bremžu iekārtu,
  - ne mazāk par 500 m pirms vietas, kur izdarāms tests.
- 1.3.10. Aploces bremzēm, ar ko aprīko dažus mopēdus, kuru maksimālais ātrums ir 25 km/h vai mazāks, ūdens jāvirza uz riteņa aploci, kā redzams 2. attēlā.

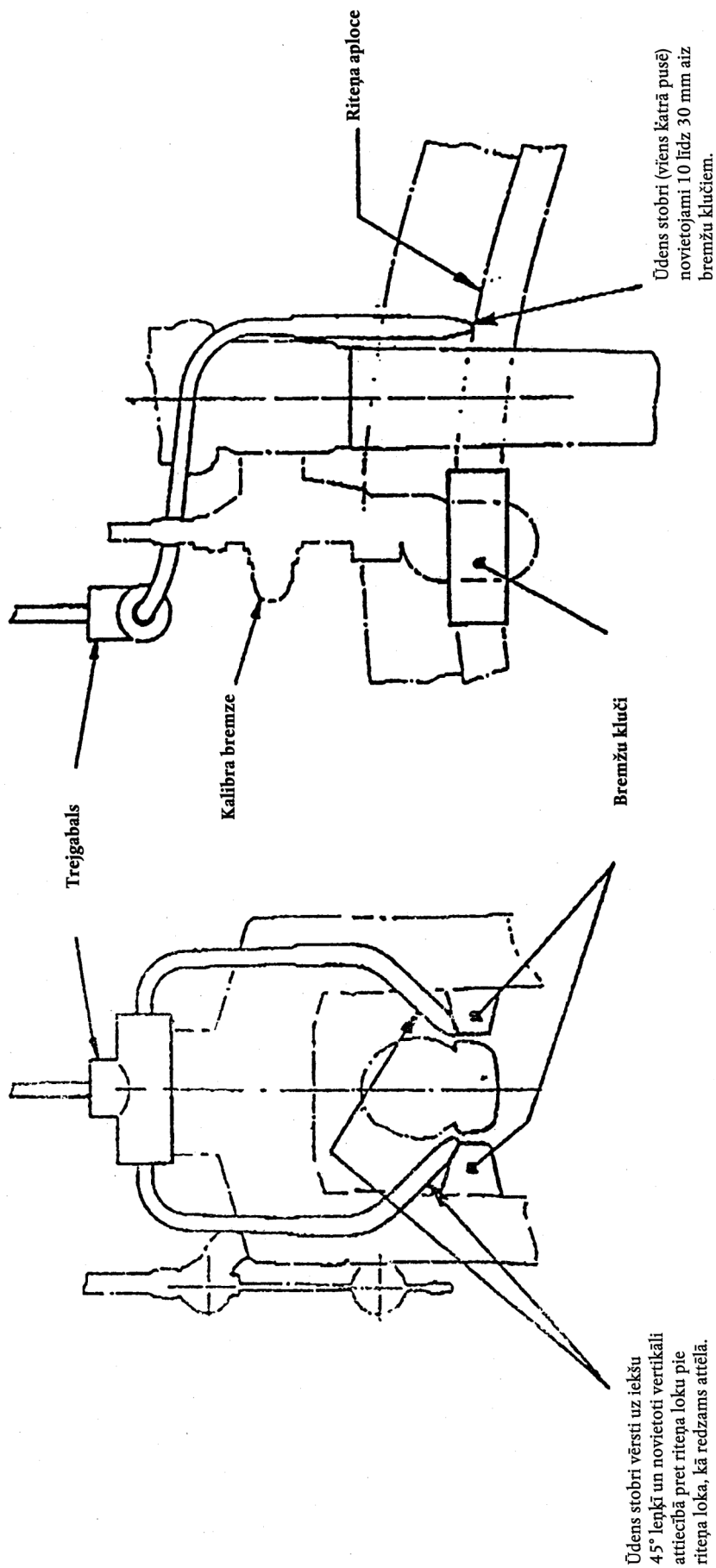
1. attēls

## Ūdens liešanas paņēmieni disku bremzēm



2. attēls

Ūdens līšanas paņēmiena aploces bremzēm



Ūdens stobri vērsti uz iekšu 45° leņķī un novietoti vertikāli attiecībā pret riteņa loku pie riteņa loka, kā redzams attēlā.

