

Název zkoušky:

Stanovení normální konzistence cementové kaše

Předmět zkoušky: cement

Číslo a název normy: ČSN EN 196-3 Stanovení dob tuhnutí a objemové stálosti

Podstata zkoušky: Cementová kaše normální konzistence projevuje určitý odpor proti vnikání normalizovaného penetračního válečku. Množství vody, potřebné pro normální konzistenci cementové kaše, se stanovuje pokusným vnikáním penetračního válečku do kaší s různým obsahem vody. Normální konzistence cementové je potřebná pro zkoušky stanovení počátku a konce doby tuhnutí a pro zkoušku objemové stálosti.

Postup zkoušky:

1. Příprava Vicatova přístroje

Na Vicatův přístroj se umístí normovaný penetrační váleček a nastaví se do nulové polohy – penetrační váleček se spustí na podložní destičku a ukazatel se nastaví do nulové polohy.

2. Příprava cementové kaše

Naváží se 500 ± 1 g cementu a libovolné množství vody (váhově v g), které se zaznamená.

3. Míchání cementové kaše

Voda a cement se vloží do míchací nádoby během max. 10s. Následuje míchání:

- 90s míchání nízkou rychlostí
- 30s bez míchání – plastovou stěrkou se setře kaše se stěn nádoby do středu
- 90s míchání nízkou rychlostí

4. Plnění prstence

Kaše se naplní do Vicatova prstence položeného na podložní destičce. Přebytek kaše se z povrchu odstraní pilovitým pohybem rovné pomůcky – povrch musí být uhlazen.

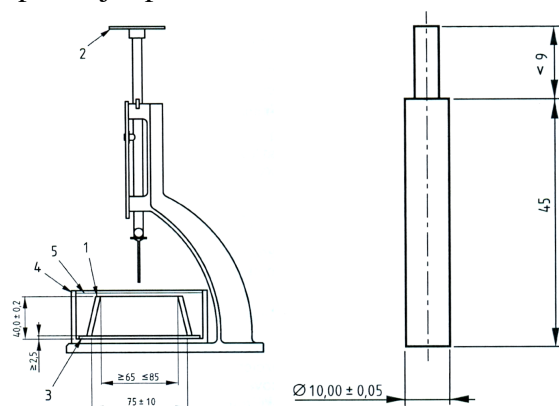
5. Měření

Penetrační váleček se zvedne do horní polohy, Vicatův prstenec i s podložkou se podloží pod váleček, penetrační váleček se umístí na povrch cementové kaše, v této poloze zůstane 1-2s, pak se penetrační váleček uvolní a nechá se vnikat min. 5s nebo do ustálené polohy, max. však 30s. Vše musí proběhnout do 4 minut ± 10 sekund od uvedení míchačky do chodu.

6. Zkouška se opakuje s různým obsahem vody tak dlouho, dokud není dosažení vzdálenosti mezi podložní destičkou a penetračním válečkem 6 ± 2 mm.

7. Výsledkem je obsah vody potřebný pro normální konzistenci cementové kaše.

Vicatův přístroj + penetrační váleček



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.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



STŘEDNÍ
PRŮMYŠLOVÁ ŠKOLA
STAVEBNÍ
OPAVA



STAVEBNICTVÍ 21

Pracovní list byl vytvořen v rámci projektu "Stavebnictví 21", za finanční podpory Evropského sociálního fondu a rozpočtu ČR



Uvedená práce (dílo) podléhá licenci Creative Commons

Uveďte autora-Nevyužívejte dílo komerčně-Zachovejte licenci 3.0 Česko