

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**PIDEVPROTSESSIS ORGAANILISE PINNAKATTEGA  
PINNATUD (RULLIS PINNATUD) TERASEST  
LEHTTOOTED  
Tehnilised tarnetingimused**

**Continuously organic coated (coil coated) steel flat  
products  
Technical delivery conditions**



## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 10169:2022 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 septembris 2022;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2022. aasta septembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 21 „Ehituslikud metalltooted“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud ja eestikeelse kavandi ekspertiisi teinud Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 21.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

**Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 10169:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 16.03.2022.** **Date of Availability of the European Standard EN 10169:2022 is 16.03.2022.**

**See standard on Euroopa standardi EN 10169:2022 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 10169:2022. 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](mailto:standardiosakond@evs.ee).

ICS 25.220.60; 77.140.50

**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](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

EUROOPA STANDARD  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

**EN 10169**

March 2022

ICS 25.220.60; 77.140.50

Supersedes EN 10169:2010+A1:2012

English Version

## Continuously organic coated (coil coated) steel flat products — Technical delivery conditions

Produits plats en acier revêtus en continu de matières organiques ('prélaqués') — Conditions techniques de livraison

Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl — Technische Lieferbedingungen

This European Standard was approved by CEN on 24 January 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, 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
1 KÄSITLUSALA .....	4
2 NORMIVIITED .....	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....	6
4 TÄHISTAMINE .....	12
5 OSTJA ESITATAV TEAVE .....	13
5.1 Kohustuslik teave .....	13
5.2 Valikud .....	14
6 NÕUDED .....	14
6.1 Üldist .....	14
6.2 Pinnakatete üldised omadused .....	16
6.3 Pinnakatte eriomadused .....	19
6.4 Defektide puudumine .....	24
7 JÄRELEVALVE .....	24
7.1 Järelevalveliidid ja järelevalvedokumendid .....	24
7.2 Katsetusühik .....	24
7.3 Katsete liik ja arv .....	25
7.4 Proovide võtmine .....	25
7.5 Katsemeetodid .....	25
7.6 Korduskatsed .....	30
8 MÄRGISTAMINE .....	30
9 PAKENDAMINE JA KOHALETOIMETAMINE .....	30
10 LADUSTAMINE .....	30
Lisa A (teatmelisa) Keskkonnatüübid .....	31
Lisa B (teatmelisa) Pinnakattematerjalid .....	34
Lisa C (teatmelisa) Katseväljad .....	36
Lisa D (teatmelisa) Ladustamine .....	38
Kirjandus .....	39

## EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 10169:2021) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 459/SC 9 „Coated and uncoated flat products to be used for cold forming“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2022. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2022. a septembriks.

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 10169:2010+A1:2012.

Võrreldes standardi eelmise versiooniga on tehtud järgmised tehnilised muudatused:

- lisatud on nõue, et rullis pinnatud toote tootmise ja töötlemise vahel võib olla maksimaalselt kuuekuuline ajavahemik;
- lisatud on korrosioonikindluse kategooria RC5+, mis vastab väga kõrgele korrodeerivuskategooriale C5, ühendades kategooriad RC5-I ja RC5-M, mis on sellest dokumendist eemaldatud;
- lisatud on UV-kindluse kategooria  $R_{uv5}$ ;
- lisatud on nõue, mille kohaselt peab looduslikes ilmastikutingimustes korraldatavatele katsetele tegema järelevalvet kolmas osapool, kui ostja nõuab sertifikaati;
- nelja-aastase katse kestuse määramine korrosioonikindluse kategooria RC5+ puhul;
- nõuete määramine välistingimustes korraldatavatele katsetele looduslikule UV-kiirgusele vastupidavuse määramiseks;
- Geleeni eemaldamine looduslike korrodeerivuskatseväljade loendist;
- toimetuslikud täpsustused ja normiviidete ajakohastamine.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. 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.

## 1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb nõuded pidevprotsessis (rullis pinnatud) orgaanilise pinnakattega pinnatud terasest lehttoodetele ja spetsifitseerib nendele esitatavad toimivusnõuded.

Standardiga kaetud toodeteks on lai ribateras, sellest lõigatud lehed, ribastatud lai ribateras, alla 600 mm laiuks valtsitud ribateras ja mõõtulõigatud materjal (lehest või ribast).

**MÄRKUS** Riiklikud sätted võivad luua seosed selles dokumendis nõutud pinnakatte toimimise ning uuritavas hoones nõutava välisõhu ja sisekeskkonna vahel.

See dokument ei ole rakendatav pidevprotsessis orgaanilise pinnakattega pinnatud lehttoodetele, mis on valmistatud:

- pakkeplekist (tinatud plekist);
- elektrotehnilistest terastest.

## 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 10020. Definition and classification of grades of steel

EN 10021. General technical delivery conditions for steel products

EN 10025-1. Hot rolled products of structural steels - Part 1: General technical delivery conditions

EN 10025-2. Hot rolled products of structural steels - Part 2: Technical delivery conditions for non-alloy structural steels

EN 10048. Hot rolled narrow steel strip - Tolerances on dimensions and shape

EN 10051. Continuously hot-rolled strip and plate/sheet cut from wide strip of non-alloy and alloy steels - Tolerances on dimensions and shape

EN 10079. Definition of steel products

EN 10111. Continuously hot rolled low carbon steel sheet and strip for cold forming - Technical delivery conditions

EN 10130. Cold rolled low carbon steel flat products for cold forming - Technical delivery conditions

EN 10131. Cold rolled uncoated and zinc or zinc-nickel electrolytically coated low carbon and high yield strength steel flat products for cold forming - Tolerances on dimensions and shape

EN 10139. Cold rolled uncoated mild steel narrow strip for cold forming — Technical delivery conditions

