 <p>LVS LATVIJAS STANDARTS</p>	<h2>Ceļa ātrumvaļņi</h2>	<h2>LVS 99</h2> <p>2010. g. 15. aprīlis</p>
---	--------------------------	---

Aizstāj LVS 99:1998

Speed control humps

Deskriptori: ceļa ātrumvaļņi. Izveidošanas un izmantošanas noteikumi.

Priekšvārds

Latvijas standarts izstrādāts un apstiprināts standartizācijas tehniskajā komitejā LVS/STK 15 *Autoceļi*.



Dokuments ietver krāsas, kuras uzskatāmas par lietderīgām pareizai satura izpratnei. Tādēļ, lietotājiem drukājot šo dokumentu, ieteicams izmantot krāsu printeri.

Lappuses: LVS-19
Cenas grupa: K

Standartizācijas birojs (LVS) ir Latvijas nacionālā standartizācijas institūcija un viens no tās uzdevumiem ir nodrošināt juridiskās un fiziskās personas ar Latvijas standartiem. LVS pārstāv Latvijas viedokli Eiropas un starptautiskajās standartizācijas organizācijās. LVS ir tiesības izdot un publicēt Latvijas standartus. Latvijas standartus aizsargā Latvijas Republikas Autortiesību likums, starptautisko vienošanos normas un Eiropas un starptautisko standartizācijas organizāciju noteikumi autortiesību jomā.

Standartu piemērošana ir brīvprātīga. Ministru kabinets var noteikt obligāti piemērojamus standartus. Standartu lietošana novērš nesaskaņas, jo tie satur viennozīmīgas prasības. Standarti balstās uz jaunākajiem zinātnes un tehnikas sasniegumiem un veicina tautsaimniecības attīstību. Standartu lietošana nodrošina cilvēka dzīvības, veselības un vides aizsardzību, produktu un sistēmu saderību, veicina preču un pakalpojumu brīvu kustību.

Standarti nav mācību līdzekļi. Standartu lietotājam ir jābūt profesionālām zināšanām, lai pareizi lietotu standartus un atbildētu par savas darbības sekām.



© LVS 2010

Latvijas standarta vai tā daļu publiskošana, reproducēšana un izplatīšana jebkuriem līdzekļiem jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta.

Atkarībā no autortiesību pārkāpuma rakstura un tā sekām, pārkāpējs saucams pie likumā noteiktās administratīvās vai kriminālās atbildības.

Standartus var iegādāties www.lvs.lv vai LVS Standartu fondā:

K. Valdemāra ielā 157, Rīgā, LV-1013

Tālrunis/fakss 67362250

IF@lvs.lv

Saturs

Priekšvārds	3
1. Darbības lauks.....	3
2. Normatīvās norādes	3
3. Definīcijas	3
4. Vispārīgās prasības	3
5. Izvietojanas nosacījumi	4
6. Konstrukcija.....	5
7. Vertikālā un horizontālā apzīmēšana	7
A pielikums. Attēli.....	9
B pielikums. Satiksmes organizēšanas tehnisko līdzekļu izvietojuma shēmas	16

Priekšvārds

Šis standarts aizstāj iepriekšējo 1998. gada LVS 99.

Mākslīgu, ātrumu ierobežojošu vaļņu, turpmāk „ātrumvaļņu”, izveide uz brauktuves ir viens no ārkārtējiem un efektīviem pasākumiem ātruma un ceļu satiksmes negadījumu skaita samazināšanai, kad parasti paņēmieni (ātruma ierobežojuma zīmes) nedod rezultātu.

Ātrumvaļņus atļauts izveidot ar 518. ceļa zīmi „Apdzīvotas vietas sākums” apzīmētās apdzīvotās vietās, bet uz ceļiem ārpus apdzīvotām vietām ātrumvaļņus atļauts izveidot tikai pie ceļa darbu vietām.

Lēmumu par ātrumvaļņu izveidi pieņem ceļa (ielas) īpašnieks (pārvaldītājs).

1. Darbības lauks

Ātrumvaļņus lieto kopā ar ceļa zīmēm un/vai ceļa apzīmējumiem.

Standarts nosaka ātrumvaļņu konstrukciju, izvietošanas noteikumus, vertikālo un horizontālo apzīmēšanu.

2. Normatīvās norādes

Šis standarts ietver citu publikāciju noteikumus, izmantojot nedatētas atsauces. Normatīvās atsauces sniegtas atbilstošajās teksta vietās. Nedatētu atsauču gadījumā izmantojama jaunākā publikācija, uz kuru dota atsauce.

LVS 190-7 „Vienlīmeņa autostāvvietu projektēšanas noteikumi”

LVS 77 „Ceļa zīmes”

LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”

LVS 93 „Ceļa signālstabiņi”

3. Definīcijas

Šī standarta ietvaros tiek lietotas Ceļu satiksmes likumā un Ceļu satiksmes noteikumos iekļautās definīcijas.

4. Vispārīgās prasības

4.1. Ātrumvaļņi un to uzdevums

Ātrumvaļņi ir paaugstinājumi uz ceļa (ielas) brauktuves, kas izveidoti no mākslīgiem vai dabīgiem materiāliem. To konstrukcijai jābūt atbilstīgai attiecīgā ceļa (ielas) transportlīdzekļu slodzēm.

Ātrumvaļņu galvenais uzdevums ir iepriekš noteikta ātruma režīma nodrošināšana un satiksmes intensitātes samazināšana.

4.2. Ātrumvaļņu un transportlīdzekļu mijiedarbība

Ātrumvaļņi ir inženierbūves, kas rada diskomforta sajūtu iepriekš noteikto ātruma režīmu pārsniegušiem transportlīdzekļu vadītājiem, bet neietekmē citu transportlīdzekļu kustību un apkārtējo vidi.

Lai ātrumvaļņi neradītu transportlīdzekļu bojājumus un nebūtu cēlonis ceļu satiksmes negadījumiem, tiem jābūt jebkurā diennakts laikā labi saredzamiem un pareizi apzīmētiem. Ceļiem (ielām), kuros ātrumvaļņus paredzēts izvietot, tumšā diennakts laikā jābūt apgaismotiem. Ātrumvaļņi var būt vai nu speciāli projektēti kopā ar citiem ceļa elementiem vai izveidoti uz esoša ceļa (ielas). Tiem nav nepieciešama speciāla uzraudzība. Uzturēšana veicama vienlaicīgi un analogi ar ceļu (ielu) seguma un aprīkojuma uzturēšanu.

