



P R O J E K T I N F O R M A T I O N

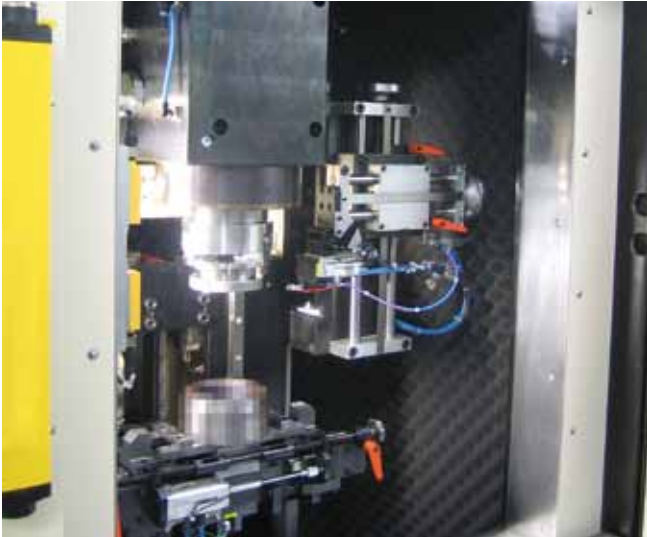


Körperschall- und Luftschall- prüfung an Ausrückerlagern

AUTOMATISIERTE MESS- UND PRÜFSYSTEME
MONTAGETECHNIK
SONDERBEARBEITUNGSMASCHINEN
HANDLINGS- UND TRANSPORTSYSTEME
LINEAR- UND TORQUEMOTOREN

Aufgabenstellung:

An fertig montierten Ausrückerlagern soll eine Geräuschprüfung durchgeführt werden. Dazu nimmt ein auf das Lagergehäuse aufgesetzter Sensor den Körperschall des angetriebenen Lagers auf. Zudem wird über einen akustischen Aufnehmer der Luftschall aufgezeichnet und analysiert.



Takt:	20 sek./Teil
Axiale Prüfkraft:	100 - 5000 N einstellbar
Drehzahl bei Prüfung:	100 - 3000 min ⁻¹ einstellbar
Technische Verfügbarkeit:	> 98 %
Rüstzeit:	< 5 min.
Schalleinhausung:	Senkung um 30 dB zu Ausgangspegel (75 dB)

Ablauf:

Der Ablauf sieht vor, dass der Bediener zunächst das Teil einlegt und dann den automatischen Prüfablauf startet: Nach dem Schließen der Schallschutztür wird das Lager gespannt und der Innenring durch die hydrodynamisch gelagerte Spindel in Drehung versetzt. Dabei findet auch eine axiale Belastung des Lagers statt. Dann fährt der Körperschallsensor auf die Bauteiloberfläche und nimmt die Laufgeräusche des Lagers auf. Gleichzeitig findet die Luftschallprüfung statt. Nach erfolgter Prüfung öffnet sich die Schallschutztür, und der Bediener kann das Teil entnehmen. Bei n.i.O.-Teilen erfolgt zunächst eine Wiederholprüfung. Ist auch diese Prüfung n.i.O., öffnet die Schutztüre erst nach Betätigung einer Quittierungstaste. Das Bauteil wird dann manuell in den n.i.O.-Behälter abgelegt. Die Auswertung der von FGB entwickelten Software ermöglicht die Untersuchung des Körperschalls anhand frei wählbarer Frequenzbänder. Dadurch lässt sich bei fehlerhaften Teilen der Schaden auf die verursachende Komponente wie etwa Außenring oder Wälzkörper zurückführen.



Fertigungsgerätebau
Adolf Steinbach GmbH & Co. KG
Strahlunger Straße | 97616 Salz
Telefon: +49 (0) 9771 6168-0
Telefax: +49 (0) 9771 6168-19
www.fgb-steinbach.de
E-Mail: info@fgb-steinbach.de