

VÄRVID, LAKID JA PLASTID
Mittelenduva ainese sisalduse määramine

Paints, varnishes and plastics
Determination of non-volatile-matter content
(ISO 3251:2019)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 3251:2019 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 juunis 2019;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2019. aasta juunikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Interlex OÜ, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Kärt Kasak.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 3251:2019 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 12.06.2019.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 3251:2019 12.06.2019.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 3251:2019 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 3251:2019. 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 83.080.01; 87.040; 87.060.20

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

Paints, varnishes and plastics — Determination of non-volatile-matter content (ISO 3251:2019)

Peintures, vernis et plastiques - Détermination de la matière non volatile (ISO 3251:2019)

Beschichtungsstoffe und Kunststoffe - Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Anteilen (ISO 3251:2019)

This European Standard was approved by CEN on 13 May 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, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, 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 SEADMED.....	6
5 PROOVIVÕTT.....	7
6 PROTSEDUUR.....	8
6.1 Määramiste arv.....	8
6.2 Nõu ettevalmistus ja kaalumine.....	8
6.3 Proovide kaalumine.....	8
6.4 Kuumutamine.....	9
6.5 Kaalumine pärast kuumutamist.....	9
7 TÄIENDAVID KATSETINGIMUSED.....	9
8 TULEMUSTE ESITAMINE.....	9
9 KORDUSTÄPSUS.....	10
9.1 Korduvuse piirväärtus r	10
9.2 Korratavuse piirväärtus R	10
10 KATSEARUANNE.....	10
Lisa A (teatmelisa) Üldised katseparameetrid.....	11
Kirjandus.....	13

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 3251:2019) 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 2019. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2019. a detsembriks.

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 3251:2008.

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

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 3251:2019 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 3251:2019.

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 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 35 „Paints and varnishes“ alamkomitee SC 9 „General test methods for paints and varnishes“.

Viies väljaanne tühistab ja asendab neljandat väljaannet (ISO 3251:2008), mis on tehniliselt üle vaadatud. Peamised muudatused võrreldes eelmise väljaandega on järgmised:

- ISO 4618 terminite ja määratluste üldine viide on lisatud peatükile 3;
- jaotises 4.5 toodud kuivatusaine (desikant) on muudetud oranžiks silikageeliks, kuna koobaltkloriidi kasutamine indikaatorina ei ole enam lubatud;
- polümeerdispersioonide kordustäpsuse andmed on korrigeeritud: 2008. aasta väljaandes esitatud arvud olid „±“ väärtusega andmed, mis on nüüd korrektselt ümber arvutatud protsentidesse;
- pinnakattepulbrite (pulbrilised vaigud) üldised katseparameetrid tabelis A.1 on kustutatud, kuna nende asemel võib kasutada standardit ISO 8130-7;
- veepõhiste katematerjalide üldised katseparameetrid on lisatud tabelisse A.1.

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

Selleks, et meetod oleks kasutatav plastifitseerimata polümeerdispersioonide ja kautšukilateksite puhul, peab mittelenduv jääk (mis koosneb peamiselt polümeersest materjalist ja väikestes kogustes abiainetest, nagu kelmet moodustavate ainetena lisatud emulgaatorid, kaitsekolloidid, stabilisaatorid, lahustid ja – eelkõige lateksikontsentraadi jaoks – säilitusained) olema katsetingimustes keemiliselt stabiilne. Plastifitseeritud proovide puhul sisaldab jääk määratluse kohaselt tavaliselt plastifikaatorit.

Standard ISO 3233 (kõik osad) kirjeldab katsemeetodeid mittelenduva ainese mahu määramiseks värvides, lakkides ja seotud toodetes.

1 KÄSITLUSALA

See dokument kirjeldab meetodit mittelenduva ainese sisalduse määramiseks värvides, lakkides ning nende sideainetes, polümeerdispersioonides ja kondensatsioonivaikudes, näiteks fenoolvaikudes (resoolid, novolaki lahused jne), massi järgi.

See meetod kohaldub ka valmisdispersioonidele, mis sisaldavad täiteaineid, pigmente ja muid abiaineid (nt paksendajad, kelmet moodustavad ained).

MÄRKUS 1 Mittelenduva ainese sisaldus tootes ei ole absoluutkogus, vaid sõltub kindlaksmääramisel kasutatavast temperatuurist ja kuumutusajast. Seetõttu saadakse selle meetodi kasutamisel mittelenduva ainese sisalduse üksnes suhtelised ja mitte tegelikud väärtused, mis tulenevad lahusti säilitamisest, termilisest lagunemisest ja madala molekulmassiga koostisosade aurustumisest. Meetod on seega ette nähtud eelkõige sama tootetüübi eri partiide katsetamiseks.

MÄRKUS 2 See meetod sobib sünteetilisele kautšukilateksile eeldusel, et kuumutamine teatud ajaperioodi jooksul on asjakohane (ISO 124 täpsustab nõuded kuumutamisele, kus 2 g suuruse katsekoguse massikadu pärast järjestikuseid kuumutusperioode on vähem kui 0,5 mg).

MÄRKUS 3 Ettevõttesisesed katsemeetodid mittelenduva ainese määramiseks hõlmavad sageli kuivatamist infrapuna- või mikrolaine kiirguse abil. Selliste meetodite standardimine pole võimalik, kuna need ei ole üldiselt kohaldatavad. Mitmed polümeerkoostised kipuvad sellise töötlemise käigus lagunema ja annavad seetõttu ebaõigeid tulemusi.

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 123. Rubber latex — Sampling

ISO 124. Latex, rubber — Determination of total solids content

ISO 1513. Paints and varnishes — Examination and preparation of test samples

ISO 4618. Paints and varnishes — Terms and definitions

ISO 15528. Paints, varnishes and raw materials for paints and varnishes — Sampling

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis ISO 4618 ning 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 <http://www.electropedia.org/>.

4 SEADMED

Tavalised laboriseadmed koos järgmistega: