

## SE 110.21a „Verformung von Fachwerken“

### Allgemeine Beschreibung:

Im Versuch SE 110.21a kann experimentell die Verformung von unterschiedlichen Fachwerkskonfigurationen unter Last untersucht werden. Der Satz von Castigliano und das Prinzip der virtuellen Kräfte können angewendet werden.

### Theoretische Grundlagen:

- TM1: Berechnung der Stabkräfte im statisch bestimmten Fachwerk
- TM2/FIL: Berechnung der Verformung von Fachwerken unter Verwendung des Prinzips der virtuellen Kräfte oder des Satzes von Castigliano

### Versuchsmöglichkeiten / Einstufung:

Es sollen mindestens zwei Fachwerkskonfigurationen oder Last-Verschiebungs-konfigurationen (Lastangriffspunkt ändern oder Verschiebung eines anderen Knotens ermitteln) untersucht werden.

- TM2/FIL: Ermittlung und Berechnung der Verformungen der Fachwerkskonfiguration 1
- TM2/FIL: Ermittlung und Berechnung der Verformungen der Fachwerkskonfiguration 2
- TM2/FIL: Ermittlung und Berechnung der Verformungen der Fachwerkskonfiguration 3
- TM2/FIL: Ermittlung und Berechnung der Verformungen der Fachwerkskonfiguration 4

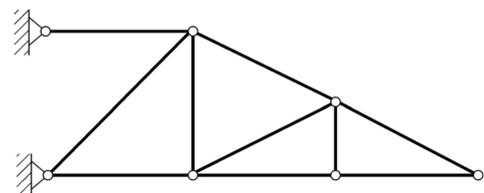
### Zusätzliche Infos:

Die eingeleitete Kraft wird über einen Kraft-Messring eingeleitet. Über die Verformung des Ringes kann direkt die Kraft abgelesen werden.

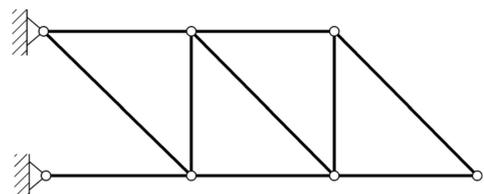


Abbildung 2: Versuchsgerät SE 110.21

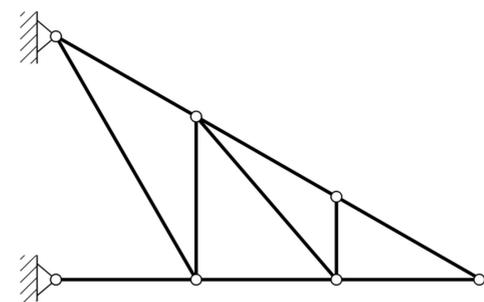
[G.U.N.T. Gerätebau GmbH]



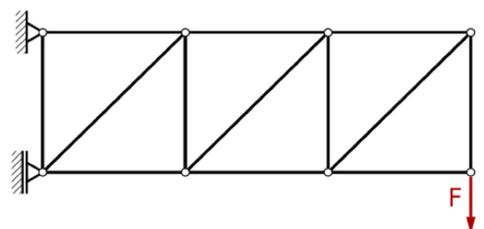
Fachwerkskonfiguration 1



Fachwerkskonfiguration 2



Fachwerkskonfiguration 3



Fachwerkskonfiguration 4

[G.U.N.T. Gerätebau GmbH]; [Langner]

Grafik 2: Fachwerkskonfigurationen