

Elastizitätsmodul (statisch)

Mai 2013_2.15

Elastizität

Die lastabhängigen, elastischen **Verformungen von Beton** werden durch dessen Elastizitätsmodul charakterisiert.

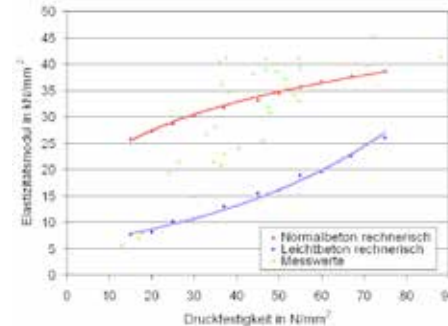
Bei Betonkonstruktionen mit grosser Spannweite wird das Gebrauchs- und Tragverhalten stark von ihrem Verformungsverhalten beeinflusst. Der **Planer muss sicherstellen**, dass der Elastizitätsmodul des eingebauten Betons den **Annahmen bei der Tragwerksplanung** entspricht.

Der Elastizitätsmodul wird stark von der verwendeten Gesteinskörnung beeinflusst. Für Recycling-Beton muss deshalb der Elastizitätsmodul im Rahmen der Produktionskontrolle bestimmt und **nachgewiesen werden**.

Der **statische Elastizitätsmodul** wird aus Dehnungsmessungen an einachsig auf Druck beanspruchten Prüfkörpern ermittelt. Die planparallel geschliffenen Prüfkörper werden mit einer Spannungszunahme von 0,5 N/mm² pro Sekunde zyklisch bis maximal 1/3 der Druckfestigkeit belastet. Der E-Modul wird nach SIA 262/1 als **Sekantenmodul** im dritten Be-/Entlastungszyklus bestimmt.

Normen

Der statische Elastizitätsmodul wird nach der Prüfnorm **SIA 262/1, Anhang G** bestimmt. Eine **vorgängige** Absprache mit dem Auftraggeber wird im Fall von Proben aus bestehenden Objekten empfohlen wie auch die zusätzliche Bestimmung der effektiven Betondruckfestigkeit.



Unsere Dienstleistungen

- Bohrkernentnahme der Prüfkörper am Objekt oder im Labor
- Ermittlung statischer Elastizitätsmodul

Prüfkörper: Bohrkern mit Ø 50 mm,
Höhe 150 mm

Prüfbeginn: i.d.R. nach 28 Tagen

