

Eigen Spannungsmessungen



Eigen Spannungsmessungen mit
dem Bohrlochverfahren nach
ASTM E837-20
nis.siempelkamp.com

Intelligent engineering
for future generation



SIEMPELKAMP
NIS Ingenieurgesellschaft

Verfahren

Beim Bohrlochverfahren wird der Eigenspannungszustand an der Bauteiloberfläche durch das Einbringen eines Sackloches in die Mitte einer Bohrlochrosette teilweise aufgelöst. Die dabei durch Materialrelaxation auftretenden Dehnungsänderungen werden mittels Dehnungsmessstreifen-Rosetten bestimmt. Daraus erfolgt die Berechnung der Hauptnormalspannungen und deren Richtungen. Durch inkrementelles Bohren wird die Eigenspannungsverteilung in der Tiefe bewertet. Verschiedene Auswertemethoden stehen zur Verfügung, wie z. B. Standard ASTM E837, Integral-Methode, Kockelmann-Methode (MPA Stuttgart).

Technik

Bohrvorrichtung mit Mikroskopaufsatz von SINT Technology® gestattet automatischen, PC-gesteuerten Messvorgang mit hoher Genauigkeit

Messkette aus Kontrollsystem, Messverstärker und Laptop mit digitaler Signalverarbeitung

Online-Visualisierung der Dehnungen als Funktion der Bohrtiefe

Bohrlochrosetten mit sechs Messgittern von HBM® garantieren hohe Messgenauigkeit

Portable und schnelle Messtechnik

Aufgrund kompakter Bauweise überall einsetzbar

Anwendung

Messung von Eigenspannungen an Bauteilen aus Gusseisen

Vergleichende Bewertung von Eigenspannungsmessungen mit Ergebnissen der numerischen Simulation

Beanspruchungsgerechte Auslegung von Wanddicken und Bauteilkonturen während des Engineeringprozesses

Optimierung der Prozessparameter bei der Gussteilherstellung und Wärmenachbehandlung

Eigenspannungsanalysen an Schweißnähten, Pressenkomponenten, Schmiedestücken, Walzerzeugnissen, Rohren, Armaturen, Fahrzeugachsen, Radsatzwellen etc.



Haben Sie noch Fragen?
Wir haben die Antworten

Wir bieten Ihnen unsere Expertise bei der Messung von Eigenspannungen an Ihren Bauteilen an. Wir verfügen über jahrelange Erfahrungen sowohl bei der Messung als auch Bewertung von Eigenspannungen. Mehr Informationen zu unseren Leistungen haben wir für Sie hier zusammengestellt:



Siempelkamp NIS Ingenieurgesellschaft mbH
01099 Dresden | Germany
+49 (0)351 - 824 93 - 20
spg@siempelkamp.com



SIEMPELKAMP
NIS Ingenieurgesellschaft