5. Izvietojanas nosacījumi

5.1. Priekšnoteikumi ātrumvaļņu izvietojanai

Ātrumvaļņus atļauts izveidot uz ceļiem (ielām) ar vienu braukšanas joslu katrā virzienā (arī uz vienvirziena ceļiem (ielām) ar vienu braukšanas joslu) atkarībā no:

- maksimāli pieļaujamā braukšanas ātruma,
- ceļu satiksmes negadījumiem, kuru cēlonis bijis atļautā un drošā braukšanas ātruma pārsniegšana,
- pazīmēm, ka braukšanas ātruma režīma dēļ var tikt izraisīti ceļu satiksmes negadījumi.

5.2. Vietas izvēle

5.2.1. Ja maksimāli pieļaujamais braukšanas ātrums uz ceļa (ielas) pirms ātrumvaļņa noteikts līdz **20 km/h**, tad ātrumvaļņus izvietoj:

- dzīvojamās zonās,
- stāvlaukumos, DUS u.c. vietās,
- ceļa darbu vietās.

5.2.2. Ja maksimāli pieļaujamais braukšanas ātrums uz ceļa (ielas) pirms ātrumvaļņa noteikts **30 km/h**, tad ātrumvaļņus izvietoj:

- dzīvojamajos rajonos ar nelielu satiksmes intensitāti,
- pirms bīstamiem krustojumiem,
- pirms veloceliņiem,
- pie viesnīcām, garāžām u.tml.,
- krustojumos (trapeceveida ātrumvaļņi)
- pie pirmsskolas iestādēm un skolām.

5.2.3. Citos (izņēmuma) gadījumos ātrumvaļņus izvietoj vietās, kur maksimāli pieļaujamais braukšanas ātrums uz ceļa (ielas) pirms ātrumvaļņa noteikts **40 vai 50 km/h**:

- pirms bīstamiem krustojumiem,
- pirms veloceliņiem,
- pie viesnīcām, garāžām u.tml.,
- pie slimnīcām un pansionātiem.

5.3. Ātrumvaļņu izvietojanas aizliegumi

Ātrumvaļņus nav atļauts izvietot šādās vietās:

- uz apdzīvoto vietu maģistrālajām un tranzīta ielām;
- uz ceļiem (ielām) ar ievērojamu kravas automobiļu satiksmi, izņemot gadījumus, ja lieto joslas ātrumvaļņus;
- uz ielām, kur koncentrēta speciālo transportlīdzekļu satiksme (pie neatliekamās medicīniskās palīdzības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu u. c. iestādēm);

- tuvāk par redzamības attālumu no vietām, kurās nav nodrošināts minimālais bremzēšanas ceļa redzamības attālums;
- ceļa posmos tuvāk kā 40 m no krustojumiem;
- pirms tiltiem, satiksmes pārvadiem, dzelzceļa pārbrauktuveņ;
- tuneļos;
- uz ceļiem vai ielām ar garenkritumu lielāku par 4%;
- tuvāk par 40 m no plāna līknes, ja tās rādiuss ir minimālais atbilstīgas kategorijas ielai;
- tuvāk par 3 m izbrauktuvei no blakusteritorijas.

5.4. Pasažieru sabiedrisko transportlīdzekļu maršruti

Nav vēlams izvietot ātrumvaļņus uz ceļiem (ielām), kur ir pasažieru sabiedrisko transportlīdzekļu maršruti, kā arī tuvu šo transportlīdzekļu pieturām.

6. Konstrukcija

6.1. Materiāli

Ātrumvaļņu iedalījums atkarībā no izmantotā materiāla un ierīkošanas veida:

- masīvie - no asfaltbetona, betona, dabīgiem vai mākslīgiem bruģakmeņiem;
- saliekamie - no gumijas u.tml. materiāliem (6.4.5. p.).

Ātrumvaļņiem jābūt ar transporta slodzēm atbilstīgu izturību un nestspēju.

6.2. Konstrukcijas viendabība

Ātrumvaļņu konstrukcijām jābūt identiskām visā Latvijas teritorijā.

Ātrumvaļņi jānovieto perpendikulāri brauktuves asij visā brauktuves platumā, izņemot gadījumus, ja lieto joslas ātrumvaļņus (sk. A pielikumu).

6.3. Vispārīgās prasības

Ātrumvaļņu griezumam pa ceļa garenasi var veidot aploci vai trapeci. Šķērsgriezumā ātrumvaļņa seguma virsma dublē ceļa vai ielas šķērsgriezumam (ir tam paralēla).

Aploces veida ātrumvaļņus izveido ceļu (ielu) posmos starp krustojumiem. Trapeces veida ātrumvaļņus izveido galvenokārt krustojuma teritorijas pacelšanai un gājēju ietvju savienošanai.

6.4. Konstruktīvās prasības

6.4.1. Ātrumvaļņu augstums

Masīvo ātrumvaļņu augstumam jābūt 0,1 m.

Joslas ātrumvaļņu augstumam jābūt 0,075 m.

Saliekamo ātrumvaļņu augstumam jābūt 0,07 m.

Pieļaujamā pielaide $\pm 5\%$.

6.4.2. Citi ātrumvaļņu izmēri

Ātrumvaļņu izmēri atkarībā no noteiktā ātruma ierobežojuma uz ceļa (ielas) pirms (starp) ātrumvaļņiem doti 6.1. tabulā (aploces veida ātrumvaļņiem) un 6.2. tabulā (trapecveida ātrumvaļņiem). Ieteicami ir ātrumvaļņi, kuru šķērsošanas ātrums (noteiktais ātruma ierobežojums) ir 30 km/h.

6.1. tabula. Aploces veida ātrumvaļņi

Noteiktais ātruma ierobežojums uz ceļa, km/h	Aploces rādiuss, m	Hordas garums, m
20	11	3.0
30	20	4.0
40	53	6.5
50	113	9.5

Piezīme. Aploces veida ātrumvaļņu hordas garums nedrīkst būt mazāks par 3.0 m.

6.2. tabula. Trapecveida ātrumvaļņi

Noteiktais ātruma ierobežojums uz ceļa, km/h	Slīpnes garums, m	Kritums, %
20	0.7 (sk. 6.4.6. apakšp.)	14 (sk. 6.4.6. apakšp.)
30	1.0	10
40	1.7	6
50	2.5	4

Piezīmes.

1. Trapecveida ātrumvaļņu horizontālās virsmas garumam starp slīpnēm jābūt lielākam par attālumu starp transportlīdzekļa priekšējo un tuvāko aizmugures asi, bet ne mazāk kā 4.0 m.
2. Ja trapecveida ātrumvaļņi izveido krustojumā, tā horizontālajai virsmai jāaizņem visa krustojuma teritorija.

