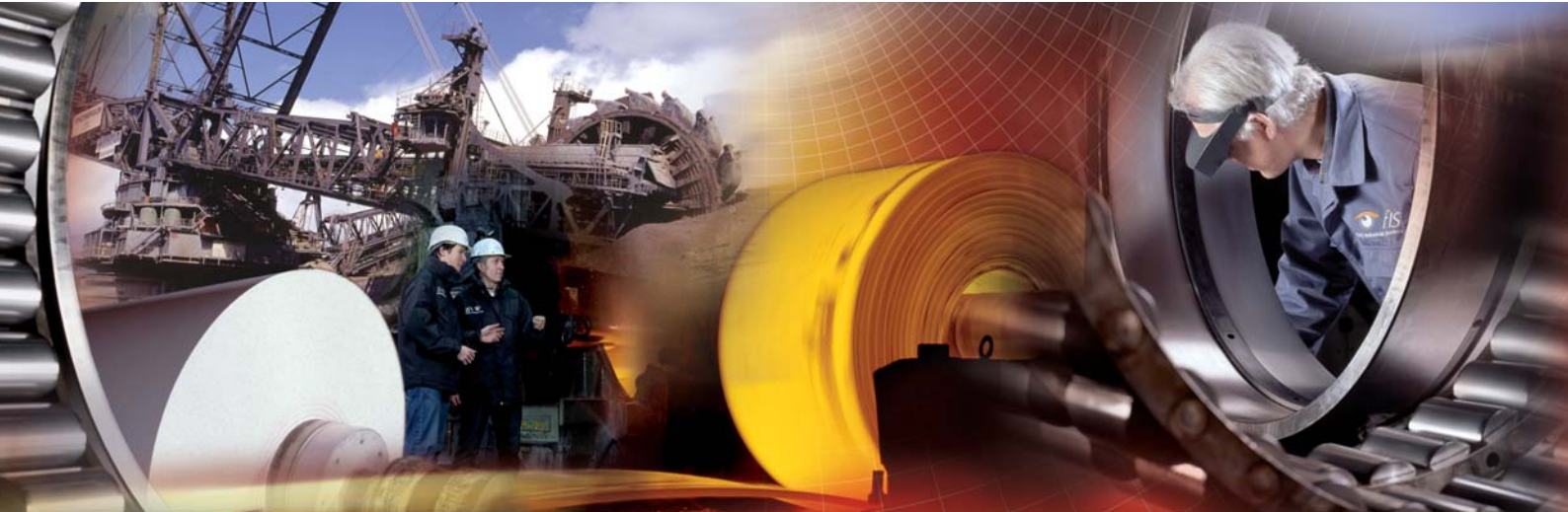


Smart Performance Program



FAG Detector III sichert Extruderverfügbarkeit und spart Kosten

Branche: Kunststoffverarbeitende Industrie

Kunde: Kautex Textron GmbH & Co. KG, Leer/Ostfriesland

Mit der Kernkompetenz für Extrusionsblasformen gehört Kautex heute zu den führenden internationalen Kunststoffverarbeitern. Bei geblasenen technischen Teilen wie zum Beispiel Luftführungen und Wasserbehältern sowie speziell bei PKW-Kraftstofftanks aus Kunststoff hat das Unternehmen die Marktführerschaft inne.

Das Kautex-Werk in Leer ist einer der größten Arbeitgeber in Ostfriesland und einer von weltweit 25 Produktionsstandorten. Im eigens für die Herstellung des VW Passat-Kraftstoffbehälters gebauten Werk wird ausschließlich für die Automobilindustrie gefertigt. Zu den größten Kunden zählen Volkswagen und Opel sowie andere Kautex-Werke im In- und Ausland. Mit 250 Mitarbeitern erwirtschaftete das Produktionswerk in 2008 einen Umsatz von rund 75 Millionen Euro.

