

SE 110.29 „Torsion von Stäben“

Allgemeine Beschreibung:

Mit dem Versuch SE 110.29 ist es möglich, die Grundlagen der Beanspruchung auf Torsion zu untersuchen. An verschiedenen Profilstäben kann ein definiertes Torsionsmoment eingeleitet und die daraus folgende Verdrehung gemessen werden. Des Weiteren kann die Torsionssteifigkeit des Stabes aus den Versuchsmessdaten ermittelt werden.

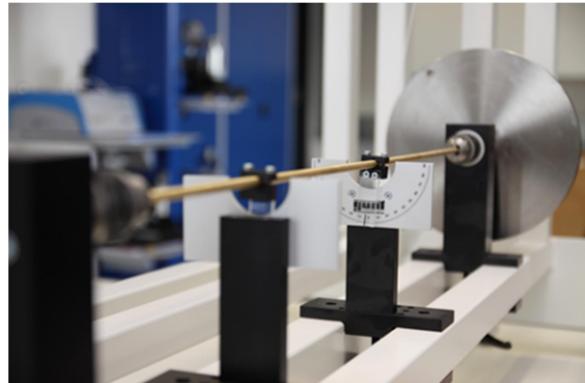


Abbildung 7: Versuchsgerät SE 110.29

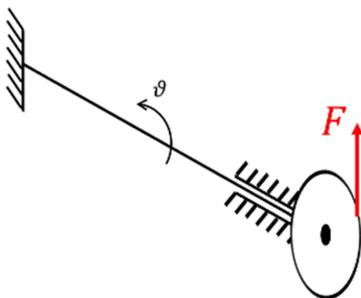
Theoretische Grundlagen:

- TM1: Berechnung der Schnittgröße Torsionsmoment
- TM2: Berechnung der Verdrillung und Verdrehung eines Torsionsstabes in Folge eines Torsionsmomentes

Versuchsmöglichkeiten / Einstufung:

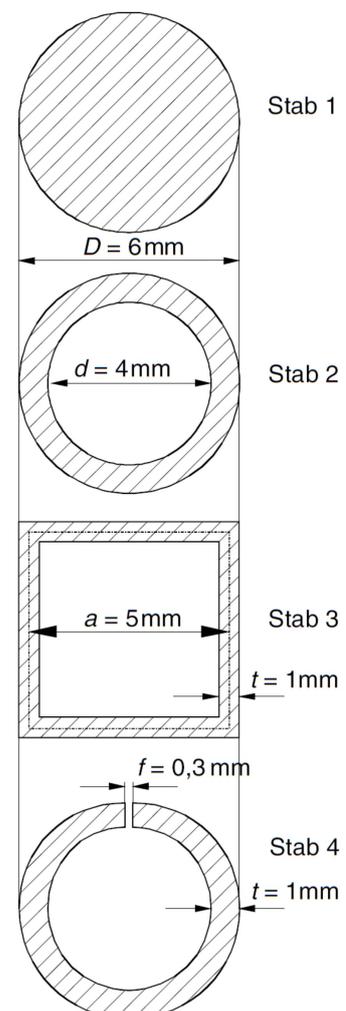
- TM2: Ermittlung und Berechnung der Verdrehung aller 4 Profilstäbe in Folge eines Torsionsmomentes
- TM2: Ermittlung der Torsionssteifigkeiten an Hand der gemessenen Verdrehung und des eingeleiteten Torsionsmomentes
- TM2: Vergleich der ermittelten Torsionssteifigkeit in Bezug auf die Stabmasse

Zusätzliche Infos:



Grafik 13: Mechanisches Modell des Versuches

Das Torsionsmoment wird über eine Seilkonstruktion in den Stab eingeleitet. An der in Abbildung 7 zu sehenden Scheibe wird ein Gewicht per Seil angehängt. Die Verdrehung kann an beliebiger Stelle mit Hilfe eines Winkelmessers ermittelt werden.



Grafik 12: Stabprofile
 [G.U.N.T. Gerätebau GmbH]