6.4.3. Savstarpējais attālums starp ātrumvaļņiem

Lai transportlīdzekļu vadītāji uzturētu nemainīgu ātrumu, attālums starp ātrumvaļņiem nav vēlams mazāks par 40 m un lielāks par 150 m. Atkarībā no noteiktā ātruma posmā attālumu starp ātrumvaļņiem sk. 6.3. tabulā.

6.3. tabula. Savstarpējais attālums starp ātrumvaļņiem

Noteiktais ātruma ierobežojums uz ceļa, km/h	Attālums starp ātrumvaļņiem, m
20	50
30	75
40	100
50	150

6.4.4. Pasažieru sabiedrisko un kravas transportlīdzekļu satiksme

Maršrutos ar pasažieru sabiedrisko un kravas transportlīdzekļu satiksmi pieļaujams izveidot joslu aploces veida ātrumvaļņus (A pielikums, A.5. attēls). Aploces hordas garums joslas ātrumvaļņim ir 4.0 m. Joslu ātrumvaļņus atļauts atdalīt ar 920. horizontālo apzīmējumu 20 m garumā no ātrumvaļņa sākuma.

6.4.5. Saliekamie ātrumvaļņi

Ceļa posmos, kur jānodrošina atļautais braukšanas ātrums 10 vai 20 km/h, atļauts lietot saliekamos ātrumvaļņus ar pamatnes platumu (vai hordas garumu) ne mazāk kā 30 cm.

Darbu vietās uz ceļiem (ielām) atļauts izmantot vienkārši uzstādāmus un noņemamus gumijas vai cita materiāla ātrumvaļņus. Ātrumvaļņa atrašanās vieta jāuzrāda darba vietas aprīkošanas shēmā, paredzot atbilstošas ceļa zīmes.

6.4.6. Lai nodrošinātu normālu sniega attīrīšanu ar autogreideriem ziemas apstākļos, slīpņu kritums ieteicams ne lielāks par 1:10.

6.4.7. Nepieciešamības gadījumā jāparedz ūdens novades sistēmas.

Ātrumvaļņu shēmas sk. A pielikumā.

7. Vertikālā un horizontālā apzīmēšana

7.1. Vispārīgās prasības

Lai garantētu drošu satiksmi, vadītājam jāiegūst savlaicīga informācija par šķērsojamā ātrumvaļņa esamību. To panāk, uzstādot ātrumvaļņa sākumā un beigās signālstabiņus ar dzelteniem apzīmējumiem un izveidojot horizontālos apzīmējumus uz brauktuves atbilstīgi standarta LVS 85 "Ceļa apzīmējumi" prasībām (izņemot saliekamos ātrumvaļņus), kā arī uzstādot Ceļa zīmes atbilstīgi standarta LVS 77 "Ceļa zīmes" prasībām. Signālstabiņus nav atļauts uzstādīt gājēju satiksmes telpā.

7.2. Vertikālā un horizontālā apzīmēšana

7.2.1. Uz ceļiem (ielām), kur maksimālais braukšanas ātrums pirms ātrumvaļņa noteikts **līdz 20 km/h**

7.2.1.1. posmos, kas apzīmēti ar 524. ceļa zīmi „Maksimālā ātruma ierobežojuma zona” vai 528. ceļa zīmi „Dzīvojamā zona”, ātrumvaļņus:

- atļauts apzīmēt ar signālstabiņiem ar 917. un 918. vertikālo apzīmējumu;
- jāapzīmē ar 933. horizontālo apzīmējumu (sk. B.1. att.). Ja ātrumvalnis ir bruģēts, tad 933. apzīmējums jāveido no gaišas krāsas bruģa.

7.2.1.2. posmos, kas apzīmēti ar 323. ceļa zīmi „Maksimālā ātruma ierobežojums”, ātrumvaļņus apzīmē ar:

- signālstabiņiem ar 917. un 918. vertikālo apzīmējumu;
- 933. horizontālo apzīmējumu (sk. B.1. att.).

7.2.2. Uz ceļiem (ielām), kur maksimālais braukšanas ātrums pirms ātrumvaļņa noteikts ar 323. ceļa zīmi „Maksimālā ātruma ierobežojums” **30 km/h**,

7.2.2.1. ātrumvaļņus apzīmē ar:

- signālstabiņiem ar 917. un 918. vertikālo apzīmējumu;
- 933. horizontālo apzīmējumu;
- 113. ceļa zīmi „Ātrumvalnis” pirms pirmā ātrumvaļņa. Ja attālums starp ātrumvaļņiem ir lielāks par 6.3. tabulā norādīto, zīme jāuzstāda pirms katra ātrumvaļņa.

7.2.3. Uz ceļiem (ielām), kur maksimālais braukšanas ātrums pirms ātrumvaļņa noteikts ar 518. ceļa zīmi „Apdzīvotas vietas sākums” vai 323. ceļa zīmi „Maksimālā ātruma ierobežojums” **40 vai 50 km/h,**

7.2.3.1. ātrumvaļņus apzīmē ar:

- signālstabiņiem ar 917. un 918. vertikālo apzīmējumu;
- 933. horizontālo apzīmējumu;
- 113. ceļa zīmi „Ātrumvalnis ” pirms pirmā ātrumvaļņa. Ja attālums starp ātrumvaļņiem ir lielāks par 6.3. tabulā norādīto, zīme jāuzstāda pirms katra ātrumvaļņa.

113. ceļa zīme „Ātrumvalnis ” var būt uzstādīta kopā ar 803. ceļa zīmi „Darbības zona”, kas norāda ceļa vai ielas posma, kurā atrodas ātrumvaļņi, garumu, sk. B.2. att.

Brīdinājuma zīmes var tikt uzstādītas arī sānu ceļos vai ielās pirms katra krustojuma atbilstīgi standarta LVS 77 „Ceļa zīmes” prasībām.

