

## Automatische Rissprüfung gesinterter Zahnradkomponenten

Zahnräder spielen im Automobilbau eine wichtige Rolle. Ohne diese Komponenten ließe sich kein Auto bewegen. Damit das Getriebe problemlos funktioniert ist es wichtig, dass die Zahnräder frei von Fehlern wie Rissen sind. Die zerstörungsfreie und automatisierte Rissprüfung mittels Wirbelstrom unterstützt gezielt bei der kontinuierlichen Qualitätssicherung von Zahnradkomponenten.

Um die Rissprüfung von gesinterten Zahnradkomponenten möglichst effizient zu gestalten hat FOERSTER eine Roboterzelle zur automatisierten Prüfung entwickelt. In die Roboterzelle verbaut ist ein STATOGRAPH Prüfgerät, das die Auswertung und Dokumentation der Prüfsignale vornimmt.



Abb. 1: STATOGRAPH CM+ und flexible Sonden

Um eine möglichst sensible Prüfung der komplexen geometrischen Oberfläche der Zahnräder zu gewährleisten, werden flexible Sonden eingesetzt. Diese können an die Form angepasst werden, um ein optimales Ergebnis zu erreichen.

Die Roboterzelle kann sowohl in den Prüfprozess integriert werden, als auch offline eingesetzt werden. Die Komponenten werden über ein Transportband durch die Prüfzelle geführt.

Der Roboterarm nimmt die Komponente und rotiert das Bauteil in einem definierten Abstand zur flexiblen Sonde (siehe Abb. 3). Die Prüfsignale werden sofort verarbeitet und führen zu einer automatischen Sortierung der Komponenten in Gut- und Schlechteile. Die Schlechteile werden direkt aussortiert.



Abb. 2: Roboterzelle zur Rissprüfung gesinterter Zahnradkomponenten

Neben höheren Taktzeiten wird durch die Automatisierung auch eine bessere Reproduzierbarkeit der Prüfung erzielt. Als Systempartner steht FOERSTER von der Planung bis zur Inbetriebnahme und darüber hinaus im engen Kontakt mit den Kunden, um eine perfekte Prüflösung zu ermöglichen.

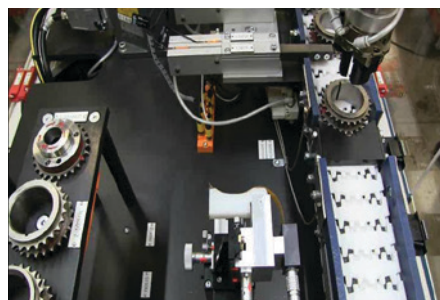


Abb. 3: Blick ins Innere der Roboterzelle

**Für die Rissprüfung von gesinterten Zahnradkomponenten empfehlen wir das Prüfgerät STATOGRAPH in Kombination mit flexiblen Sonden. Die an das Prüfteil angepassten Sonden erkennen Fehler mit hoher Sensibilität. Weitere Informationen zu unseren Produkten und Branchenlösungen finden Sie auf unserer Homepage unter: [foerstergroup.de](http://foerstergroup.de)**