

## Automatisierte Rissprüfung von Bremscheiben

Bremscheiben gehören zu den sicherheitsrelevanten Komponenten eines Fahrzeugs. Daher werden an das verwendete Material höchste Anforderungen gestellt. Das Material muss sowohl hohen mechanischen als auch thermischen Belastungen beim Bremsvorgang standhalten. Aus diesem Grund muss gewährleistet sein, dass nur fehlerfreies Material verbaut wird.

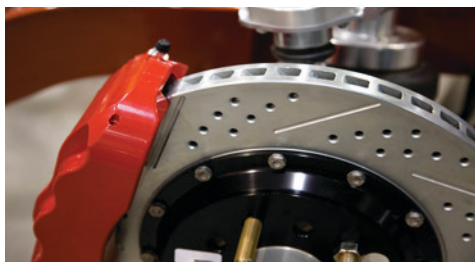


Abbildung 1: Bremscheibe

Zur Prüfung der Materialoberfläche von Bremscheiben auf Längs-, Punkt- und Querfehler bietet FOERSTER eine vollautomatisierte 100 %-Rissprüfung in der Fertigungslinie an. Hierfür wird das Wirbelstromrührgerät STATOGRAPH in Kombination mit hochsensiblen Tastsonden eingesetzt. Der zerstörungsfreien Wirbelstromprüfung liegt ein Abgleich mit Referenzfehlern zugrunde.



Abbildung 2: STATOGRAPH CM+ mit Tastsonden

Bei der Prüfung werden definierte, fehleranfällige Zonen der Brems- und Anschraubfläche, an der Außen- und Innenseite der Bremscheibe untersucht. Die automatische Prüfung ermöglicht einen Durchsatz von ca. 240 Teilen in der Stunde.

In Abbildung 3 wird die Prüfung einer Bremscheibe schematisch dargestellt. Hier wurde das Prüfkonzept so auf die Anforderungen der Prüfaufgabe angepasst, dass vier separate Sonden die relevanten Prüfzonen der Bremscheibe abtasten. Diese Sonden können kundenindividuell an das jeweilige Material angepasst werden, um eine empfindliche und reproduzierbare Prüfung zu ermöglichen. Durch den Einsatz mehrerer Prüfmodule entsteht eine Mehrkanallösung, die mit hoher Taktrate arbeitet.

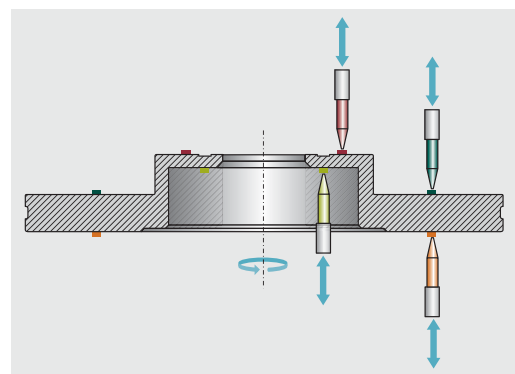


Abbildung 3: Prüfprinzip

Im Anschluss an die Prüfung findet eine automatische Sortierung in zwei Gruppen „i.O.“ und „n.i.O.“ statt. Ausführliche Dokumentationsfunktionen der Ergebnisse unterstützen bei der kontinuierlichen Qualitätssicherung.

**Für die Rissprüfung von Bremscheiben empfehlen wir das Prüfsystem STATOGRAPH mit entsprechenden Sonden. Diese Kombination ermöglicht Fehler frühzeitig zu erkennen und die Produktqualität kontinuierlich zu überwachen. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter: [foerstergroup.de](http://foerstergroup.de)**