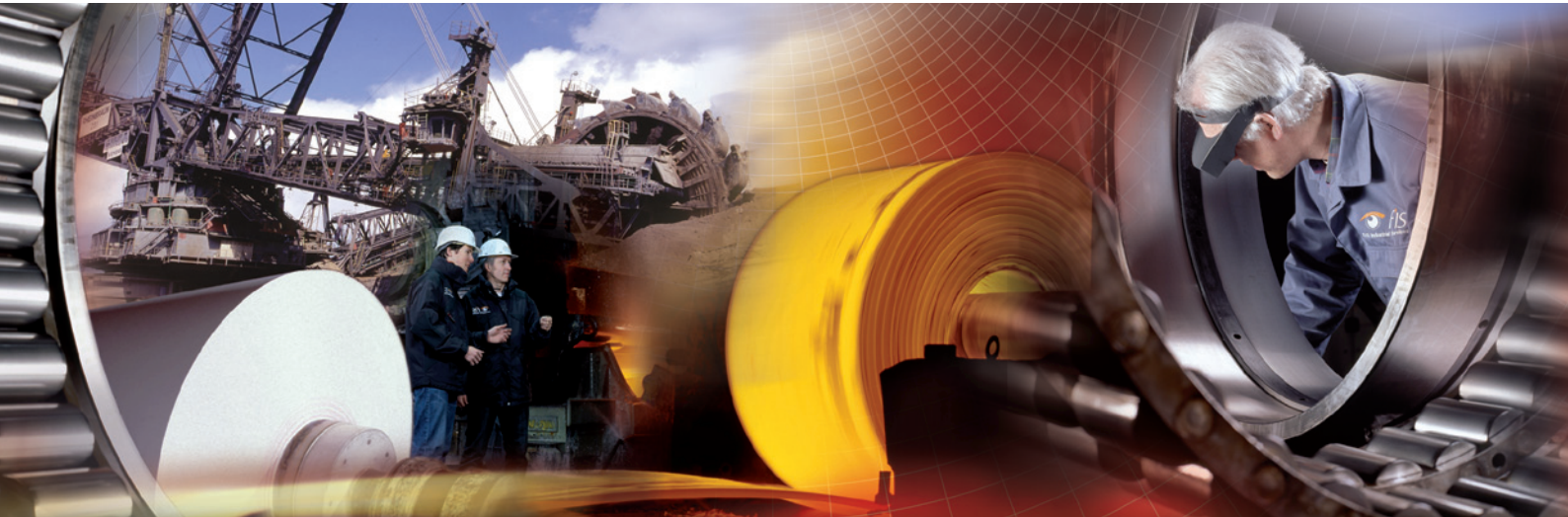


Smart Performance Program



Überwachung steigert die Verfügbarkeit kritischer Maschinen

Branche: Chemische Industrie

Kunde: PURAC, Rayong (Thailand)

PURAC ist der weltweit größte und erfahrenste Produzent von natürlicher Milchsäure, Lactaten, Gluconaten, Laktiden und Polylaktiden. PURAC (Thailand) Limited ist die neueste und weltgrößte Milchsäurefabrik. Sie befindet sich auf einem 70.000 Quadratmeter großen Gelände im asiatischen Industriegebiet, Banchang, Rayong. Die außergewöhnlich große Produktionsstätte vergrößert das Kapazitäts- und Produktivitätsvolumen von Purac und ist mit der neuesten Milchsäuretechnologie ausgestattet.

Die Herausforderung für Schaeffler

In der 2007 in Thailand eröffneten Milchsäurefabrik kam es nach der Inbetriebnahme der Pumpen und Mischer zu Lagerdefekten. In der Anlage gibt es ungefähr 200 Maschinen, wobei es sich bei circa der Hälfte um so genannte „kritische“ Maschinen handelt. Da eine hohe Maschinen- und Anlagenverfügbarkeit ein absolutes Muss für den Kunden darstellt, beauftragte er verschiedene Firmen mit der Durchführung von Schwingungsmessungen.



Technische Informationen zur Anlage

Anlagenverfügbarkeit:

985.000 Tonnen/Jahr

Anzahl der überwachten Aggregat:

Ca. 200 Maschinen

Überwachte Maschinen:

- Pumpen
- Mischer
- Motoren

Die Schaeffler Lösung

In Konkurrenz mit anderen Serviceunternehmen konnte die FAG Industrial Services (FIS) die Ursachen für die Lagerprobleme in einem Analysebericht darlegen. Hierzu führten Schaeffler Field Service Engineers Schwingungsmessungen mit dem FAG Detector III durch. Beeindruckt von dieser guten Leistung schloss PURAC einen Servicevertrag mit FIS ab. Bis heute hat FIS nicht nur die Überwachung von weiteren Pumpen, Mixern und Motoren übernommen, sondern wurde auch als alleiniger Dienstleister mit der Kontrolle der ganzen Anlage beauftragt. In Kürze soll die Überwachung auf weitere kritische Pumpen ausgeweitet werden, wie z.B. von chemischen Tanks und Wasseraufbereitungsanlagen.

Der Gewinn für den Kunden

Regelmäßige Schwingungsmessungen halfen PURAC, beginnende Schäden frühzeitig zu erkennen. Hierdurch konnte das Unternehmen einen circa fünftägigen Ausfall vermeiden. Dies entspricht zehn Prozent der Jahresproduktion, da die Anlage nicht unter Vollauslastung produziert. Insgesamt wurden folgende Einsparungen erzielt:

Jährliche Produktionsmenge:	100.000 t
Aktueller Milchsäure-Marktpreis:	1,70 €/kg
Stillstandskosten pro Stunde/Tag:	9.000 €/216.000 €
Vermiedener Ausfall dank Zustandsüberwachung:	5 Tage/Jahr

Jährliche Einsparungen: über 1 Million Euro

Seit Beginn der Überwachung sind die Instandhaltungsmitarbeiter besser über den Maschinenzustand informiert. Dies ermöglicht, notwendige Instandhaltungsarbeiten einzuplanen und die Anlagenverfügbarkeit zu steigern.

Die Besonderheiten des Projekts

Die Lösung ist übertragbar auf alle Kunden, bei denen der Zustand von prozesskritischen Maschinen kontrolliert werden muss.

Technische Informationen zur Lösung

Überwachungssystem:
FAG Detector III

Überwachungs- und Einzelreparithäufigkeit:
Monatlich

Gesamtreport über den Maschinenzustand:
Vierteljährig