EN 10140. Cold rolled narrow steel strip - Tolerances on dimensions and shape

EN 10143. Continuously hot-dip coated steel sheet and strip - Tolerances on dimensions and shape

EN 10152. Electrolytically zinc coated cold rolled steel flat products for cold forming - Technical delivery conditions

- EN 10204. Metallic products - Types of inspection documents
- EN 10268. Cold rolled steel flat products with high yield strength for cold forming — Technical delivery conditions
- EN 10338. Hot rolled and cold rolled non-coated products of multiphase steels for cold forming - Technical delivery conditions
- EN 10346. Continuously hot-dip coated steel flat products for cold forming - Technical delivery conditions
- EN 13523-1. Coil coated metals - Test methods - Part 1: Film thickness
- EN 13523-2. Coil coated metals - Test methods - Part 2: Gloss
- EN 13523-3. Coil coated metals - Test methods - Part 3: Colour difference - Instrumental comparison
- EN 13523-4. Coil coated metals - Test methods - Part 4: Pencil hardness
- EN 13523-5. Coil coated metals - Test methods - Part 5: Resistance to rapid deformation (impact test)
- EN 13523-6. Coil coated metals - Test methods - Part 6: Adhesion after indentation (cupping test)
- EN 13523-7. Coil coated metals - Test methods - Part 7: Resistance to cracking on bending (T-bend test)
- EN 13523-8. Coil coated metals - Test methods - Part 8: Resistance to salt spray (fog)
- EN 13523-10. Coil coated metals - Test methods - Part 10: Resistance to fluorescent UV radiation and water condensation
- EN 13523-12. Coil coated metals - Test methods - Part 12: Resistance to scratching
- EN 13523-19. Coil coated metals - Test methods - Part 19: Panel design and method of atmospheric exposure testing
- EN 13523-21. Coil coated metals - Test methods - Part 21: Evaluation of outdoor exposed panels
- EN 13523-26. Coil coated metals - Test methods - Part 26: Resistance to condensation of water
- EN ISO 2815. Paints and varnishes - Buchholz indentation test (ISO 2815)
- EN ISO 4618. Paints and varnishes - Terms and definitions (ISO 4618)
- EN ISO 4628-2. Paints and varnishes - Evaluation of degradation of coatings - Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance - Part 2: Assessment of degree of blistering (ISO 4628-2)
- EN ISO 4628-4. Paints and varnishes - Evaluation of degradation of coatings - Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance - Part 4: Assessment of degree of cracking (ISO 4628-4)
- EN ISO 4628-5. Paints and varnishes - Evaluation of degradation of coatings - Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance - Part 5: Assessment of degree of flaking (ISO 4628-5)
- EN ISO 8044. Corrosion of metals and alloys - Vocabulary (ISO 8044)

EN ISO 12944-2. Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 2: Classification of environments (ISO 12944-2)

ISO 4997. Cold-reduced carbon steel sheet of structural quality

### 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardites EN 10020, EN 10021, EN 10079, EN 10204, EN ISO 4618, EN ISO 8044, EN ISO 12944-2 ja allpool esitatud termineid ja määratlusi.

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

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

#### 3.1.

##### **juurdepääsetavus** (*accessibility*)

juurdepääsu lihtsus teraselementidele järelevalveks ja hooldamiseks, ilma korralist järelevalvet takistavate lisatöödeta

#### 3.2

##### **sisekliima** (*ambience*)

hooes valdavalt esinevad keskkonnatingimused

MÄRKUS 1 Need tingimused määravad kindlaks keskkonna korrodeerivuskategooria ja hõlmavad erinevaid parameetreid, nagu õhutemperatuur, suhteline niiskus, töötingimused hooes (st agressiivsete kemikaalide kasutamine, külmalade olemasolu).

MÄRKUS 2 Hoonet ümbritsev keskkond võib sisekliimat mõjutada.

MÄRKUS 3 Näide sisekliima tüüpide liigitusest on antud lisas A.

#### 3.3

##### **kasutus sisetuningimustes** (*building interior application*)

kõik ehituslikud rakendused hoone sisetuningimustes, mille puhul kõnealusele ehitustootele (nt hoone konstruktsiooni elementidele) mõjub üksnes sisekliima, ilma et toote ükski külg oleks väliskeskkonnale avatud

MÄRKUS 1 Ehitustoodete hulka kuuluvad näiteks kassetiprofiilid, katuste ja seinte ribiprofiilid, kaarjad profiilid, kantpressil toodetud profiilid, vaheseinapaneelid, laepaneelid, rippraamid (riplagedele), vahupõhised (või mineraalvillapõhised) sändvitšpaneelid külmuurudele või kontrollitud kliimaga ruumidele, siseuksed, metallist siseuksed ja aknad.

MÄRKUS 2 Mõnda rullis pinnatud toodet võidakse kasutada siserakendustes, mille puhul esitatakse erilisi toimevõimeid, nt valgustusele. Neil juhtudel tuleks ka neid konkreetseid nõudeid tootjaga konsulteerimisel käsitleda.

MÄRKUS 3 Hoone siseelementide puhul on oluline arvesse võtta ka tagakülje korrosiooniriski. See võib olla eriti tähtis kahekihilistes koostustes (nt soojustatud fassaad), mille puhul siseelemendi tagakülg on hoolduseks raskesti ligipääsetav ja/või tuningimustes, mille puhul eeldatakse siseelemendi pikaajalist kestvust).

MÄRKUS 4 Lisaks selles dokumendis esitatavatele nõuetele võivad esineda muud rahvusvahelised või riiklikud nõuded või eeskirjad tuleohutuse, turvalisuse, toiduainetega kokkupuutumise jne kohta, mida tuleks päringu ja tellimise käigus silmas pidada.