*Piezīme.* Redzama priekšējā riteņa bremze. Līdzīgu konfigurāciju izmanto pakalējā riteņa loka tipa bremzēm.

Mērogs nav ievērots

- 1.4. **I tipa tests (efektivitātes samazināšanās tests)**
- 1.4.1. *Īpaši noteikumi*
- 1.4.1.1. Visu motociklu (ar blakusvāģi vai bez tā) un triciklu darba bremzes jātestē, transportlīdzeklim ar kravu izdarot atkārtotu apstāšanos sērijā saskaņā ar turpmāk noteiktajām prasībām. Transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar kombinēto bremžu sistēmu, ir pietiekami pakļaut šo darba bremžu iekārtu I tipa testam.
- 1.4.1.2. I tipa testam ir trīs daļas.
- 1.4.1.2.1. Viens 0 tipa tests, kas noteikts 2.1.2 vai 2.2.3.1. punktā.
- 1.4.1.2.2. Desmit atkārtotu tādu apstāšanos sērija, ko izdara saskaņā ar 1.4.2. punkta prasībām.
- 1.4.1.2.3. Viens 0 tipa tests, kas izdarīts cik vien drīz iespējams pēc 1.4.1.2.2. punktā aprakstītā testa – katrā ziņā vienas minūtes laikā pēc tā – un kas izdarīts tādos pašos apstākļos kā 1.4.1.2.1. punktā aprakstītā testa apstākļi, jo īpaši izdarot to ar cik iespējams nemainīgu vadības spēku, kura vidējā vērtība nepārsniedz vidējo spēku, kas minētajā testā faktiski izmantots.
- 1.4.2. *Testa apstākļi*
- 1.4.2.1. Testējamajam transportlīdzeklim un bremzei(-ēm) kopumā jābūt sausiem un bremzei(-ēm) – aukstām ( $\leq 100$  °C).
- 1.4.2.2. Sākotnējais testa ātrums ir:
- 1.4.2.2.1. priekšējās(-o) bremzes(-u) testēšanai mazākais no šādiem diviem ātrumiem – 70 % no transportlīdzekļa maksimālā ātruma un 100 km/h;
- 1.4.2.2.2. pakaļējās(-o) bremzes(-u) testēšanai mazākais no šādiem diviem ātrumiem – 70 % no transportlīdzekļa maksimālā ātruma un 80 km/h;
- 1.4.2.2.3. kombinētās bremžu sistēmas testēšanai mazākais no šādiem diviem ātrumiem – 70 % no transportlīdzekļa maksimālā ātruma un 100 km/h;
- 1.4.2.3. attālums starp vienas apturēšanas uzsākšanu un nākamās uzsākšanu ir 1 000 metri.
- 1.4.2.4. pārnesumkārbu un/vai sajūgu izmanto šādi:
- 1.4.2.4.1. Ja transportlīdzeklim ir rokas pārnesumkārbā vai automātiskā pārnesumkārbā, ko var atslēgt ar roku, apturot jāizmanto lielākais pārnesums, ar kuru var sasniegt sākotnējo testa ātrumu. Motors jāizslēdz, kad ātrums ir samazinājies par 50 % no sākotnējā testa ātruma;
- 1.4.2.4.2. Ja transportlīdzeklim ir pilnīgi automātiska pārnesumkārbā, testi jāizdara šādai iekārtai normālos darbības apstākļos. Tuvojoties jāizmanto pārnesums, kas piemērots sākotnējā testa ātruma sasniegšanai.
- 1.4.2.5. Pēc katras apturēšanas transportlīdzeklim tūlīt jāasniedz maksimālais paātrinājums līdz sākotnējam testa ātrumam un minētais ātrums jāsauglabā līdz nākamās apturēšanas uzsākšanai. Ja vajadzīgs, pirms paātrinājuma transportlīdzeklis uz testa treka var apgriezties.
- 1.4.2.6. Spēks, ar ko darbina vadības ierīci, pirmajā apturēšanas reizē jākorģē tā, lai saglabātu vai nu vidējo palēninājumu  $3 \text{ m/s}^2$ , vai maksimālo palēninājumu, kuru var panākt ar minēto bremzi, atkarībā no tā, kurš ir mazāks:
- šim spēkam jāpaliek nemainīgam visu laiku, kamēr izdara nākamās apturēšanas, kas noteiktas 1.4.1.2.2. punktā.
- 1.4.3. *Paliekošā darbība*
- 1.4.3.1. Pēc I tipa testa darba bremžu paliekošā darbība jāizmēra tādos pašos apstākļos (un jo īpaši ar cik iespējams nemainīgu vadības spēku, kam vidējā vērtība nepārsniedz jau izmantoto vidējo vērtību) kā 0 tipa testā ar izslēgtu motoru (temperatūra var būt citāda).

