

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

RAUDTEEALASED RAKENDUSED
Gabariidid
Osa 3: Ehitusgabariidid

Railway applications
Gauges
Part 3: Structure gauges

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 15273-3:2013 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles juulis 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi on varasema versiooni Hurmi Jürjensi tõlke alusel tõlkinud Anto Looken, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 16 „Raudtee“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 16, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 15273-3:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 08.05.2013. Date of Availability of the European Standard EN 15273-3:2013 is 08.05.2013.

See standard on Euroopa standardi EN 15273-3:2013 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega. This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 15273-3:2013. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 45.020 Raudteetehnika üldküsimumused; 45.060.01 Raudtee veerem üldiselt

Võtmesõnad: gabariidid, raudtee, rööbastee

Hinnagrupp XD

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Railway applications - Gauges - Part 3: Structure gauges

Applications ferroviaires - Gabarits - Partie 3: Gabarit des obstacles

Bahnanwendungen - Begrenzungslinien - Teil 3: Lichtraumprofile

This European Standard was approved by CEN on 15 December 2012.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	5
SISSEJUHATUS.....	8
1 KÄSITLUSALA.....	9
2 NORMIVIITED	9
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	10
4 TINGTÄHISED, LÜHENDID JA ALLINDEKSID	12
4.1 Tingtähistes ja lühendid.....	12
4.2 Allindeksid.....	16
4.3 Tähistused	17
5 ÜLDTEAVE KÕIGI GABARIIDIMEETODITE KOHTA.....	17
5.1 Etalonprofiil ja sellega seostuvad reeglid	17
5.2 Ristisuunaline varu	17
5.2.1 Gabariidi variatsioonid olenevalt kohalikust olustikust	17
5.2.2 Juhuslik ristisuunaline mõju	18
5.3 Sõidupinnaga risti arvestatavad kõrgendused ja madaldused	19
5.3.1 Üldist.....	19
5.3.2 Vertikaalne kõrgenemine või madaldumine pikisuunalise profiiliga siirdekõverikel	19
5.3.3 Rullamise vertikaalne mõju.....	20
5.3.4 Kõrgenemine	21
5.3.5 Vertikaalsed juhuslikud mõjud	21
5.4 Täiendavad varutegurid	21
5.5 Gabariitide tüübid.....	22
5.5.1 Gabariitide meetodikad.....	22
5.5.2 Ehitusgabariitide tüübid	22
5.5.3 Ühetaoline gabariit.....	22
5.6 Gabariidi valik	23
5.6.1 Gabariidi ja metodoloogia valik.....	23
5.6.2 Ehitusgabariidi valik	23
5.6.3 Hälvete arvessevõtmine	23
5.6.4 Gabariitide kataloog.....	24
6 STAATILISE GABARIIDI MÄÄRATLEMISE REEGLID	24
6.1 Üldist.....	24
6.2 Seostuvad reeglid	24
6.3 Ristisuunalised varutegurid.....	25
6.3.1 Arvestatavad mõjud	25
6.3.2 Varutegurite summa Σ_j määratlemine	26
6.4 Vertikaalsuunalised varutegurid juhuslike mõjude arvessevõtuks	26
6.4.1 Arvestatavad mõjud	26
6.4.2 Vertikaalsete varutegurite summa Σ_v määratlemine	26
7 KINEMAATILISE GABARIIDI MÄÄRATLEMISE REEGLID	27
7.1 Üldist.....	27
7.2 Seostuvad reeglid	27
7.3 Ristisuunalised varutegurid juhuslike mõjude arvessevõtuks	28
7.3.1 Arvestatavad mõjud	28
7.3.2 Ristisuunaliste varutegurite summa Σ_j määratlemine	28
7.4 Vertikaalsuunalised varutegurid juhuslike mõjude arvessevõtuks	29
7.4.1 Arvestatavad mõjud	29
7.4.2 Vertikaalsete varutegurite summa Σ_v määratlemine	29
8 DÜNAAMILISE GABARIIDI MÄÄRATLEMISE REEGLID	29
8.1 Üldist.....	29
8.2 Seostuvad reeglid	29
8.3 Ristisuunalised varutegurid juhuslike mõjude arvessevõtuks	30
8.3.1 Arvestatavad mõjud	30

