

## Predictive Maintenance für Wärmebehandlungsöfen

### Predictive maintenance for heat treatment furnaces

Predictive Maintenance (PdM), vorausschauende Instandhaltung, wird oft als Zukunftstechnologie bezeichnet, die in den nächsten Jahren in die Produktion integriert wird, um unerwartete Ausfallzeiten und Zykluszeiten zu reduzieren, hohe Qualität zu erhalten und Kosten zu senken. Das ‚Anlagen-Condition-Monitoring‘ ist die Grundlage für PdM, das einen Hinweis auf den Gerätezustand liefert. Die Industrie muss PdM- und Condition-Monitoring-Funktionen bereitstellen und evaluieren, um Best Practices und das Potenzial für Kostensenkungen durch den Einsatz dieser Technologien zu identifizieren. Tenova und hiermit auch IVA Schmetz arbeiten in einer engen Partnerschaft mit Microsoft an Condition Monitoring und PdM-Entwicklungsprojekten, um der Industrie die besten Lösungen zu bieten. Die Technologien und Lösungsansätze werden in Pilotprojekten unter Produktionsbedingungen für IVA Schmetz-Wärmebehandlungsöfen und weitere Tenova-Maschinen getestet. In diesen Fallstudien wird Kundenequipment verwendet, das vollständig in die Produktion eingebunden ist. Die Präsentation zeigt, wie der ‚Gesundheitszustand‘ der Geräte überwacht und intelligent bewertet wird. Dadurch kann zunehmend eine bessere Korrelation zwischen den gesammelten Daten und dem Maschinenzustand gefunden werden. Die Erkenntnisse ermöglichen es, kritische Ausrüstungszustände zu erkennen und den Wartungsbedarf vorherzusagen. Die Erfolge in den Projekten verdeutlichen das Zukunftspotenzial, insbesondere, wenn weitere moderne Technologien wie Augmented Reality kombiniert werden.

Predictive Maintenance (PdM) is often referred to as a critical technology that will be integrated into production over the next years to reduce unexpected downtime and cycle times, maintain high quality, and reduce costs. Equipment Condition Monitoring is the foundation for PdM, which provides an indication of the equipment health. The industry needs to deploy and evaluate PdM and condition monitoring capabilities to identify best practices and the potential for cost reduction through the use of these technologies. Tenova and herewith also IVA Schmetz work in close cooperation with Microsoft on condition monitoring and PdM development projects to bring the best solutions to industry. The technology and solution (approaches) are tested in pilot projects under production conditions for IVA Schmetz heat treatment furnaces and further Tenova machinery. In these case studies productive customer equipment is used. The presentation shows how the health of the equipment is monitored and intelligently evaluated as more information correlates to specific health indicators. The insights allow to recognize critical equipment conditions and predict maintenance needs. The success in the projects illustrates future potential, especially if further modern technologies such as augmented reality are combined.



#### Vortragender / Speaker

Dennis Miller  
IVA Schmetz GmbH,  
Dortmund