1.4.3.2. Šī paliekošā darbība nedrīkst būt:

1.4.3.2.1. mazāka par 60 % no palēninājuma rādītāja, kas fiksēts 0 tipa testā, ja paliekošo darbību izsaka ar palēninājumu,

vai

1.4.3.2.2. ja paliekošo darbību izsaka ar bremzēšanas ceļu – lielāka par bremzēšanas ceļa rādītāju, ko aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$S_2 \leq 1,67 S_1 - 0,67 aV,$$

kur

$S_1$  = bremzēšanas ceļš, kas fiksēts 0 tipa testā,

$S_2$  = bremzēšanas ceļš, kas fiksēts paliekošās darbības testā,

$a$  = 0,1,

$V$  = sākotnējais ātrums 2.1.1 vai 2.2.2. punktā definētās bremzēšanas sākumā.

## 2. BREMŽU IEKĀRTU DARBĪBA

### 2.1. Noteikumi attiecībā uz tādu transportlīdzekļu testiem, kam bremžu iekārtas bremzē tikai priekšējās vai pakalējās ass riteni vai riteņus.

2.1.1. Testa ātrums  $V = 40$  km/h <sup>(1)</sup> mopēdiem.

Testa ātrums  $V = 40$  km/h <sup>(1)</sup> motocikliem (ar blakusvāģi vai bez tā) un tricikliem.

2.1.2. *Bremžu darbība transportlīdzekļiem ar kravu*

2.1.2.1. I tipa paliekošās darbības testā (motocikliem ar blakusvāģi vai bez tā) reģistrē fiksētos rādītājus, kas izteikti ar bremzēšanas ceļu, vidējo pilnībā panākto palēninājumu, kā arī izmantoto vadības spēku.

2.1.2.2. Bremzēšana tikai ar priekšējo bremzi

Kategorija	Bremzēšanas ceļš (S) (metros)	Atbilstošais vidējais panāktais palēninājums (m/s <sup>2</sup> )
Divriteņu mopēdi	$S \leq 0,1V + V^2/90$	3,4 <sup>(1)</sup>
Trīsriteņu mopēdi	$S \leq 0,1V + V^2/70$	2,7 <sup>(2)</sup>
Divriteņu motocikli	$S \leq 0,1V + V^2/115$	4,4 <sup>(2)</sup>
Motocikli ar blakusvāģi	$S \leq 0,1V + V^2/95$	3,6

<sup>(1)</sup> Mopēdiem, kam maksimālais ātrums ir 25 km/h vai mazāks un kam riteņa aploce ir 45 mm vai mazāks (kods 1,75), šī vērtība ir 2,8 vai  $S < 0,1 + V^2/73$ . Ja šo vērtību katra bremžu iekārta nevar sasniegt ierobežotas saķeres dēļ, tad testā tādām transportlīdzekļiem ar kravu, kas izmanto abas bremzes vienlaikus, jāpiemēro vērtība 4,0 m/s<sup>2</sup>.

<sup>(2)</sup> Ja šīs vērtības atsevišķām bremžu iekārtām nevar sasniegt ierobežotas saķeres dēļ, tad testā tādām transportlīdzekļiem ar kravu, kas izmanto abas bremzes vienlaikus, šīs vērtības jāaizstāj ar šādām:  
— trīsriteņu mopēdi: 4,4 m/s<sup>2</sup>;  
— divriteņu motocikli: 5,8 m/s<sup>2</sup>.