8.3.2	Varutegurite summa Σ_j määratlemine.....	30
8.4	Vertikaalsuunalised varutegurid juhulike mõjude arvessevõtuks	31
8.4.1	Arvestatavad mõjud.....	31
8.4.2	Vertikaalsete varutegurite Σ_v summa määratlemine	31
9	TEEDE TELGEDEVAHELINE KAUGUS.....	31
9.1	Üldist.....	31
9.2	Teede telgedevahelise piirkauguse määratlemine	32
9.2.1	Üldist.....	32
9.2.2	Välisrööpa kõrgenduse erinevuse $\Delta b_{\delta D}$ mõju	33
9.2.3	Juhulike mõjude arvestamiseks kasutatavad varutegurid	33
9.2.4	Määratlemine.....	34
9.3	Teede telgedevahelise nominaalkauguse määratlemine	35
9.3.1	Üldist.....	35
9.3.2	Määratlemine.....	35
10	MUUTUVATE RAJATISTE ELEMENDID.....	36
10.1	Üldist.....	36
10.1.1	Arvutuspõhimõte.....	36
10.1.2	Rajatise siirdekarakteristikud.....	36
10.1.3	Gabariidi variatsioonid	37
10.2	Rajatise siire	37
10.2.1	Kõveriku järsk muutus	37
10.2.2	Kõveriku sujuv siire.....	38
10.3	Pöörme või ristme ületamine	39
10.3.1	Üldist.....	39
10.3.2	Täiendava kaadumise variatsioonid	40
10.3.3	Kvaasistaatilise mõju variatsioonid.....	41
10.3.4	Tulemus	41
11	VOOLUVÕTTURI VABA LÄBIPÄÄSU TAGAVA GABARIIDI MÄÄRATLEMINE	41
11.1	Üldist.....	41
11.1.1	Elektrifitseeritud juhtmete ümber vabaks jäetav ruum.....	41
11.1.2	Eripärad	42
11.1.3	Alusprintsiihid.....	42
11.2	Vooluvõtturi mehaanilise gabariidi vaba läbipääsu määratlemine (kinemaatilise gabariidi juhtumil) ...	43
11.2.1	Mehaanilise gabariidi laiuse määratlemine.....	43
11.2.2	Mehaanilise gabariidi maksimaalkõrguse h_{eff} määratlemine	45
11.3	Vooluvõtturi elektriline gabariit (kinemaatilise gabariidi puhul).....	45
11.3.1	Üldist.....	45
11.3.2	Vooluvõtturi elektrilise gabariidi laius.....	46
11.3.3	Elektrilise gabariidi kõrgus.....	46
11.3.4	Isolatsioonikaugus	46
11.4	Vooluvõtturi gabariidi määratlemine dünaamilise gabariidi juhtumil.....	46
12	ÕHU-KONTAKTVÕRK	47
13	PLATVORMI SERVADE EHTAMISE REEGLID	48
13.1	Üldist.....	48
13.2	Vahemikud $b_{\text{lac } 0}$ ja $h_{\text{lac } 0}$	50
13.3	Ehitusmõõtmised.....	51
13.3.1	Ehitamine sõidupinna suhtes.....	51
13.3.2	Ehitamine horisontaaltasandi suhtes (x_q, y_q)	51
13.3.3	Ehitustolerantsid	52
13.4	Kontroll ja tolerantsid	52
14	KALLUTUSSEADMEGA VEEREM	52
14.1	Üldist.....	52
14.2	Siirdekõverik	53
14.3	Degradeeritud režiimid.....	53
15	REEGLID PRAAMIDELE.....	53
16	RÖÖBASTEE ABISEADMED.....	54