7.2.3.2. trapecveida ātrumvaļņus, kas apvienoti ar neregulējamām gājēju pārejām un atrodas posmā starp krustojumiem, apzīmē ar:

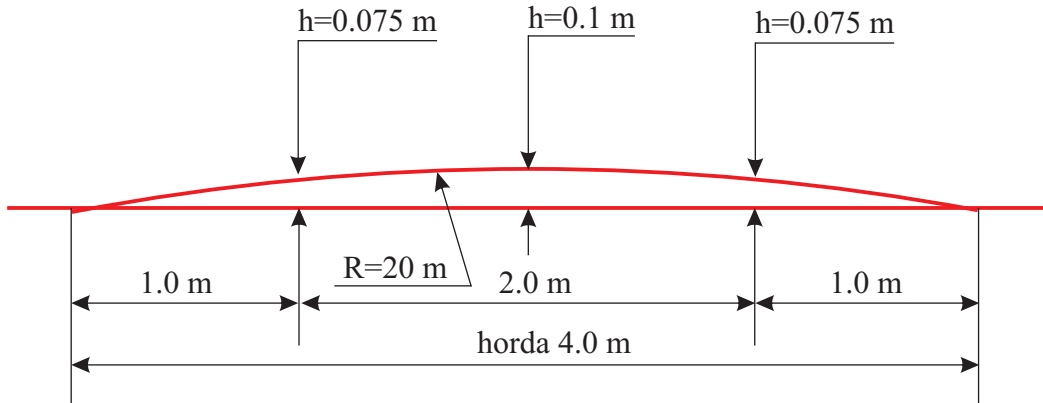
- 931. horizontālo apzīmējumu ;
- 933. horizontālo apzīmējumu ;
- 113. ceļa zīmi „Ātrumvalnis ” ;
- 323. ceļa zīmi „Maksimālā ātruma ierobežojums”;
- 530. un 531. informācijas zīmi „Gājēju pāreja”. Gājēju pārejas zīmes tiek papildinātas ar 843. ceļa zīmi „Ātrumvalnis” (sk. B.3. att.).

7.2.4. Saliekamajiem ātrumvaļņiem atļauts nelietot 933. horizontālo apzīmējumu, bet apzīmējumam jābūt ar savstarpēji kontrastējošām krāsām (melna, balta, dzeltena, sarkana).

