

Portables Runout-Prüfsystem RO 7000

Rund- und Planlauf messen



Vorteile

- ✓ **Portables**, universell einsetzbares System
- ✓ **Kompatibel** zu stationären Hofmann-Runout-Prüfmaschinen
- ✓ **Messung** des mechanischen und des elektrischen Runouts
- ✓ **Flexible** und einfache Handhabung
- ✓ **Messprotokoll** für Qualitätssicherung

Einsatzbereich

- Messung von Rundlauf und Planlauf
 - an Rotoren aller Art
 - mit genauem Winkelbezug
 - an unterschiedlichen axialen Positionen
- Messung des elektrischen Runouts von Messpuren für die Wellenschwingungsmessung z.B. nach ISO 20816-1, API 610, API 612, API 617 oder API 687
- Einsatz
 - Vor Ort
 - Hofmann Runout-Prüfmaschinen UHR
 - Drehmaschine
 - Andere Maschinen und Einrichtungen, die eine genaue Lagerung und Drehung des Rotors erlauben.



Beschreibung

Die Wellen und Laufräder von rotierenden Maschinen müssen hohen Anforderungen bzgl. Rundheits- und Planheitseigenschaften genügen. Bei Rotoren aus Turbomaschinen, die oft gleitgelagert sind, werden neben den Lagerstellen Messspuren hergestellt, die mit Wellenschwingungsaufnehmern abgetastet werden.

Mit dem portablen Runout-Prüfsystem RO 7000 können Rund- und Planlaufmessungen an Rotoren aller Art in mehreren axialen Ebenen durchgeführt werden. Für eine Messung wird der Rotor in einer Drehmaschine, auf Rollen, in Prismen oder zwischen Spitzen drehbar gelagert. Der Antrieb erfolgt entweder motorisch oder von Hand. Das System besteht aus einer Mess-Hardware zum Anschluss an einen PC, einem Sensorsatz und der Mess-Software Orbistar 2.

Orbistar 2 unterstützt die Eingabe der Einstellungen für eine bestimmte Messaufgabe, erfasst die Messwerte, zeigt sie an

und erstellt Protokolle. Orbistar 2 bietet darüber hinaus unterschiedliche Möglichkeiten der Datenanalyse. So können einzelne spektrale Anteile eines Messwertverlaufs ermittelt oder die Durchbiegung eines Rotors untersucht werden. Die Software kompensiert zudem die systematischen Messfehler typischer Lagerungen wie z.B. Prismen und mit Hilfe eines Referenzsensors die Bewegung der Rotorachse.

Rund- und Planlauf werden mit Abstandssensoren gemessen, die mit Halterungen für die Aufnahme in handelsübliche Magnetstative geliefert werden. Die Winkelposition wird über einen Encoder erfasst, der durch ein Reibrad vom Rotor selbst angetrieben wird.

Eine besondere Eigenschaft des RO 7000 ist, dass damit der elektrische Runout bei gleichzeitiger Messung der Rundlaufabweichungen mit einem taktilen Sensor (mechanischer Runout) und einem Wirbel-

stromaufnehmer (totaler Runout) ermittelt werden kann. Der elektrische Runout ist die Differenz aus totalem und mechanischem Runout und entspricht dem systematischen Messfehler des Wirbel-

stromaufnehmers. Dieser Messwert ist wichtig bei der Inspektion von Messspuren, die für Wellenschwingungsmessungen verwendet werden.



Mess-Software Orbistar 2

Technische Daten

Messbereich	mm	± 1,0
Messauflösung		
• Taktile Sensor	µm	0,1
• Wirbelstromaufnehmer	µm	0,1
• Inkrementalgeber ¹⁾	°	0,1
Kleinster Wellendurchmesser	mm	ca. 30
Durchmesser Reibrad	mm	ca. 95
Kabellängen	m	ca. 5
Netzanschluss	V/Hz	115-230 / 50 -60

¹⁾ bei 100 mm Abrolldurchmesser Welle

Lieferumfang

- Mess-Hardware RO 7000
- Mess-Software Orbistar 2
- Wirbelstromaufnehmer WSG 69, 5 m Kabellänge
- Taktile Sensor, 5 m Kabellänge
- Halterung für Abstandssensoren
- Transportkoffer
- Bedienungsanleitung

Optionen

- Taktile Referenzsensor
- Drehzahlsensor
- Kabelloser Drehwinkelsensor Tiltex
- Inkrementalgeber mit Reibrad, 5 m Kabellänge
- Orbistar Viewer-Lizenz
- Kundenspezifische Protokollvorlage
- Software-Wartung
- Teslameter



Hofmann Runout-Prüfmaschine UHR mit integriertem Mess-System