



Heißfilmmessungen (HFM)

Messgrößen

- Wandschubspannungen

[link-69-de](#)

Prinzip

Messung der lokalen Wandschubspannungen in einer Grenzschicht mit bündig in die Wand eingebauten Heißfilmsensoren, die beheizt und mit einem Konstant-Temperatur-Anemometer betrieben werden. Ausnutzung der Analogie zwischen Wärmestrom und Wandschubspannung. Durch sehr kleine Abmessungen der Heißfilmsensoren können im Konstant-Temperatur-Betrieb auch hochfrequente Schwankungen der Wandschubspannungen und damit das Grenzschichtverhalten entlang einer Wand (z. B. der Umschlag laminar-turbulent) sichtbar gemacht werden.

Anwendung

In Windkanälen für Turbomaschinen.

Literatur / Referenzen

- Eckelmann, H.
- Einführung in die Strömungsmesstechnik.
- Verlag B. G. Teubner, Stuttgart, 1997.

Kontakt

- Hans-Jürgen Rehder, DLR-Institut für Antriebstechnik, Tel: +49 551 709 2388, Fax: +49 551 709 2806
- Jochen Krampe, Technologiemarketing, Tel: +49 2203 601 3665, Fax: +49 2203 695689
- Dr.-Ing. Alexander Born, Technologiemarketing, Tel: +49 30 67055 155, Fax: +49 30 67055 170
- Dr. Frank Holtmann, Technologiemarketing, Tel: +49 531 295 3420, Fax: +49 531 295 3422

Dieses Handout sowie Querverweise zu verwandten Messtechniken und Anlagen finden Sie unter: <http://messtec.dlr.de/>