

Automatisierte 100%-Rissprüfung von Radnaben

Radnaben erfüllen eine wichtige Funktion in einem Fahrzeug. Sie sind dafür zuständig die Kraft der Antriebswelle auf das Rad zu übertragen. Als wichtiges Verbindungsstück muss das Material der Radnabe absolut fehlerfrei und von höchster Qualität sein. Um dies sicherzustellen werden die Radnaben direkt im Produktionsprozess mit Hilfe des zerstörungsfreien Wirbelstromverfahrens geprüft.

Für die Rissprüfung der Radnaben wird das Prüfgerät STATOGRAPH mit Tast- und rotierenden Sonden eingesetzt. Durch die Nutzung verschiedener NC-gesteuerter Wirbelstromsonden kann die komplette Außenkontur der Radnaben auf Fehler wie Längs- und Querrisse geprüft werden.



Abb. 1: STATOGRAPH CM+ und Tastsonden

Die fertigungsintegrierte 100%-Prüfung von Radnaben erfolgt zur Taktzeitoptimierung in einer Tandem-Prüfstation mit zwei parallelen Werkstückaufnahmen. Während die Radnabe in Aufnahme station eins geprüft wird, erfolgt die Be- bzw. Entladung von Aufnahme station zwei. Dadurch beträgt die Prüfleistung etwa 240 Teile pro Stunde.

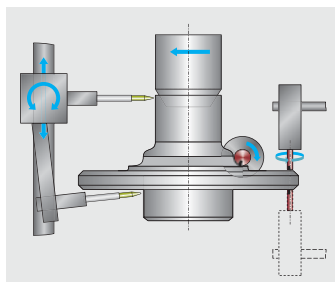


Abb. 2: Prüfprinzip der Radnabenprüfung

Die kombinierte Anwendung von verfahrbaren und rotierenden Wirbelstromsonden macht es möglich die komplexen Geometrien der Radnaben wirtschaftlich und mit hoher Reproduzierbarkeit der Ergebnisse zu prüfen.

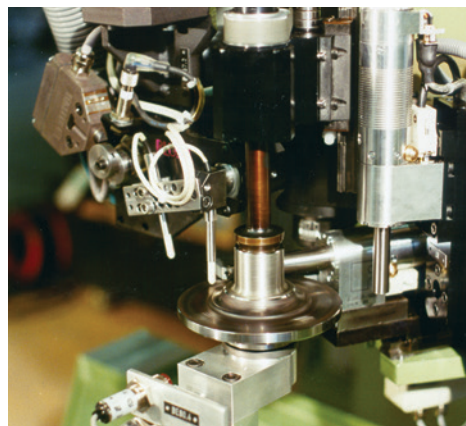


Abb. 3: Prüfung einer Radnabe in einer Tandem-Prüfstation

Im Anschluss an die Prüfung erfolgt eine automatische Sortierung der Prüflinge in „i.O.“ und „n.i.O.“. Optional besteht die Möglichkeit der Angabe der fehlerbehafteten Prüfzone. Zur kontinuierlichen Qualitätssicherung können die Ergebnisse dokumentiert und ausgewertet werden. Hierfür kommen Programme zum Einsatz, die an die Prüfaufgabe angepasst sind.

Für die Rissprüfung von Radnaben empfehlen wir das Prüfgerät STATOGRAPH kombiniert mit rotierenden Sonden und Tastsonden. Dadurch wird die Prüfung der gesamten Materialoberfläche gewährleistet. Weitere Informationen zu unseren Produkten und Branchenlösungen finden Sie auf unserer Homepage unter: foerstergroup.de