

RAUDTEEALASED RAKENDUSED
Raudteeveeremi tulepüsivad kaablid
Õhukese või standardse
seinapaksusega isolatsioon
Kasutusjuhised

Railway applications
Railway rolling stock cables having
special fire performance
Thin wall and standard wall
Guide to use

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on Euroopa standardi EN 50355:2003 “Railway applications – Railway rolling stock cables having special fire performance – Thin wall and standard wall – Guide to use” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde.

Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst.

Standard EN 50355:2003 on tõlgitud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimisel.

Tõlke on heaks kiitnud standardimise tehniline komitee EVS/TK 16 “Raudtee”.

Käesolev standard EVS-EN 50355:2007 omab sama staatust, mis jõustumisteatega vastuvõetud originaalversioon, on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 10.12.2007. a käskkirjaga nr 211 ning jõustub sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2008. aasta jaanuarikuu numbris.

This standard is the Estonian [et] version of the European standard EN 50355:2003. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele
Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon 605 5050; E-post: info@evs.ee

ICS 13.220.20; 29.060.20; 45.060.01

English version

**Railway applications –
Railway rolling stock cables having special fire performance -
Thin wall and standard wall -
Guide to use**

Applications ferroviaires – Câbles à comportement
au feu spécifié pour matériel roulant ferroviaire -
Isolation mince et d'épaisseur normale -
Guide d'emploi

Bahnanwendungen - Kabel und Leitungen für
Schienenfahrzeuge mit verbessertem Verhalten im
Brandfall - Reduzierte Isolierwanddicken und
Standard-Isolierwanddicken - Leitfaden für die
Verwendung

This European Standard was approved by CENELEC on 2003-09-26. CENELEC 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 Central Secretariat or to any CENELEC 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 CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart, 35 B-1050 Brussels

SISUKORD

EN 50355:2003 EESSÕNA	4
EN 50355:2003 SISSEJUHATUS	5
1 KÄSITLUSALA	7
2 MÄÄRATLUSED	8
3 OHUTUSNÕUDED	8
4 TULI	11
5 PIIRTINGIMUSED	13
6 TÄHISTAMINE	19
7 ESMANE JA KORDUVÜLEVAATUS.....	19
8 ELEKTRIPAIGALDISE KATSETAMINE PÄRAST EHITAMIST	20
Lisa A (teatmelisa) Soovituslikud nimivoolud raudteeveeremi kaablitele	32
Lisa B (teatmelisa) Soovituslikud nimilühisvoolud standardi EN 50264 kohastele veeremiüksuste kaablitele	36
Kirjandus.....	38
Joonis 1 – Sisemise painderaadiuse definitsioon.....	18
Tabel 1 – Ühesoonelised kaablid, standardne isolatsioonipaksus – EN 50264-2.....	21
Tabel 2 – Ühesoonelised kaablid, kasutustingimused, standardne isolatsioonipaksus – EN 50264-2.....	22
Tabel 3 – Mitmesoonelised kaablid, standardne isolatsioonipaksus – EN 50264–3	23
Tabel 4 – Mitmesoonelised kaablid, kasutustingimused, standardne isolatsioonipaksus – EN 50264–3.....	24
Tabel 5 – Ühesoonelised kaablid, õhuke isolatsioonipaksus – EN 50306-2 ja EN 50306-3	25
Tabel 6 – Ühesoonelised kaablid, kasutustingimused, õhuke isolatsioonipaksus – EN 50306-2 ja EN 50306-3	26
Tabel 7 – Mitmesoonelised kaablid (kahe- kolme- ja neljasoonelised, õhuke isolatsioonipaksus – EN 50306-3.....	27

Tabel 8 – Mitmesoonelised kaablid (kahe- kolme- ja neljasoonelised), kasutustingimused, õhuke isolatsioonipaksus – EN 50306-3	28
Tabel 9 – Mitmesoonelised ja mitmepaarilised kaablid, õhuke isolatsioonipaksus, standardpaksusega kaablikest – EN 50306-4.....	29
Tabel 10 – Mitmesoonelised ja mitmepaarilised kaablid, kasutustingimused, õhuke isolatsioonipaksus, standardpaksusega kaablikest – EN 50306-4.....	30
Tabel 11 – Pinged kaablites	31
Tabel 12 – Minimaalsed painderaadiused.....	31
Tabel A. 1 – Raudteerakendused. Raudteeveeremi kaablid, standardne seinapaksusvastavalt standardile EN 50264. Nimivoolud	34
Tabel A.2 – Nimiaandmete vähendamise tegurid muude keskkonnatemperatuuride tarvis	35
Tabel A. 3 – Korrektsioonitegurid muude keskkonnatemperatuuride tarvis	35

EN 50355:2003 EESSÕNA

Käesoleva Euroopa standardi on koostanud elektriakaablite tehnilise komitee CENELEC TC 20 juurde kuuluv raudteekaablite töörühm WG 12 osana üldisest tehnilise komitee CENELEC TC 9X tööprogrammist pealkirjaga "Electrical and electronic applications for railways" (Elektrilised ja elektroonilised raudteerakendused).

