

PANK

ASFALTTIMASSA, SEKOITUS- AIKA JA PEITTOASTE

PÄÄLLYSTEALAN NEUVOTTELUKUNTA

Hyväksytty:

7.9.1999

Korvaa menetelmän:

TIE 491

1. MENETELMÄN TARKOITUS

Asfalttimassan sekoitusaika ja peittoaste (Rossin luku) määritetään oheisen liitteen mukaisen menetelmän TIE 491 mukaan.

TIE 491 ASFALTTIMASSAN SEKOITUSAIKA
(Asfalttimassan kiviaineksen peittymisaste)

1 MENETELMÄN TARKOITUS JA SOVELTAMISALUE

Menetelmällä pyritään määrittämään valmistettavan asfalttimassan peittymisasteen riippuvuus sekoitusajasta. Peittymisen perusteella määritetään eri asfalttiasemille tietyissä oloissa riittävä sekoitusaika.

2 VIITTEET

ASTM D 2489-67 (reappr. 74), ASTM D 979 (näytteenotto)

3 MÄÄRITELMÄT

Käsitteet selviävät kuvasta 2.

4 NÄYTTEENOTTO

Asfalttimassan näytteenotto on esitetty ohjeissa ASTM D 979 ja Asfalttinormit 1979.

5 KOEMENETELMÄ

5.1 Periaate

Määritetään tietyn menettelytavan mukaan asfalttimassan karkeampien rakeiden peittymisaste eri sekoitusaikoina.

5.2 Laitteet ja tarvikkeet

a) Seulat. - Käytettävien seulojen silmäkoko on 8,0 mm (9,5 mm) ja 4,0 mm (4,75 mm). Seulan koko on n. 0,4 x 0,4 m².

b) Sekuntikello

c) Lämpömittari, 10...200 °C

d) Näytelapio

e) Näyteastioita

f) Näytteenottoteline

5.3 Näytteiden valmistus ja esikäsittely

Tutkittava massa otetaan sekoittajan alta massan pudotusvaiheessa (kuva 1) tai kuorma-auton lavalta kolmesta eri näytekohdasta. Neliöimällä yhdistetyn näytemäärän tulee olla kooltaan n. 2,0...3,5 kg. Mitataan massan lämpötila.

Avainsanat (suom.)
SEKOITUSAIKA
ASFALTTIASEMA
PEITTYMISASTE
SEKOITTAJA
NÄYTTEENOTTO

Avainsanat (engl.)
MIXING TIME
ASPHALT PLANT
DEGREE OF PARTICLE COATING
PUGMILL
SAMPLING

Asfalttiaseman märkäsekoitusajat kokeen aikana määritetään mieluummin käsin sekuntikellolla kuin käyttäen automatiikkaa.

5.4 Koemenettely

Kuuma massanäyte seulotaan 8 mm:n seulan läpi, 4 mm:n seulaa käytetään, jos näytteen raekoko on enintään 8 mm. Massanäytteen on oltava kooltaan sellainen että seulalle jää 200...500 tutkittavaa kiveä. Seulaa ei pidä kuitenkaan ylikuormittaa, vaan seulonta suoritetaan tarvittaessa useammassa erässä. Näytettä ravistellaan niin vähän kuin mahdollista, etteivät kivet peittyisi bitumikalvolla enää tässä vaiheessa.

Seulalle jääneet kivet asetetaan sileälle alustalle yhteen kerrokseen. Jokaista kiveä tutkitaan huolellisesti hyvässä valaistuksessa. Jos havaitaan pienikin osa peittymätöntä kiveä, luetaan hiukkanen "osittain peittyneihin". Jos se on täydelleen bitumin peittämä, luetaan se "täysin peittyneihin".

5.5 Tulosten esittäminen

Lasketaan täysin peittyneiden kivien prosenttinen osuus kokonaismäärästä:

