

TM 200

Grundlagen der mechanischen Reibung



Beschreibung

■ feststehender Reibkörper, gleichmäßig bewegte Reibplatte

Das Gerät bietet grundlegende Versuche zur Haft- und Gleitreibung. Zwei feste Körper werden relativ zueinander gleichförmig bewegt. Die dabei auftretenden Reibungskräfte werden gemessen. Der betrachtete Reibkörper ist mit einer Kraftmessuhr verbunden. Er bleibt in Ruhe.

Die Reibplatte wird durch einen Motor angetrieben und gleitet unter dem Reibkörper durch. Zwei Gleitgeschwindigkeiten können gewählt werden. Die Veränderung der Normalkraft erfolgt durch Zusatzgewichte.

Alle Teile werden übersichtlich und geschützt in einem Aufbewahrungssystem untergebracht.

Lerninhalte / Übungen

- Unterschied zwischen Haft- und Gleitreibung
- Reibungskräfte in Abhängigkeit von
 - ▶ Normalkraft, Werkstoffpaarung, Größe der Kontaktfläche
 - ▶ Gleitgeschwindigkeit (Relativgeschwindigkeit der Reibpartner)
 - ▶ Oberflächenbeschaffenheit der Reibpartner
- Reibungskoeffizienten bestimmen

Spezifikation

- [1] Grundlagen der mechanischen Reibung
- [2] Reibkörper und Kraftmessuhr stationär, Reibplatte durch Motor geschleppt
- [3] 2 Reibkörper mit je 2 verschiedenen Oberflächen
- [4] 2 Reibplatten mit verschiedenen Oberflächen: Al/Filz und Al/PVC
- [5] 2 Antriebsgeschwindigkeiten der Seiltrommel
- [6] Kraftmessuhr überlastungssicher, mit gut ablesbarer Skalenscheibe
- [7] Aufbewahrungssystem für alle Teile

Technische Daten

Reibplatten

- Al / Filz, PVC

Reibkörper

- glatt / rau (Al), Messing / Filz

Antrieb mit Synchronmotor

- Antriebsgeschwindigkeiten:

23,5cm/min; 47cm/min

Gewichte: 8x 0,5N

Messbereiche

- Kraft: 0...2N, Teilung: 0,1N

230V, 50Hz, 1 Phase

230V, 60Hz, 1 Phase

120V, 60Hz, 1 Phase

UL/CSA optional

LxBxH: 720x480x178mm (Aufbewahrungssystem)

Gewicht: ca. 10kg (Aufbewahrungssystem)

Gewicht: ca. 4kg (Versuchsgerät)

Lieferumfang

- 1 Versuchsgerät
- 1 Satz Gewichte
- 2 Reibkörper
- 2 Reibplatten
- 1 Aufbewahrungssystem mit Schaumstoffeinlage
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial

TM 200

Grundlagen der mechanischen Reibung

Optionales Zubehör

WP 300.09 Laborwagen