<sup>(1)</sup> Transportlīdzekļi, kuru maksimālais ātrums ( $V_{max}$ ) ir mazāks par 45 km/h (attiecībā uz mopēdiem) vai 67 km/h (attiecībā uz motocikliem (ar blakusvāģi vai bez tā) un tricikliem), testē ar ātrumu  $0,9 V_{max}$ .

## 2.1.2.3. Bremzēšana tikai ar pakaļējo bremzi

Kategorija	Bremzēšanas ceļš (S) (metros)	Attiecīgais vidējais panāktais palēninājums (m/s <sup>2</sup> )
Divriteņu mopēdi	$S \leq 0,1V + V^2/70$	2,7
Trīsriteņu mopēdi	$S \leq 0,1V + V^2/70$	2,7 <sup>(1)</sup>
Divriteņu motocikli	$S \leq 0,1V + V^2/75$	2,9 <sup>(1)</sup>
Motocikli ar blakusvāģi	$S \leq 0,1V + V^2/95$	3,6

(<sup>1</sup>) Ja šīs vērtības atsevišķām bremžu iekārtām nevar sasniegt ierobežotas saķeres dēļ, tad testā tādām transportlīdzekļiem ar kravu, kas izmanto abas bremzes kopā, šīs vērtības jāaizstāj ar šādām:  
 — trīsriteņu mopēdi: 4,4 m/s<sup>2</sup>;  
 — divriteņu motocikli: 5,8 m/s<sup>2</sup>.

## 2.1.3. Bremžu darbība transportlīdzekļiem bez kravas

- 2.1.3.1. Praktisks tests transportlīdzeklim ar vienu pašu vadītāju nav jāizdara, ja aprēķini liecina, ka masas sadalījums pa bremzējamajiem riteņiem ļauj secināt, ka vidējais pilnībā panāktais palēninājums ir 2,5 m/s<sup>2</sup> vai ka bremzēšanas ceļš

$$S \leq 0,1V + V^2/65,$$

ko var panākt ar katru bremzēšanas iekārtu vienai asij.

## 2.2. Noteikumi attiecībā uz tādu transportlīdzekļu testiem, kam (vismaz) viena bremžu iekārta ir kombinētā bremžu sistēma

- 2.2.1. I tipa paliekošās darbības testā motocikliem (ar blakusvāģi vai bez tā) un tricikliem reģistrē fiksētos rādītājus, kas izteikti ar bremzēšanas ceļu, vidējo pilnībā panākto palēninājumu, kā arī izmantoto vadības spēku.

- 2.2.2. Testa ātrums  $V = 40$  km/h<sup>(1)</sup> mopēdiem.

Testa ātrums  $V = 60$  km/h<sup>(1)</sup> motocikliem (ar blakusvāģi vai bez tā) un tricikliem.

- 2.2.3. Transportlīdzekļi testē gan ar kravu, gan bez tās.

## 2.2.3.1. Bremzēšana tikai ar kombinēto bremžu sistēmu

Kategorija	Bremzēšanas ceļš (S) (metros)	Atbilstošais vidējais panāktais palēninājums (m/s <sup>2</sup> )
Mopēdi	$S \leq 0,1V + V^2/115$	4,4
Divriteņu motocikli	$S \leq 0,1V + V^2/132$	5,1
Motocikli ar blakusvāģi	$S \leq 0,1V + V^2/140$	5,4
Tricikli	$S \leq 0,1V + V^2/130$	5,0

(<sup>1</sup>) Transportlīdzekļi, kuru maksimālais ātrums ( $V_{\max}$ ) ir mazāks par 45 km/h (attiecībā uz mopēdiem) vai 67 km/h (attiecībā uz motocikliem (ar blakusvāģi vai bez tā) un tricikliem), testē ar ātrumu  $0,9 V_{\max}$ .

