

RAUDTEEALASED RAKENDUSED

Rööbaste

Rööbaste alumiiniumtermiidiga keevitamine

**Osa 2: Alumiiniumtermiidiga keevitajate pädevus,
töövõtjate heakskiitmine ja keevituste vastuvõtmine**

Railway applications

Track

Aluminothermic welding of rails

**Part 2: Qualification of aluminothermic welders,
approval of contractors and acceptance of welds**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 14730-2:2021 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles mais 2021;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta maikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 16 „Raudtee“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Mati Räli, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 16.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 14730-2:2021 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 28.04.2021.

Date of Availability of the European Standard EN 14730-2:2021 is 28.04.2021.

See standard on Euroopa standardi EN 14730-2:2021 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 14730-2:2021. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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 25.160.01; 25.160.10; 93.100

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega:

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

English Version

**Railway applications - Track - Aluminothermic welding of
rails - Part 2: Qualification of aluminothermic welders,
approval of contractors and acceptance of welds**

Applications ferroviaires - Voie - Soudage des rails par
aluminothermie - Partie 2 : Qualification des soudeurs
par aluminothermie, agrément des entreprises et
réception des soudures

Bahnanwendungen - Oberbau - Aluminothermisches
Schweißen von Schienen - Teil 2: Qualifizierung
aluminothermischer Schweißer, Zertifizierung von
Betrieben und Abnahme von Schweißungen

This European Standard was approved by CEN on 30 November 2020.

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, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA	3
SISSEJUHATUS	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 ALUMIINIUMTERMIIT-KEEVITAJATE JA KEEVITUSKOOLITAJATE PÄDEVUS	7
4.1 Nõuded koolitusele	7
4.2 Koolituse kestus	7
4.3 Eksamineerimine	7
4.4 Diplom	8
4.5 Keevitusluba	8
4.6 Keevitaja tuvastamine	9
4.7 Keevitaja aruanded	9
5 ALUMINOTERMILISTE KEEVITUSTÖÖDE TÖÖVÕTJATE HEAKSKIITMINE	9
5.1 Üldist	9
5.2 Keevitustööde kvaliteedijuhtimise süsteem	9
5.3 Keevituste koordineerimine	10
5.4 Alumiiniumtermiidiga keevitajad	10
5.5 Koolitused	10
5.6 Seadmed	10
5.7 Keevitusematerjalide ost, kasutamine ja haldamine	10
5.8 Keeviste kontroll	10
5.9 Jälgitavus	10
5.10 Auditid	11
6 ALUMINOTERMILISTE KEEVITUSTE VASTUVÕTMINE	11
6.1 Üldist	11
6.2 Keevitusinspektor	11
6.3 Keeviste kontroll	11
6.4 Geomeetria nõuded	11
6.5 Keevise terviklikkus	16
6.6 Dokumentatsioon	17
Lisa A (teatmelisa) Rööbaste alumiiniumtermiidiga keevitamise diplom	18
Lisa B (teatmelisa) Keevitusluba	19
Lisa C (normlisa) Kontroll-loend	20
Kirjandus	21

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 14730-2:2021) 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 2021. a oktoobriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2021. a oktoobriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument asendab standardit EN 14730-2:2006.

See dokument on standardisarja EN 14730 teine osa, milles kirjeldatakse rööbasteede tulemusliku aluminotermilise keevitamise süsteeme.

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, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Sellel dokumendil (EN 14730-2) on viis põhiteemat:

- a) keevituskoolitajate heakskiitmine,
- b) keevituse koolituskeskuste heakskiitmine,
- c) alumiiniumtermiidiga keevitajate pädevus,
- d) aluminotermiliste keevitustööde töövõtjate heakskiitmine,
- e) keevituste vastuvõtmine.

Selle standardisarja EN 14730 osa koostamine on tingitud Euroopa direktiivist, mis loob avatud Euroopa turu vabaduse. Selle arusaama realiseerimiseks on hädavajalik kehtestada standard, mis rahuldab taristu omanike või hooldajate vajadusi ning kajastab tootjate tootmisvõimalusi tehnilises ja kvalitatiivses mõttes.

1 KÄSITLUSALA

See dokument määrab nõuded

- koolitusasutuste heakskiitmisele, alumiiniumtermiidiga keevitajate ja keevituskoolitajate oskuste hindamisele ja säilitamisele See rakendub nendele aluminotermilise keevitamise protsessidele, mis vastavad standardi EN 14730-1 nõuetele. Sellega nõutakse, et raudtee haldaja kiidab heaks keevitajate koolitamise ja hindamise süsteemi;
- aluminotermiliste keevitustööde töövõtjate heakskiitmisele. See kohaldub töövõtjatele, kes kasutavad standardi EN 14730-1 nõuete kohaseid aluminotermilise keevitamise protsesse ning kelle juures töötavad selle dokumendi peatükis 4 kirjeldatud kehtiva keevitusloaga keevitajad;
- aluminotermiliste keeviste lõppkontrollide ja raudtee haldaja heaks kiidetud keevitusinspektorite heakskiitmisele. See ei hõlma keevitaja või teiste varasemaid keeviste kontrole.

See dokument kohaldub ka raudteerööbaste aluminotermilistele keevistele standardite EN 13674-1 kuni EN 13674-4 ja EN 16771 kohaselt.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 14730-1. Railway applications – Track – Aluminothermic welding of rails – Part 1: Approval of welding processes

EN ISO 3834-2. Quality requirements for fusion welding of metallic materials – Part 2: Comprehensive quality requirements (ISO 3834-2)

EN ISO 14731. Welding coordination – Tasks and responsibilities (ISO 14731)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <https://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp>.

3.1

alumiiniumtermiidiga keevitaja (*aluminothermic welder*)

keevitaja, kes on koolitatud heakskiidetud, termini 3.7 määratlusele vastavas koolituskeskuses ning kellel on jaotise 4.5 kohane keevitusluba

3.2

töövõtja (*contractor*)

ettevõtte, mis on raudtee haldaja poolt kiidetud heaks tegema alumiiniumtermiit-keeviseid

MÄRKUS See võib hõlmata raudtee haldaja personali ja masinaid.