

Zungenfrequenzmesser



SW - 40

akustisch

Schwingungen und Wellen

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 30.09.02

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

Stichworte: Akustischer Zungenfrequenzmesser; Zungenfrequenzmesser, akustisch

Zweck: Anregung von verschieden langen Stahlzungen zu Resonanzschwingungen durch den Schall eines Lautsprechers.

Zubehör:

- Frequenzgenerator {69-7}
- Frequenzzähler {69-1}
- Multimeter {61-4}
- NF-Verstärker Eigenbau {76A-1}
- Lautsprecher, oval {49-3}
- Akustischer Zungenfrequenzmesser {49-2}
- Bogenlampe {6-4}, großer Kondensator {5-3}
- Großer verstellbarer Spalt {92-1}
- Linse $f=200$ mm {5-2}

Bild:



Aufbau: Lautsprecher hinter den Zungen montieren und an Verstärkerausgang anschließen.
Generatorausgang (Amplitude 150 mV~, mit DMM kontrollieren) an TA-Eingang des Verstärkers anschließen.
Frequenzmesser an Generator anschließen (hier an Pulse output, da Amplitude an Output zu gering)

Durchführung: Der Spalt wird auf die verspiegelten Enden des Zungenfrequenzmessers abgebildet.
Die Frequenz wird von ca. 36-70 Hz langsam durchgeföhren. Der reflektierte Lichtfleck an der Wand vergrößert sich bei der Eigenfrequenz des entsprechenden Blättchens.

Gemessene 71
Frequenzen: 65
60
56
53
47
42
35 Hz