

Schaeffler Global Technology Solutions

Pneumatik und allgemeine Lufttechnik

Otto Boge GmbH & Co. KG, Deutschland

Drucklufterzeugung überwachen – Wartungs- und Energiekosten sparen

Boge Kompressoren gehört weltweit zu den führenden Anbietern von Kompressoren und Druckluftsystemen. Boge steht nicht nur für hohe Produktqualität „Made in Germany“, sondern bietet auch komplette Lösungen für eine effiziente Druckluftversorgung an. Das Familienunternehmen gehört zu den ältesten Herstellern von Kompressoren in Deutschland und ist weltweit in mehr als 120 Ländern mit Tochtergesellschaften und Verkaufsbüros vertreten. Boge beschäftigt 600 Mitarbeiter, davon 400 am Stammsitz in Bielefeld.

Die Herausforderung für Schaeffler

Um Luft oder andere Teilchen zu bewegen und zu verdichten, braucht man Kompressoren. Diese sind im Betrieb teilweise starken Beanspruchungen und erheblichen Schwingungen ausgesetzt. Hierdurch kann es innerhalb kürzester Zeit und ohne äußerlich merkbare Anzeichen zu ungeplanten Ausfällen kommen. Um dieses unkalkulierbare Risiko zu vermindern und die Verfügbarkeit der Kompressoren zu verbessern, suchte Boge nach einer zuverlässigen und kostengünstigen Überwachungsmöglichkeit auf Basis der Schwingungsdiagnose.

Die Schaeffler-Lösung

Als einer der ersten Kunden aus dem Bereich Kompressoren und Druckluftsystemen konnte sich Boge von der Leistungsfähigkeit des FAG SmartCheck überzeugen. Das kompakte Messsystem erlaubt die Online-Überwachung der Verdichterstufe des Kompressors mit nur einem Sensor. Als Novum unter den Schwingungsmessgeräten dieser Preisklasse ermöglicht er die Korrelation von klassischen und schwingungsbasierten Parametern und somit eine ganzheitliche Maschinenüberwachung. Die neuartige Alarmierung gewährleistet eine zuverlässige und frühzeitige Meldung von Maschinenschäden. Da für die Montage des FAG SmartCheck kein mechanischer Umbau erforderlich ist, kann er auch an bestehenden Aggregaten einfach nachgerüstet werden.



BOGE
DRUCKLUFTSYSTEME

Technische Informationen zum Produktportfolio

Bauarten:

- Schraubenkompressoren
- Kolbenkompressoren
- Ölgeschmiert oder ölfrei
- Komplettanlagen oder einzelne Geräte

Leistungsmerkmale:

Antriebsleistung: 0,4 – 355 kW
Liefermenge: 0,1 – 51,4 m³/min
Druckluft: 4 – 40 bar

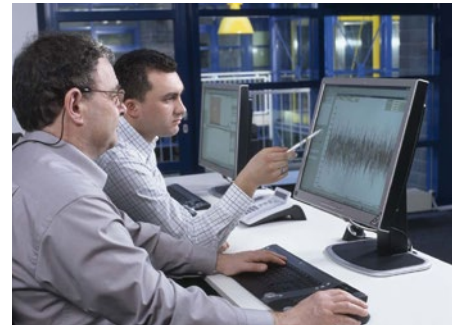




Überwachung eines Schraubenkompressors der Firma Boge



Der FAG SmartCheck ist ein kostengünstiges und innovatives Online-Messsystem



Der FAG SmartCheck bietet vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten— bis hin zur Fernüberwachung

Der Gewinn für den Kunden

Nur durch eine ganzheitliche Überwachung der Kompressoren kann die Zuverlässigkeit der Aggregate gesteigert werden. Durch den Einsatz des FAG SmartCheck profitieren Hersteller und Betreiber in gleichem Maße: Sie erhalten ein kleines, modulares und kostengünstiges Messgerät, das auch für die Serienausstattung bestens geeignet ist. In der einfachsten Ausführung ist mit dem FAG SmartCheck die Echtzeitüberwachung und Ausgabe von Messdaten an der Maschine möglich. Weitere Integrationsstufen sind mühelos im Nachgang realisierbar. Da das System über alle Leistungsmerkmale von sonst erheblich teureren Überwachungssystemen verfügt, leistet es einen wichtigen Beitrag, um ungeplante Stillstände verbunden mit Produktionsausfallkosten zu vermeiden. Dies führt zu einer Steigerung der Betriebssicherheit und ermöglicht eine bessere Planung der Wartungszyklen.

Besonderheiten des Projekts

Es ist außerordentlich wichtig, dass druckluftproduzierende Aggregate einwandfrei arbeiten. Eine konsequente Überwachung und Analyse sämtlicher Kompressorenparameter sichert nicht nur ein einwandfreies Betriebsverhalten. Sie bildet auch die Basis für eine langfristige Optimierung der Geräteauslegung und birgt somit enormes Energieeinsparpotenzial. Weitere Anwendungen, die mit dem FAG SmartCheck überwacht werden können, sind zum Beispiel Vakuumpumpen oder Schwingsiebe.

Technische Informationen zur Lösung

Eingesetztes Überwachungssystem:

1 FAG SmartCheck pro Kompressor

Eingesetzter Schwingungssensor:

Hochauflösender Piezosensor

Überwachte Betriebsparameter:

- Temperatur am Kompressorgehäuse
- Motorschwingungen im laufenden Betrieb

Weitere Optionen:

- Historiendaten bis zu mehreren Jahren
- Integration in Steuerung oder Leitstand
- Remote-Überwachung