

Optimiertes Reinigen für maximale Produktqualität

thyssenkrupp misst Reinigerkonzentrationen mit Teqwave I



Roman Nägele
(Technischer Projektleiter)



thyssenkrupp Presta AG in Obereggen (CH)

thyssenkrupp produziert und vermarktet im Bereich „Business Area Components Technology“ weltweit Hightech-Komponenten für die Automobilindustrie und den Maschinenbau.

„Der Einsatz von Teqwave I bei der Teilereinigung machte es mir möglich, die hohen Prozessanforderungen an Genauigkeit und Sicherheit zu erfüllen. Endress+Hauser hat mich durch diese hochpräzise Lösung hinsichtlich Funktionalität, Performance und technischem Design vollumfänglich überzeugt.“

Roman Nägele
Technischer Projektleiter
ToolingCompetenceCenter
thyssenkrupp Presta AG
Obereggen, Schweiz

Mit Teqwave I von Endress+Hauser verfügt die thyssenkrupp Presta AG über eine neue zuverlässige Lösung für das Überwachen von Reinigungsmedien in ihren Spritz- und Flut-Teilereinigungsmaschinen.

Mithilfe spezieller Schallwellen erstellt Teqwave einen akustischen „Fingerabdruck“ der hochwertigen Reinigungsmedien. Damit kann Teqwave deren Konzentration in Reinigungsbädern permanent und hochpräzise erfassen.

Der Kundennutzen

- Gesicherte Prozessqualität dank Echtzeit-Messung mit hoher Genauigkeit
- Rasches Reagieren bei Änderungen der Reinigerkonzentration durch sofortige Nachregelung
- Einfaches und effizientes Bedienen von Teqwave I durch Mitarbeitende von thyssenkrupp
- Kontinuierliche Messung gewährleistet – unabhängig von der jeweils verantwortlichen Fachperson

- Lückenloses Kontrollieren und Dokumentieren in Echtzeit
- Minimales Fehlerrisiko, z.B. durch manuelles Notieren gemessener Konzentrationswerte verursacht.

Die Herausforderung

Bisher erfolgte die Konzentrationsmessung des Reinigungsmediums einmal wöchentlich durch eine ausgebildete Fachperson mithilfe eines aufwändigen Titrationsverfahrens. Dazu gehörte auch das Dokumentieren der gemessenen Konzentrationswerte, welche ausschlaggebend für das Einhalten der gewünschten Prozessstabilität sind.

Sowohl die Messungen als auch das Dokumentieren waren sehr zeitaufwändig und intensiv an Verbrauchsmaterialien. Zudem erwies sich das manuelle Ablesen von Messwerten während der Titration, sowie deren Dokumentation, als sehr fehleranfällig.

Unsere Lösung

Durch das Installieren von Teqwave I können Reinigungsprozesse bei thyssenkrupp zukünftig wirtschaftlicher, sicherer und effizienter durchgeführt werden:

- Permanentes Überwachen von Dichte, Konzentration und Temperatur des Reinigungsmediums in Echtzeit
- Optionales Überwachen einer zweiten Konzentration
- Direkte Messung in der Anlage vor Ort – keine zeitaufwändigen Probeentnahmen für Labormessungen
- Zuverlässige, wartungsfreie und langzeitstabile Messtechnik mit hoher Genauigkeit



Teqwave I für die Vor-Ort-Konzentrationsmessung in Echtzeit

Teilereinigungsanlage bei thyssenkrupp. Mithilfe des darin eingebauten Teqwave I wird die Konzentration des Reinigungsmediums gemessen.



Reinigungsmedium

Bei dem verwendeten Reinigungsmedium handelt es sich um ein hochwertiges Produkt, das ein effizientes Reinigen von Bauteilen ermöglicht. Bestandteile sind Wasser, Reinigungs- und Korrosionsschutzstoffe.

Entschäumer

Während der Reinigungsphase mit Flüssigkeiten entsteht möglicherweise Schaum, der zu erheblichen Störungen im Prozessablauf führen kann.

Um dies zu verhindern, werden sogenannte „Entschäumer“ mit einer ausgeprägten Grenzflächenaktivität eingesetzt. Sie haben die Aufgabe, vorhandenen Schaum sofort zu zerstören (Spontanwirkung) und eine erneute Schaumbildung zu unterdrücken (Langzeitwirkung). Entschäumer sind nicht toxisch und biologisch größtenteils rasch abbaubar.



www.addresses.endress.com