16.1	Üldist	54
16.2	Kontaktrambid.....	54
16.3	Aktiivsed kontrarööpad	54
16.4	Tasapinnaliste ristmete mahapanek.....	55
16.5	Kontaktrööbas.....	55
16.6	Vaguniaeglustid	55
17	GABARIIDI KONTROLLIMINE JA HOOLDUS	55
17.1	Ehitusgabariit	55
17.2	Telgedevaheline kaugus.....	56
18	OLEMASOLEVA TARISTU BAASIL UUE GABARIIDI MÄÄRATLEMISE JUHIS.....	56
Lisa A	(normlisa) Ehitusgabariidi varutegurite arvutusmetoodika	57
Lisa B	(teatmelisa) Ehitusgabariidi arvutamise soovituslikud väärtused ja arvutusnäited	64
Lisa C	(normlisa) Rahvusvahelised gabariidid G1, GA, GB ja GC, G11, G12 ning G13.....	74
Lisa D	(normlisa) Mitmepoolsete ja riiklike kokkulepete puhul kasutatavad gabariidid	87
Lisa E	(teatmelisa) Arvutusnäide gabariidi määratlemiseks pöörme või ristme asukohas.....	131
Lisa F	(normlisa) Võrdlusveeremi karakteristikute määratlus	138
Lisa G	(normlisa) Ühetaoline gabariit.....	143
Lisa H	(teatmelisa) Gabariidi hooldusjuhised	149
Lisa I	(teatmelisa) A-kõrvalekalded	152
Lisa ZA	(teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja EL-i direktiivi 2008/57/EÜ oluliste nõuete vaheline seos	154
	Kirjandus	159

EESSÕNA

Dokumendi (EN 15273-3:2013) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 256 „Raudtee“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2013. a novembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2013. a novembriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

Seosed direktiiviga 2008/57/EÜ on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

See standard asendab standardit EN 15273-3:2009.

Standard on koostatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt CEN-ile/CENELEC-ile/ETSI-le antud mandaadi alusel ja see toetab EL-i direktiivi 2008/57/EÜ olulisi nõudeid.

Tulenevalt rahvuslike standardimisorganisatsioonide ülevaates avastatud ebakorrektsustest 2009. aasta dokumendi tehnilises sisus, valemites ja sümbolites asendab see dokument standardit EN 15273-3:2009.

Muudatused võrreldes standardiga EN 15273-3:2009 on järgmised:

- Sissejuhatus: muudetud tekst;
- 3.2: muudetud joonis 1;
- peatükk 4: muudetud tabel 1;
- 5.3.2: muudetud tekst ja joonis 2;
- 5.3.3.1: muudetud tekst ja joonis 3, muudetud valem (5);
- 5.3.3.2: uus tekst;
- peatükk 6: uued märkused;
- 6.2: uus valem (12);
- 6.3.2: viimane lause kustutatud;
- 6.4.2: viimane lause kustutatud;
- 7.2: muudetud valem (19) ja lisatud valem (18b);
- 7.4.1: muudetud tekst;
- 8.2: uus tekst ja lisatud valem (23b);
- 8.4.1: muudetud tekst;
- 9.2.1: muudetud joonis 4;
- 9.2.2: uus joonis 5;
- 9.2.4: muudetud tekst;
- 10.3.1: uus joonis 9;
- 10.3.2: uus joonis 10;
- 10.3.4: muudetud tekst;
- 11.2.1.7: uued sümbolid, muudetud valem (33);
- 11.3.2: uued sümbolid, muudetud valem (37);