- 2.2.3.2. **Bremzēšana ar otro iekārtu vai sekundāro (avārijas) bremžu iekārtu visām kategorijām**  
Bremzēšanas ceļš ir

$$S \leq 0,1V + V^2/65$$

(atbilst pilnībā panāktajam palēninājumam 2,5 m/s<sup>2</sup>).

2.3. **Bremžu darbība ar stāvbremžu iekārtu (ja tāda ir)**

- 2.3.1. Stāvbremžu iekārtai pat tad, ja tā ir kombinēta ar kādu citu bremžu iekārtu, jānotur transportlīdzeklis ar kravu nekustīgi 18 % augšup vai lejup vērstā ceļa slīpumā.

2.4. **Noteikumi attiecībā uz spēkiem, ar ko darbina bremžu vadības ierīces**

- 2.4.1. *Spēki, ar ko darbina darba bremžu vadības ierīces:*

rokas vadība  $\leq 200$  N

kājas vadība  $\leq 350$  N (mopēdi un motocikli (ar blakusvāģi vai bez tā))

kājas vadība  $\leq 500$  N.

- 2.4.2. *Spēki, ar ko darbina stāvbremžu vadības ierīci (ja tāda ir)*

ar rokas vadību  $\leq 400$  N

ar kājas vadību  $\leq 500$  N.

- 2.4.3. Pieņem, ka rokas spēka pielikšanas punkts rokas bremžu svirai ir 50 mm attālumā no sviras ārējā gala.

2.5. **Rādītāji (minimums un maksimums), kas jāpanāk ar slapjām bremzēm**

- 2.5.1. Vidējam palēninājumam, ko 0,5 līdz 1,0 sekundi pēc bremžu iedarbināšanas panāk ar slapju(-ām) bremzi(-ēm), jābūt vismaz 60 % <sup>(1)</sup> no samazinājuma, ko panāk ar sausu(-ām) bremzi(-ēm) tajā pašā laikā un ar to pašu pielikto vadības spēku.

- 2.5.2. Izmantotajam vadības spēkam, kas jāpieliek cik ātri vien iespējams, jābūt līdzvērtīgam spēkam, kas vajadzīgs, lai ar sausu(-ām) bremzi(-ēm) panāktu vidējo palēninājumu 2,5 m/s<sup>2</sup>.

- 2.5.3. Nevienā brīdī 0 tipa testā ar slapju(-ām) bremzi(-ēm) palēninājums nedrīkst pārsniegt 120 % no palēninājuma, ko panāk ar sausu(-ām) bremzi(-ēm).

---

<sup>(1)</sup> Mopēdiem, kam maksimālais ātrums ir 25 km/h vai mazāks, šī vērtība ir 40 %.

## 2. papildinājums

### Prasības, ko piemēro divriteņu mopēdiem, divriteņu motocikliem un tricikliem, kas aprīkoti ar pretbloķēšanas iekārtām

#### 1. VISPĀRĪGI NOTEIKUMI

- 1.1. Šo noteikumu mērķis ir noteikt obligāto tehnisko sniegumu bremžu sistēmām ar pretbloķēšanas iekārtām, ar kurām aprīkoti divriteņu mopēdi, divriteņu motocikli un tricikli. Ar šo netiek noteikts obligāti aprīkot transportlīdzekļus ar pretbloķēšanas iekārtām, taču tām jāatbilst šādām prasībām, ja ar šādām iekārtām transportlīdzekli aprīko.
- 1.2. Pašlaik zināmās iekārtas ietver devēju vai devējus, kontrolleru vai kontrollerus un modulatoru vai modulatorus. Visas citas konstrukcijas iekārtas uzskata par pretbloķēšanas iekārtām šā papildinājuma nozīmē, ja tās nodrošina šajā papildinājumā noteiktajai līdzvērtīgu darbību.

#### 2. DEFINĪCIJAS

Šajā papildinājumā ir spēkā šādas definīcijas.

##### 2.1. Pretbloķēšanas iekārta

ir darba bremžu sistēmas sastāvdaļa, kas bremzēšanas laikā automātiski kontrolē slīdes pakāpi riteņu(-a) griešanās virzienā vienam vai vairākiem transportlīdzekļa riteņiem.

