

MENETELMÄ POISTETTU KÄYTÖSTÄ

PANK-2409

PANK

HIENOAINEKSET JA
TÄYTEJAUHEET
TOLUEENILUKU

PÄÄLLYSTEALAN NEUVOTTELUKUNTA

Hyväksytty:

4.5.1995

Korvaa menetelmän:

TIE 213

1. MENETELMÄN TARKOITUS

Menetelmällä määritetään täytejauheen hienousastetta kuvaava tolueeniluku.

2. MENETELMÄN SOVELTAMISALUE

Menetelmä soveltuu täytejauheille, joissa valtaosa aineksesta on hienompaa kuin 0,063 mm.

3. VIITTEET

B.S 812:1975, Bulk density of filler in toluene.

4. MÄÄRITELMÄT

Tolueeniluku on tietyn täytejauhemäärän ja tämän tolueenissa mitatun tilavuuden suhde.

5. KOEMENETELMÄ

5.1 Laitteet ja tarvikkeet

- Tulpalla suljettava mittalasi, tilavuus 50 ml, korkeus 200 mm, sisähalkaisija 22...25 mm
- Vaaka, OIML:n luokka II:n mukainen laboratoriovaaka, jonka lukematarkkuus on vähintään 0,01 g (kalibroitu)
- Analyysipuhdasta tolueenia.

5.2 Koemenettely

Täytejauhe kuivataan uunissa $105\pm 5^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa 4 tunnin ajan ja jäädytetään eksikkaattorissa huoneen lämpötilaan. Punnitaan 10 g täytejauhetta 0,01 g:n tarkkuudella mittalasiin, lisätään n. 25 ml tolueenia ja ravistellaan, jotta filleri kastuu täysin. Lopuksi lisätään tolueenia 50 ml:n asteikkomerkkiin saakka ja ravistellaan. Mittalasi käännetään ylösalaisin ja pidetään tässä asennossa, kunnes ilmakupla kulkee lasin toiseen päähän. Tämän jälkeen lasi käännetään oikeinpäin ja odotetaan ilmakuplan kulkemista lasin yläosaan. Tämä toistetaan nopeasti peräkkäin 5 kertaa. Mittalasin annetaan olla 24 tunnin ajan liikkumatta ennenkuin mitataan jauheen tilavuus.

Tolueenia on käsiteltävä vetokaapissa. Sen sallittu enimmäispitoisuus työskentelytilan ilmassa 8 tunnin työaikana on 200 ppm (=750 mg/m³).

MENETELMÄ POISTETTU KÄYTÖSTÄ

6. TULOSTEN ESITTÄMINEN

6.1 Laskentakaava Täytejauheen tiheys tolueenissa, eli tolueeniluku lasketaan seuraavasti:

$$T = \frac{A}{C}$$

missä

T on tolueeniluku [g/cm³]

A täytejauheen massa [g]

C täytejauheen tilavuus tolueenissa [cm³]

Jos tutkittavan täytejauheen kiintotiheys eroaa huomattavasti tavanomaisesta kalkkikivitäytejauheen kiintotiheydestä (2700 kg/m³), käytetään tiheyskorjausta, jolloin

$$T_1 = \frac{\rho_1}{\rho_2} \times T_2$$

missä

T₁ on korjattu tolueeniluku

T₂ määritetty tolueeniluku

ρ₁ vertailutiheys 2,7 g/cm³

ρ₂ tutkittavan täytejauheen kiintotiheys

6.2 Tarkkuus ja toistettavuus

Tuloksena ilmoitetaan kolmen rinnakkaismäärittelyn keskiarvo 0,1 g/cm³:n tarkkuudella. Yksittäiset tulokset saavat erota keskiarvosta enintään 0,05 g/cm³.