- 13.1: uued joonised 14 ja 15;
- 13.3.1.2: muudetud tekst ja valem (50);
- 13.3.2: muudetud valemid (51) ja (53);
- A.2: uus pealkiri;
- A.2.2.1.1: uued viited, muudetud tekst, uus valem (A.9);
- A.2.2.1.2: muudetud valem (A.12);
- A.2.2.1.3: muudetud valem (A.14);
- A.2.2.2: uued sümbolid, muudetud valemid (A.15), (A.16);
- A.2.3: uus pealkiri, uued valemid (A.19a), (A.19b), (A.20a), (A.20b);
- A.2.3.2: uued sümbolid ja viited;
- A.2.4: muudetud valem (A.24);
- A.3.3.2: muudetud valemid (A.39), (A.40);
- A.3.4.2: muudetud pealkiri ja valem (A.47);
- A.3.4.2: uus sümbol;
- A.3.5: muudetud valem (A.49);
- A.3.6: muudetud valem (A.51);
- B.1: tabeli B.1 uus pealkiri, muudatused märkuses 4;
- B.2.1: muudetud valem B.1, muudetud tabel B.2;
- B.2.2: muudetud viimane valem;
- B.2.3.1: muudetud tekst;
- B.2.3.2.1: muudetud tekst, muudetud tabelid B.3, B.4 ja B.5;
- B.2.3.2.2: muudetud joonis B.1;
- B.2.3.3: muudetud tekst ning tabelid B.6, B.7, B.8, B.9 ja B.10;
- C.1.3: kustutatud viimane lõik, muudetud lause enne valemit (C.1);
- C.2.1: muudetud tabel C.1;
- C.2.2: muudetud tabel C.3;
- C.3.1: lisatud joonised C.4 ja C.5;
- C.3.2: lisatud joonised C.6 ja C.7;
- C.3.2.1.2: muudetud joonis C.8;
- C.3.3: muudetud joonis C.10;
- C.4: muudetud tabel C.8;
- D.2.2.4: muudetud tabelid D.2 ja D.3;
- D.3.1.1: muudetud lause enne valemit (D.1);
- D.4.2.3: muudetud tabelid D.13 ja D.14;
- D.4.3.6: muudetud lause enne valemit (D.3);
- D.4.10: jaotis on kustutatud (8 lk);
- D.4.11: lisatud on uus jaotis Hispaania gabariidi kohta;
- E.1: kustutatud on esimene lause;

- E.4: muudetud tekst;
- F.2: muudetud tekst.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

document on EVS-i poolt loodud eelvaade

SISSEJUHATUS

See standard on kolmas kolmeosalises sarjas, mis käsitleb Euroopa standardi kohaseid gabariite:

- EN 15273-1 käsitleb taristu ja veeremiga seostuvaid üldpõhimõtteid ja nähtusi, etalonprofiile ja nendega seotud eeskirju;
- EN 15273-2 määratleb reeglid veeremi dimensioneerimiseks asjakohaste gabariitide eriomaduste ja seostuva arvutusmeetodi alusel;
- EN 15273-3 sätestab reeglid taristu dimensioneerimiseks, võimaldades veeremit ehitada vastavalt asjakohasele gabariidile ning võttes arvesse selle gabariidi piires kehtivaid eksploatatsioonilisi piiranguid.

1 KÄSITLUSALA

See standard:

- määratleb eri profiilid ehitusgabariitide läheduses asetsevate erisuguste ehitiste paigaldamiseks, kontrollimiseks ja hooldamiseks;
- loetleb ehitusgabariitide määramisel arvessevõetavad eri nähtused;
- määratleb nendest nähtustest tulenevate eri profiilide arvutamiseks kasutatava metodoloogia;
- loetleb reeglid tee telgjoonte vaheliste kauguste määratlemiseks;
- loetleb reeglid, mida tuleb järgida platvormide ehitamisel;
- loetleb reeglid vooluvõtturi gabariidi määratlemiseks;
- loetleb valemid kataloogis esinevate ehitusgabariitide arvutamiseks.

Määratletud gabariit hõlmab ruumi, mida mõõdetakse ja hooldatakse, et võimaldada veeremi läbisõit, ja ühel või mitmel taristul ilma lubamatu kokkupuute riskita veeremi suuruse arvutamise ja kontrollimise eeskirju.

See standard määratleb meetodikad, millega selgitatakse eri taristute ja veeremi gabariitide ühildatavust.

See standard määrab järgmised osapoolte vastutused:

- a) taristu puhul:
 - 1) gabariidi väljaselgitamine;
 - 2) korrashoid;
 - 3) taristu seire.
- b) veeremi puhul:
 - 1) käigusoleva veeremi vastavus asjakohasele gabariidile;
 - 2) selle vastavuse tagamine kogu aja jooksul.

Nendesse standarditesse võetud gabariidid on moodustatud osana nende juurutamisest Euroopa raudteevõrgus. Teised raudteevõrgud, nagu regionaalsed, kohalikud, linnasise- ja linnalähisvõrgud, võivad rakendada selles standardis defineeritud gabariidieeskirju. Neil võib olla vajalik võtta kasutusele spetsiifilisi meetodikaid, eriti järgmistel juhtudel:

- kui kasutatakse eriveeremit (näiteks: kahel rööpal käitatavad metroorongid, trammid jms);
- kui kasutatakse teisi kõverike raadiusi;
- muu jne.

