

VÄRVID JA LAKID

**Teraskonstruksioonide korrosioonitõrje kaitsvate
värvkattesüsteemidega**

**Osa 8: Kirjelduste väljatöötamine uute tööde ja hoolduse
jaoks**

Paints and varnishes

**Corrosion protection of steel structures by protective
paint systems**

**Part 8: Development of specifications for new work and
maintenance**

(ISO 12944-8:2017)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 12944-8:2017 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 veebruaris 2018;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2018. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Interlex OÜ, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Kärt Kasak.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 12944-8:2017 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.12.2017.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 12944-8:2017 is 20.12.2017.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 12944-8:2017 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 ISO 12944-8:2017. 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 87.020

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

English Version

**Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by
protective paint systems — Part 8: Development of specifications
for new work and maintenance (ISO 12944-8:2017)**

Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en
acier par systèmes de peinture - Partie 8:
Développement de spécifications pour les travaux
neufs et de maintenance (ISO 12944-8:2017)

Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von
Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 8:
Erarbeiten von Spezifikationen für Erstschutz und
Instandsetzung (ISO 12944-8:2017)

This European Standard was approved by CEN on 30 October 2017.

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, 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
EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 KUIDAS TÖÖTADA VÄLJA KIRJELDUST UUTELE TÖÖDELE VÕI HOOLDUSELE.....	8
5 TEHNILISE KIRJELDUSE SISU.....	9
5.1 Tarne.....	9
Lisa A (teatmelisa) Uue töö ja hoolduse jaoks kaitsva värvkattesüsteemi kirjeldusse lisatav põhiteave....	17
Lisa B (teatmelisa) Referentsalad.....	19
Lisa C (teatmelisa) Uue töö planeerimise töövooskeem.....	22
Lisa D (teatmelisa) Hooldustöö planeerimise töövooskeem	24
Lisa E (teatmelisa) Keskkondade klassifikatsioon – Kontrollnimekiri (tuletatud standardist ISO 12944-2)	26
Lisa F (teatmelisa) Kaitsva värvkattesüsteemi kirjelduse soovituslik vorm – Uus töö.....	28
Lisa G (teatmelisa) Kaitsva värvkattesüsteemi kirjelduse soovituslik vorm – Hooldus.....	29
Lisa H (teatmelisa) Värvimistöö edenemise ja pealekandmise tingimuste aruande soovituslik vorm	30
Lisa I (teatmelisa) Korrosioonitõrjetöö lõpp-aruande soovituslik vorm.....	31
Lisa J (teatmelisa) Olemasoleva kaitsva värvkattesüsteemi seisundi, sealhulgas hoolduse vajaduse hindamise, üksikasjaliku inspekteerimisaruande soovituslik vorm.....	34
Kirjandus.....	37

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 12944-8:2017) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 139 „Paints and varnishes“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2018. a juuniks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2018. a juuniks.

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 ISO 12944-8:1998.

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, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 12944-8:2017 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 12944-8:2017.

EESSÕNA

ISO (*International Organization for Standardization*) on ülemaailmne rahvuslike standardimisorganisatsioonide (ISO rahvuslike liikmesorganisatsioonide) föderatsioon. Tavaliselt tegelevad rahvusvahelise standardi koostamisega ISO tehnilised komiteed. Kõigil rahvuslikel liikmesorganisatsioonidel, kes on mingi tehnilise komitee pädevusse kuuluvast valdkonnast huvitatud, on õigus selle komitee tegevusest osa võtta. Selles töös osalevad käsikäes ISO-ga ka rahvusvahelised, riiklikud ja valitsusvälised organisatsioonid. Kõigis elektrotehnika standardimist puudutavates küsimustes teeb ISO tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC).

Selle dokumendi väljatöötamiseks kasutatud ja edasiseks haldamiseks mõeldud protseduurid on kirjeldatud ISO/IEC direktiivide 1. osas. Eriti tuleb silmas pidada eri heakskiidukriteeriumeid, mis on eri liiki ISO dokumentide puhul vajalikud. Seda dokument on kavandatud ISO/IEC direktiivide 2. osas esitatud toimetamisreeglite kohaselt (vt www.iso.org/directives).

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. ISO ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest. Dokumendi väljatöötamise jooksul väljaselgitatud või selgunud patendiõiguste üksikasjad on esitatud peatükis „Sissejuhatus“ ja/või ISO-le saadetud patentide deklaratsioonide loetelus (vt www.iso.org/patents).

Mis tahes selles dokumendis kasutatud äriiline käibenimi on kasutajate abistamise eesmärgil esitatud teave ja ei kujuta endast toetusavaldust.

Selgitused standardite vabatahtliku kasutuse ja vastavushindamisega seotud ISO eriomaste terminite ja väljendite kohta ning teave selle kohta, kuidas ISO järgib WTO tehniliste kaubandustõkete lepingus sätestatud põhimõtteid, on esitatud järgmisel aadressil: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dokumendi on koostanud tehnilise komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ alamkomitee SC 14 „Protective paint systems for steel structures“.

Teine väljaanne tühistab ja asendab esimest väljaannet (ISO 12944-8:1998), mida on tehniliselt üle vaadatud.

Peamised muudatused võrreldes eelneva väljaandega on järgmised:

- normiviiteid on uuendatud;
- termineid ja määratlusi on uuendatud;
- vees lahustuvad saasteained ja tolm on lisatud tabelisse 1 kui konkreetsed piirangud seoses pindade ja pinna ettevalmistamisega;
- lisa E on uuendatud seoses korrodeerivusklassidega;
- lisa I on uuendatud seoses pinna ettevalmistamisega;
- kirjanduse loetelu on uuendatud;
- teksti on keeleliselt muudetud.

