

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**PIDEVPROTSESSIS ORGAANILISE PINDEGA 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 10169:2010+A1:2012 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 mais 2012;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta märtsikuu numbris.

Standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 21 „Ehituslikud metalltooted“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 21, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 10169:2010+A1:2012 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 28.03.2012.

Date of Availability of the European Standard EN 10169:2010+A1:2012 is 28.03.2012.

See standard on Euroopa standardi EN 10169:2010+A1:2012 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 10169:2010+A1:2012. It has been 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 25.220.60 Orgaanilised pinded; 77.140.50 Lameterastooted ja -pooltooted

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

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 7 August 2010 and includes Amendment 1 approved by CEN on 14 February 2012.

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, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA	4
2	NORMIVIITED	4
3	TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
4	TÄHISTAMINE	10
5	OSTJA ESITATAV TEAVE	12
5.1	Kohustuslik teave	12
5.2	Opsioonid	12
6	NÕUDED	13
6.1	Üldist	13
6.1.1	Terasest alusmaterjalid	13
6.1.2	Orgaanilised pinded	13
6.1.3	Tootmisprotsess	14
6.2	Pinnete üldised omadused	14
6.2.1	Üldist	14
6.2.2	Pinde paksus ja tolerantsid	15
6.2.3	Välimus	16
6.2.4	Nakketugevus pärast muljumist või painutamist	17
6.2.5	Pinde kõvadus	17
6.2.6	Muud pinde ja toimivusomadused	17
6.3	Pinde eriomadused	17
6.3.1	Üldist	17
6.3.2	Toote painduvus	17
6.3.3	Kestvus	17
6.4	Defektide puudumine	20
7	JÄRELEVALVE	20
7.1	Järelevalveliigid ja järelevalvedokumendid	20
7.2	Katsetusühik	21
7.3	Katsete liik ja arv	21
7.4	Proovide võtmine	21
7.5	Katsemeetodid	21
7.5.1	Üldist	21
7.5.2	Pinde paksus	21
7.5.3	Värvus ja värvuste erinevus	21
7.5.4	Läige	22
7.5.5	Nakketugevus/painduvus	22
7.5.6	Defektide kontrollimine	23
7.5.7	Pinde kõvadus	23
7.5.8	Kestvuse katsetamine	23
7.6	Korduskatsed	25
8	MÄRGISTAMINE	26
9	PAKENDAMINE JA KOHALETOIMETAMINE	26
10	LADUSTAMINE	26
	Lisa A (teatmelisa) Keskkonnatüübid	27
	Lisa B (teatmelisa) Pindamismaterjalid	29
	Lisa C (teatmelisa) Keskkonnatüübid (vt ka EN ISO 12944-2)	30
	Lisa D (teatmelisa) Katseväljad	31
	Lisa E (teatmelisa) Ladustamine	33
	Kirjandus	34

EESSÕNA

Dokumendi (EN 10169:2010+A1:2012) on koostanud tehniline komitee ECISS/TC 109 ^{A1} „Coated and uncoated flat products to be used for cold forming“ ^{A1}, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2012. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2012. a septembriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

See dokument asendab standardit ^{A1} EN 10169:2010 ^{A1}.

See dokument sisaldab muudatust A1, mille CEN kiitis heaks 14.02.2012.

Muudatusega lisatud või muudetud tekstiosa on tähistatud märgistega ^{A1} ^{A1}.

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

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määratleb nõuded pidevprotsessis (rullis pinnatud) orgaanilise pindega pinnatud terasest lehttoodetele ja spetsifitseerib nendele esitatavad toimivusnõuded.

Standardiga kaetud tooted on lai ribateras, sellest lõigatud lehed, ribastatud lai ribateras, alla 600 mm laiuseks valtsitud ribateras ja mõõtulõigatud materjal (lehtedest või ribast).

