

# SE 130.01

## Fachwerkträger: Typ Warren



### Lerninhalte / Übungen

- Berechnung der Zug- und Druckkräfte in Stäben bei unterschiedlichen Lastfällen: gerade und schräge Kräfte
- Vergleich der Messergebnisse mit mathematischen und grafischen Lösungsverfahren
  - ▶ Knotenpunktverfahren
  - ▶ Ritter'sches Schnittverfahren
  - ▶ Cremonaplan

### Spezifikation

- [1] Untersuchung der Stabkräfte im ebenen, statisch bestimmten Fachwerk
- [2] fertig montierter Fachwerkträger, Typ Warren
- [3] Einfluss des Eigengewichts minimiert durch waagerechte Versuchsanordnung
- [4] beliebige gerade und schräge Lastfälle möglich
- [5] vorabgeglichene DMS-Anschlussbox
- [6] SE 130.01 ist ein Ergänzungssatz für das Hauptgerät SE 130

### Technische Daten

- Fachwerkträger: Typ Warren
- Stabquerschnitt: 10x3mm, Edelstahl
  - Stablängen: 270mm, 186,5mm
  - Zugkraft: max. 500N
  - Stäbe: 13, davon 7 Stäbe mit Messstellen

Knotenscheiben: 8

LxBxH: 800x300x15mm  
Gewicht: ca. 8kg

### Lieferumfang

- 1 Fachwerkträger: Typ Warren
- 1 DMS-Anschlussbox
- 1 Flachbandkabel

### Beschreibung

- fertig montiertes Fachwerk, Typ Warren
- Stäbe mit DMS-Messtechnik zur Messung der Stabkraft

In Stahlkonstruktionen wird häufig der Fachwerkträger Typ Warren eingesetzt.

Versuche mit dem Fachwerk SE 130.01 werden auf dem Rahmen des Gerätes SE 130 aufgebaut. Der mechanische Aufbau des Fachwerks stellt sicher, dass in den Stäben nur Zug- oder Druckkräfte wirken. Die Verbindung der Stäbe mittels Knotenscheiben ist "gelenkig". Man kann daher von einem idealen Fachwerk sprechen.

Die Kraftmessung in den Stäben erfolgt mit Hilfe von DMS-Messtechnik. Aufgrund des symmetrischen Aufbaus ist nur die Hälfte der Stäbe mit Messstellen bestückt. Alle Messstellen sind in der DMS-Anschlussbox zusammengefasst.

# **SE 130.01**

## **Fachwerkträger: Typ Warren**

Erforderliches Zubehör

SE 130                      Kräfte im Howe-Fachwerk