Kavandi tekst on läbinud ainukordse heakskiiduprotseduuri ja CENELEC on selle 2003-09-26 vastu võtnud kui standardi EN 50355.

Kehtestati järgmised tähtajad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kasutuselevõtmiseks
rahvusstandardina identse tõlke või jõustumisteatega (dop) 2004-06-01
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus
olevate rahvusstandardite tühistamiseks (dow) 2004-06-01

Standardi lisad, mis on määratletud kui teatmelisad, on üksnes informatiivsed. Käesoleva standardi lisad A ja B on teatmelisad.

EN 50355:2003 SISSEJUHATUS

Raudteesektori põhitegevuseks on reisijate ja kauba vedu. Seejuures on oluline tagada ohutus, seda ka mis tahes põhjusel raudteeveeremis ilmnenud rikete põhjustatud tuleohu korral.

Seetõttu tuleb raudteel kasutada selliseid kaableid, mis oleksid inimestele ka kaablite kahjustumise korral võimalikult ohutud, olenemata sellest, kas tulekahju põhjustas väline faktor või tekkis tulekahju elektrisüsteemi rikke tagajärjel.

Käesolevate juhiste eesmärk on:

- teavitada raudteeveeremi tootjaid, kaablite paigaldajaid ja raudtee-ettevõtjaid raudteeveeremil kasutatavate kaablite omadustest ja piirangutest, tagamaks reisijate ja seadeldiste ohutuse;
- vältida raudteeveeremikaablite vale kasutamist.

Teave on esitatud piirväärtustena ja illustreeritud põhimõtteliste näidetega, mille põhjal on võimalik veenduda ohutuse (lubatava ohutaseme) saavutamise viiside olemuses.

Käesolevate juhiste ettevalmistamisel on eeldatud, et nende rakendamisele on kaasatud vastava väljaõppega ja kogemustega isikud, kelle kasutusse juhised ongi kavandatud.

Juhiseid tuleb kasutada koos järgmiste väljaannetega:

EN 50264	Railway applications – Railway rolling stock cables having special fire performance – Standard wall
EN 50306	Railway applications – Railway rolling stock cables having special fire performance – Thin wall
EN 50343	Railway applications – Rolling stock – Rules for installation of cabling

RAUDTEEALASED RAKENDUSED

Raudteeveeremi tulepüsivad kaablid

Õhukese või standardse seinapaksusega isolatsioon

Kasutusjuhised

Railway applications

Railway rolling stock cables having special fire performance

Thin wall and standard wall

Guide to use

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard sätestab juhised standarditega EN 50264 ja EN 50306 määratud raudteeveeremikaablite ohutuks kasutamiseks.

Märkus. EN 50355 hakkab edaspidi hõlmama ka praegu koostamisel olevat standardit EN 50382.

Kaableid tohib kasutada ainult raudteeveeremi kaabeldustöödel, pidades kinni käesolevas standardis sätestatud piirnormidest. Kõik käesolevas standardis käsitletavat kaablid on mõeldud kohtkindlaks paigaldamiseks, mille puhul kaableid liigutatakse ainult tavahoolduse käigus.

Käesolev standard kohaldub kooskõlas seotud toote- ja paigaldusstandarditega.

Käesolevas standardis sätestatust täpsemad nõuded on esitatud standardis EN 50343. Standard ei kohaldu järgmistele kasutusalaadele:

- vagunitevahelised paindühendused;
- pidevalt paindekoormuse all olevad kaablid;
- pantograafikaablid;
- koaksiaal- ja kiudoptilised kaablid;
- kaablikerad;
- kaablid nimipingega üle 3,6 kV/6 kV;
- riiklikud tüübid;
- raudteeveeremi kaabeldamisega mitteseotud paigaldised.

Õigusaktidega sätestatud nõuded on käesolevas dokumendis antud juhiste suhtes ülimuslikud.

Vastava juhise puudumise korral või juhul, kui seda pole võimalik üldteabest välja lugeda, tuleb juhendada kaabli tootja antud nõuannetest.