

**TERASSUBSTRAATIDE ETTEVALMISTAMINE ENNE
VÄRVIDE JA SEOTUD TOODETE PEALEKANDMIST**
Pinna ettevalmistamise meetodid
Osa 2: Abrasiivne jugapuhastus

**Preparation of steel substrates before application of
paints and related products**
Surface preparation methods
Part 2: Abrasive blast-cleaning
(ISO 8504-2:2019)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 8504-2:2019 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 2019;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2020. aasta maikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud ja eestikeelse kavandi ekspertiisi teinud Kärt Kasak.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 8504-2:2019 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 27.11.2019.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 8504-2:2019 is 27.11.2019.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 8504-2:2019 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 8504-2:2019. 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 25.220.10

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

**Preparation of steel substrates before application of paints
and related products - Surface preparation methods - Part
2: Abrasive blast-cleaning (ISO 8504-2:2019)**

Préparation des subjectiles d'acier avant application de
peintures et de produits assimilés - Méthodes de
préparation des subjectiles - Partie 2: Décapage par
projection d'abrasif (ISO 8504-2:2019)

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen
von Beschichtungsstoffen - Verfahren für die
Oberflächenvorbereitung - Teil 2: Strahlen
(ISO 8504-2:2019)

This European Standard was approved by CEN on 30 September 2019.

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
EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 ABRASIIVID.....	7
4.1 Materjalid ja tüübid.....	7
4.2 Üldised nõuded.....	9
4.2.1 Tehnilised.....	9
4.2.2 Tervis(hoid) ja ohutus.....	9
4.3 Valiku kaalutlused.....	9
5 ABRASIIVSE JUGAPUHAHASTUSE MEETODID.....	10
5.1 Abrasiivne kuivjugapuhastus.....	10
5.1.1 Abrasiivne tsentrifugaaljugapuhastus.....	10
5.1.2 Abrasiivne pneumojugapuhastus.....	11
5.1.3 Abrasiivne vaakum- või imipeaga jugapuhastus.....	11
5.2 Abrasiivne märgjugapuhastus.....	12
5.2.1 Üldist.....	12
5.2.2 Abrasiivne niiskus-sissepritsega jugapuhastus (abrasiivne niiskuse sissepritsega pneumojugapuhastus).....	12
5.2.3 Abrasiivne pneumomärgjugapuhastus.....	13
5.2.4 Suspensioonjugapuhastus.....	13
5.2.5 Survestatud vedelikjugapuhastus.....	14
6 PROTSEDUUR.....	14
6.1 Ettevalmistamine enne jugapuhastust.....	14
6.2 Jugapuhastus.....	15
6.3 Pärast jugapuhastust.....	15
7 JUGAPUHAHASTATUD PINNA HINDAMINE.....	15
Kirjandus.....	17

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 8504-2:2019) 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 2020. a maiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2020. a maiks.

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 8504-2:2001.

CEN-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 8504-2:2019 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 8504-2:2019.

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 heakskiidukriteeriume, mis on eri liiki ISO dokumentide puhul vajalikud. Selle dokumendi kavandi koostamisel juhinduti ISO/IEC direktiivide 2. osas esitatud toimetamisreeglitest (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 kaubamärk on teave, mis on antud kasutajamugavuse eesmärgil ning ei kujuta endast heakskiitu.

Selgitused standardite vabatahtliku kasutuse ja vastavushindamisega seotud ISO eriomaste terminite ja väljendite kohta ning teave selle kohta, kuidas ISO järgib WTO tehniliste kaubandustöketete 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 12 „Preparation of steel substrates before application of paints and related products“.

Kolmas väljaanne tühistab ja asendab teist väljaannet (ISO 8504-2:2000), mis on tehniliselt läbi vaadatud. Peamised muudatused võrreldes eelmise väljaandega on järgmised:

- peatüki 2 normiviidete uuendamine;
- toimetustlik läbivaatamine.

Standardisarja ISO 8504 kõikide osade loetelu on leitav ISO veebilehel.

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.

SISSEJUHATUS

Teralele kantavate värvist ja sellega seotud toodetest kaitsvate pinnakatete toimivust mõjutab märkimisväärselt terase pinna seisund vahetult enne värvimist. Peamised tegurid, mis teadaolevalt seda toimivust mõjutavad, on

- rooste ja valtsimistagi olemasolu;
- pinna saasteainete, sealhulgas soolade, tolmu, õlide ja rasvade olemasolu; ja
- pinnaprofiil.

