

Härtekontrolle bei Antriebsglocken/CV-Gelenken und Tulips

Als sicherheitsrelevante Komponenten muss bei CV-Gelenken zwingend eine Härtekontrolle des Schafts durchgeführt werden. Qualitätsmangel beim Schaft können ansonsten zum Bruch und damit zum Ausfall des Antriebsstranges. Auch Antriebsglocken werden zu Qualitätszwecken nach der Härtung geprüft. Diese Prüfung kann mit Hilfe des zerstörungsfreien magnetinduktiven Verfahrens erfolgen.

Mit dem Prüfgerät MAGNATEST D kann eine magnetinduktive Härtekontrolle sowohl des Schafts als auch der Glocke durchgeführt werden, um das Gefüge und die Härteeigenschaften zu überwachen. Die Prüfung kann direkt in der Produktion erfolgen oder auch bei der Wareneingangskontrolle.



Abb. 1: MAGNATEST D

Um reproduzierbare Ergebnisse liefern zu können, liegt der vergleichenden Prüfung nach der magnetinduktiven Methode eine Kalibrierung mit i.O und n.i.O Referenzmustern zugrunde. Bei der Kalibrierung werden zudem die Toleranzgrenzen ermittelt, um eine Sortierung in Gut- und Schlechteile zu ermöglichen.

Die Prüfung des Schaftes von Antriebsglocken/CV-Gelenken sowie Tulips erfolgt mit der umfassenden MAGNATEST Prüfpule. Für die Härtekontrolle des Innenteils hat FOERSTER formangepasste Innenprüfsonden entwickelt. Diese werden individuell an die geometrische Form der Antriebsglocke/ des CV-Gelenks entwickelt. Durch die genaue Anpassung ist eine hohe Reproduzierbarkeit der Prüfung möglich.

Um Störfaktoren wie geometrische Bauteiltoleranzen oder Temperatureinflüsse bei der Prüfung auszugleichen und stabile Langzeitergebnisse zu erreichen, wendet das MAGNATEST D die performante Oberwellenauswertung an.



Abb. 2: Tulip/Tripode (links) und Antriebsglocken/CV-Gelenke (rechts)

Durch die Auswertung der Oberwellen können zudem zusätzliche Informationen über die Eigenschaften des Testmaterials gewonnen werden.



Abb. 3: Umfassende Prüfpule zur Prüfung des Schafts (links) und formangepasste Innenprüfsonde zur Prüfung der Außenlaufringe von CV-Gelenken (rechts)

Im Anschluss an die Prüfung werden die Komponenten automatisch in Gut- und Schlechteile sortiert. Umfassende Analyse- und Dokumentationsfunktionen sichern die kontinuierliche Überwachung der Produktqualität.

Für die gezielte Härtekontrolle von Antriebsglocken/CV-Gelenken und Tulips empfehlen wir eine Prüfung mit dem Prüfgerät MAGNATEST D in Kombination mit formangepassten Innenprüfsonden sowie einer umfassenden Prüfpule. Weitere Informationen zu unseren Produkten und Branchenlösungen finden Sie auf unserer Homepage unter: foerstergroup.com