##### 2.2. Devējs

ir sastāvdaļa, kas paredzēta impulsu uztveršanai un novadīšanai uz kontrolleru par riteņa(-u) griešanās stāvokli vai transportlīdzekļa kustību.

##### 2.3. Kontrollers

ir sastāvdaļa, kas paredzēta devēja(-u) novadīto datu novērtēšanai un signāla nosūtīšanai uz modulatoru.

##### 2.4. Modulators

ir sastāvdaļa, kas paredzēta bremzēšanas spēka(-u) mainīšanai atbilstīgi signālam, kas saņemts no kontrollera.

#### 3. SISTĒMAS RAKSTUROJUMS UN ĪPAŠĪBAS

- 3.1. Katram kontrolētajam ritenim jābūt tādām, ka tas var iedarbināt vismaz savu iekārtu.
- 3.2. Par jebkuru pārtraukumu iekārtas un/vai kontrollera(-u) ārējo vadu elektroapgādē vadītājam jāsaņem optisks brīdinājuma signāls, kam jābūt redzamam pat dienasgaismā; vadītājam jābūt iespējai viegli pārbaudīt vai iekārta ir darba kārtībā<sup>(1)</sup>.
- 3.3. Ja pretbloķēšanas ierīce ir bojāta, bremzēšanas efektivitāte transportlīdzeklim ar kravu nedrīkst būt mazāka, kā noteikts vai nu 1. papildinājuma 2.1.2.2, vai 2.1.2.3. punktā, atkarībā no tā, kura no abām prasībām ir mazāka.
- 3.4. Iekārtas darbību nedrīkst negatīvi ietekmēt elektromagnētiskie lauki<sup>(2)</sup>.
- 3.5. Pretbloķēšanas iekārtām jāsauglabā darbība, ja bremzi iedarbina pilnībā, apturot uz jebkuru laiku.

<sup>(1)</sup> Tehniskajam dienestam jāpārbauda elektroniskais kontrollers un/vai visas pārvietošanās sistēmas attiecībā uz iespējamiem atteices režīmiem.

<sup>(2)</sup> Kamēr vienojas par vienotām testa metodēm, transportlīdzekļu izgatavotājiem jāiepazīstina tehniskie dienesti ar testa metodēm un rezultātiem.

#### 4. SAĶERES IZMANTOJUMS

##### 4.1. Vispārīgi norādījumi

- 4.1.1. Divriteņu motocikliem un tricikliem bremžu sistēmas, kas aprīkotas ar pretbloķēšanas iekārtu, uzskata par atbilstīgām, ja nosacījums

$$\epsilon \geq 0,70$$

ir ievērots, kur  $\epsilon$  ir saķere, kas izmantota, kā noteikts šī papildinājuma papildpielikumā <sup>(1)</sup>.

- 4.1.2. Saķeres izmantojuma koeficients  $\epsilon$  jāmēra uz ceļa virsmām ar saķeres koeficientu, kas nepārsniedz 0,45 un nav mazāks par 0,8.
- 4.1.3. Testi jāizdara transportlīdzeklim bez kravas.
- 4.1.4. Testa metode saķeres koeficienta  $K$  noteikšanai un saķeres izmantojuma  $\epsilon$  aprēķināšanas formula ir noteikta šā papildinājuma papildpielikumā.

#### 5. PAPILDU PĀRBAUDES

- 5.1. Šādas papildu pārbaudes jāizdara transportlīdzeklim bez kravas.

