

Aufgaben: Bestimmung von Strömungsgeschwindigkeiten

Ein Luftstromerzeuger bläst eine kreisrunde Scheibe mit bekanntem Querschnitt an. Dazu wird der Strömungswiderstand angezeigt.

Die Stärke des Luftstroms kann linear in Stufen variiert werden.

Grundlegende Aufgaben (G)

1. ***Untersuchen Sie die Abhängigkeit des Luftwiderstandes von der Stärke des Luftstroms (Messwerte, grafische Darstellung, Zusammenhang, rechnerische Überprüfung).***
2. ***Bestimmen Sie mit der Simulation die Strömungsgeschwindigkeit der Luft für drei verschiedene Einstellungen des Luftstromerzeugers.***

Ergänzende Aufgaben (E)

1. ***Wie ändert sich der Luftwiderstand bei folgenden gleichzeitigen Einstellungen:
Halbieren des Querschnitts,
Verdreifachung des c_w -Wertes,
Verdoppeln der Strömungsgeschwindigkeit.***