

Rotationsprüfstände

High-Speed-Thermografie für automatisierte Messplatzlösungen

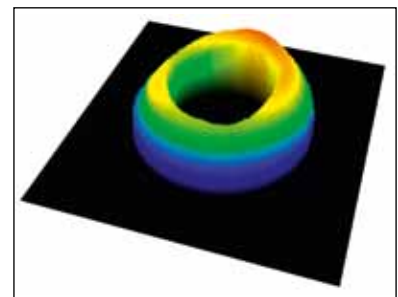
Systembeschreibung



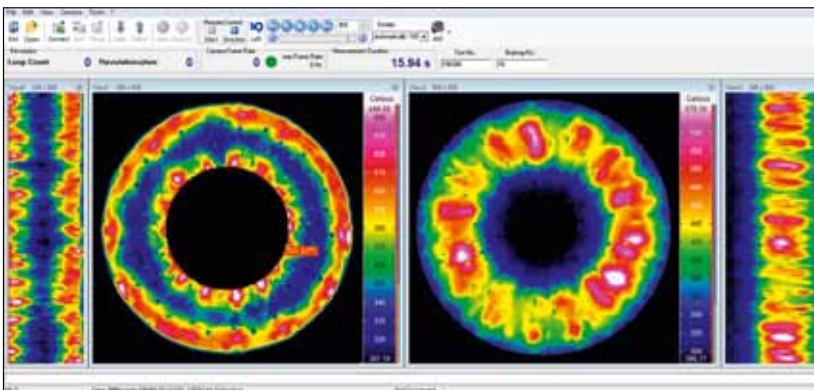
Die steigenden Anforderungen an Standzeit und Qualität von Verschleißteilen im Automotive-Bereich führen zu tiefgründigen Untersuchungen an den entsprechenden Baugruppen und Bauteilen. Zur thermischen Analyse von Rotationsteilen in Bremsen, Kupplungen und Fahrwerken hat die InfraTec GmbH eine Thermografie-Messplatzlösung entwickelt. Das Messobjekt wird mit Abtastraten bis in den Kilohertzbereich vermessen. Die Datenerfassung erfolgt automatisch getriggert durch die Prüfmaschine. Zur Darstellung und Archivierung der Daten werden verschiedene Transformationen durchgeführt.

Systemeigenschaften

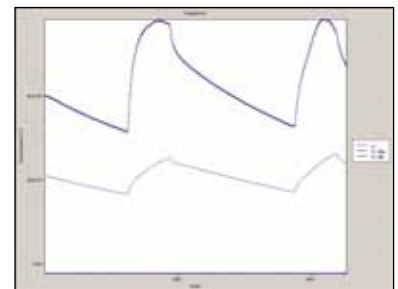
- Synchronisierte, beidseitige Rohdatenaufzeichnung
- Automatische Hot-Spot-Detektion
- Aufzeichnung von Maschinenparametern (Anpressdruck, Geschwindigkeit, etc.)
- Statistische Datenaufbereitung
- Einstellung und Speicherung aller Aufnahmeparameter
- Alarmfunktion bei Überschreiten von kritischen Temperaturgrenzwerten in Live-Tests



3D-Darstellung der Temperaturverteilung



Software IRBIS® 3 rotate

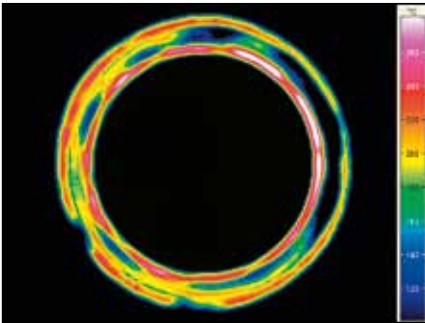


Temperatur-Zeit-Diagramm

Rotationsprüfstände

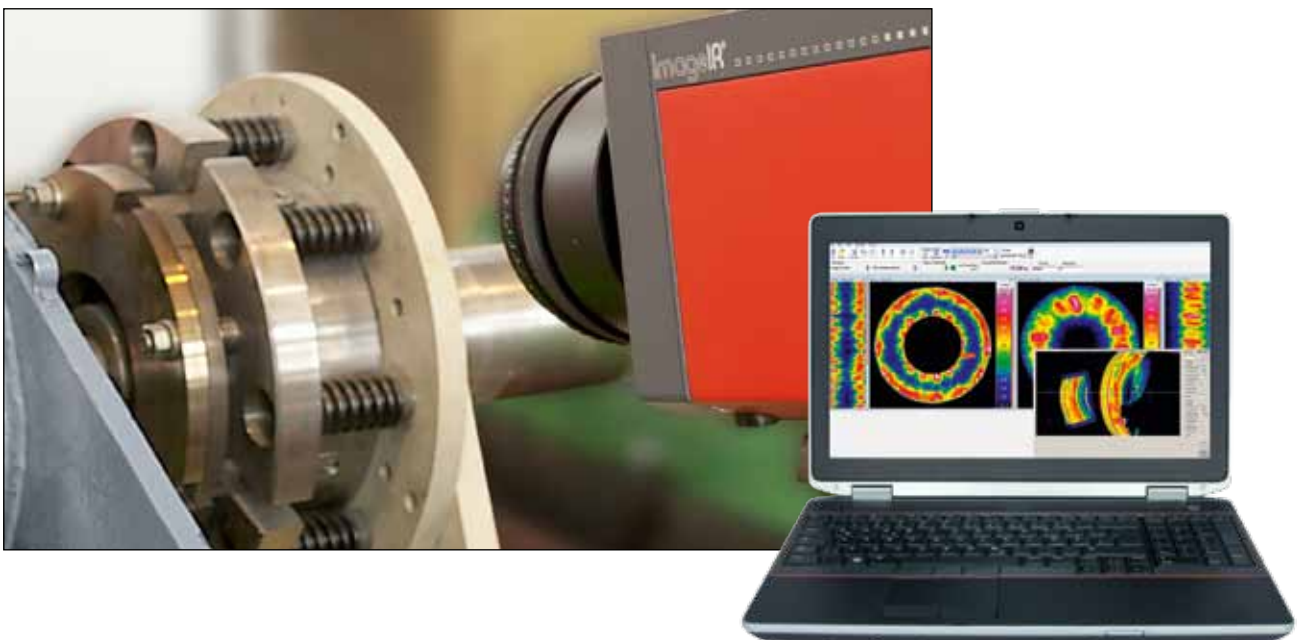
High-Speed-Thermografie für automatisierte Messplatzlösungen

Vorzüge des automatisierten Rotationsprüfstandes



- Berührungslose thermische Online-Zustandserfassung
- Automatische Detektion von thermischen Anomalien am Prüfling
- Parallele Sichtbarmachung aller thermisch aktiven Bereiche
- Flexible Parametrierung des Systems erlaubt die Anpassung an verschiedene Prüfzenarien
- Professionelle Weiterverarbeitung und Analyse der Messdaten mittels IRBIS® 3 professional (3D-Darstellung; Video-, Bild- und Messwert-Export; integrierter WORD-basierter Reportgenerator; Emissionsgrad- und Transmissionsgradkorrektur; Temperatur-Zeit-Diagramm; Differenzbild-Analyse)

Systemstruktur und Aufbau



- Gekühlte High-Speed-Thermografiekamera im Industrieschutzgehäuse mit applikationspezifischer Kalibrierung
- Parametrierung, Administration, Anzeige, Auswertung bzw. Wiedergabe mit Spezialsoftware IRBIS® 3 rotate auf einem PC
- Interface für Prozesssignale (Triggereingang, Alarm- und Messwertausgabe)