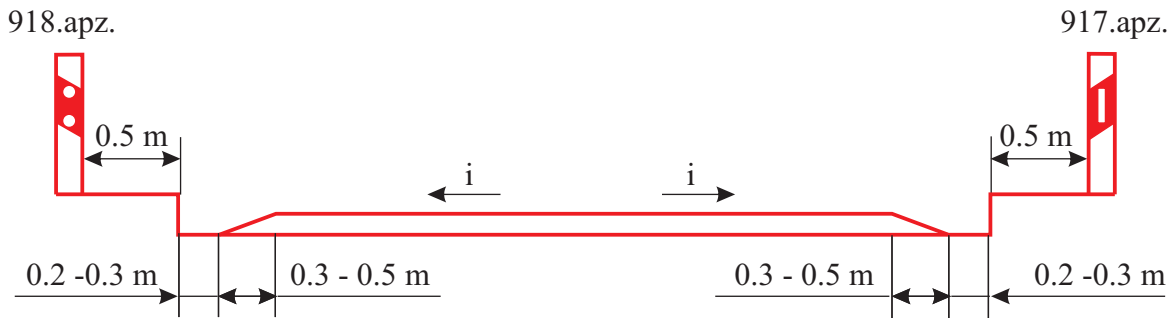
**A pielikums
(normatīvs)**

Attēli

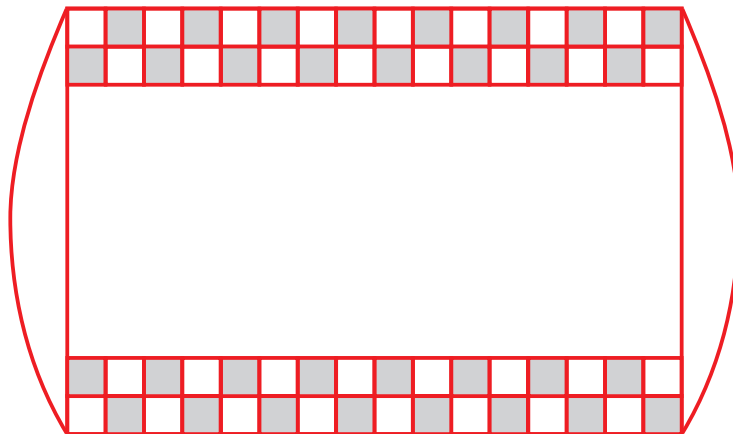
A.1. Aploces veida ātrumvalnis



garengriezums

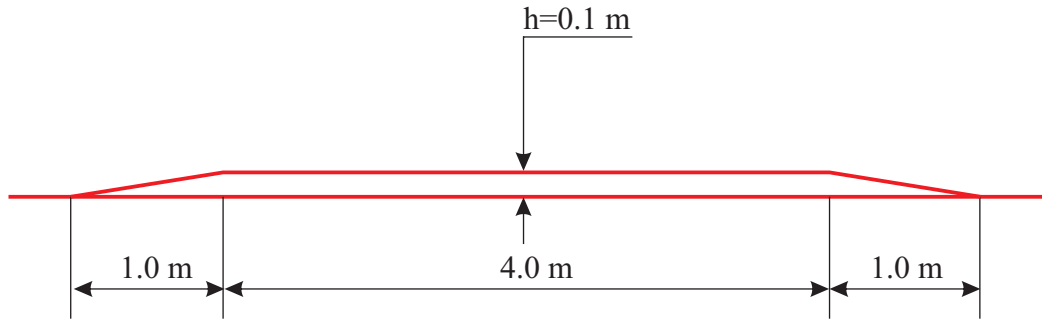


šķērsgriezums

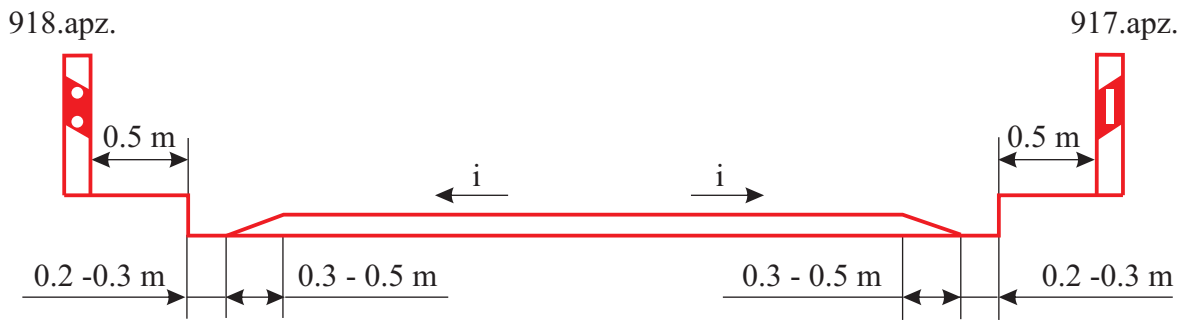


virsskats

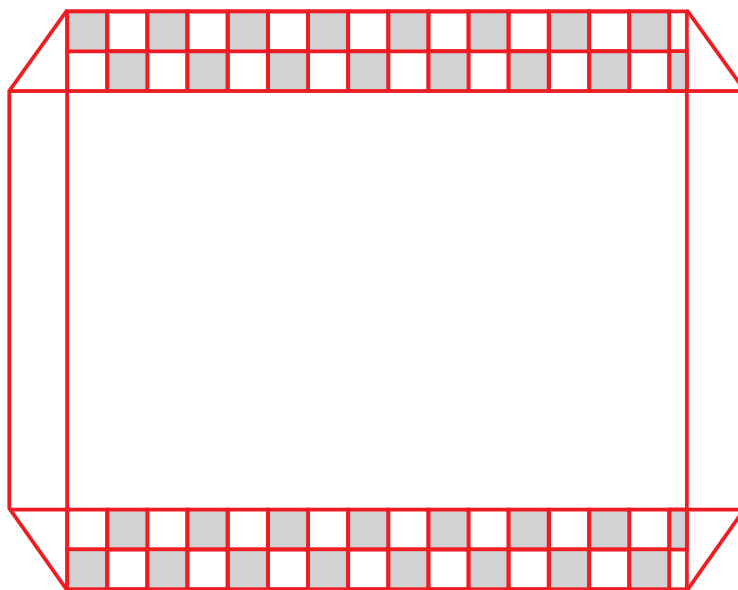
A.2. Trapecveida ātrumvalnis



garengriezums



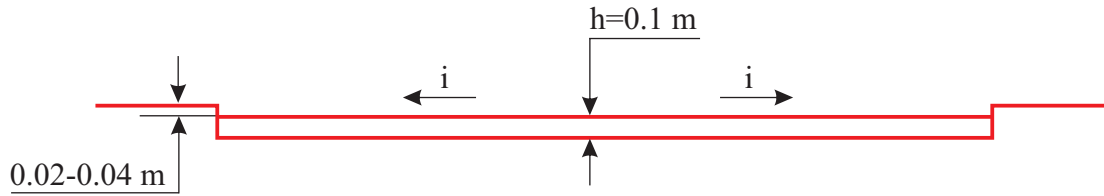
šķērsriezums



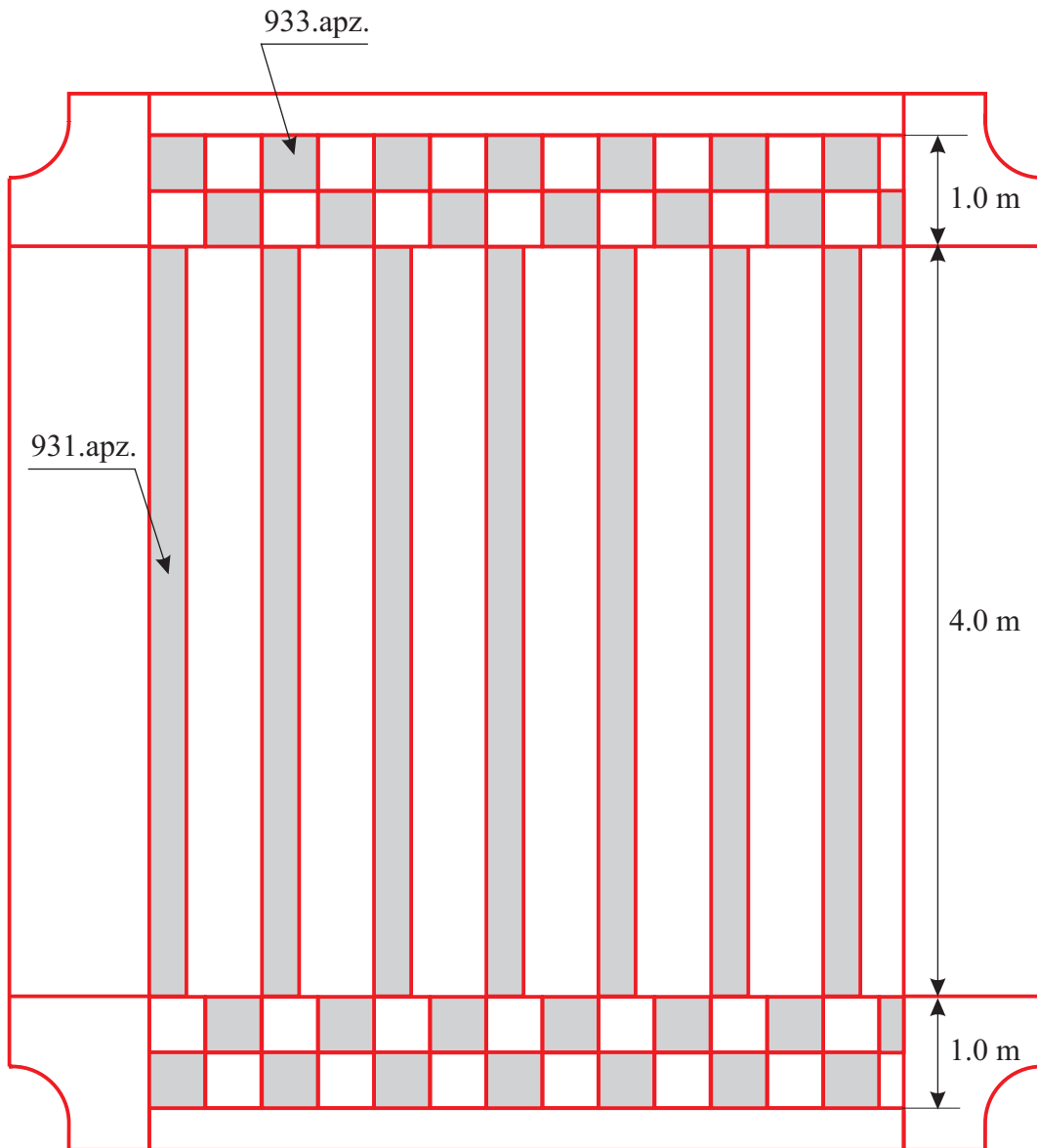
virsskats

Pavairošana jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta

**A.3. Gājēju pāreja apvienota ar trapecveida ātrumvalni
(Ja nepieciešams, pirms ātrumvalņa jāparedz ūdens uztvērējaka)**



