



**TI-B 28 (86)
Prøvningsmetode
Hærdnet mørtel. Elasticitetsmodul.**

Prøvningsmetode Hærdnet mørtel. Elasticitetsmodul.

Udgave: 1
Dato: 1986.12.31
Sideantal: 3
Udarbejdet af: PJ

Prøvningsmetode Hærdnet mørtel. Elasticitetsmodul.

1. Formål og anvendelses- område

Metoden beskriver fremgangsmåden ved bestemmelse af elasticitetsmodulen hos prøvelegemer af hærdnet mørtel med naturligt forekommende tilslagsmaterialer.

2. Referencer

DS 423.25 Betonprøvning. Hærdnet beton. Elasticitetsmodul.

3. Definitioner

Elasticitetsmodulen udtrykker forholdet mellem kraftpåvirkning og deformation (tøjning).

4. Prøveudtagning

3 cylindre af dimensionen \varnothing 100 mm x 200 mm støbes af den færdigblandede mørtel.

5. Prøvningsmetode

5.1 Princip

Et prøvelegeme udsættes for en trykkraft. Prøvelegemets længdeændring i kraftens retning måles.

5.2 Apparatur

Form til støbning af \varnothing 100 mm x 200 mm mørtelcylindre. Prøvemaskine INSTRON 1195. Deformationsmåler dobbelt ekstensometer HBM DDI.

5.3 Forbehandling af prøveemner

Ingen.

5.4 Procedure

For hvert prøvelegeme udføres følgende:

Prøvelegemet belastes med grundbelastning $\sigma_0 = 0,5 \text{ MN/m}^2$ og deformationsmåleren aflæses.

Belastningen øges kontinuerligt med hastigheden $0,8 \pm 0,2 \text{ MN/m}^2/\text{s}$ til påvirkningen $\sigma_1 = 0,45f_{cm}$. f_{cm} er skønnet middelværdi af mørtelcylindrenes trykstyrke. Denne holdes i 60 s., hvorefter deformationsmåleren aflæses under de følgende 30 s. Tøjningerne ε_{01} fra belastning σ_0 til σ_1 beregnes.

Prøvelegemet aflastes med samme hastighed som ved belastningen til grundlasten $\sigma_{01} = 0,5 \text{ MN/m}^2$ og deformationsmåleren aflæses efter 60 s.

5.5 Resultatbehandling

Elasticitetsmodulen E_0 beregnes for hvert prøvelegeme efter formlen:

$$E_0 = (\sigma_1 - \sigma_{01}) / \varepsilon_{01}$$

Gennemsnittet af E_0 -værdierne angives i MN/m^2 og afrundes til nærmeste 500 MN/m^2 .

5.6 Nøjagtighed

5.7 Prøvningsrapport

En prøvningsrapport skal indeholde følgende informationer:

- Navn og adresse på prøvningslaboratoriet
- Dato og identifikation af rapporten
- Identifikation af materialet
- Prøvningsmetode (nummer og titel)
- Eventuel afvigelse fra metodebeskrivelsen
- Navn og adresse på rekvirenten
- Mørtelens sammensætning og alder, om muligt
- Prøvelegemets mærkning, form og størrelse
- Dato for prøvningen
- Prøvningsresultat
- Øvrige oplysninger af betydning for bedømmelse af resultater
- Bedømmelse af resultatet, hvis dette indgår i opgaven.