

ROOSTEVABAD TERASED

**Osa 5: Ehituses kasutatavate korrosioonikindlast terasest
varraste, valtstraadi, tõmmatud traadi, profiilide ja
haljastoodete tehnilised tarnetingimused**

Stainless steels

**Part 5: Technical delivery conditions for bars, rods, wire,
sections and bright products of corrosion resisting steels
for construction purposes**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 10088-5:2009 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 märtsis 2009;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi on tõlkinud ja 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 10088-5:2009 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 25.03.2009. Date of Availability of the European Standard EN 10088-5:2009 is 25.03.2009.

See standard on Euroopa standardi EN 10088-5:2009 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 10088-5:2009. 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 77.140.20 Roostevabad terased; 77.140.50 Lameterastooted ja -pooltooted; 71.140.65 Terastraat, terastrossid ja ühendusketid

Võtmesõnad: metalltooted, omadused, roostevaba teras, vastavuse tõendamine

Hinnagrupp U

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

Stainless steels - Part 5: Technical delivery conditions for bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for construction purposes

Aciers inoxydables - Partie 5 : Conditions techniques des livraisons pour les barres, fils tréfilés, profils et produits transformés à froid en acier résistant à la corrosion pour usage de construction

Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

This European Standard was approved by CEN on 21 February 2009.

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 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 Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, 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 and United Kingdom.



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

Management Centre: Avenue Marnix, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 TÄHISTUS JA TELLIMINE	5
4.1 Terasemargi tähistus	5
4.2 Tellimuse tähistus	5
5 LIIGITUS	6
6 NÕUDED.....	6
6.1 Teras valmistamisprotsess	6
6.2 Tarneseisund	6
6.3 Keemiline koostis	6
6.4 Keemilise korrosiooni omadused	7
6.5 Mehaanilised omadused.....	7
6.6 Pinnakvaliteet.....	7
6.7 Sisekvaliteet.....	8
6.8 Vormitavus ruumitemperatuuril	8
6.9 Mõõtmised ja mõõtmiste ning kuju tolerantsid.....	8
6.10 Massi ja massitolerantside arvutamine.....	8
7 JÄRELEVALVE JA KATSETAMINE	8
7.1 Üldist	8
7.2 Kokkulepe katsete ja järelevalvedokumentide kohta.....	9
7.3 Erijärelevalve ja katsetamine	9
7.3.1 Katsetamise ulatus.....	9
7.3.2 Proovide ja katsekehade valimine ja ettevalmistamine	9
7.4 Katsemeetodid	9
7.5 Korduskatsed	10
8 VASTAVUSE HINDAMINE	10
8.1 Üldist	10
8.2 Esimesed tüübi katsetused.....	10
8.2.1 Üldist	10
8.2.2 Omadused	11
8.2.3 Varajasemate andmete kasutamine	11
8.2.4 Proovide võtmine, katsetamine ja vastavuskriteeriumid.....	11
8.3 Tehase tootmisohje (<i>factory production control, FPC</i>)	11
8.3.1 Üldist	11
8.3.2 FPC nõuded kõikidele tootjatele	12
8.3.3 Tootjakesksed FPC-süsteemi nõuded.....	12
9 MARKEERIMINE	13
10 OHTLIKUD AINED	13
Lisa A (teatmelisa) Juhised edasiseks töötlemiseks valmistamise käigus (sealhulgas kuumtöötlemiseks)	39
Lisa B (normlisa) Rakendatavad mõõtmestandardid.....	43
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja EL-i ehitustoodete direktiivi 89/106/EMÜ vaheline seos.....	44
Kirjandus	50

EESSÕNA

Dokumendi (EN 10088-5:2009) on koostanud tehniline komitee ECISS/TC 23 „Steels for heat treatment, alloy steels and free-cutting steels – Qualities and dimensions“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2009. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2010. a detsembriks.

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.

EN 10088 sisaldab üldnimetuse „roostevabad terased“ all järgmisi osi:

Part 1: List of stainless steels (mis sisaldab Euroopa standardite tabelit, milles need roostevabad terased on üksikasjalikumalt spetsifitseeritud, vaata lisa D);

Part 2: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels for general purposes;

Part 3: Technical delivery conditions for semi-finished products, bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for general purposes;

Part 4: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels for construction purposes;

Part 5: Technical delivery conditions for bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for construction purposes.

Euroopa standardimiskomitee (CEN) juhib tähelepanu asjaolule, et vastavus sellele dokumendile võib kahe teraseklassi puhul kaasa tuua patente kasutamise.

CEN ei võta seisukohta nimetatud patendiõiguse tõestuse, kehtivuse ja kasutusala kohta.

