

Engineering Case Study

Simulation
Services

Analysis &
Optimization

Component
Testing

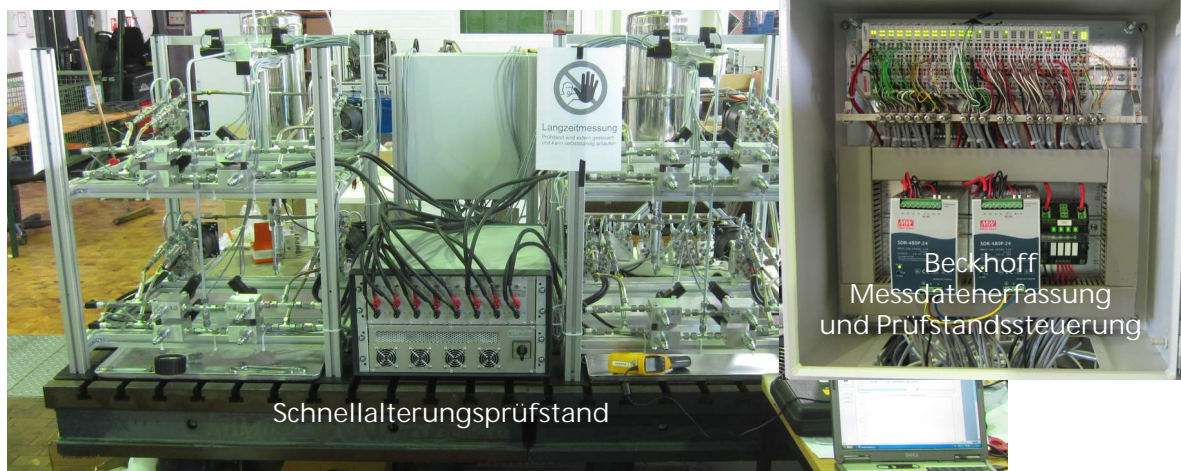
Hardware
Development

Aufgabe

- Schnellalterungs-Prüfstand zur begleitenden Entwicklung von Elektromotoren.
- Jeweils 8 Elektromotoren in verschiedenen Varianten werden ohne gegenseitige Beeinflussung in einer Verschleißprüfung auf Lebensdauer untersucht. Hierzu werden die Motoren hydraulisch belastet. Während des Dauerlaufs werden verschiedene Größen erfasst, zusätzlich werden in regelmäßigen Abständen weitere Kenngrößen ermittelt.

Umsetzung

- Konzeption, Konstruktion und Aufbau eines Prüfstands
- automatisierte Beckhoffsteuerung
- spezielle Motorbefestigung nach Vorgabe des Auftraggeber
- Betrieb nach Prüfplan



Eigenschaften

- automatisierter Dauerlauf
- Hydraulische Last über DBV, umschaltbar zwischen vier Druckniveaus (0 bar, 25 bar, 50 bar, 75 bar)
- Betriebsmedium: Bremsflüssigkeit
- zyklische Messdatenerfassung von: Druck, Motorstrom- Spannung, Temperatur und Verschleißweg
- Messprogramm zur zeitsynchronen Erfassung der Beschleunigung und der Köcher-temperaturen
- Beschleunigungsmessung an allen Pumpenblöcke
- Auswertung und Dokumentation der Messergebnisse
- Strom bis 100 A je Motor
- Zeitsynchorme Erfassung von 61 Messgrößen