

Deformationsgesteuerte Biegezugversuche

Juni 2013_2.35

Prüfung

Die Bewehrung im Beton/Spritzbeton übernimmt **Zugspannungen in Bauteilen nach der Rissentstehung**, um die Anforderungen an Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit zu gewährleisten. Sie beeinflussen damit im Wesentlichen **Duktilität** und damit das **Bruch- und Rissverhalten**. Neben Stab- und Netzbewehrung werden häufig Fasern verwendet, welche eine dreidimensionale Bewehrungsstruktur ausbilden und direkt bei der Betonherstellung beigegeben werden.

Die Leistungsfähigkeit der Fasern kann mit Biegezugversuchen ermittelt werden. Anhand von Belastungs-Durchbiegungskurven können verschiedene Werte bezüglich Bruch-, Restfestigkeit und Arbeitsvermögen berechnet werden.

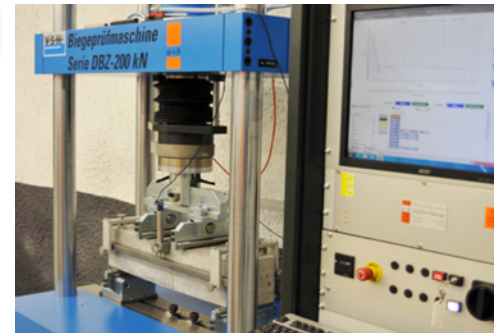
Balken werden üblicherweise auf zwei Linienlager aufgelegt und die Last durch mittig oder in den Drittelpunkten angeordnete Lastschneiden deformationsgesteuert aufgebracht und über den Bruch hinaus belastet.

Platten werden je nach Norm auf quadratischen, runden Rahmen oder auf Punktlagern aufgelegt und zentrisch bis in den Nachrissbereich belastet.

Normen

Für die Durchführung von deformations-gesteuerten Biegezugversuchen an Beton und Spritzbeton existiert eine Vielzahl verschiedener Normen und Richtlinien. Als Prüfkörper werden je nach Norm Platten oder Balken unterschiedlicher Abmessungen verwendet.

Norm	Prüfkörper (Masse in mm)
SIA 162/6	Platten 600x600x100 Platten Ø 800x100 Balken 100x100x600 (Beton und Spritzbeton)
SN EN 14488-3	Balken 75 x 125 x > 500 (Spritzbeton)
SN EN 14488-5	Platten 600x600x100 (Spritzbeton)
SN EN 14651	Balken 150 x 150 x > 550 (Beton)
DAfStb-RL	Balken 150 x 150 x 700 (Beton)
ASTM C1550-08	Platten Ø 800x75 (Beton)



Unsere Dienstleistungen

Mit unserer modernsten Prüfeinrichtung sind wir in der Lage, sämtliche bekannten deformationsgesteuerten Biegezugversuche auf qualitativ sehr hohem Niveau durchzuführen. Damit die Leistungsfähigkeit der Fasern mit dem effektiven Fasergehalt korreliert werden kann, bieten wir zusätzlich Fasergehaltsbestimmungen am Frisch- und Festbeton an. Im Zusammenhang mit Fasern in Beton und Spritzbeton bieten wir allgemein Unterstützung an bei z.B.:

- Vorversuchen
- Eignungsprüfungen
- laufenden Produktionskontrollen
- Fragen in der Projektierungs- bis Ausführungsphase
- Erstellung von Kontroll- und Prüfplänen