Nende patentide hoidja on CEN-ile kinnitanud, et ta soovib pidada taotlejatega läbirääkimisi nende litsentside üle kogu maailmas mõistlikel ja mittediskrimineerivatel tingimustel. Sellega seostuv patendihoidja avaldus on CEN-is registreeritud. Informatsiooni on võimalik saada järgmistest allikatest:

Sandvik AB
SE-811 81 SANDVIKEN
Sweden
margi 1.4477 puhul

Outokumpu Stainless AB
SE-77480 AVESTA
Sweden
margi 1.4162 puhul

Standard on koostatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) antud mandaadi alusel ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Seost EL-i direktiivi(de)ga vaata lisast ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

1.1 Standardi EN 10088 see osa spetsifitseerib ehituses kasutatavast korrosioonikindlast roostevabast standard- ja erimargi terasest kuum- ja külmvormitud varraste, valtstraadi, tõmmatud traadi, profiilide ja haljastoodete tehnilised tarnetingimused, mis täiendavad standardis EN 10021 spetsifitseeritud üldisi tarnetingimusi.

1.2 See Euroopa standard ei rakendu jaotises 1.1 nimetatud toote liikidest edasisel töötlusel valmistatud elementidele, mille kvaliteedikarakteristikud on edasise töötamise tulemusel muutunud.

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 10002-1. Metallic materials – Tensile testing – Part 1: Method of test at ambient temperature

EN 10002-5. Metallic materials – Tensile testing – Part 5: Method of testing at elevated temperature

EN 10021. General technical delivery requirements for steel products

EN 10027-1. Designation systems for steels - Part 1: Steel names

EN 10027-2. Designation systems for steels - Part 2: Numerical system

EN 10045-1. Metallic materials – Charpy impact test - Part 1: Test method

EN 10052:1993. Vocabulary of heat treatment terms for ferrous products

EN 10079:2007. Definition of steel products

EN 10088-1:2005. Stainless steels - Part 1: List of stainless steels

EN 10088-3. Stainless steels – Part 3: Technical delivery conditions for semi-finished products, bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for general purposes

EN 10163-3. Delivery requirements for surface condition of hot-rolled steel plates, wide flats and sections - Part 3: Sections

EN 10168:2004. Steel products – Inspection documents – List of information and description

EN 10204. Metallic products – Types of inspection documents

EN 10221. Surface quality classes for hot-rolled bars and rods – Technical delivery conditions

CEN/TR 10261. Iron and steel – Review of available methods of chemical analysis

EN 10306. Iron and steel – Ultrasonic testing of H beams with parallel flanges and IPE beams

EN 10308. Non destructive testing - Ultrasonic testing of steel bars

EN ISO 377. Steel and steel products - Location and preparation of samples and test pieces for mechanical testing (ISO 377:1997)

EN ISO 3651-2. Determination of resistance to intergranular corrosion of stainless steels - Part 2: Ferritic, austenitic and ferritic-austenitic (duplex) stainless steels - Corrosion test in media containing sulphuric acid (ISO 3651-2:1998)

EN ISO 6506-1. Metallic materials - Brinell hardness test - Part 1: Test method (ISO 6506-1:2005)

EN ISO 9001:2008. Quality management systems - Requirements (ISO 9001:2008)

EN ISO 14284. Steel and iron - Sampling and preparation of samples for the determination of chemical composition (ISO 14284:1996)

ISO 286-1. ISO system of limits and fits – Part 1: Bases of tolerances, deviations and fits

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

roostevabad terased (*stainless steels*)

rakendub standardi EN 10088-1:2005 määratlus

3.2

korrosioonikindlad terased (*corrosion resisting steels*)

terased, mille Cr-sisaldus on vähemalt 10,5 % ja C-sisaldus maksimaalselt 1,20 % ning mille korrosioonikindlus on esmatähtis

3.3

toote liigid (*product forms*)

rakenduvad EN 10079:2007 määratlused

3.4

kuumtöötamise liigid (*types of heat-treatment*)

rakenduvad EN 10052:1993 määratlused

3.5

standardmargid (*standard grades*)

suhteliselt hästi kättesaadavad ja laialdaselt kasutatavad margid

3.6

erimargid (*special grades*)

eriotstarbelised ja/või piiratud kättesaadavusega margid

4 TÄHISTUS JA TELLIMINE

4.1 Terasemargi tähistus

Teraste margitähised ja tunnusnumbrid (vt tabelleid 2 kuni 5) moodustatakse vastavalt standarditele EN 10027-1 ja EN 10027-2.

4.2 Tellimuse tähistus

Selle Euroopa standardi kohane toote tellimuse täielik tähistus peab sisaldama järgmisi andmeid:

- soovitatav kogus;
- toote liik (nt ümarvardad, nelikantvardad või valtstraat);
- nimimõõtmed ja juhul kui vastav mõõtmestandard on olemas (vt tabelit 7 ja lisa B), siis standardi number pluss valitud nõuded;
- kui mõõtmestandard puudub, siis nõutavad nimimõõtmed ja tolerantsid;
- materjali liik (teras);
- selle Euroopa standardi number;