

## SE 110.21 „Kräfte in verschiedenen ebenen Fachwerken“

**Allgemeine Beschreibung:** Der Versuch SE 110.21 ermöglicht die Untersuchung von Stabkräften in ebenen Fachwerken. Mit dem Versuchssatz können unterschiedliche Fachwerkkonfigurationen aufgebaut werden. Die Stabkräfte können durch eingebaute Dehnmessstreifen (DMS) ermittelt werden.

### Theoretische Grundlagen:

- TM1: Berechnung von Stabkräften in ebenen Fachwerken (Kontenpunktverfahren, Rittersches Schnittverfahren)

### Versuchsmöglichkeiten / Einstufung:

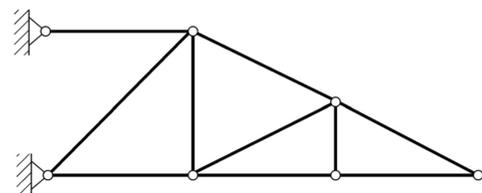
- TM1: Berechnung und Messung der Stabkräfte in einer Fachwerkskonfiguration

**Zusätzliche Infos:** Die Stabkräfte werden über Dehnmessstreifen (DMS) ermittelt. Zum Auswerten der DMS wird der Messverstärker FL 152 verwendet. Mit den internen Programmen können direkt die Stabkräfte der Fachwerkskonfigurationen 1 bis 3 angezeigt werden. Die Kraft wird über einen Ringkraftmesser eingeleitet. Dieser kann an verschiedenen Knoten montiert werden. Durch die Verformung des Ringkraftmessers oder per DMS kann die Größe der eingeleiteten Kraft ermittelt werden. Für die Fachwerkskonfiguration 4 (Grafik 1) steht kein internes Programm zur Verfügung. Jedoch kann die Auswertung der Stäbe über das Programm FL 152 erfolgen. Bei diesem Programm wird die Brückenspannung/ Speisespannung angezeigt. Über den Ringkraftmesser kann das Verhältnis Spannungsänderung zu Kraftänderung ermittelt werden. (siehe auch ausgelegte Hinweise zum Versuch im Labor)

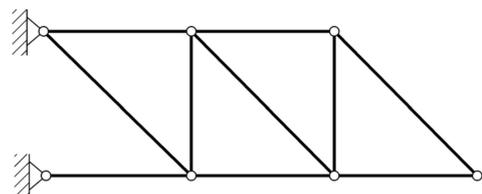


Abbildung 1: Versuchsgesät SE 110.21

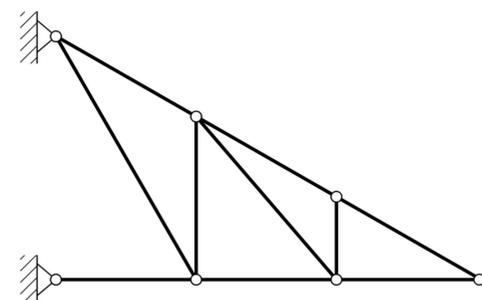
[G.U.N.T. Gerätebau GmbH]



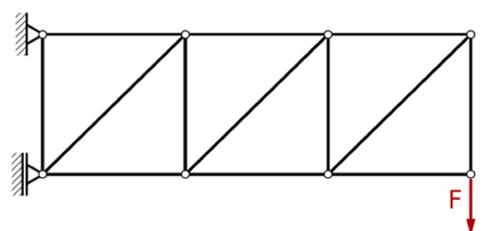
Fachwerkskonfiguration 1



Fachwerkskonfiguration 2



Fachwerkskonfiguration 3



Fachwerkskonfiguration 4

[G.U.N.T. Gerätebau GmbH]; [Langner]

Grafik 1: Fachwerkskonfigurationen