

PANK	LEVITETTÄVYYS	PANK-4121
	MASSAVISKOMETRILLÄ	
PÄÄLLYSTEALAN NEUVOTTELUKUNTA	Hyväksytty:	30.1.1997
	Korvaa menetelmän:	-

1. MENETELMÄN TARKOITUS

Menetelmällä tutkitaan asfalttimassan työstettävyyttä eli sen jäykkyyttä (levitettävyyttä) ajan funktiona sekoituksen jälkeen. Tällä menetelmällä saadaan työstettävyyden mitaksi lukuarvo.

2. MENETELMÄN SOVELTAMISALUE

Menetelmää käytetään varastokasamassojen työstettävyyden mittaamiseen, mutta se ei sovellu liian jäykille massoille, joita ei pystytä muokkaamaan tasoituslanalla. Erityisesti menetelmää käytetään emulsiomassojen työstettävyyden arviointiin.

3. VIITTEET

Nynäs AB / Per Redelius: Nynäs Workability Test

4. KOEMENETELMÄ

4.1 Periaate

Laboratoriossa tai kentällä valmistetun asfalttimassan työstettävyyttä määritetään mittaamalla se voima, joka tarvitaan, kun massan päältä poistetaan 50 mm paksu kerros tietyllä nopeudella lanalla työntämällä. Työstettävyyttä (massan levitettävyyttä) määritetään tietyin aikaväleihin sideainelisäyksen jälkeen. Testausajankohdat määräytyvät käytetyn massatyypin mukaan.

Toimintaperiaate on esitetty kuvassa 1.

4.2 Laitteet ja tarvikkeet

- Kaksi näytelaatikkoa, mitat kuva 2
- Kaksi irrotettavaa päätylevyä
- Tasoitin, mitat kuva 3
- Mittauslaitteisto voiman mittausta varten.

Laboratoriokoetta varten:

- Sekoitin, kapasiteetti vähintään 25 kg
- Massan kuljetusastia

Kenttäkoetta varten:

- Näytteenottoastiat (huom. muodoltaan sellaiset, että vältetään lajittumista)

4.3 Koemenettely

Ennen varsinaista koesarjaa tarkistetaan laitteen voiman mittaus.

Laboratorio- ja kenttäkoe:

Kaksi näyteastiaa pannaan vastakkain siten, että irrotettavat seinät ovat toisiaan vastaan. Näytetiedot kirjataan mittausohjeen mukaisesti. Massa saatetaan testauslämpötilaan, joka tavallisesti on huoneenlämpötila.

Massa kaadetaan kuljetusastiasta niin, että se valuu tasaisesti molempiin näytelaatikoihin. Massa tasoitetaan lastalla muutamien vedoin. Tasoittamalla vedetään mittauspäästä lähtien, jotta ylimäärä putoaa laatikon yli pienempään välikköön. Ylimäärä tyhjennetään pois. Tasoitus tehdään varoen massan tiivistymistä, mieluummin vedetään useamman kerran, jotta saadaan tasainen tulos. Päätyseinät poistetaan ja testattava pää viistotaan 45 ° kulmaan.

Näytelaatikko pannaan mittauslaitteistoon siten, että mittauslaitteiston lana on massan reunassa, mutta ei tukeudu massaan (kuva 2). Mittaus aloitetaan sovitun ajan kuluttua massan valmistuksesta (sideaineen lisäyksestä). Vetopituus on 140 mm ja vetoon kuluva aika $14 \pm 0,5$ sek. Mittaustulos on työntöön vaadittu maksimivoima (N).

Vastaava koe tehdään toisella näytteellä esim. 10 minuuttia myöhemmin. Koejaksotus valitaan massatyypin mukaan.

4.4 Tulosten esittäminen

Kustakin ajankohdasta tehdään kaksi määritystä, joiden keskiarvo on näytteen massaviskositeetti (yksikkö N).

4.5 Tarkkuus ja toistettavuus

Toistettavuuskokeita ei ole tehty.

Menetelmän erottelukyky asfalttimassojen levitettävyydestinä on heikko. Menetelmä on käyttökelpoinen emulsiomassojen murtumisen seurantaan.

Kuva 1. Massaviskometrin toimintaperiaate

Kuva 2. Näytelaatikon mitat

Kuva 3. Tasoittimen mitat