

PANK

MASSAMÄÄRÄ

PÄÄLLYSTEALAN NEUVOTTELUKUNTA

Hyväksytty: 16.11.2007

Korvaa menetelmän: 8.3.2002

1. MENETELMÄN TARKOITUS

Menetelmällä lasketaan bitumilla sidotun päällysteen määrä pinta-alayksikköä kohti.

2. MENETELMÄN SOVELTAMISALUE

Menetelmä soveltuu massamäärän määrittämiseen päällysteestä poratuista kappaleista.

3. VIITTEET

- SFS-EN 12697-29 Asfalttinäytteen ulkomittojen määrittäminen
- SFS-EN 12697-36 Asfalttipäällysteen paksuuden määrittäminen
- SFS-EN 12697-6 Asfalttinäytteen kappaleitiheyden määrittäminen

4. MÄÄRITELMÄT

Massamäärä on asfalttipäällysteen massa pinta-alayksikköä kohti [kg/m^2].

5. KOEMENETELMÄ

5.1 Periaate

Poratusta asfalttikappaleesta lasketaan massamäärä sen massan ja poikkipinta-alan avulla. Useampikerroksisen näytteen massamäärä lasketaan kerrospaksuuksien ja kappaleitiheyden avulla. Mittaukset tehdään SFS-EN-standardien mukaan.

5.2 Laitteet ja tarvikkeet

Standardeissa kuvattujen laitteiden lisäksi tarvitaan

- lämpökaappi
- vaaka, OIML:n luokka II:n mukainen laboratoriovaaka, jonka lukematarkkuus on 0,1 g

5.3 Näytteen esivalmistelu

Ennen näytteen kuivattamista on siitä poistettava tutkittavaan päällysteeseen kuulumaton aines, kuten esim. tasausmassa ja pohjaan tarttunut murske.

Näytettä kuivataan 35 ± 5 °C lämpötilassa tuuletetussa lämpökaapissa. Kuivatusaika on 18 - 24 tuntia. Näyte voidaan kuivata myös huoneenlämmössä. Vakiopainon saavuttamiseksi näytettä kuivataan 6 tunnin jaksoissa siten, että massanmuutos kahdessa perättäisessä määrittäyksessä ei eroa enempää kuin 0,1 %. Näyte ei saa deformoitua kuivatuksen aikana.

5.4 Koemenettely

5.4.1 Yksikerroksinen näyte

Näyte punnitaan 0,1 g tarkkuudella (m).

Näytteen halkaisija mitataan SFS-EN 12697-29 mukaisesti 0,1 mm tarkkuudella (d).

5.4.2 Useampikerroksinen näyte

Jos päällyste on useampikerroksinen ja halutaan eri kerrosten massamäärät, mitataan kerrospaksuudet (i) SFS-EN 12697-36 mukaisesti 1 mm tarkkuudella.

Mittauksen jälkeen kerrokset erotetaan toisistaan taltalla tai sahaamalla ja määritetään tiheydet SFS-EN 12697-6 mukaisesti.

Massamäärä lasketaan tiheydestä ja kerrospaksuudesta.

6. TULOSTEN LASKEMINEN JA ESITTÄMINEN

Yksikerroksisen näytteen massamäärä lasketaan kaavalla 1:

$$M = \frac{m \times 1000}{\pi \times \frac{d^2}{4}} \quad (1)$$

missä

M on massamäärä [kg/m^2]

m on porausnäytteen massa [g]

d on porausnäytteen halkaisija [mm]

Useampikerroksisen päällysteen kerrospaksuutta vastaava massamäärä lasketaan kaavalla 2:

$$M = \rho \cdot i / 1000 \quad (2)$$

missä

M on massamäärä, kg/m^2

ρ on päällysteen tiheys, kg/m^3

i on kerrospaksuus, mm

Tulokset esitetään 1 kg/m^2 tarkkuudella.