

TEE-EHITUS

Katsemeetodid

Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine

Road construction

Test methods

Part 20: Determination of permeability

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- koostatud esimest korda;
- jõustunud sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2013. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 31 „Teedeala“, standardi koostamist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Maanteeamet.

Standardi on koostanud TTÜ teedeinstituut, kavandi ekspertiisi on teinud Ott Talvik, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 31 „Teedeala“.

Standard ei asenda ühtegi kehtivat Euroopa standardit.

Standardisarja EVS 901 kuuluvad standardi osad:

EVS 901-1:2009. Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude täitematerjalid

EVS 901-2:2009. Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained

EVS 901-3:2009. Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud

EVS 901-20:2013. Tee-ehitus. Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 91.100.15 Mineraalsed materjalid ja tooted
Võtmesõnad: katsemeetodid, läbivus, pinnas, täitematerjalid
Hinnagrupp G

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

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 KATSE PÕHIMÕTE.....	6
5 KATSESEADMED	6
6 ETTEVALMISTUS	8
6.1 Üldist	8
6.2 Proovi ettevalmistus.....	8
7 KATSE KÄIK	9
7.1 Katsesilindri materjaliga täitmine ja tihendamine.....	9
7.2 Katse läbiviimine	9
7.3 Katse hindamine	10
8 ARVUTUSED.....	10
9 KATSEPROTOKOLL	11
Lisa A (normlisa) Arvutusteks vajaliku ühikuta koefitsiendi ϕ määramine	12
Kirjandus.....	13

SISSEJUHATUS

Standard EVS 901-20 kirjeldab liiva filtratsioonimooduli määramist optimaalse veesisalduse juures tihendatud proovi maksimaalsel kuivtihedusel.

Selle Eesti standardi koostamise eesmärk on sätestada ühtne meetod Eesti teedehituses kasutatavate pinnaste ja täitematerjalide filtratsiooniomaduste operatiivseks määramiseks.

See Eesti standard on mõeldud kasutamiseks täitematerjalide tootjatele, ehitajatele, järelevalvajatele ja tehniliste normide koostajatele. Dokumendile saavad viidata projekteerijad, kes koostavad teeprojekte.

1 KÄSITLUSALA

Selles Eesti standardis määratakse teede- ja tsiviilehituslikes töödes drenkihi ja muldkeha materjalina kasutatavate peen- ja fraktsioneerimata täitematerjalide ning pinnaste filtratsioonimooduli määramise katsemeetod.

Materjali või pinnase algne terakoostis kirjeldatakse märgsõelumise tulemusena. Filtratsioonimooduli katses kasutatakse eraldi välja sõelutud proove, mille vähim terasuurus $d = 0$ mm ja suurim terasuurus $D = 4$ mm. Proovid tihendatakse filtratsioonimooduli määramise katseseadmesse optimaalse veesisaldusega, mis on eelnevalt Proctor-teimiga määratud samale fraktsioonile (0/4).

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 933-1. Tests for geometrical properties of aggregates — Part 1: Determination of particle size distribution — Sieving method

EN 933-2. Tests for geometrical properties of aggregates — Part 2: Determination of particle size distribution — Test sieves, nominal size of apertures

EN 1097-5. Tests for mechanical and physical properties of aggregates — Part 5: Determination of the water content by drying in a ventilated oven

EN 13286-1. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 1: Test method for the determination of the laboratory reference density and water content — Introduction, general requirements and sampling

EN 13286-2. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 2: Test methods for laboratory reference density and water content — Proctor compaction

ISO 3310-1. Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth

ISO 3310- 2. Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

Proctortihedus (*Proctor density*)

laboratoorne võrdlustihedus, mis on määratud standardse Proctor-teimiga kuivtiheduse ja veesisalduse vahelisest seosest, kui erienergia kulu on umbes $0,6 \text{ MJ/m}^3$

3.2

esialgne veesisaldus w_i (*initial water content*)

vaadeldava proovi veesisaldus proovi ettevalmistamise hetkel enne protseduuri algust

3.3

optimaalne veesisaldus w_o (*optimum water content*)

Proctor-teimi kohaselt tihendatud täitematerjali proovi veesisalduse ja kuivtiheduse sõltuvuse graafikult määratud veesisaldus, mille juures on saavutatud vaadeldava proovi maksimaalne kuivtihedus

3.4

hüdrauliline gradient i (*hydraulic gradient*)

veesamba kõrguste vahena väljendatud rõhkude vahe pikkuse ühiku kohta