$$\text{peittymisaste (\%)} = \frac{B}{A} \cdot 100,$$

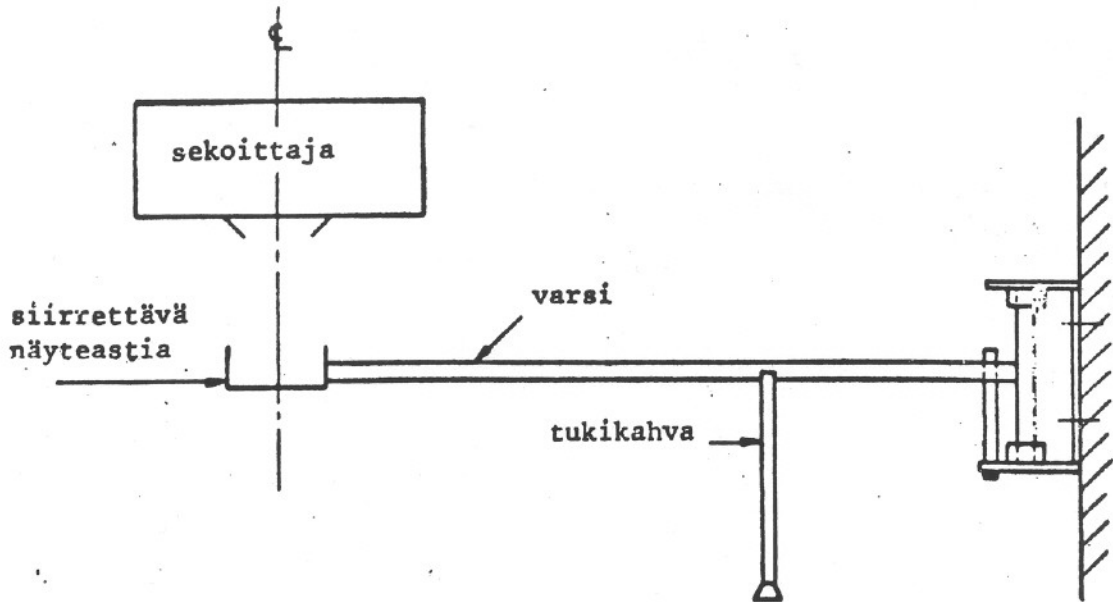
missä

A on kivien kokonaislukumäärä, (kpl)

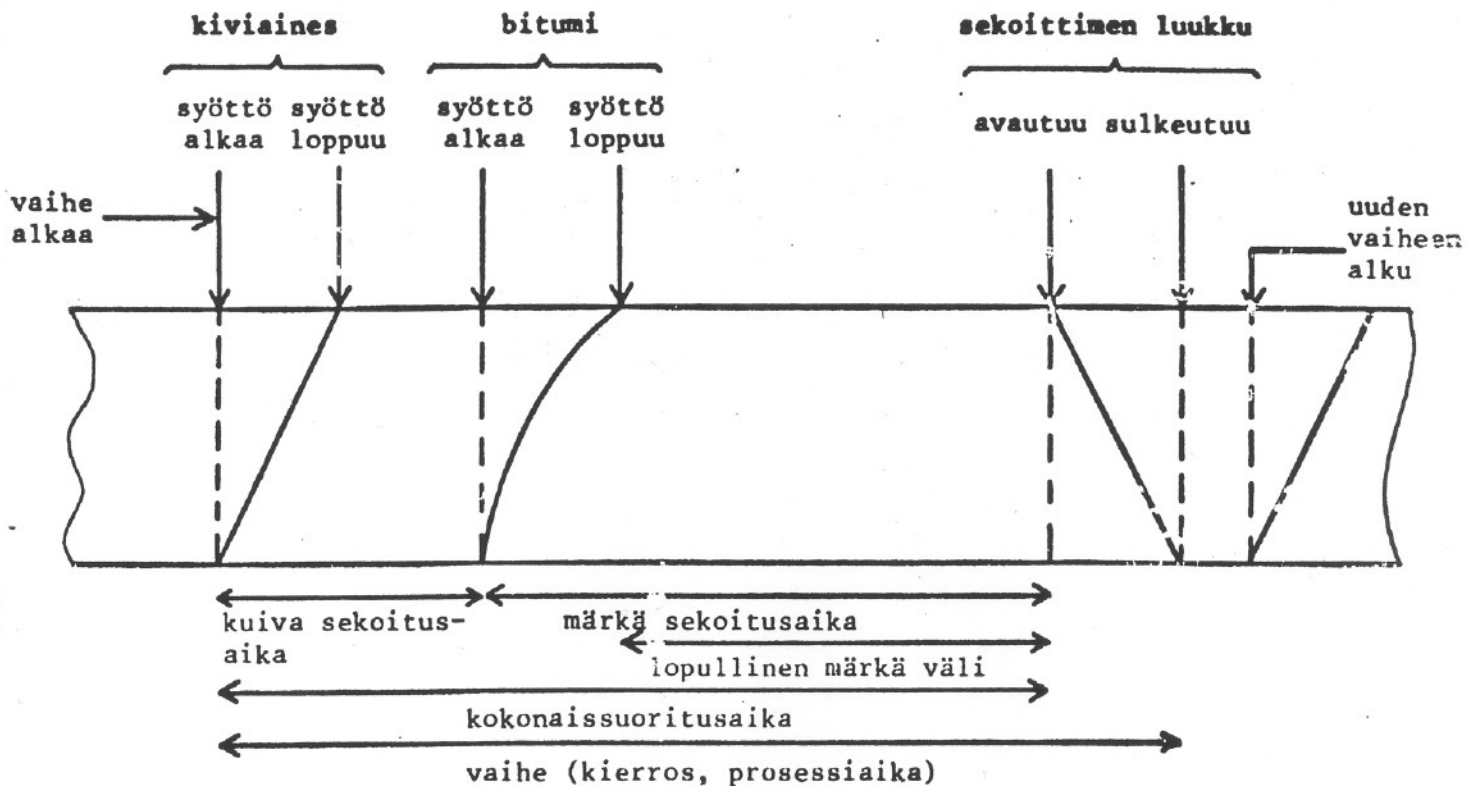
B on täysin peittyneiden lukumäärä (kpl).

5.6 Tutkimusselostus

Tuloksena annetaan peittymisaste märkäsekoitusajan funktiona. Tuloksissa tulee mainita asfalttiaseman tyyppi, käytetty massalaji, sekä massan lämpötila. Selvintä on antaa vaaditut tiedot aseman toimintakaavion muodossa (kuva 2).



Kuva 1. Kaaviokuva näytteenoton järjestelystä otettaessa näyte suoraan sekoittajan alta.



Kuva 2. Kaaviokuva annosaseaman sekoitusvaiheesta