

RAUDTEEALASED RAKENDUSED
Akustika
Raudteeveeremi sisemüra mõõtmine

Railway applications
Acoustics
Measurement of noise inside railbound vehicles
(ISO 3381:2005)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on:

- Euroopa standardi EN ISO 3381:2011 sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles aprillis 2011,
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2011. aasta septembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Tehnilise Järelevalve Amet, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teostanud Linda Madalik, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 16 „Raudtee“.

Standardi tõlke koostamistepaneku on esitanud EVS/TK 16, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Tehnilise Järelevalve Amet.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi EN ISO 3381:2011 kättesaadavaks tegemise kuupäev on 02.03.2011.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 3381:2011 is 02.03.2011.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 3381:2011 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 3381:2011. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 17.140.30 Sõidukimüra; 45.020 Raudteetehnika üldküsimused
Võtmesõnad: akustika, müra mõõtmine, raudteeveerem, sisemüra
Hinnagrupp M

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus 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 - Acoustics - Measurement of noise inside
railbound vehicles (ISO 3381:2005)**

Applications ferroviaires - Acoustique - Mesurage du bruit à
l'intérieur des véhicules circulant sur rails (ISO 3381:2005)

Bahnanwendungen - Akustik - Geräuschmessungen in
spurgebundenen Fahrzeugen (ISO 3381:2005)

This European Standard was approved by CEN on 31 January 2011.

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	4
4 MÕÕTMISTE HULK	7
5 MÕÕTESEADMED	7
6 KATSETINGIMUSED	8
7 KATSEMETOODIKA	11
8 KATSEARUANNE	13
Lisa A (normlisa) Rööpa pinnakareduse mõõtmise tehnilised näitajad	14
Lisa B (teatmelisa) Rööbastee müra peamised mõjuparameetrid, sealhulgas rööbastee dünaamika	19
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja EL-i direktiivi 2008/57/EÜ oluliste nõuete vaheline seos ..	20
Kasutatud kirjandus	22

EESSÕNA

Standardi ISO 3381:2005 teksti on ette valmistanud Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooni (ISO) tehniline komitee ISO/TC 43 „Akustika“ ja selle võttis standardina EN ISO 3381:2011 üle tehiline komitee CEN/TC 256 „Raudteealased rakendused“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2011. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2011. a septembriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõned osad võivad olla patendiõiguse subjektiks. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks mõne või kõigi selliste patendiõiguste välja selgitamisel.

See standard asendab standardit EN ISO 3381:2005.

See dokument on ette valmistatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubandusühenduse poolt CEN/CENELEC/ETSI-le antud mandaadi alusel ja see toetab EL-i direktiivi 2008/57/EÜ olulisi nõudeid.

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

Uuendatud Euroopa Parlamendi ja Euroopa Nõukogu direktiiv 2008/57/EÜ ühenduse raudteesüsteemi koostalitlusvõime kohta avaldati 17. juunil 2008. Kaks eelnevat Euroopa Liidu direktiivi, 96/48/EÜ ja 2001/16/EÜ, kiiraudtee- ja tavaraudteesüsteemide koostalitlusvõime kohta kaotavad kehtivuse 19. juulist 2010. Sellest kuupäevast alates peavad raudteevaldkonna harmoniseeritud standardid viitama uuele direktiivile.

Lisa ZA muudetakse nimetatud vajadusest lähtuvalt.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, 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, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 3381:2005 teksti ilma ühegi muutuseta standardina EN ISO 3381:2011 üle võtnud.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määratleb tingimused igasuguste raudteerööbastel või muud tüüpi fikseeritud rööbastedel liikuvate veeremite sees, edaspidi tavapäraselt nimetatud „rongi“, välja arvatud rööbasteed hooldav veerem, müratasemete ja -spektri korduvteostatavate ja võrreldavate mõõtmistulemuste saamiseks.

See standard on rakendatav:

- tüüpkatsetamiseks;
- perioodiliseks kontrollkatsetamiseks.

Tulemusi võib kasutada näiteks:

- müra iseloomustamiseks nendes veeremites;
- erinevate sõiduvahendite sisemüra võrdlemiseks vaadeldaval rööbastee lõigul.

Selles Euroopa standardis kehtestatud katsetamistoodikad on tehnilise täpsusastmega (täpsusaste 2, täpsusega ± 2 dB), mida eelistatakse standardis EN ISO 12001 määratud müra väljendamise otstarbeks.

Standard kirjeldab katseid erinevate talitustingimuste ajal, st sõidu, kiirendamise, aeglustamise ja paigalseisu ajal. Valitud talitustingimused otsustab asjaomase ametkonna või rongi omanik/operaator. Kohustuslik ei ole sooritada katseid kõikides tingimustes.

Selles standardis ei käsitleta infraheli ja teadete kõneselgust.

Kiirendus- ja aeglustuskatsetele kehtestatud meetodikad on kontrolli täpsusastmega.

2 NORMIVIITED

Järgmised dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 60942. Electroacoustics – Sound calibrators (IEC 60942:2003)

EN 61260. Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters (IEC 61260:1995)

EN 61672-1:2003. Electroacoustics – Sound level meters – Part 1: Specifications (IEC 61672-1:2002)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse järgmisi termineid ja määratlusi.

3.1

raudteeveeremi müraemissiooni tüüpkatse (*type test for noise emission of railbound vehicles*)

tüüpkatse (*type test*)

teostatud mõõtmise tootja väljastatud veeremi müra tehnilistele nõuetele vastavuse tõestamiseks või kontrollimiseks

3.2

raudteeveeremite müraemissiooni kontrollkatse (*monitoring test for noise emission of railbound vehicles*)

kontrollkatse (*monitoring test*)

teostatud kontrollkatse mõõtmised kontrollimaks, kas veeremite partii üksikute üksuste seast mõõdetud ühe või mitme veeremi müra on ette nähtud piirides, või kontrollimaks, kas veeremi müra on pärast algset väljastamist või modifikatsioone muutunud