

KI 110

Kinematikmodell Kurbeltrieb



Lerninhalte / Übungen

- Kurbeltrieb mit feststehendem und schwingendem Zylinder

Spezifikation

- [1] Untersuchung eines Kurbeltriebs
- [2] Einstellung des Kurbelradius über 3 Positionen der Kurbel auf der Kurbelscheibe
- [3] Einstellung des Winkels durch Drehen der Kurbelscheibe
- [4] Messung des Hubs am Zylinder
- [5] schwenkbarer Zylinder kann blockiert werden, um den Kurbeltrieb wahlweise mit feststehendem oder schwingendem Zylinder zu untersuchen

Technische Daten

Kurbelscheibe

- Aluminium eloxiert
- kugellagert

Kurbelradius

- 25mm
- 37,5mm
- 50mm

Pleuelstange

- Aluminium schwarz eloxiert

Zylinder

- Hub 0...100mm

LxBxH: 360x280x70mm

Gewicht: ca. 2kg

Lieferumfang

- 1 Kinematikmodell
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial

Beschreibung

■ Kurbeltrieb mit feststehendem oder schwingendem Zylinder

Der Kurbeltrieb ist die Funktionsgruppe bei Maschinen, die eine gleichförmig drehende (rotatorische) in eine hin- und hergehende (translatorische) Bewegung umwandelt bzw. andersherum. Eingesetzt werden Kurbeltriebe z.B. bei Motoren, Pumpen oder Pressen.

Mit KI 110 kann diese Umwandlung wahlweise mit feststehendem oder schwingendem Zylinder gezeigt werden. Das Versuchsgerät besteht aus einer Kurbelscheibe, einer Pleuelstange und einem Zylinder. Die Pleuelstange ist auf der einen Seite über eine Kurbel mit der Kurbelscheibe verbunden. Über die Position der Kurbel auf der Kurbelscheibe kann der Kurbelradius in drei Positionen verstellt werden.

Am anderen Ende ist die Pleuelstange mit dem Zylinder verbunden. Dieses Ende modelliert den Kolben. Einfaches Umsetzen einer Schraube ermöglicht es, den schwenkbaren Zylinder zu blockieren und damit wahlweise einen Kurbeltrieb mit feststehendem oder schwingendem Zylinder zu demonstrieren.

Der Winkel wird über die Kurbelscheibe eingestellt und an einer in der Grundplatte integrierten Winkelskala abgelesen. Zur Messung des Hubs ist ein millimetergenauer Stahlmaßstab am Zylinder angebracht.

Die Elemente sind auf einer Grundplatte befestigt. Zwei Griffe erleichtern das Tragen und Stapeln des Geräts.

KI 110

Kinematikmodell Kurbeltrieb

Optionales Zubehör

WP 300.09 Laborwagen