

Název zkoušky:**Stanovení dob tuhnutí – počátek tuhnutí****Předmět zkoušky:** cement**Číslo a název normy:** ČSN EN 196-3 Stanovení dob tuhnutí a objemové stálosti**Podstata zkoušky:** Tuhnutí se sleduje vnikáním jehly do cementové kaše normální konzistence, až je dosaženo určité předepsané hodnoty.**Postup zkoušky:**

1. Příprava Vicatova přístroje

Pro stanovení začátku doby tuhnutí se na Vicatův přístroj umístí jehla válcového tvaru dle normy a nastaví se do nulové polohy – jehla se spustí na podložní destičku umístěnou v nádobce na vodu a ukazatel se nastaví do nulové polohy.

2. Měří se doba tuhnutí nepřetržitě od uvedení míchačky do chodu.

3. Příprava cementové kaše

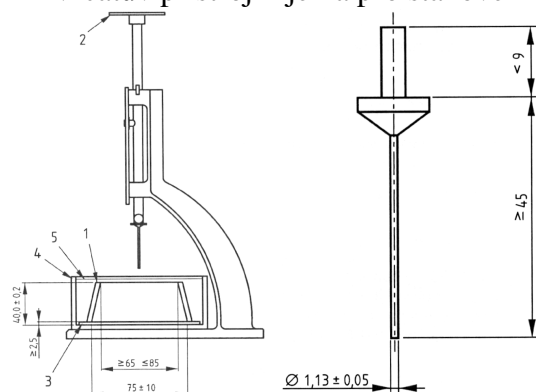
Vicatův prstenec se naplní kaší s normální konzistencí, umíchanou dle zkoušky: Stanovení normální konzistence cementové kaše.

4. Měření

Naplněný prstenec na podložní destičce se umístí do nádoby na vodu, doplní se voda o teplotě $20 \pm 1^\circ\text{C}$ min. 5mm nad povrch. Po vhodné době se vloží do Vicatova přístroje pod jehlu, jehla se umístí na povrch cementové kaše, v této poloze zůstane 1-2s, pak se jehla uvolní a nechá se vnikat do cementové kaše do ustálené polohy, max. však 30s. Odečte se hodnota a uvede se do protokolu. Vpichy se opakují na stejné cementové kaši v prstenci na různých místech, min. 8mm od okraje, min. 5mm od sebe a min. 10mm od předchozího vpichu. Po každém vpichu se jehla ihned očistí a nádobka vloží do prostředí s kontrolovanou teplotou.

1. Zkouška se opakuje v různém čase tak dlouho, dokud není dosažení vzdálenosti mezi podložní destičkou a špičkou jehly $6 \pm 3\text{mm}$.

2. Výsledkem je počátek dobu tuhnutí v min s přesností 1 min.

Vicatův přístroj + jehla pro stanovení počátku doby tuhnutí**Legenda:**

- 1- prstenec
- 2- ploška pro přídavné závaží
- 3- podložní destička
- 4- nádobka pro vodu
- 5- voda
- 6- otvor pro vzduch ($\varnothing=1,5$)

Obrázky převzaty z: ČSN EN 196-3. *Stanovení dob tuhnutí a objemové stálosti*. Praha: ČNI, 2009.