



BOHRLOCHMETHODE MIT DEHNUNGSMESSTREIFEN NACH ASTM E837-13A

Eigen Spannungsmessungen

EIGENSPANNUNGEN IN WERKSTOFFEN (HERVORGERUFEN DURCH THERMISCHE BEHANDLUNG ODER MECHANISCHE BEARBEITUNG) KÖNNEN DIE BELASTBARKEIT UND SICHERHEIT VON MECHANISCHEN BAUTEILEN BEEINTRÄCHTIGEN.

HBK BIETET DIE MÖGLICHKEIT, DIE IM BAUTEIL VORHANDENEN EIGENSPANNUNGEN MIT HILFE DER BOHRLOCHMETHODE ZU BESTIMMEN.

Verfahren am Beispiel einer Eigenspannungsmessung in Stahl nach der internationalen Norm ASTM E837-13a:

Mit einer speziell entwickelten Hochgeschwindigkeitsbohrmaschine wird neben den drei Messgittern einer DMS-Bohrlochrosette ein kleines Loch ($\varnothing 1,8 \text{ mm} \times 1 \text{ mm}$ tief) in das Bauteil gebohrt.

Dies erfolgt vollautomatisch in 0,05 mm Tiefenschritten mit jeweils einer Messung der entspannten Dehnungen.

Aus den so erfassten Dehnungswerten werden anschließend mit einer Auswertesoftware die Hauptspannungen mit dem dazugehörigen Winkel berechnet (Mohrscher Spannungskreis) und tabellarisch sowie graphisch dargestellt.

Voraussetzungen: Druckluft 6 bar, Netzspannung 230VAC

häufigste Anwendungen:

- Ermittlung der Eigenspannungen an Schweißkonstruktionen
- Ermittlung der Eigenspannungen nach Wärmebehandlung

Weitere Informationen auch unter:

<https://www.hbm.com/de/3324/sint-technology/>

Ihr Kontakt zu uns:

measurement-engineering@hbkworld.com

oder +49 6151 803 1333



Abb. 1: Hochgeschwindigkeits-Bohrmaschine

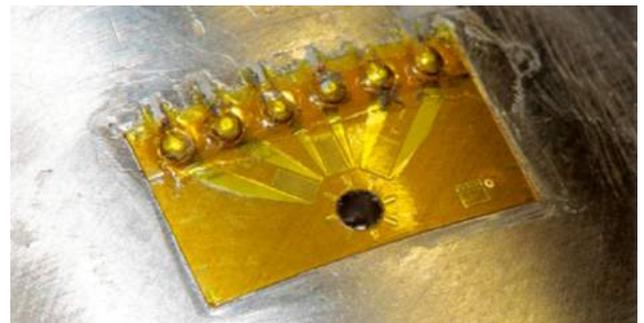


Abb. 2: DMS-Bohrlochrosette