Standardisarjad ISO 8501, ISO 8502 ja ISO 8503 pakuvad meetodeid nende tegurite hindamiseks, samal ajal kui standardisari ISO 8504 pakub nõudeid ja juhiseid ettevalmistusmeetodite kohta, mis on saadaval terassubstraatide puhastamiseks, näidates igäühe võimekust saavutada täpsustatud puhtustasemeid.

Standardisari ISO 8504 on kohaldatav uutele ja korrodeerunud teraspindadele ning teraspindadele, mis on katmata või mida on eelnevalt kaetud värvide ja nendega seotud toodetega.

Need rahvusvahelised standardid ei sisalda sätteid teraspinnale kantava kaitsva pinnakattesüsteemi kohta. Need ei sisalda sätteid pinna kvaliteedinõuete kohta konkreetsetes olukordades, ehkki pinna kvaliteedil võib olla otsene mõju kaitsva pinnakatte valimisele ja selle toimivusele. Sellised sätted leiab teistest dokumentidest, näiteks rahvuslikest standarditest ja tegevusjuhenditest. Nende rahvusvaheliste standardite kasutajad peaks tagama, et täpsustatud omadused on

- kokkusobivad ja asjakohased nii keskkonnatingimustele, millega teras kokku puutub, kui ka kasutatavale kaitsvale pinnakattesüsteemile; ja
- täpsustatud puhastusprotseduuri võimekuse piires.

Pinna ettevalmistamise peamine eesmärk on tagada kahjulike ainete eemaldamine ja saada pind, mis võimaldab kruntvärvi rahuldavat nakkumist terasega. Samuti aitab see vähendada korrosiooni põhjustavate saasteainete koguseid.

Abrasiivne jugapuhastus on kõige tõhusam meetod pinna mehaaniliseks ettevalmistamiseks. See on laialdaselt rakendatav, kuna sellel pinna ettevalmistamise meetodil on palju allpool loetletud mitmekülgseid omadusi.

- Meetod võimaldab kõrget tootlikkust.
- Seadmed võivad olla statsionaarsed või liikuvad ja on kohandatavad puhastatavate objektide jaoks.
- Meetod on rakendatav enamiku teraspindade tüüpide ja kujude puhul.
- Tekitada saab palju erinevaid pinna olekuid, näiteks eri ettevalmistustasemeid ja pinnaprofiile.
- Võimalik on tekitada selliseid efekte nagu puhastamine, kalestamine, karestamine, tasandamine ja poleerimine.
- Võimalik on valikuliselt eemaldada osaliselt vigaseid katteid, jättes terved katted puutumata.
- Abrasiivne rikošett (tagasilöök) võimaldab puhastada muidu ligipääsmatuid alasid.

1 KÄSITLUSALA

See dokument täpsustab abrasiivsed jugapuhastusmeetodid teraspindade ettevalmistamiseks enne värvide ja nendega seotud toodetega katmist. See annab teavet eraldiseisvate meetodite tõhususe ja nende rakendusala kohta. Selles kirjeldatakse, milliseid seadmeid kasutada ja millist protseduuri järgida.

MÄRKUS Need meetodid on mõeldud peamiselt kuumvaltsitud terase jaoks, et eemaldada valtsimistagi, rooste jms, kuid neid võib kasutada ka külmalvaltsitud terase jaoks, mis on küllaldaselt paks pidamaks vastu abrasiivi mõjust põhjustatud deformatsioonile.

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 4628-3. Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 3: Assessment of degree of rusting

ISO 8501 (kõik osad). Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Visual assessment of surface cleanliness

ISO 8502 (kõik osad). Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Tests for the assessment of surface cleanliness

ISO 8503 (kõik osad). Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates

ISO 11124 (kõik osad). Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Specifications for metallic blast-cleaning abrasives

ISO 11126 (kõik osad). Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Specifications for non-metallic blast-cleaning abrasives

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

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

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

3.1

abrasiivne jugapuhastus (*abrasive blast-cleaning*)

jugapuhastamise abrasiivi kõrge kineetilise energia voo suunamine ettevalmistatavale pinnale

3.2

jugapuhastamise abrasiiv (*blast-cleaning abrasive*)

tahke materjal, mis on mõeldud kasutamiseks *abrasiivsel jugapuhastamisel* (3.1)