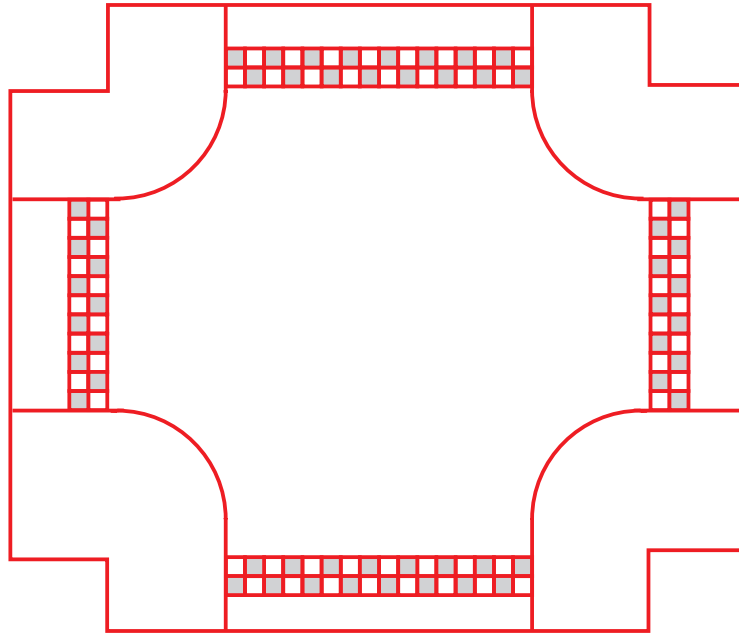
šķērsgriezums



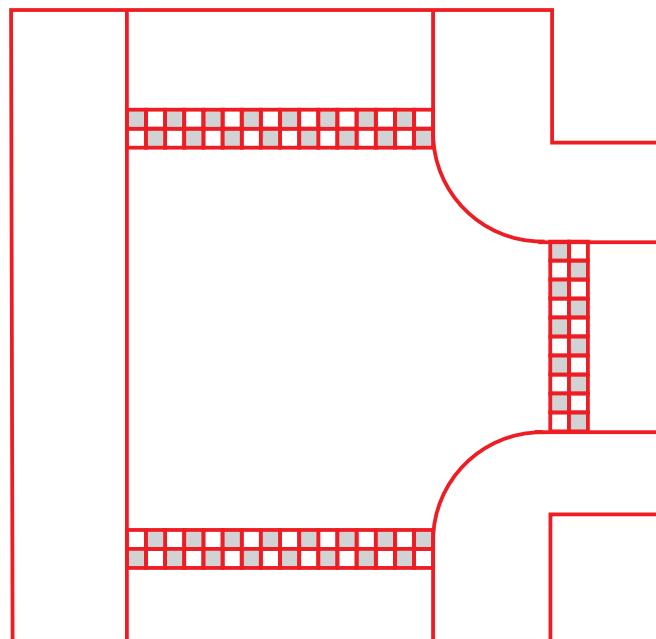
virsskats

Pavairošana jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta

A.4. Ātrumvaļņu lietošanas paraugi



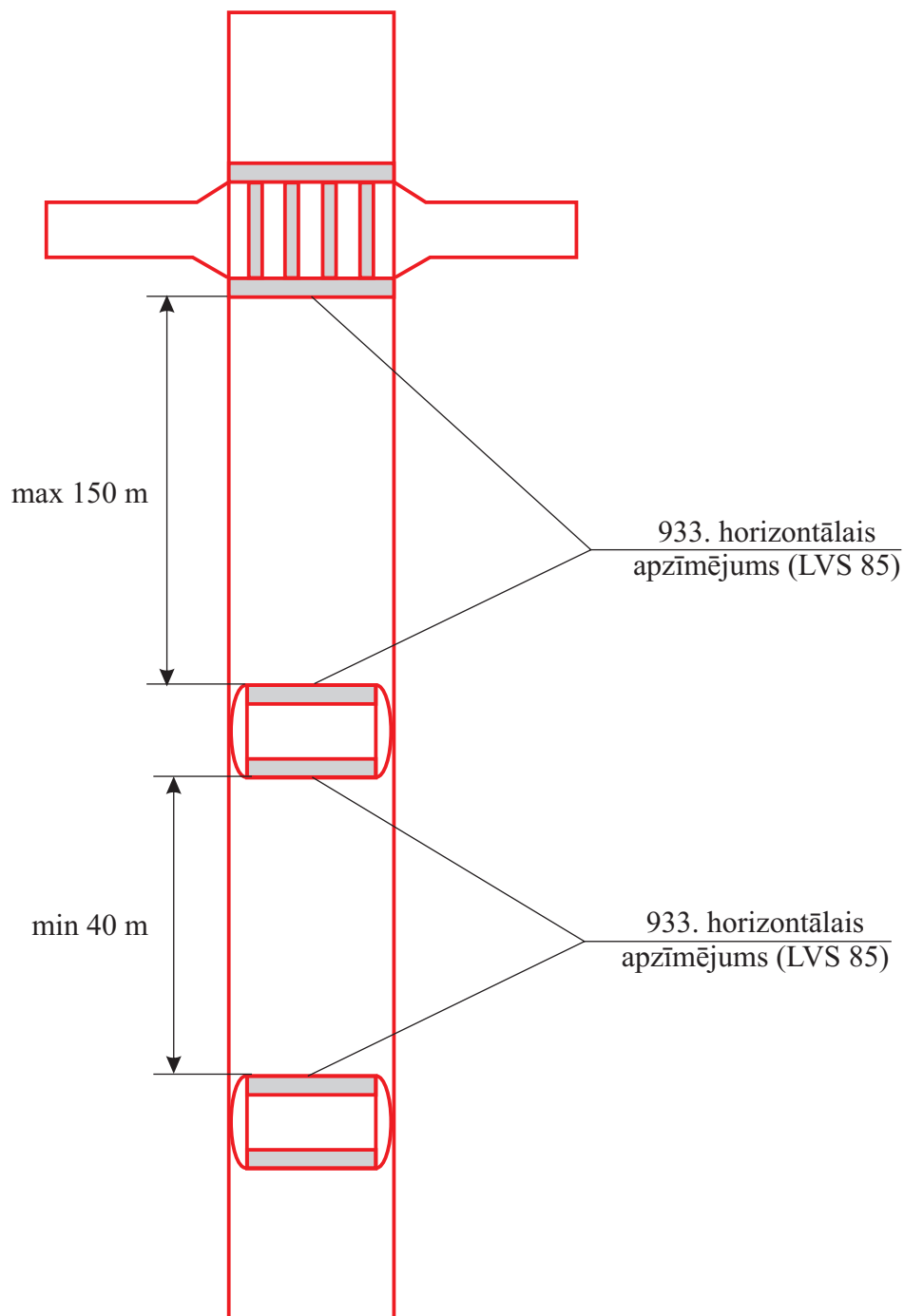
**Ātrumvalnis četrvirzienu krustojumā
(ar vai bez teknes lietusūdens novadīšanai)**



