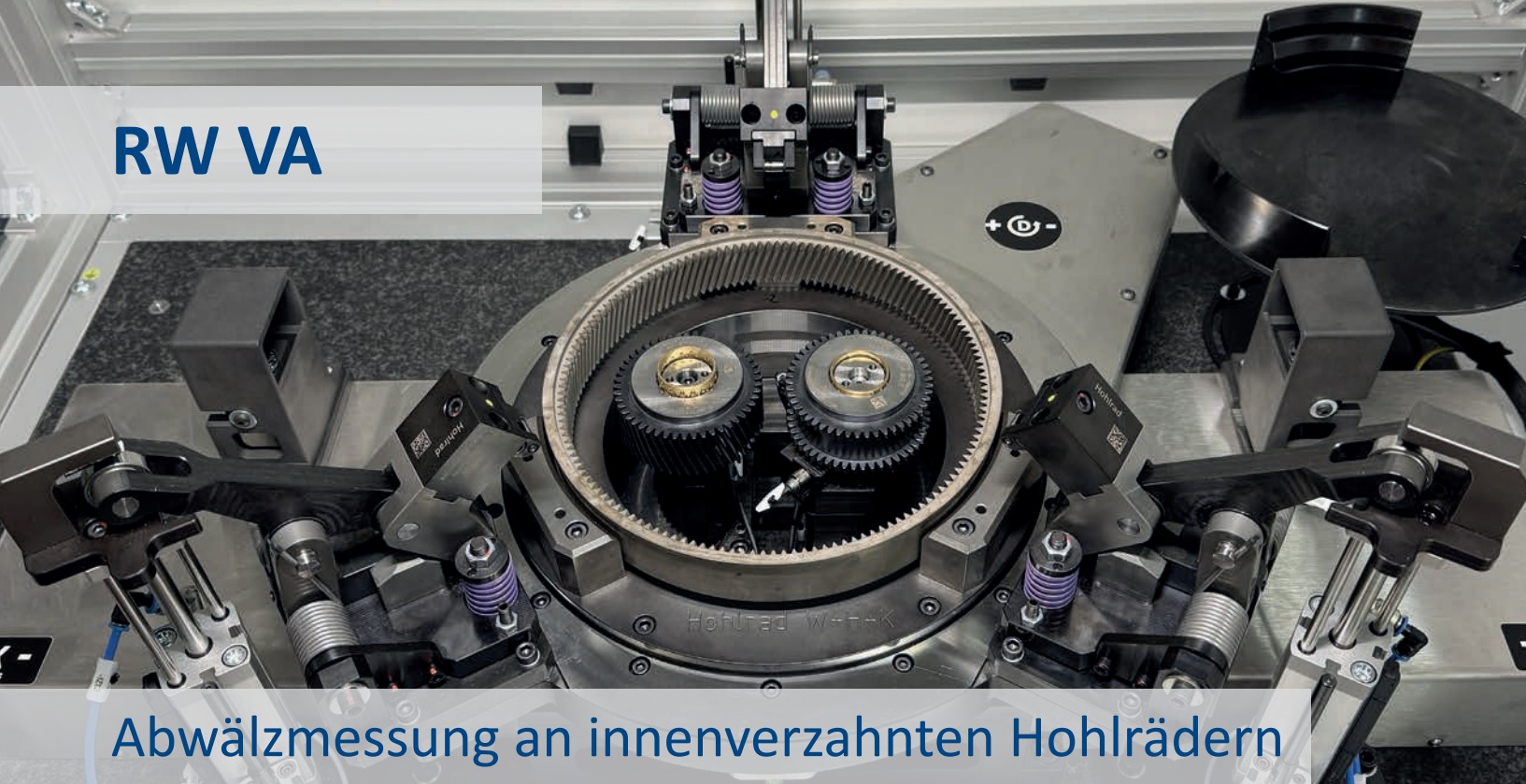




Abwälzmessung an innenverzahnten Hohlrädern

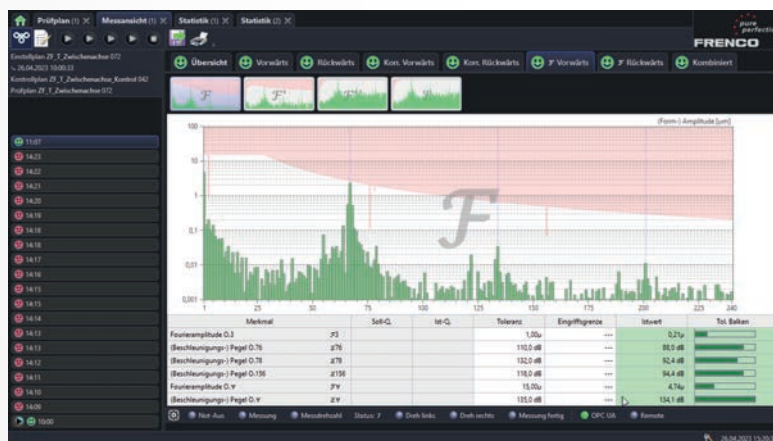
Das Messgerät führt eine Abwälzmessung an innenverzahnten Hohlrädern im Zwei-flankenkontakt durch. Dies geschieht mit Lehr-zahn-rädern, die auf gefe-derten Schlitten laufen. Das Werkstück wird in die Anlage eingelegt und axial von oben geklemmt. Die Klemmung erfolgt durch Federn, das Lösen ist pneumatisch.

Das Einlegen des Werkstücks kann durch ein Handlings Sys-tem erfolgen, aber auch von Hand für Versuche und kleine Stückzahlen. Die Werkstücke werden nicht zentriert, die Lage des Werkstücks, also der Rundlauf, wird rechnerisch um den Exzen-ter korrigiert. Die Messschlitten fahren elek-trisch betätigt mit den Lehrzahn-rädern in das zu prüfende Hohlrad. Eine falsche Orientierung des Werkstücks wird durch vorsichtiges Anfahren erkannt und korrigiert, um ein korrektes Einfädeln zu ermöglichen. Das Lehrzahnrad läuft ca. 5 Sekunden mit kontinuierli-cher Drehzahl. Die Aufzeichnung für Flankenlinie und Konizität erfolgt mittels Pendelkopf. Die gesamte Konstruktion ist für eine minimale Zykluszeit optimiert. Die Anordnung der Spindeln ist vertikal um ein optimales Spannen zu ermöglichen. Die Beladung über die Rückseite ist möglich.



Zweiflankenwälzprüfung mit zwei Lehrzahnradern:

- Zweiflankenwälzprüfung mit Werkstück und Gegenrad (Lehrzahnrad)
- Werkstück zum Einlegen auf Planscheibe (wechselbar), Einführspiel ca. 0,2 mm
