

See dokument on EVS-i poolloodud eelvaade

MITTEPURUSTAVAD KATSED

Kapillaarkatse

Osa 1: Üldpõhimõtted

Non-destructive testing

Penetrant testing

Part 1: General principles

(ISO 3452-1:2013, Corrected version 2014-05-01)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 3452-1:2013 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 augustis 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2016. aasta septembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 41 „Keevitamine“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Tarmo Tui, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 41.

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 ISO 3452-1:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 05.06.2013. **Date of Availability of the European Standard EN ISO 3452-1:2013 is 05.06.2013.**

See standard on Euroopa standardi EN ISO 3452-1:2013 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 3452-1:2013. 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 19.100

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; koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Non-destructive testing - Penetrant testing - Part 1: General principles (ISO 3452-1:2013, Corrected version 2014-05-01)

Essais non destructifs - Examen par ressuage - Partie 1:
Principes généraux (ISO 3452-1:2013, Version corrigée
2014-05-01)

Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1:
Allgemeine Grundlagen (ISO 3452-1:2013, korrigierte
Fassung 2014-05-01)

This European Standard was approved by CEN on 14 March 2013.

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED.....	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	4
4 TÖÖOHUTUSNÕUDED.....	4
5 ÜLDPÕHIMÕTTED.....	5
5.1 Personal.....	5
5.2 Meetodi kirjeldus.....	5
5.3 Katse teostuse järjekord.....	5
5.4 Seadmed.....	5
5.5 Efektiivsus.....	6
6 TOOTED, TUNDLIKKUS JA TÄHISTUS.....	6
6.1 Tooteperikond.....	6
6.2 Kontrolliained.....	6
6.3 Tundlikkus.....	6
6.4 Tähistus.....	6
7 KATSEAINETE SOBIVUS KONTROLLITAVA(TE) DETAILI(DE)GA.....	7
7.1 Üldist.....	7
7.2 Kapillaarkatseainete sobivus.....	7
7.3 Kapillaarkatseainete sobivus kontrollitavate detailidega.....	7
8 KATSEPROTSEDUUR.....	8
8.1 Kirjalik katseprotseduur.....	8
8.2 Eelpuhastus.....	8
8.3 Temperatuur.....	8
8.4 Imbvedeliku pealekandmine.....	9
8.5 Üleliigse imbvedeliku eemaldamine.....	9
8.6 Ilmuti pealekandmine.....	10
8.7 Uurimine.....	12
8.8 Järeldus ja kaitse.....	13
8.9 Korduskatsetamine.....	13
9 KATSEPROTOKOLL.....	13
Lisa A (normlisa) Penetrantkontrolli põhietapid.....	15
Lisa B (normlisa) Protsessi ja selle järelevalve kontroll.....	16
Lisa C (teatmelisa) Katseprotokolli näide.....	24
Kirjandus.....	25

EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 3452-1:2013) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 138 „Non-destructive testing“, mille sekretariaati haldab AFNOR, koostöös tehnilise komiteega ISO/TC 135 „Non-destructive testing“.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2013. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2013. a detsembriks.

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

See dokument asendab standardit EN 571-1:1997.

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

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 3452-1:2013 parandatud versiooni 01.05.2014 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 3452-1:2013.

1 KÄSITLUSALA

Standardi ISO 3452 selles osas kirjeldatakse katsetatava materjali pinnani avatud katkevuste, nt pragude, ülekatete, kurdude, poorsuse ja liitevigade avastamiseks kasutatavat kapillaarkatsemeetodit. Seda kohaldatakse peamiselt metalsetele materjalidele, kuid kontrolli võib teha ka teistele materjalidele eeldusel, et need ei reageeri katsetamiseks kasutatavate ainetega ja et need ei oleks liiga poorsed (valud, sepised, keevised, keraamika jne).

Samuti sisaldab see standard protsessi ja järelevalve kontrollide nõudeid, kuid ei ole mõeldud kasutavaks vastuvõetavuse kriteeriumitena ega anna teavet üksiku kontrollisüsteemi sobivusest erirakendustele ega anna ka nõudeid katsevahenditele.

MÄRKUS 1 Kapillaarkatseainete oluliste omaduste määramiseks ja seireks kasutatavad meetodid esitatakse standardites ISO 3452-2 ja ISO 3452-3.

MÄRKUS 2 Terminit *katkevus* kasutatakse standardi ISO 3452 selles osas tähenduses, et vastuvõetavuse või mittevastuvõetavuse puudutavat hinnangut ei ole lisatud.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas tervenisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

ISO 3059. Non-destructive testing — Penetrant testing and magnetic particle testing — Viewing conditions

ISO 3452-2. Non-destructive testing — Penetrant testing — Part 2: Testing of penetrant materials

ISO 3452-3. Non-destructive testing — Penetrant testing — Part 3: Reference test blocks

ISO 3452-4. Non-destructive testing — Penetrant testing — Part 4: Equipment

ISO 3452-5. Non-destructive testing — Penetrant testing — Part 5: Penetrant testing at temperatures higher than 50 degrees C

ISO 3452-6. Non-destructive testing — Penetrant testing — Part 6: Penetrant testing at temperatures lower than 10 degrees C

ISO 12706. Non-destructive testing — Penetrant testing — Vocabulary

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis ISO 12706 esitatud termineid ja määratlusi.

4 TÖÖOHUTUSNÕUDED

Kuna kapillaarkatsetehnikad vajavad tihti ohtlike, kergesti süttivate ja/või lenduvate ainete kasutamist, peab teatud ettevaatusabinõusid rakendama.

Naha või limaskestast pikaajalist või korduvat kontakti ainetega tuleks vältida. Tööpiirkonnad peavad olema piisavalt ventileeritud ja asetsema eemal soojusallikatest, sädemetest või lahtistest lekidest kohalike määruste järgi.