



**TI-B 27 (83)  
Prøvningsmetode  
Bøjningstræk/trykstyrke af mørtelprismer**

# Prøvningsmetode Bøjningstræk/trykstyrke af mørtelprismer

Dato: Nov. 1983  
Sideantal: 5  
Udarbejdet af: NCK

# Prøvningsmetode Bøjningstræk/trykstyrke af mørtelprismer

## 1. Anvendelsesområde

Metoden anvendes til bestemmelse af bøjningstrækstyrke og trykstyrke af laboratoriefremstillede mørtelprismer.

## 2. Referencer

[1] DS 427 Portland cement 4.6.3. Styrkebestemmelse.

## 3. Definitioner

**Bøjningstrækstyrke [ $N/m^2$ ]:** Den styrke en bjælke (prisme) indeholder til at modstå brud.

**Trykstyrke [ $N/m^2$ ]:** Den styrke en bjælke (prisme) indeholder til at modstå knusning.

## 4. Prøveudtagning

Prøvemateriale behandles efter leverandørens anvisninger. Til måling af bøjningstrækstyrke og trykstyrke fremstilles 3 prøveprismer med dimensionen 40 x 40 x 160 mm. Mørtelen, der anvendes blandes omhyggeligt i minimum 2 minutter, fyldes i støbeformen og komprimeres på et faldbord med 60 slag i 1 minut. Formen tildækkes og efter 24 timer foretages afforskaling. Derefter lagres prøveprismer i vand til fuld hærkning (efter leverandørs anvisning).

## 5. Prøvningsmetode

### 5.1 Princip

Bøjningstrækstyrke måles ved at belaste prismen på midten til brud.

Trykstyrken måles ved trykprøvning af de fremkomne 2 prismehalvdele.

### 5.2 Apparatur

Blandemaskine.  
Håndværktøj.  
Støbeform (40 x 40 x 160 mm).  
Bøjningstrækmaskine, fabrikat Tonindustrie (148 kg/m<sup>2</sup>).  
Trykmaskine, fabrikat Tonindustrie (20 t).

### 5.3 Prøveforberedelse

Tidligst 15 minutter før prøvning tages prismen op af vandbad og aftørres med en fugtig klud.

### 5.4 Fremgangsmåde

Prismer anbringes i bøjnings-trækprøvemaskine, som aktiveres til brud midt på prisme. Bøjningstrækstyrken  $\sigma_{bt}$  aflæses. De 2 fremkomne prismehalvdele anbringes i trykpresse med indsats for 40 x 40 mm prøver og trykkes til knusning. Brudkraften aflæses.

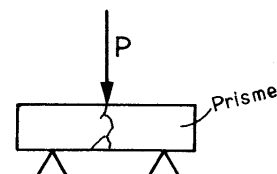


Fig. 1: Bøjningstrækstyrkeopstilling

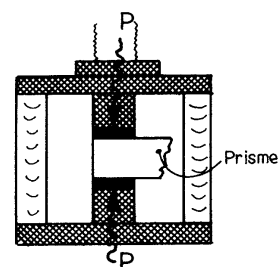


Fig. 2: Trykstyrkeopstilling

### **5.5 Beregninger**

#### **Bøjningstrækstyrke:**

$\sigma_{bt}$  aflæses direkte på måleinstrumentet

#### **Trykstyrke:**

$$\sigma_c = \frac{\text{Brudkraften } p}{\text{arealet (40x40 mm)}}$$

### **5.6 Usikkerhed**

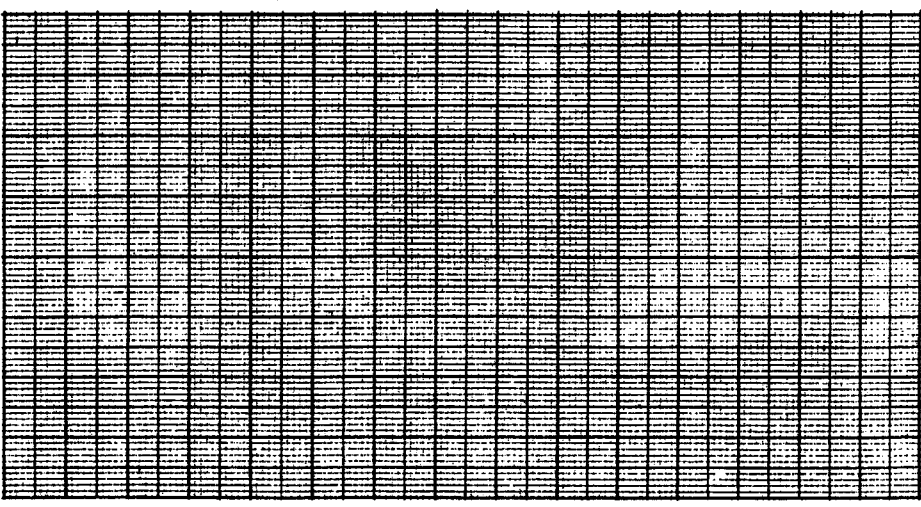
### **5.7 Rapport**

Se resultatskema.

PRØVNINGSRESULTATER

|            |       |        |
|------------|-------|--------|
| Rekvirent: | Dato: | Init.: |
| Prøveemne: |       |        |
| Sagsnr.:   |       |        |

|  |
|--|
| Prøvningsmetode: Bøjningstræk/trykstyrke af mørtelprismer<br>TI-B 27 |
|--|

|  |   |   |   |    |    |
|--|---|---|---|----|----|
| Delresultater:   |   |   |   |    |    |
| Bøjningstrækstyrken er gennemsnit af 3 målinger.                                     |   |   |   |    |    |
| Trykstyrken er gennemsnit af 6 målinger.   |   |   |   |    |    |
| Hærdedøgn  | 1 | 3 | 7 | 14 | 28 |
| Bøjningstrækstyrke MN/m <sup>2</sup>   |   |   |   |    |    |
| Trykstyrke MN/m <sup>2</sup>   |   |   |   |    |    |
|  |   |   |   |    |    |