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

- pakkeplekist (tinatud plekist);
- elektrotehnilistest terasest.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 10020:2000. Definition and classification of grades of steel

EN 10021:2006. **A1** General technical delivery conditions for steel products **A1**

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 uncoated plate, sheet and strip of non-alloy and alloy steels — Tolerances on dimensions and shape

EN 10079:2007. 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 10204:2004. Metallic products — Types of inspection documents

EN 10268. Cold rolled steel flat products with high yield strength for cold forming — Technical delivery conditions

- prEN 10338:2007. Hot rolled and cold rolled non-coated flat products of multiphase steels for cold forming — Technical delivery conditions
- EN 10346. Continuously hot-dip coated steel flat products — Technical delivery conditions
- EN 13523-0. Coil coated metals — Test methods — Part 0: General introduction and list of test methods
- EN 13523-1. Coil coated metals — Test methods — Part 1: Film thickness
- EN 13523-2. Coil coated metals — Test methods — Part 2: Specular 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 13523-9. Coil coated metals — Test methods — Part 9: Resistance to water immersion
- EN 13523-10. Coil coated metals — Test methods — Part 10: Resistance to fluorescent UV light and water condensation
- EN 13523-11. Coil coated metals — Test methods — Part 11: Resistance to solvents (rubbing test)
- EN 13523-12. Coil coated metals — Test methods — Part 12: Resistance to scratching
- EN 13523-14. Coil coated metals — Test methods — Part 14: Chalking (Helmen method)
- EN 13523-15. Coil coated metals — Test methods — Part 15: Metamerism
- EN 13523-18. Coil coated metals — Test methods — Part 18: Resistance to staining
- 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 exposure panels
- EN 13523-22. Coil coated metals — Test methods — Part 22: Colour difference — Visual comparison
- EN 13523-23. Coil coated metals — Test methods — Part 23: Colour stability in humid atmospheres containing sulphur dioxide
- EN 13523-24. Coil coated metals — Test methods — Part 24: Resistance to blocking and pressure marking
- EN 13523-25. Coil coated metals — Test methods — Part 25: Resistance to humidity
- EN 13523-26. Coil coated metals — Test methods — Part 26: Resistance to condensation of water
- EN 13523-27. Coil coated metals — Test methods — Part 27: Resistance to humid poultice (Cataplasm test)
- EN ISO 2815. Paints and varnishes — Buchholz indentation test (ISO 2815:2003)
- EN ISO 4618:2006. Paints and varnishes — Terms and definitions (ISO 4618:2006)

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 4628-2:2003)

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 4628-4:2003)

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 the degree of flaking (ISO 4628-5:2003)

EN ISO 8044:1999. Corrosion of metals and alloys — Basic terms and definitions (ISO 8044:1999)

EN ISO 9227. Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests (ISO 9227:2006)

EN ISO 12944-2:1998. Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 2: Classification of environments (ISO 12944-2:1998)

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

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardites EN 10020:2000, EN 10021:2006, EN 10079:2007, EN 10204:2004, EN ISO 4618:2006, EN ISO 8044:1999, EN ISO 12944-2:1998 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

juurdepääsetavus (*accessibility*)

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

3.2

sisekliima (*ambience*)

hoones valdavalt esinevad keskkonnatingimused

MÄRKUS 1 Need tingimused määravad ära keskkonna korrodeerivuskategooria ja hõlmavad eri parameetreid, nagu õhutemperatuur, relatiivne niiskus, töötingimused hoones (st agressiivsete kemikaalide kasutamine, külmalade olemasolu).

MÄRKUS 2 Tuleks arvestada sellega, et hoonet ümbritsev keskkond võib sisekliimat mõjutada.

MÄRKUS 3 Näide sisekliima tüüpide liigitusest on antud lisas A.

3.3

hoonesisene kasutus (*building interior application*)

kõik ehituslikud rakendused hoone sisetingimustes, 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 kassettprofiilid, katuste ja seinte ribiprofiilid, kaarjad profiilid, kantpressil toodetud profiilid, vaheseinapaneelid, laepaneelid, rippraamid (riplagedele), vahupõhised (või mineraalvillapõhised) mitmekihilised paneelid külmruumidele või kontrollitud kliimaga ruumidele, siseukseraamid, 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 koostudes (nt soojustatud fassaad), mille puhul siseelemendi tagakülg on hoolduseks raskesti ligipääsetav, ja/või tingimustes, milles oodatakse siseelemendilt pikaajalist kestvust.