Selles standardis esitatud gabariitide kataloogis on üksnes valik gabariite ja see ei ole ammendav. Igal võrgustikul on vabadus määratleda gabariidid vastavalt nende vajadustele.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas tervenisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 13232-1. Railway Applications — Track — Switches and crossings — Part 1: Definitions

EN 13232-3. Railway applications — Track — Switches and crossings — Part 3: Requirements for wheel/rail interaction

EN 13232-9. Railway applications — Track — Switches and crossings — Part 9: Layouts

EN 13803-1. Railway applications — Track — Track alignment design parameters — Track gauges 1435 mm and wider — Part 1: Plain line

EN 15273-1:2012. Railway applications — Gauges — Part 1: General — Common rules for infrastructure and rolling stock

EN 15273-2:2012. Railway applications — Gauges — Part 2: Rolling stock gauge

EN 50119. Railway applications — Fixed installations — Electric traction overhead contact lines

EN 50367. Railway applications — Current collection systems — Technical criteria for the interaction between pantograph and overhead line (to achieve free access)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

ehitusgabariit (*structure gauge*)

määratleb võrdlusteeks nimetatava tee suhtes vaba ruumi, mis tuleb tagada kõigil kõrval asetsevatel teedel toimuva liiklusega seotud objektide või ehitiste puhul, võimaldamaks võrdlusteel ohutut ekspluatatsiooni

MÄRKUS 1 Ehitusgabariit on määratletud etalonprofiili suhtes, kohaldades seostuvaid reegleid.

Kolme liiki ehitusgabariidid on määratletud järgmiselt:

3.1.1

ehitise kontrollitav piirgabariit (*structure verification limit gauge*)

ruumiosa, mis peab jääma vabaks ning mis seab tavapärase rongiliikluse ulatuse

MÄRKUS 1 Seda kasutatakse, et ehitised võimaldaksid veeremi vaba läbipääsu. On oluline, et ühelgi ajahetkel ei oleks selles ühtegi ehitist.

3.1.2

ehitise paigalduslik piirgabariit (*structure installation limit gauge*)

ruumiosa, mis peab vabaks jääma ja mille piirid on määratud, pidades silmas hooldustööde vajadust

MÄRKUS 1 Seda kasutatakse ehitise paigaldusliku piirgabariidi määratlemiseks. On oluline, et ühtegi ehitist ei paigaldata, kui tavapärase korrashoiu tegevustes on soovitatav vaba läbipääs.

3.1.3

ehitise paigalduslik nominaalgabariit (*structure installation nominal gauge*)

kõigi ehitiste puhul vabaks jääv ruum rongiliikluseks ja teehoolduseks, mis hõlmab määratud ruumiosad ohutuseks ja hoolduseks koos reservvaruga, mille määrab raudtee taristu eest vastutaja

MÄRKUS 1 Selle ruumiga võib näiteks arvestada erandlikke dünaamilisi liikumisi, võimalikke kiiruse suurendamisi, rist-suunas puhuvaid tuuli, aerodünaamilisi efekte jms.

3.2

teede telgedevaheline kaugus (*distance between track centres*)

vaadeldavate teede telgedevaheline kaugus, mis on mõõdetud väiksema välisrööpa kõrgendusega tee, mida nimetatakse võrdlusteeks, sõidupinnaga paralleelselt

MÄRKUS 1 Tee telgedevaheline kaugus määratakse sageli telgjoonte vahekauguse alusel, võttes arvesse kõrvuti-paiknevate teede kahe rööpa vahelist kaugust. Tegelikud võrdlusbaasid (abijoon, abitasapind, tee keskjooned) on eri raudteevõrkudes erisugused.

MÄRKUS 2 Selles standardis kohaldatav telgjoontevahelise kauguse määratlus võib erineda teistel rakendusalaadel (nt tee-ehitusel) kasutatavast. Eri teisendusreeglite määratlemine on taristu haldaja vastutusalas.