

RAUDTEEALASED RAKENDUSED

Rööbastee

Rööbastee geomeetriline kvaliteet

Osa 1: Rööbastee geomeetriline iseloomustus

Railway applications

Track

Track geometry quality

Part 1: Characterisation of track geometry

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13848-1:2003+A1:2008 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 septembris 2008;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta oktoobrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 16 „Raudtee“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud Raido Kivikangur, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 16.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 13848-1:2003+A1:2008 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 02.07.2008.

Date of Availability of the European Standard EN 13848-1:2003+A1:2008 is 02.07.2008.

See standard on Euroopa standardi EN 13848-1:2003+A1:2008 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 13848-1:2003+A1:2008. It was 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 93.100

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; koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Railway applications - Track - Track geometry quality - Part 1:
Characterisation of track geometry**

Applications ferroviaires - Voie - Qualité géométrique de la
voie - Partie 1: Caractérisation de la géométrie de voie

Bahnanwendungen - Oberbau - Gleislagequalität - Teil 1:
Beschreibung der Gleisgeometrie

This European Standard was approved by CEN on 26 June 2003 and includes Amendment 1 approved by CEN on 6 June 2008.

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 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 Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA LÜHENDID.....	6
3.1 Terminid ja määratlused	6
3.2 Sümbolid ja lühendid.....	7
4 RÖÖBASTEE GEOMEETRILISED ÜLDPARAMETRID	8
4.1 Rööbastee koordinaatsüsteemi kirjeldus	8
4.2 Rööpmelaius	8
4.2.1 A ₁ Määratlus	8
4.2.2 Mõõtemetoodika	9
4.2.3 Lainepikkuse vahemik	10
4.2.4 Mõõtetäpsus.....	10
4.2.5 Mõõtemääramatus	10
4.2.6 Mõõtevahemik.....	10
4.2.7 Analüüsi meetod.....	10
4.2.8 Andmetele esitatavad nõuded.....	10
4.2.9 Andmete esitamine	10
4.3 Pikinivoo tasemed	10
4.3.1 Määratlus.....	10
4.3.2 Mõõtemetoodika	11
4.3.3 Lainepikkuse vahemik.....	11
4.3.4 Mõõtetäpsus.....	12
4.3.5 Mõõtemääramatus	12
4.3.6 Mõõtevahemik.....	12
4.3.7 Analüüsi meetod.....	12
4.3.8 Andmetele esitatavad nõuded.....	12
4.3.9 Andmete esitamine	13
4.4 Risttasand	13
4.4.1 Määratlus.....	13
4.4.2 Mõõtemetoodika	14
4.4.3 Lainepikkuse vahemik.....	14
4.4.4 Mõõtetäpsus.....	14
4.4.5 Mõõtemääramatus	14
4.4.6 Mõõtevahemik.....	14
4.4.7 Analüüsi meetod.....	14
4.4.8 Andmetele esitatavad nõuded.....	14
4.4.9 Andmete esitamine	14
4.5 Telgjoon	14
4.5.1 Määratlus.....	14
4.5.2 Mõõtemetoodika	15
4.5.3 Lainepikkuse vahemik.....	15
4.5.4 Mõõtetäpsus.....	15
4.5.5 Mõõtemääramatus	16
4.5.6 Mõõtevahemik.....	16
4.5.7 Analüüsi meetod.....	16
4.5.8 Andmetele esitatavad nõuded.....	16
4.5.9 Andmete esitamine	16

4.6	Lood.....	17
4.6.1	Määratlus	17
4.6.2	Mõõtemetoodika	17
4.6.3	Lainepikkuse vahemik.....	17
4.6.4	Mõõtetäpsus.....	17
4.6.5	Mõõtemääramatus	17
4.6.6	Mõõtevahemik	17
4.6.7	Analüüsi meetod	17
4.6.8	Andmetele esitatavad nõuded.....	18
4.6.9	Andmete esitamine	18
5	MÕÕTMISTELE ESITATAVAD NÕUDED	18
	Lisa A (teatmelisa) Kiirenduse mõõtmised	19
	Lisa B (teatmelisa) Teised parameetrid.....	21
	Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi jaotised, mis käsitlevad EL-i direktiivide põhilisi nõudeid või teisi sätteid.....	22

EESSÕNA

Dokumendi (EN 13848-1:2003+A1:2008) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 256 „Railway applications“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2009. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid tuleb kehtetuks tunnistada hiljemalt 2009. a jaanuariks.

