

**TERASELE KANTAVAD KUUMTSINKPINNAKATTED
(TÜKKTSINKIMINE)
Nõuded ja katsemeetodid**

**Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel
articles
Specification and test methods
(ISO 1461:2022)**



EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 1461:2022 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 detsembris 2022;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2022. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud ja eestikeelse kavandi ekspertiisi teinud Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 1461:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 21.09.2022.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 1461:2022 is 21.09.2022.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 1461:2022 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 ISO 1461:2022. 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 25.220.40

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 autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles - Specifications and test methods (ISO 1461:2022)

Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier - Spécifications et méthodes d'essai (ISO 1461:2022)

Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) - Anforderungen und Prüfungen (ISO 1461:2022)

This European Standard was approved by CEN on 15 September 2022.

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, Türkiye 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
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 ÜLDNÕUDED.....	9
4.1 Üldist.....	9
4.2 Kuumsukeltsinkimisvann.....	9
4.3 Ostja esitatavad andmed.....	9
4.4 Ohutus.....	9
5 VASTUVÕTUKONTROLL JA PROOVIDE VÕTMINE.....	9
6 TSINKPINNAKATTE OMADUSED.....	10
6.1 Välimus.....	10
6.2 Paksus.....	11
6.2.1 Üldist.....	11
6.2.2 Katsemeetodid.....	11
6.2.3 Referentspinnad.....	11
6.3 Renoveerimine.....	12
6.4 Nike.....	13
6.5 Vastuvõtukriteeriumid.....	13
7 VASTAVUSDEKLARATSIOON.....	15
Lisa A (normlisa) Esitatav teave.....	16
Lisa B (normlisa) Ohutusele ja protsessile esitatavad nõuded.....	18
Lisa C (teatmelisa) Pindamata või kahjustatud kohtade renoveerimine.....	19
Lisa D (teatmelisa) Paksuse määramine.....	20
Lisa E (teatmelisa) Tsinkpinnakatete korrosioonikindlus.....	21
Kirjandus.....	22

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 1461:2022) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 262 „Metallic and other inorganic coatings, including for corrosion protection and corrosion testing of metals and alloys“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2023. a märtsiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2023. a märtsiks.

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 1461:2009.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile / rahvuslikule komiteele. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

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.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 1461:2022 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 1461:2022.

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 ja riiklikud organisatsioonid ning vabaühendused. 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. See 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 107 „Metallic and other inorganic coatings“ alamkomitee SC 4 „Hot dip coatings (galvanized etc)“ koostöös Euroopa Standardimiskomitee (CEN) tehnilise komiteega CEN/TC 262 „Metallic and other inorganic coatings“ ISO ja CEN-i vahelise tehnilise koostöö lepingu kohaselt (Viini leping).

Neljas väljaanne tühistab ja asendab kolmandat väljaannet (ISO 1461:2009), mis on tehniliselt üle vaadatud.

Peamised muudatused on järgmised:

- peatükki 3 on lisatud määratlused ‘tsinkimisettevõtte’, ‘järeltöötlus’, ‘lisapinnakate’, ‘valgerooste plekk’ ja ‘duplekssüsteem’;
- jaotisesse 6.1 on lisatud sedastus räbujääkide ja tsingituha eemaldamise raskuste kohta piiratud juurdepääsu korral;
- jaotises 6.2.3 on selgitatud referentspindade valiku menetlust ning lisatud lisanõuded referentspindade valiku vältimise kohta suuremate detailide teatud väikestel abielementidel;
- pindamata alade renoveerimise nõuded on ümber vaadatud; nõuded tsinki sisaldava värvi pigmendi vastavuse kohta standardile ISO 3549 on välja jäetud; lisa C on täiendatud lisateabega jaotises 6.3 esitatud renoveerimise erinevate meetodite sobilikkuse kohta;
- kõik pinnakatte paksust puudutavad nõuded (kaasa arvatud tabel 3 ja tabel 4) on tõstetud jaotisesse 6.5, kaasa arvatud nõuded detaili suurusele kontrollproovis (see nõue oli enne jaotises 6.2.3); ülimadala reaktsioonivõimega terase väiksemad pinnakatte paksused on kajastatud nendele terasetüüpidele esitatavates uutes nõuetes jaotises 6.5;
- teavet tsinkpinnakatete korrosioonikindluse kohta on kaasajastatud, kaasa arvatud viide standardile ISO 9224 pikaajalise korrosioonikindluse puhul lisas E.

Igasugune tagasiside või küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav veebilehelt www.iso.org/members.html.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See dokument spetsifitseerib üldised nõuded ja katsemeetodid kuumtsinkpinnakatetele, mis on kantud toodetud raud- ja terasdetailidele (kaasa arvatud teatud valandid) nende kastmise teel sulatsinki (mille teiste metallide sisaldus ei ületa 2 %). See dokument ei rakendu

- a) pidevprotsessis kuumsukeltsingitud plekk-, traat- ja punutud või keevitatud võrktoodetele;
- b) automaatselt kuumsukeltsingitud torudele;
- c) kuumsukeltsingitud toodetele (nt kinnitid), mille kohta on olemas spetsiifilised standardid ja mis võivad sisaldada lisanõudeid või nõudeid, mis erinevad selle dokumendi nõuetest.

MÄRKUS Spetsiifilised tootestandardid võivad seda kuumtsinkpinnakatteid käsitlevat dokumenti hõlmata, viidates selle numbrile või seda toote iseärasuste järgi kohandades. Eri nõudeid võidakse esitada ka nende toodete tsinkpinnakatetele, millele on kehtestatud seadusega sätestatud nõuded.

See dokument ei käsitle järeltöötlust ega kuumsukeltsingitud detailide lisapinnakatteid.

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.

ISO 752. Zinc ingots

ISO 1460. Metallic coatings — Hot dip galvanized coatings on ferrous materials — Gravimetric determination of the mass per unit area

ISO 2064. Metallic and other inorganic coatings — Definitions and conventions concerning the measurement of thickness

ISO 2178. Non-magnetic coatings on magnetic substrates — Measurement of coating thickness — Magnetic method

ISO 2859-1. Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection

ISO 2859-2. Sampling procedures for inspection by attributes — Part 2: Sampling plans indexed by limiting quality (LQ) for isolated lot inspection

ISO 2859-3. Sampling procedures for inspection by attributes — Part 3: Skip-lot sampling procedures

ISO 10474. Steel and steel products — Inspection documents

ISO 14713-2:2019. Zinc coatings — Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures — Part 2: Hot dip galvanizing

EN 1179. Zinc and zinc alloys — Primary zinc

EN 13283. Zinc and zinc alloys — Secondary zinc

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis ISO 2064 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.