

Bolzensprenger mit Zubehör



Gerät zum Nachweis der Kräfte bei Längenausdehnung

Dieses Gerät ist eine Weiterentwicklung des bekannten Kontraktionsapparates nach Tyndall.

Durch Verwendung von Aluminium als Ausdehnungsstab und Eisen als Halterung wird die bei der alten Form auftretende gleichzeitige Längenänderung beider Teile vermieden.

Durch zwei Bohrungen im Ausdehnungsstab können sowohl die Kräfte beim Ausdehnen als auch beim Zusammenziehen nachgewiesen werden

Handhabung des Gerätes

Nachweis der Kräfte beim Ausdehnen durch Erwärmung

Die inneren Rändelmuttern werden bis zum Anschlag zurückgedreht. Man setzt den Bolzen in die innere Bohrung und dreht die äußeren Rändelmuttern fest an. Erwärmt man den Ausdehnungsstab durch einen Bunsenbrenner, so wird der Bolzen nach etwa einer Minute zerbrochen.

Nachweis der Kräfte beim Zusammenziehen durch Abkühlung

Die äußeren Rändelmuttern werden zurückgedreht. Man setzt den Bolzen in die äußere Bohrung und zieht die inneren Rändelmuttern fest an. Der Ausdehnungsstab wird 1-2 Minuten mit einem Bunsenbrenner erwärmt. Danach werden die inneren Rändelmuttern nachgezogen. Entfernt man nun den Bunsenbrenner und lässt das Gerät abkühlen, so dauert es bis zum Sprengen des Bolzens ca. 5 Minuten. Der Vorgang kann jedoch durch Auflegen eines feuchten Tuches, das einige Male mit kaltem Wasser übergossen wird, wesentlich beschleunigt werden.