See dokument sisaldab muudatust 1, mille CEN on heaks kiitnud 06.06.2008.

See dokument asendab standardit EN 13848-1:2003.

Muudatusega lisatud või muudetud teksti algus ja lõpp on tähistatud märkidega **A1** **A1**.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi(de) kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Lisad A ja B on teatmelisad.

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

SISSEJUHATUS

See Euroopa standard määratleb minimaalsed põhimõtted rööbastee raja geomeetriliste parameetrite asjus, mis puudutavad rööbastee geomeetrilist kvaliteeti. Teised parameetrid, näiteks kiirendus ja rööpa omadused, omavad samuti olulist rolli üldise sõidumugavuse kujunemisel. Lisainformatsioon mainitud parameetrite kohta on käsitletud lisades A ja B.

See dokument sisaldab kahte teatmelisa (lisa A ja lisa B).

See Euroopa standard on üks osa sarjast EN 13848 „Railway applications/Track - Track geometry quality“ („Raudteelased rakendused. Rööbastee. Rööbastee geomeetriline kvaliteet“), mis koosneb järgmistest osadest:

- Part 1 : Characterization of track geometry (Osa 1 : Rööbastee geomeetriline iseloomustus);
- Part 2 : Measuring devices — Track recording vehicles;
- A1 Part 3: Measuring systems — Track construction and maintenance machines;
- Part 4: Measuring systems — Manual and lightweight devices (Osa 4: Mõõtesüsteemid. Käsi- ja kergseadmed);
- Part 5: Geometric quality levels (Osa 5: Geomeetrilise kvaliteedi tasemed). A1

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard käsitleb rööbastee kvaliteedi nõudeid, mida mõõdetakse eri tehniliste mõõtemasinatega. Mainitud mõõteseadmeid on käsitletud standardi 2 osas. Selle standardi kohaldumisaslasse kuuluvad kõik rööbastee geomeetrilised parameetrid, sealhulgas rööpmelaius, pikinivoo tasemed, telgjoon, ristasand ja lood. See määratleb mõõtmistes kasutatavad parameetrid ja nõuded, analüüside läbiviimise meetodikad ja andmete esitamise vormid. Standardi osad 3 ja 4 kirjeldavad rööbastee ehituses, hoolduses ning manuaalsetes seadmetes kasutatavaid mõõteseadmeid (seadmed, mis on seotud osas 1 käsitletud rööbastee geomeetriliste parameetritega).

2 NORMIVIITED

Standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete abil muude väljaannete sätteid. Need normiviited on osundatud teksti sobivates kohtades ning väljaanded on loetletud allpool. Dateeritud viidete hilisemad muudatused ja uustöötlustused rakenduvad selles standardis üksnes muudatuse või uustöötluste kaudu. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos kõigi muudatustega.

EN 13848-2. Railway applications — Track — Track geometry quality — Part 2: Measuring systems — Track recording vehicles

ENV 13005:1999. Guide to the expression of uncertainty in measurement

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA LÜHENDID

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi (k.a 4. peatükis käsitletud terminid ja määratlused).

3.1.1

rööbastee geomeetriline kvaliteet (*track geometry quality*)

hinnatakse kõrvalekalded keskmistest või projekteeritud geomeetrilistest näitajatest konkreetsete vertikaal- ja külgmiste väärtuste juures, mis mängivad olulist rolli üldise rööbastee ohutusel või sõidumugavuse iseloomustamisel

3.1.2

rööpa külgpind (*gauge face*)

rööpapea sisemine pind

3.1.3

rööpa töötav pind (*running table*)

rööpapea pealispinna ülaosa

3.1.4

veerepind (*running surface*)

kõverpind, mis on määratud rööpa keskjoonega risti asetseva ja mõlema rööpa töötava pinna puutujaks oleva sirge pikisuunalise nihkega

3.1.5

veerepinna tasand (*running plane*)

veerepinnaga risti asetseva tasapinna väärtus mõõdetud punktis