Ātrumvalnis trīsvirzienu krustojumā

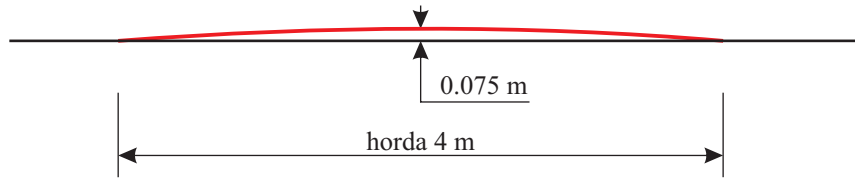
Pavairošana jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta

Pavairošana jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta

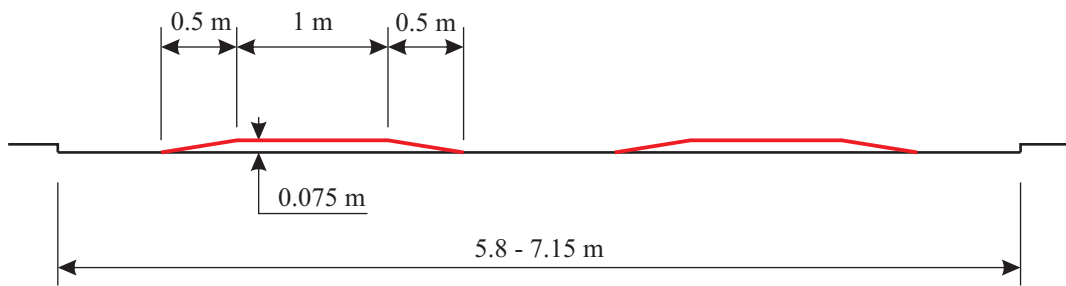


Trapeceveida (gājēju) un aploces veida ātrumvaļņu novietojums

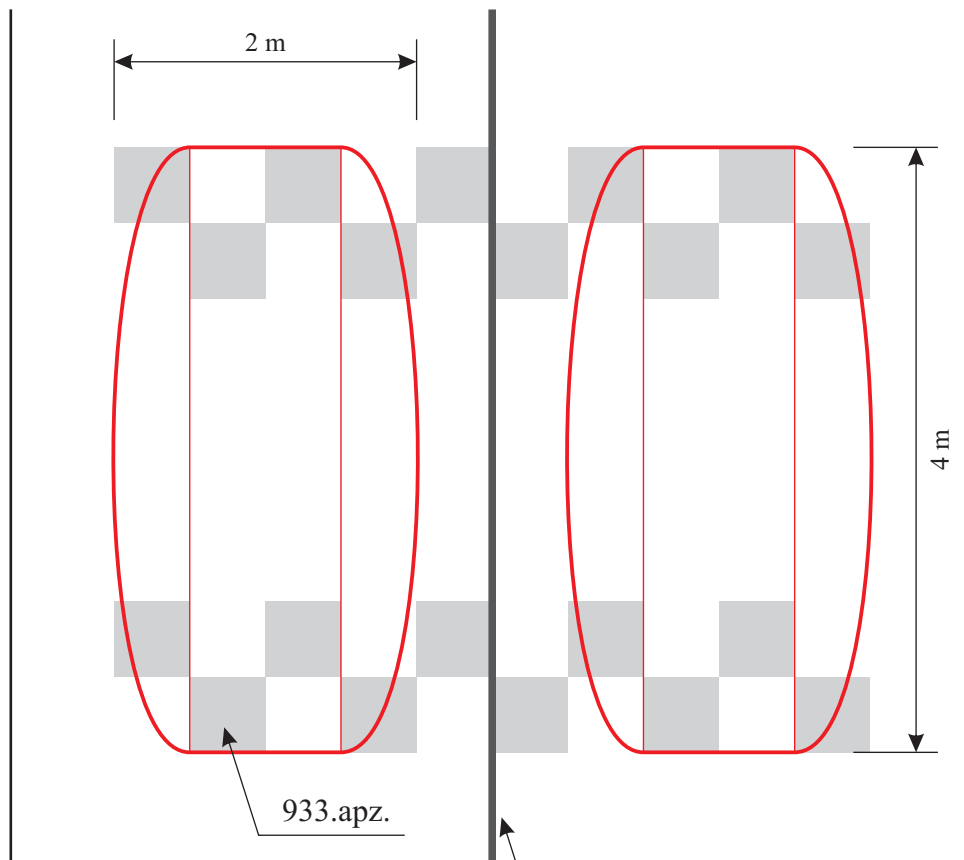
A.5. Joslas ātrumvalņi ielām ar autobusu, trolejbusu vai kravas automobiļu satiksmi



garengriezums



šķērsriezums



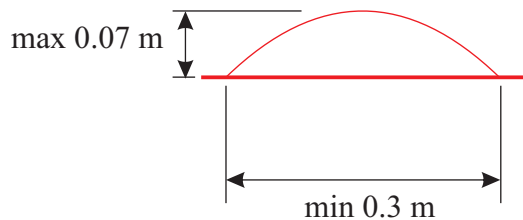
20 m uz katru pusi
no vaļņa sākuma

virsskats

Pavairošana jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta

A.6. Saliekamais ātrumvalnis

Saliekamo ātrumvalņu maksimālais augstums un minimālais pamatnes platums (vai hordas garums)



šķērs griezum



horizontālais
apzīmējums

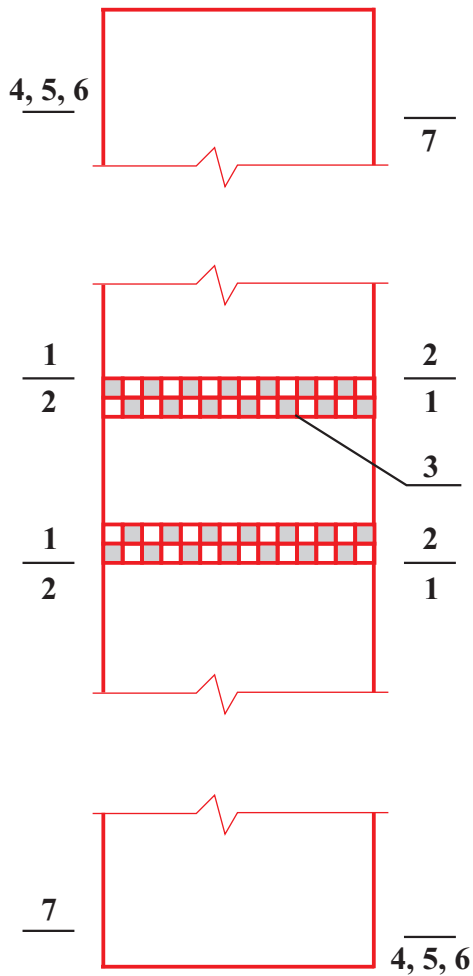
virsskats

Pavairošana jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta

B pielikums (normatīvs)

