

EM 049

Momentengleichgewicht am zweiarmigen Hebel



Beschreibung

■ Grundlagen des Momentengleichgewichts und Anwendung des Hebelgesetzes

Mit EM 049 werden am Beispiel eines zweiarmigen Hebels die Grundlagen des Momentengleichgewichts untersucht. Auftretende Momente am Hebel sollen ins Gleichgewicht gebracht werden.

Ein mittig gelagerter Balken stellt einen zweiarmigen Hebel dar. Auf den Hebel werden verschiebbare Reiter gesetzt und Gewichte aufgebracht.

Durch Verschieben der Gewichte wird ein Gleichgewicht eingestellt. Abstände vom Drehpunkt, die Hebelarme, können auf einer integrierten Skala abgelesen werden. Die Berechnung der Hebelarme wird im Versuch überprüft.

Eine Standsäule trägt den Hebel, eine stabile Grundplatte gewährleistet sicheren Stand.

Lerninhalte / Übungen

- Grundlagen des Momentengleichgewichts: angreifende Kräfte, erzeugte Momente und Gleichgewicht
- Wirkung von Kräften in Abhängigkeit vom Hebelarm

Spezifikation

- [1] Untersuchung des Momentengleichgewichts am zweiarmigen Hebel
- [2] kugelgelagerter Balken mit integriertem Maßstab als zweiarmiger Hebel
- [3] stabiler, standfester Rahmen aus Metall
- [4] Aufbewahrungssystem für die Teile

Technische Daten

Balken

- LxBxH: 600x30x10mm, mittig kugelgelagert
- Hebellänge: 2x 300mm

Gewichte

- 3x 1N (Hänger)
- 6x 5N
- 12x 1N

LxBxH: 600x300x410mm

Gewicht: ca. 10kg

LxBxH: 200x70x40mm (Aufbewahrungssystem)

LxBxH: 95x68x35mm (Aufbewahrungssystem)

Lieferumfang

- 1 Versuchsgerät
- 1 Satz Gewichte
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial

EM 049

Momentengleichgewicht am zweiarmigen Hebel

Optionales Zubehör

WP 300.09

Laborwagen