

SE 110.09 ÜBUNGSSATZ BALKENBIEGUNG



- **elastische Verformung eines Biegebalkens auf zwei Stützen unter Einzellasteinfluss**

Beschreibung

In Verbindung mit den beiden Universal-Testrahmen SE 110/SE 111 ermöglicht dieser Übungssatz experimentelle Untersuchungen an Biegebalken auf zwei Stützen unter Einzellast. Die Durchbiegung kann in Abhängigkeit von Balkengeometrie, Balkenmaterial und Belastung gemessen werden. Der Versuch dient weiterhin der Überprüfung des Reziprozitätstheorems, des Superpositionsprinzips und der E-Modul-Ermittlung. Dazu sind drei Stahlbalken unterschiedlichen Querschnitts sowie ein Messing- und einen Aluminiumbalken im Übungssatz enthalten. Die Balkenbelastung wird durch gestufte Gewichtssätze aufgebracht. Zur Verformungsmessung werden zwei Wegmessuhren eingesetzt.

Versuche

- Durchbiegung abhängig vom Betrag der Belastung
- Durchbiegung abhängig von der Querschnittsform des Balkens
- Einfluss der Balkenspannweite auf die Durchbiegung
- Bestimmung des E-Moduls verschiedener Balkenmaterialien
- Bestimmung der Biegelinie
- Überprüfung des Reziprozitätstheorems
- Überprüfung des Superpositionsprinzips

Spezifikation

- [1] Ergänzungsversuch zum Tischsystem SE 110/ SE 111, Balkenbiegung unter Einzellast
- [2] 5 Balken aus Stahl, Messing u. Aluminium
- [3] Länge 1000mm, Querschnitte 20x3/4/6mm
- [4] 2 Messuhren 0...20mm
- [5] kugelgelagerte Auflager in beiden Stützen, Auflagerbreite 20mm
- [6] Belastung über 3 gestufte Gewichtssätze

Technische Daten

5 Balken: 6x20x1000mm je 1x Messing, Al, St.;
3x20x1000mm und 4x20x1000mm aus St.
Gewichtssätze: 3x 1N Hänger, 12x 1N, 9x 5N
Messuhr: 0...20mm, Auflösung 0,01mm
kugelgelagerte Auflager, Breite: 20mm

Maße und Gewichte

Gewicht : ca. 16 kg

Lieferumfang

5 Testbalken, 2 Stützen, 1 Gewichtssatz,
2 Messuhren, 1 Versuchsanleitung

Bestelltext

022.11009 SE 110.09 Übungssatz
Balkenbiegung