- 5.1.1. Nedrīkst nobloķēties neviens ritenis, ko kontrolē pretbloķēšanas iekārta, ja vienu no tās abām vadības ierīcēm pēkšņi darbina uz ceļa virsmas, kas aprakstīta 4.1.2. punktā, ar visu spēku <sup>(2)</sup>, kad sākotnējais ātrums ir no 0,8  $V_{max}$ , bet nepārsniedzot 80 km/h <sup>(3)</sup>.
- 5.1.2. Ja ritenis, ko kontrolē pretbloķēšanas iekārta, nobrauc no ceļa virsmas ar stipru riepu saķeri vai ceļa virsmas ar vāju riepu saķeri, kas aprakstītas 4.1.2. punktā, kad vadības ierīci darbina ar visu spēku <sup>(2)</sup>, ritenis nedrīkst nobloķēties. Braukšanas ātrums un bremžu iedarbināšanas brīdis jāaprēķina tā, lai ar pretbloķēšanas iekārtu, kas uz ceļa virsmas ar stipru riepu saķeri pilnībā cikliski darbojas, pāreju no vienas virsmas uz citu izdarītu ar apmēram 0,5  $V_{max}$ , nepārsniedzot 50 km/h.
- 5.1.3. Ja ritenis no ceļa virsmas ar vāju riepu saķeri nobrauc uz ceļa virsmas ar stipru riepu saķeri, kas aprakstītas 4.1.2. punktā, kad vadības ierīci darbina ar visu spēku <sup>(2)</sup>, transportlīdzekļa palēninājumam atbilstošā laikā jāsasniedz pietiekami augsta vērtība un transportlīdzeklis nedrīkst mainīt sākotnējo braukšanas virzienu. Braukšanas ātrums un bremžu iedarbināšanas mirklis jāaprēķina tā, lai ar pretbloķēšanas iekārtu, kas uz ceļa virsmas ar vāju riepu saķeri pilnībā cikliski darbojas, pāreja no vienas virsmas uz otru notiek ar apmēram 0,5  $V_{max}$ , nepārsniedzot 50 km/h.
- 5.1.4. Ja ar pretbloķēšanas iekārtu aprīkotas abas neatkarīgās bremžu iekārtas, arī 5.1.1., 5.1.2. un 5.1.3. punktā noteiktie testi jāizdara, abas neatkarīgās bremžu iekārtas izmantojot kopā un visu laiku saglabājot transportlīdzekļa stabilitāti.
- 5.1.5. Taču 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3. un 5.1.4. punktā paredzētajos testos riteņa nobloķēšanās vai stipras riteņa slīdes brīži ir pieļaujami, ja tas negatīvi neietekmē transportlīdzekļa stabilitāti. Ja transportlīdzekļa ātrums nepārsniedz 10 km/h, riteņa nobloķēšanās ir atļauta.

<sup>(1)</sup> Divriteņu mopēdiem – kamēr minimālā vērtība nav noteikta, izmērītā vērtībā jāieraksta testa protokolā.

<sup>(2)</sup> Viss spēks ir maksimālais spēks, kas transportlīdzekļa kategorijai noteikts 1. papildinājuma 2.4. punktā: vajadzības gadījumā var pielikt lielāku spēku, lai ieslēgtu pretbloķēšanas iekārtu.

<sup>(3)</sup> Uz vājas saķeres virsmām ( $< 0,35$ ) sākotnējo ātrumu var samazināt drošības apsvērumu dēļ – šādos gadījumos  $K$  vērtību un sākotnējo ātrumu jāieraksta testa protokolā.

### Papildpielikums

#### 1. SAĶERES KOEFICIENTA K APRĒĶINĀŠANA

- 1.1. Saķeres koeficientu aprēķina, izmantojot maksimālo bremzēšanas koeficientu bez riteņu nobloķēšanās tādām transportlīdzekļiem ar atslēgtu(-ām) pretbloķēšanas iekārtu(-ām), kam vienlaikus bremzē visus riteņus <sup>(1)</sup>.
- 1.2. Bremzēšanas testus izdara transportlīdzekļiem bez kravas (izņemot testa instrumentus un/vai vajadzīgo drošības aprīkojumu), iedarbinot bremzes, kad sākotnējais ātrums ir 60 km/h (vai tādu transportlīdzekļu gadījumā, kas nevar sasniegt ātrumu 60 km/h, kad ātrums ir apmēram  $0,9 V_{\max}$ ). Testos bremžu vadības ierīces darbināšanas intensitātei jābūt nemainīgai.
- 1.3. Var izdarīt testu sēriju līdz kritiskajam punktam, ko sasniedz tieši pirms riteņa nobloķēšanās, mainot gan priekšējo, gan pakaļējo bremžu spēkus, lai noteiktu transportlīdzekļa maksimālo bremzēšanas koeficientu <sup>(2)</sup>.
- 1.4. Bremzēšanas koeficientu (Z) nosaka, ņemot vērā laiku, kas vajadzīgs, lai samazinātu transportlīdzekļa ātrumu no 40 km/h līdz 20 km/h, izmantojot formulu

$$Z = \frac{0,56}{t}$$

kur t mēra sekundēs.