Satiksmes organizēšanas tehnisko līdzekļu izvietojuma shēmas

B.1. Maksimālais braukšanas ātrums pirms ātrumvaļņa noteikts 30 km/h

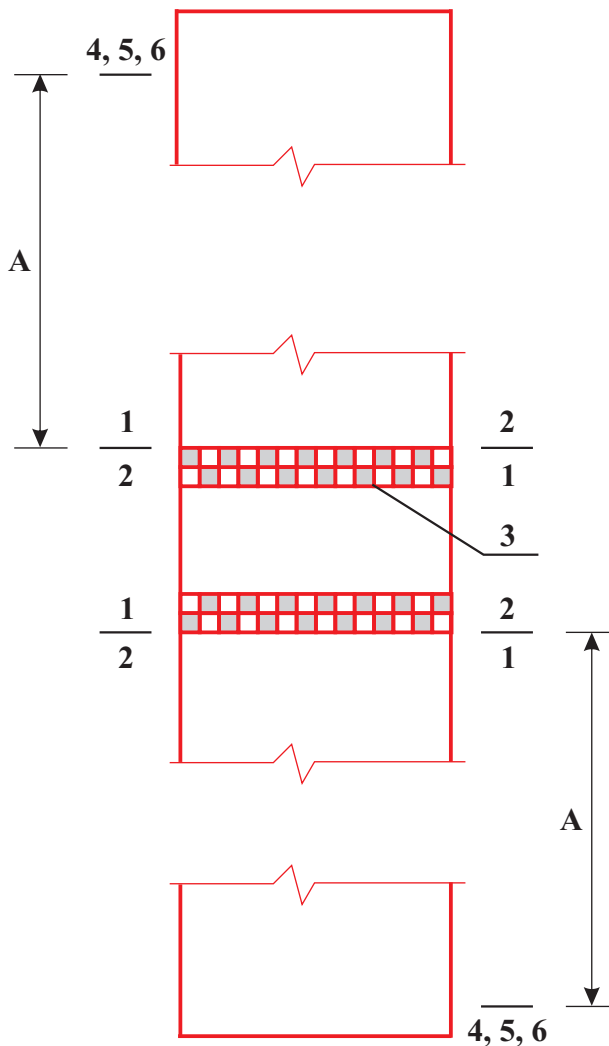


Apzīmējumi:

- 1 - 917. vertikālais apzīmējums
- 2 - 918. vertikālais apzīmējums
- 3 - 933. horizontālais apzīmējums
- 4 - 524. ceļa zīme "Maksimālā ātruma ierobežojuma zona" vai
- 5 - 528. ceļa zīme "Dzīvojamā zona" vai
- 6 - 323. ceļa zīme "Maksimāla ātruma ierobežojums"
- 7 - 324. ceļa zīme "Maksimālā ātruma ierobežojums beidzas" (kur tas nepieciešams). Tas pats arī 7.2., 7.3. shēmās

B.2. Maksimālais braukšanas ātrums pirms ātrumvaļņa noteikts 40 vai 50 km/h

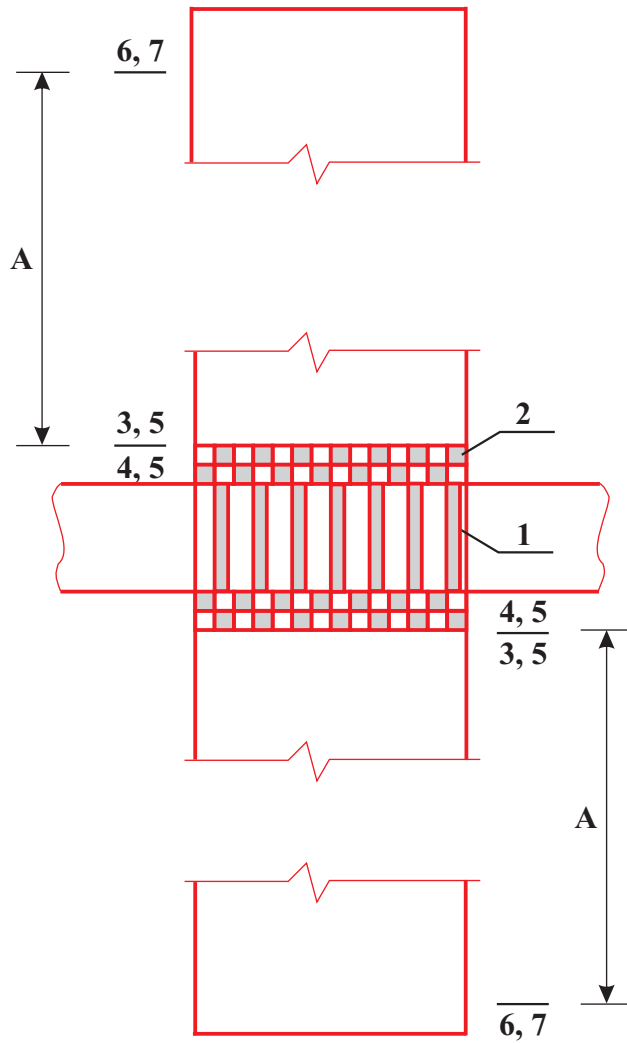
Pavairošana jebkurā formā bez LVS rakstiskas atļaujas ir aizliegta



Apzīmējumi:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 - 917. vertikālais apzīmējums | 5 - 803. ceļa zīme "Darbības zona" (ja tas nepieciešams) |
| 2 - 918. vertikālais apzīmējums | 6 - 323. ceļa zīme "Maksimāla ātruma ierobežojums" |
| 3 - 933. horizontālais apzīmējums | A- ceļa zīmju uzstādīšanas attālums pirms ātrumvaļņa (50-60 m apdzīvotās vietās; 150 m ārpus apdzīvotām vietām) |
| 4 - 113. ceļa zīme "Ātrumvalnis" | |

B.3. Neregulējama gājēju pāreja, kas apvienota ar trapecveida ātrumvalni



Apzīmējumi:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 - 931. horizontālais apzīmējums | 6 - 113. ceļa zīme "Ātrumvalnis" |
| 2 - 933. horizontālais apzīmējums | 7 - 323. ceļa zīme "Maksimālā ātruma ierobežojums" |
| 3 - 530. ceļa zīme "Gājēju pāreja" | A- ceļa zīmju uzstādīšanas attālums pirms ātrumvaļņa (50-60 m apdzīvotās vietās) |
| 4 - 531. ceļa zīme "Gājēju pāreja" | |
| 5 - 843. ceļa zīme "Ātrumvalnis" | |