Die Herausforderung für Schaeffler

Extruder stellen ein wichtiges verfahrenstechnisches Element in der Produktion der Kunststoffverpackungen dar. Das Herzstück jedes Extruders ist die Getriebetechnik. Diese ist häufig hohen Abtriebsdrehmomenten und somit extremen Dauerbelastungen ausgesetzt. Ausfälle des Extruders verursachen nicht nur kostspielige Stillstandszeiten, sondern können auch zu Produktionsengpässen führen. Bisher nutzte Kautex Textron lediglich ein Stethoskop zur Anlagenüberprüfung. Um die Verfügbarkeit der Anlage besser abzusichern, suchte man nach einer zuverlässigeren Kontrollmöglichkeit.



Technische Informationen zu den Extrudern

Leistungsbereich:	3 kW – 500 kW
Baugrößen:	IEC 100 – IEC 280
Schutzart:	Standard IP 23 S
Kühlart:	Standard IC06
Wärmeklasse:	F bzw. H

Die Schaeffler Lösung

FAG Industrial Services (F'IS) stellte dem Unternehmen den FAG Detector III vor. Dieses handliche Offline-Schwingungsmessgerät ermöglicht eine einfache Kontrolle von Maschinen. Hierzu trägt auch die Funktion der automatischen Messstellenerkennung bei. Mittels RFID-Technik erlaubt diese eine zuverlässige Identifikation von einzelnen Anlagenbauteilen bzw. Messpunkten. Kautex nutzt diese Funktionalität zur automatischen Aggregaterkennung. Beim Messvorgang erkennt das im FAG Detector III eingebaute Lesegerät die jeweiligen Maschinen fehlerlos. Um die Mitarbeiter von Kautex Textron bestmöglich auf die selbstständige Überwachung vorzubereiten, führte F'IS eine zweitägige Produkteinweisung im Werk des Kunden durch. In dieser wurden unter anderem auch speziell für die Extruder zugeschnittene Konfigurationsvorlagen erstellt und die Grundlagen der Datenanalyse erläutert. Die Mitarbeiter werden nun regelmäßig Schwingungsmessungen durchführen. Bei Auffälligkeiten können sie die ermittelten Daten an die F'IS-Experten in Herzogenrath schicken. Dort erfolgt eine Analyse durch erfahrene Schwingungsexperten. Im Anschluss erhält die Instandhaltungsabteilung von Kautex Textron einen aussagekräftigen Befundbericht, aus dem sich weitere Maßnahmen ableiten lassen.

Der Gewinn für den Kunden

Jeder Ausfall kostet Kautex 1.000 Euro. In der Vergangenheit kam es zu etwa sechs Anlagenausfällen pro Jahr, wodurch Kosten von 6.000 Euro entstanden. Durch den Einsatz des FAG Detector III sollen diese Ausfälle auf maximal einen pro Jahr reduziert werden. Zudem ermöglicht das größere Wissen über den Anlagenzustand eine Verlängerung der Maschinenlaufzeit. Bisher wurden die Motoren der Extrudergetriebe einmal pro Jahr ausgetauscht. Die Kosten hierfür betragen 15.000 Euro. Durch eine Streckung der Überholungsfrist soll dieser planmäßige Austausch in Zukunft nur noch alle 18 Monate erfolgen. Durch beide Maßnahmen ergeben sich folgende Einsparpotenziale:

	Ungeplante Ausfälle	Überholungskosten
Jährliche Kosten früher	6.000 €	15.000 €
Jährliche Kosten heute	1.000 €	7.500 €
Jährliche Einsparungen	5.000 €	7.500 €

Jährliche Gesamtersparnis 12.500 €

Besonderheiten des Projekts

Die unabhängigen Messberichte der F'IS belegen, dass Qualitätsanforderungen erfüllt werden. Diese können daher vom Kunden auch als Nachweis für das Qualitätsmanagement genutzt werden.

Technische Informationen zur Lösung

Genutzte Funktionen des FAG Detector III

- Überwachungsfunktionen:
 - ISO 10816
 - Frequenzselektive Überwachung der Wälzlagerzustände
 - Getriebezustand
 - Wälzlagerzustand
- Messrouten
- Tiefendiagnose anhand von Zeitsignalen und Frequenzspektren
- Automatische Messstellenerkennung mittels RFID-Technologie
- E-Mail-Service
- Kostenlose PC-Software