Kõikide standardisarja ISO 12944 osade loetelu on loetav ISO veebilehelt.

SISSEJUHATUS

Kaitsmata teras hakkab atmosfääris, vees ja pinnases korrodeeruma ja see võib tuua kaasa kahjustusi. Seetõttu, vältimaks korrosioonikahjustusi, teraskonstruktsioone tavaliselt kaitstakse, et need suudaksid vastu panna korrosioonisurvele, millele need on avatud konstruktsioonilt nõutava tööea jooksul.

On olemas eri viise, kuidas kaitsta teraskonstruktsioone korrosiooni eest. ISO 12944 (kõik osad) käsitleb kaitset värv- ja pinnakattesüsteemide abil, selle eri osades käsitletakse kõiki aspekte, mis on tähtsad, saavutamaks olukorrale vastavat kaitset korrosiooni eest. Võimalikud on ka lisa- või muud meetmed, kuid need nõuavad erikokkuleppeid huvitatud poolte vahel.

Teraskonstruktsioonide tõhusa korrosioonivastase kaitse tagamiseks on nende konstruktsioonide omanikel, planeerijatel, konsultantidel, korrosioonitõrjetöid teostavatel ettevõtetel, kaitsvate (värv)katete inspektoritel ja pinnakattematerjalide tootjatel vaja ligipääsu tehnoloogia hetkeseisu peegeldavale lakoonilisele teabele korrosioonitõrje kohta värvkattesüsteemide abil. On tähtis, et selline teave on võimalikult täielik, ühemõtteliselt selge ja kergesti mõistetav, vältimaks raskusi ja vääriti mõistmisi kaitsetööde praktilise teostamisega seotud osapoolte vahel.

ISO 12944 (kõik osad) on mõeldud andma seda teavet rea juhtnööride kujul. See on kirjutatud neile, kellel on teatavaid tehnikaalaseid teadmisi. Samuti eeldatakse, et ISO 12944 (kõik osad) kasutaja on tuttav teiste asjakohaste rahvusvaheliste standarditega, eriti nendega, mis käsitlevad pinna ettevalmistust.

Kuigi ISO 12944 (kõik osad) ei tegele rahastamist ega lepinguid puudutavate küsimustega, juhatakse tähelepanu asjaolule, et ebapiisava korrosioonitõrje märkimisväärsede järelmite tõttu võib standardis ISO 12944 (kõik osad) toodud nõuete ja soovitude eiramine kaasa tuua tõsiseid finantstagajärgi.

ISO 12944-1 määratleb ISO 12944 üldise käsitlusala. Selles tuuakse ära mõned põhilised terminid ja määratlused ning üldine sissejuhatus ISO 12944 teistesse osadesse. Lisaks sisaldab see üldist teavet tervise, ohutuse ja keskkonnakaitse kohta ning juhiseid ISO 12944 (kõik osad) kasutamiseks antud projektis.

See dokument on mõeldud abivahendina, kui on vaja koostada korrosioonitõrje tehniline kirjeldus.

1 KÄSITLUSALA

See dokument tegeleb kirjelduste väljatöötamisega teraskonstruksioonide korrosioonitõrje kohta, kasutades kaitsvaid värvkattesüsteeme. See puudutab uusi töid ja hooldust tehases/töökojas või ehitusplatsil ning see kehtib ka individuaalsete komponentide korrosioonitõrjele. See dokument käsitleb selliste teraskonstruksioonide korrosioonitõrjet, mis on avatud nii eri keskkondadest (nagu näiteks siseõhk, välisõhk ja sukeldamine vette või matmine pinnasesse) tulenevatele korrosioonisurvetele kui ka erisurvetele, mis tulenevad näiteks keskmisest või kõrgest temperatuurist. Käsitletakse vajadust eri kestvusvahemike järele.

See dokument hõlmab ka kuumsukelgalvaanitud, metalliga pihustatud, tsinkgalvaanitud või kuivtsingitud teraspindu ja eelnevalt värvitud teraspindu.

See dokument tegeleb referentsaladega, hindamaks korrosioonitõrjetöö kvaliteeti ja kasutatud kaitsvate värvkattesüsteemide toimivust. See dokument sisaldab uute tööde ja hoolduse kavandamiseks üksikasjalikke töövooskeeme, mida arvestatakse tehnilise kirjelduse kirjutamisel.

Seda dokumenti saab kasutada ka juhendina, kui esinevad ekstreemsed korrosioonisurved või kõrged temperatuurid, või tehnilise kirjelduse määratlemiseks, kui kaitsvaid värvkattesüsteeme kasutatakse teistel substraatidel, nagu näiteks mitte-raudmetallid või betoon.

2 NORMIVIITED

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

ISO 12944-1. Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 1: General introduction

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis ISO 12944-1 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

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

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

3.1

koosteelement (*constituent element*)

osa konstruktsioonist, mis puutub kokku teatud keskkonnaga ja seega nõuab spetsiaalset kaitsva värvkattesüsteemi kirjeldust (3.8.2)

MÄRKUS Näiteks hoiumahutil on rohkem kui üks koosteelement, kuivõrd see koosneb sise- ja välispindadest ja võimalik, et ka terasest toetusest.

3.2

kuiva (värvi)kelme paksus, DFT (*dry film thickness, DFT*)

pinnale jääva katte paksus, kui kate on kõvastunud