- Werkstück-Spannung durch drei gefederte Klappen, (xx N), axiale Klemmung auf drei Punkten
- 3 Auflagepunkte, auswechselbar
- Elektrischer Antrieb des Werkstückes
- Messschlitten für Lehrzahnrad:
 - motorische Zustellung, Messkraft 10-30 N, Erfassung Wälzfehler/Achsabstand
- Überwachung auf Kopfläufer beim Einfädeln
- Ein Lehrzahnrad mit starrer vertikaler Achse
- Ein Lehrzahnrad mit Pendelmesskopf für 2 Freiheitsgrade:
 - Anpassung Flankenlinie konisch $\pm 100 \mu\text{m}/40 \text{ mm}$
 - Anpassung Flankenline, Winkelabweichung $\pm 100 \mu\text{m}/40 \text{ mm}$
 - Erfassung beider Abweichungen durch 2 Messtaster am Fuß der Aufnahme
- Hochauflösende Erfassung der resultierenden Wälzabweichungen für beide Schlitten
- Optional Durchlaufen mehrerer Umdrehungen
- Messzeit ca. 15 Sekunden, entspricht 1 kompletten Umdrehungen inkl. Vor-/Nachlauf
- Auswertung und Berechnung des Maßes über Kugeln aus Achsabstand
- Elektrische Zustellung der Linearachsen (Messen / Öffnen) für optimale Geschwindigkeit und sanftes Einfahren
- Stabiler Aufbau auf Hartgestein mit Schwingungsdämpfern
- Messdatenerfassung mit schnellen Zählkanälen FRENCO FRANY für alle Messtaster
- SPS-System für Antriebe und Achsen von Siemens
- Software FRENCO Frances für Zweiflankenwälzprüfung
- Bedienung am PC Win10, Monitor, Tastatur + Maus auf dem Tragarm
- Zweiter Monitor für gleichzeitige Darstellung HMI-SPS und Frenco Auswertung
- Kommunikation Profinet zum Handling mit FRENCO ITM (Option)



Software FRENCO FRANCES

