

## **Weidmüller und Grenzebach arbeiten bei Echtzeit-Monitoring-System für Rührreibschweißen zusammen**

Industrial Analytics Software von Weidmüller ermöglicht durch intelligente Datenanalyse eine präzise Qualitätssicherung sowie gezielte Wartung der Maschinen, wodurch Kosten- und Ressourceneinsparungen realisiert werden

**Detmold, 08. August 2017.** Das Elektrotechnikunternehmen Weidmüller und die international tätige Grenzebach Gruppe arbeiten auf dem Gebiet der Datenanalyse und bei Predictive Maintenance zusammen. Im Fokus des Projekts stehen die Zustands- und Qualitätsüberwachung sowie die Verschleißvorhersage bei der von Grenzebach eingesetzten innovativen Rührreibschweiß-Technologie. Dies gelingt durch eine individuell angepasste Analyse-Software von Weidmüller. „An der Anlage verbaute Sensoren erfassen die Kräfte während des Schweißprozesses und ermöglichen zusammen mit der Analytics Software von Weidmüller ein Echtzeit-Monitoring für den Schweißprozess“, erklärt Michael Sieren, Leiter Vertrieb FSW von Grenzebach.

Konkret erzeugt bei der von Grenzebach verwendeten Rührreibschweiß-Technologie ein drehendes Werkzeug durch Reibung und Druck an der Nahtstelle die benötigte Wärme zum Schweißen. Der Werkstoff wird durch die eingebrachte Wärme plastisch verformbar und durch die Rotation des Werkzeugs entlang der Nahtstelle verrührt. Auf diese Weise entstehen bei Leichtmetallen wie zum Beispiel Aluminium langzeitbeständige Schweißverbindungen zwischen den Materialien – und ohne dass Funkenflug, Rauch oder, wie sonst üblich, giftige Dämpfe auftreten. Eine Qualitätskontrolle erfolgt bisher bei diesem Prozess optisch und manuell durch den Bediener im Anschluss an das Verfahren. Eine umständliche Kontrolle, die durch den Einsatz der Industrial Analytics Lösung von Weidmüller zukünftig entfallen würde: „Unsere an die Anforderungen von Grenzebach angepasste Analytics-Software vergleicht die an den Sensoren erfassten Kräfte während des Schweißprozesses mit einem idealen Referenzdatensatz. Sobald eine Abweichung vorliegt, die sich außerhalb der definierten Parameter befindet,

erhält der Maschinenbediener einen Hinweis und weiß sofort, dass bei dem Schweißprozess etwas nicht in Ordnung ist. Eine manuelle Kontrolle jeder Schweißnaht entfällt somit“, verdeutlicht der bei Weidmüller für das Projekt verantwortliche Data Scientist Dr. Daniel Kress.

Die Analytics Software von Weidmüller ermöglicht so, die Prozessparameter und damit auch die Qualität jeder Schweißnaht und von jedem produzierten Teil zu erfassen und zu dokumentieren. Gleichzeitig liefert die Software auch Hinweise, wann der für die Erzeugung der Wärme zuständige „Reibstift“ an der Maschine auszufallen droht und gewechselt werden muss. „Ein wichtiger Faktor, denn neben der Minimierung des Ausschusses, welcher durch einen Werkzeugbruch entstehen kann, ist gerade im Maschinen- und Anlagenbau die Verfügbarkeit der Maschine von großer Bedeutung und es wird viel unternommen, damit die Produktion so wenig und so kurz wie möglich unterbrochen wird“, erklärt Kress. Durch den Hinweis der Weidmüller Analytics Software kann der Maschinenbediener einen nötigen Wechsel des Reibwerkzeugs frühzeitig erkennen und den Wechselzeitpunkt zwischen zwei Schweißvorgänge oder einen Schichtwechsel legen, sodass Ausschuss und Ausfallzeit der Anlage auf ein Minimum reduziert werden.

„Wir sind mit den ersten Testergebnissen sehr zufrieden und stehen in engem Austausch mit den Kollegen von Weidmüller, um die Ergebnisse weiter zu optimieren“, erklärt Michael Sieren. „Der Einsatz der Analytics-Lösung bietet uns gleich mehrere Vorteile: Zum einen können wir unseren Kunden eine sehr genaue und überprüfbare Qualitätskontrolle sowie eine Vorhersage über den Ausfall der Anlage anbieten, durch den unsere Kunden Ressourcen und Kosten sparen. Zusätzlich sind wir in der Lage, datengetriebene Services umzusetzen und damit quasi die Produktqualität oder die Verfügbarkeit der Anlage zu verkaufen.“ „Wir verstehen uns als strategischer Partner der Maschinen- und Anlagenbauer und unterstützen unsere Kunden bei der Digitalen Transformation“, verdeutlicht auch Tobias Gaukstern, Head of Industrial Analytics die Vorteile. „Wir sind davon überzeugt, dass wir unseren Kunden und diese wiederum ihren Kunden damit langfristig einen großen Mehrwert bieten.“

4.314 Zeichen inklusive Leerzeichen



Bildunterschrift: Sehr genaue und überprüfbare Qualitätskontrolle sowie eine Vorhersage über den Ausfall der Anlage: Beim Rührreißschweißprozess arbeiten Grenzebach und Weidmüller im Bereich Industrial Analytics zusammen (Copyright: Grenzebach)

**Weidmüller – Partner der Industrial Connectivity.**

Als erfahrene Experten unterstützen wir unsere Kunden und Partner auf der ganzen Welt mit Produkten, Lösungen und Services im industriellen Umfeld von Energie, Signalen und Daten. Wir sind in ihren Branchen und Märkten zu Hause und kennen die technologischen Herausforderungen von morgen. So entwickeln wir immer wieder innovative, nachhaltige und wertschöpfende Lösungen für ihre individuellen Anforderungen. Gemeinsam setzen wir Maßstäbe in der Industrial Connectivity.

Die Unternehmensgruppe Weidmüller verfügt über Produktionsstätten, Vertriebsgesellschaften und Vertretungen in mehr als 80 Ländern.

Im Geschäftsjahr 2016 erzielte Weidmüller einen Umsatz von 680 Mio. Euro mit rund 4.500 Mitarbeitern.

Kontakt: Carsten Nagel  
Unternehmenskommunikation  
Tel.: +49 (0)5231 / 14-291010  
E-mail: carsten.nagel@weidmueller.de