




Wogaard Coolant Saver auf Höhenflug bei Mettis Aerospace



Die Herausforderung
KVP im Unternehmen
Kühlmittelverschleppung in den Spänebehälter durch Titan-Späne
Permanente Kostenbelastung durch die Entsorgung „verlorenen“ Kühlmittels

Die Lösung
Wogaard Coolant Saver

Das Ergebnis
Jährliche Kostenersparnis von knapp € 1.800 pro Maschine
Amortisierung schon nach 15 Wochen
Kühlmittelrückführung in den Ölsumpf der Maschinen direkt aus dem Spänebehälter
Erreichen der KVP-Ziele
Einfachere Wartung



Hintergrund

Mettis Aerospace arbeitet als führender Anbieter von Präzisionsdrehteile aus Titan, Aluminium und Spezialstählen im Rahmen seiner KVP in der Herstellung zentraler Komponenten an zahlreichen Zerspanungszentren der Marke Matsuura mit dem Coolant Saver von Wogaard.

Von Redditch aus, wo Mettis Aerospace ein Werk mit 11 Hektar Fläche betreibt, beliefert das Unternehmen Industriegrößten mit hochwertigsten Lösungen zur Optimierung von Konstruktions- und Produktionsprozessen. Kunden wie Airbus, AgustaWestland, Boeing, Bombardier, GKN Aerospace, GE Aviation, Honeywell, Kawasaki, Messier-Bugatti-Dowty, Rolls-Royce, Spirit Aerosystems und United Technologies greifen vorzugsweise auf Lösungen von Mettis Aerospace zurück.

Mit seiner Belegschaft von über 530 hochqualifizierten Fachkräften und einer Produktionsfläche von 56.000 m² mit Schmiede-/Presswerk, Zerspanung und Bearbeitung, u.a. Härterei und Montage, ist das Werk in Redditch Stammsitz des internationalen Unternehmens und bietet perfekte Voraussetzungen für die Konstruktion, das Testen und die Montage komplexer Luftfahrtmotoren mit Schmiede- und Drehkomponenten, von Fahr- und Flugwerken, Triebwerksgondeln und Leitwerkskomponenten.

Die Erfolgsgeschichte von Mettis Aerospace als Industrieunternehmen beginnt in den 1930er Jahren. Seit damals behauptet Mettis Aerospace seinen Ruf als Vorreiter in Sachen Innovation und Technologie. Von der berühmten Spitfire bis hin zum Whittle Jet, der Boeing 747, der Concorde und dem Airbus A380 - Mettis spielt im Bereich Neuentwicklungen in der Metallurgie immer ganz vorne mit.

Als geschätzter Zulieferer von Industriegrößten wie Rolls-Royce, Boeing und Airbus ist Mettis Aerospace an sämtlichen aktuellen Neuentwicklungen in der kommerziellen Luftfahrt beteiligt, u.a. mit Flugwerkskomponenten für die



Boeing 787-9 und die Boeing 737 MAX, den Airbus A380, den Airbus A350 XWB und den Airbus A320neo sowie die CSeries von Bombardier, mit Triebwerkskomponenten für den LEAP von CFM, den Rolls-Royce Trent 900, den TrentXWB, den Trent 1000 und die GENx von GE Aviation. Man hat sich bei Mettis Aerospace der Produktion von Bauteilen höchster Qualität verschrieben und legt dabei den Fokus auf schlanke Logistikprozesse und kurze Lieferzeiten.



Die Herausforderung

Die Zertifizierung nach AS9100 legt den Fokus auf die pro- und reaktive Qualitätssicherung des Unternehmens und zwar bei jedem Produktionsschritt. Die Zertifizierung nach NADCAP dagegen macht den kostenbewussten KVP-Ansatz des Unternehmens bei Prozessen und innovativen Arbeitsgängen in allen Bereichen deutlich.

Der Wogaard Coolant Saver wurde als Teil der zahlreichen KVP-Maßnahmen an den Maschinen in der Werkshalle mit ihren 3.000 m² integriert. Eine Produktionszelle mit zwei CNC- Bearbeitungszentren vom Typ Matsuura MX-520 (5 Achsen) arbeitete dank steigender Volumennachfrage seitens des Kunden für eine Bauteilreihe aus Titan am absoluten Kapazitätslimit. Um die Produktion abzufuffern, wurden zwei Schwesternmaschinen angeschafft. Teamleiter Dave Bayliss bemerkte jedoch recht schnell, dass mit jedem Abfallspan eine nicht unbeträchtliche Menge an Kühlmittel verschleppt wurde.

Die Lösung

Phil Ketch aus der Abteilung „Business Improvement“ bei Mettis Aerospace nahm sich möglicher Lösungsansätze an und kam nach eingehender Prüfung verschiedenster Geräte auf dem Markt zu dem Schluss, dass der Coolant Saver von Wogaard die wirtschaftlichste und kostengünstigste Lösung für das Unternehmen sei. „Zunächst sollte der erste Coolant Saver nur als Testeinheit für den Betrieb unter Produktionsbedingungen in unserem Werk fungieren. Kaum an die Kühlmittelpumpe unseres Bearbeitungszentrums angeschlossen führte das Venturi-System das wasserlösliche Kühlmittel zügig in den Sumpf der Matsuura zurück.“

Der simple und doch so effektive Ansatz veranlasste Dave Bayliss zu einer präzisen Analyse der Kühlmittelverluste und der damit verbundenen Entsorgungskosten an den drei Maschinen der Produktionszelle ohne Coolant Saver.



Das Ergebnis

„Für den an dieser Produktionszelle verwendete Zerspanungsprozess und das verwendete Material braucht man ein Wasser-Kühlmittelgemisch 90:10. Wöchentlich werden an dieser Zelle exakt 90 l Kühlmittel verschleppt. Die Kühlmittelkosten belaufen sich auf ca. 1.400 €. Hinzu kommen die Entsorgungskosten in Höhe von 340 € pro 4.000 Liter Kühlmittel. In einem Jahr kommen wir so pro Maschine also auf Ausgaben knapp 1.800 € allein für Kühlmittel.“

Die niedrigen Anschaffungskosten des Coolant Savers in Höhe von lediglich knapp € 380 machten die Rechnung für Dave Bayliss denkbar einfach: In weniger als 15 Wochen hätte sich die Einheit amortisiert. Seine Konsequenz: „Mittlerweile ist an jeder Matsuura in der Produktionszelle ein Coolant Saver verbaut und wir können dazu übergehen, die Kostenersparnis zu kalkulieren, die wir bei der Installation von Coolant Savern an weiteren ca. 10 Bearbeitungszentren hätten, die unter unsere KVP fallen.“