Savukārt transportlīdzekļiem, kas nespēj sasniegt ātrumu 50 km/h, bremzēšanas koeficientu nosaka pēc laika, kas vajadzīgs, lai samazinātu transportlīdzekļa ātrumu no  $0,8 V_{\max}$  līdz  $0,8 V_{\max} - 20$ , kur  $V_{\max}$  mēra km/h.

Maksimālā vērtība  $Z = K$ .

#### 2. SAĶERES IZMANTOJUMA ( $\epsilon$ ) APRĒĶINĀŠANA

- 2.1. Izmantoto saķeri definē kā attiecību starp maksimālo bremzēšanas koeficientu ar ieslēgtu pretbloķēšanas iekārtu ( $Z_{\max}$ ) un maksimālo bremzēšanas koeficientu ar atslēgtu pretbloķēšanas iekārtu ( $Z_m$ ). Atsevišķi testi jāizdara katram ritenim, kas aprīkots ar pretbloķēšanas iekārtu.
- 2.2.  $Z_{\max}$  aprēķina no trīs testu vidējā rādītāja, izmantojot laiku, kas vajadzīgs, lai transportlīdzekļa ātrums samazinātos atbilstoši 1.4. punktā aprakstītajam ātruma samazinājumam.
- 2.3. Izmantoto saķeri aprēķina, izmantojot formulu

$$\epsilon = \frac{Z_{\max}}{Z_m}$$

<sup>(1)</sup> Ja transportlīdzeklis aprīkots ar kombinēto bremžu sistēmu, var noteikt papildu prasības.

<sup>(2)</sup> Lai atvieglotu šos iepriekšējos testus, pirms kritiskā punkta katram atsevišķam ritenim vispirms var noteikt pielikto maksimālo vadības spēku.

## 3. papildinājums

**Informācijas lapa attiecībā uz divriteņu vai trīsriteņu mehānisko transportlīdzekļu tipa bremzēm**

(pievienošanai detaļas tipa apstiprinājuma pieteikumam, ja to neiesniedz kopā ar transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma pieteikumu)

Atsauces numurs (piešķir iesniedzējs): .....

Detaļas tipa apstiprinājuma pieteikumā attiecībā uz divriteņu vai trīsriteņu mehānisko transportlīdzekļu tipa bremzēm jāiekļauj informācija, kas izklāstīta šādos Direktīvas 92/61/EEK II pielikuma A daļas punktos:

- 0.1.,
- 0.2.,
- 0.4. līdz 0.6.,
- 2.1. līdz 2.2.1.,
- 3.0. līdz 3.1.1.,
- 5.2.,
- 5.2.2.,
- 7.1. līdz 7.4.

## 4. papildinājums

Administratīvās iestādes nosaukums

**Apstiprinājuma sertifikāts attiecībā uz divriteņu vai trīsriteņu mehānisko transportlīdzekļu tipa bremzēm**

## PARAUGS

Ziņojumu ar numuru ..... izsniegusi testēšanas iestāde ..... (datums)

- Apstiprinājuma numurs: ..... Attiecinājums uz cita tipa numuru: .....
1. Transportlīdzekļa preču zīme vai tirdzniecības nosaukums: .....
  2. Transportlīdzekļa tips: .....
  3. Ražotāja nosaukums un adrese: .....
  4. Ražotāja pilnvarotā pārstāvja (ja tāds ir) nosaukums un adrese: .....
  5. Datums, kad transportlīdzeklis nodots testēšanai: .....
  6. Apstiprinājums piešķirts/atteikts <sup>(1)</sup>.
  7. Vieta: .....
  8. Datums: .....
  9. Paraksts: .....

<sup>(1)</sup> Lieko svītrot.