

Nachhaltigkeit dank hoher Verfügbarkeit

Zustandsorientierte Wartung bei der Produktion von Bunt- und Bleistiften.



Unser Kunde:

Ein führender Schreibwarenhersteller

Über zwei Milliarden Bunt- und Bleistifte pro Jahr für den weltweiten Markt. Diese unvorstellbare Menge produziert ein deutscher Hersteller von Schreibwaren. Das Unternehmen mit weltweit mehreren Fertigungsstandorten beschäftigt über 8.000 Mitarbeiter.

Die Fertigungstiefe ist sehr hoch: So werden etwa Kunststoffteile für Schreibwaren selbst gefertigt. Und sogar die Wälder, in denen das Holz für die Bunt- und Bleistiftproduktion angebaut wird, betreibt das Unternehmen selbst. Dadurch kann ein wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet werden.

In der Produktion kommen ausschließlich FSC- oder PEFC-zertifizierte Hölzer zum Einsatz.



Die Herausforderung:

In der Massenproduktion von Bleistiften kann ein Maschinenfehler schnell hohe Kosten verursachen. Dies gilt sowohl für einen ungeplanten Maschinenstillstand als auch für einen eventuell entstehenden Ausschuss. Gerade in Hinblick auf eine möglichst nachhaltige Produktion soll der Materialausschuss von Holz auf ein Minimum reduziert werden. Die typische Stillstandszeit einer Maschine durch Fehlersuche und -behebung, Reinigung und Maschinenneustart beträgt über zwei Stunden. Aus Effizienz- und Kostengründen sollten diese Stillstandszeiten vermieden werden. Die permanente Überwachung der Produktionsmaschinen auf Fehler sollte hier Abhilfe schaffen. In der Vergangenheit waren lediglich einige LEDs installiert, die Störungen signalisiert haben. Eine umfassende Überwachung und Diagnose des Maschinenzustands waren so nicht möglich.



Die Lösung – warum ifm?

Um eine Zustandsüberwachung zu realisieren, wurden wesentliche Komponenten in den Produktionsmaschinen, z. B. Kompressoren, Lüfter und Extruder, mit Schwingungs- und Temperatursensoren versehen. Die so aufgenommenen Werte liefern jederzeit einen Einblick in den Maschinenzustand.

Zur Anbindung der Sensoren wird eine edgeConnect-Auswerteeinheit von ifm verwendet, die Messwerte an die Software moneo RTM übermittelt. Dieses Modul der Digitalisierungsplattform von ifm ermöglicht die Auswertung, Überwachung und Visualisierung der aufgenommenen Daten.

Da der Trend des Maschinenzustands aufgezeichnet wird, kann die Software drohende Fehler frühzeitig erkennen. Ein Einblick in die Diagnosedaten liefert jederzeit exakte Informationen über den Maschinenzustand, sodass sich anbahnende Fehler oftmals rechtzeitig erkannt und dadurch vermieden werden können. Damit kann eine zustandsorientierte Wartung umgesetzt werden, die zu einer Erhöhung der Gesamtverfügbarkeit einer Maschine führt.

Sollte trotzdem ein Fehler im Betrieb auftreten, kann moneo RTM per E-Mail umgehend die zuständigen Spezialisten benachrichtigen, die sich schnell um die Fehlerbehebung kümmern



können. Diese Funktionen der Maschinenüberwachung mit moneo RTM erhöhen die Anlagenvfügbarkeit und senken so die Kosten. Die durch die Erfassung von Diagnosedaten erzielte Planungssicherheit hat den Kunden sofort von der Lösung überzeugt.

Ergebnisse:

- Wichtige Komponenten in der Maschine permanent überwachen
- moneo edgeConnect übersetzt Sensordaten in einfach lesbare Informationen
- Anlagenstillstände sicher vermeiden
- Zustandsorientierte Wartung erhöht die Verfügbarkeit und reduziert Wartungskosten



Zuverlässiger Anlagenbetrieb



Einfache Auswertung
des Maschinenzustands



Kosteneinsparungen durch
zustandsorientierte Wartung



ifm.com