

ECS Service GmbH optimiert mit iNOEX-Technologie die Qualitätssicherung von Composite-Druckbehältern

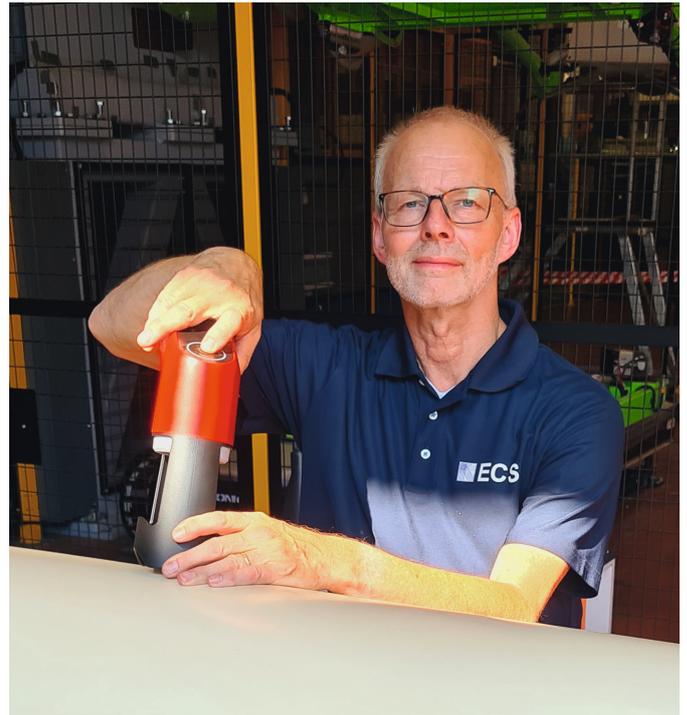


Die Composite-Druckbehälterindustrie steht vor der Herausforderung, höchste Qualitätsstandards zu gewährleisten, um den Anforderungen an Sicherheit und Effizienz in der Wasserstoffspeicherung gerecht zu werden. Als Lösungsanbieter setzt iNOEX hier Maßstäbe: Mit Technologien wie dem WARP Portable und dem WARP Gauge bietet iNOEX leistungsstarke Werkzeuge für eine präzise und zuverlässige Qualitätskontrolle. Diese Innovationen spielen eine Schlüsselrolle bei der Optimierung von Produktionsprozessen.

Die ECS Service GmbH unter der Leitung von Siegfried Eckert ist einer der führenden Engineering Dienstleister und steht für wegweisende Innovationen im Bereich der Wasserstoffspeicherung. Um höchste Qualitätsstandards zu gewährleisten, setzt das Unternehmen auf modernste Technologien wie das WARP Portable von iNOEX.

Das WARP Portable bietet schnelle und präzise Wanddickenmessungen direkt vor Ort - ohne den Einsatz von Kontaktmitteln. Mit bis zu 50 Messungen in nur 2-3 Minuten überzeugt es durch Effizienz und Flexibilität. Diese Schnelligkeit ist besonders bei der Entwicklung von Prototypen, insbesondere bei Abmusterungen bei OEMs, wie sie bei ECS häufig vorkommen, entscheidend.

Ein Highlight ist die Möglichkeit, Wanddickenstreuungen blitzschnell zu erkennen - ein Aspekt, der gerade im Prototypenbau von unschätzbarem Wert ist. „Für uns ist entscheidend, dass wir schnell messen können, ohne Kompromisse bei der Genauigkeit einzugehen“, erklärt Siegfried Eckert. Dank der protokollierten Zeitstempel behalten die Anwender jederzeit den Überblick über die Ergebnisse. Die einfache Handhabung begeistert vor allem die Endkunden von ECS, die oft Neulinge auf dem Gebiet der Messtechnik sind. „Es ist erstaunlich, wie schnell unsere Kunden von der Technologie überzeugt sind, sobald sie das Gerät selbst ausprobieren können“, berichtet Eckert. Die intuitive Bedienung - das Gerät lässt sich mit nur einer Hand steuern - und die einfache, einmalige Kalibrierung ermöglichen auch unerfahrenen Anwendern einen reibungslosen Einsatz.



Siegfried Eckert (Geschäftsführer ECS Service GmbH) beim Vermessen eines Liners mit dem WARP Portable von iNOEX

Durch den gezielten Einsatz bei Abmusterungen haben OEMs und Endkunden die Möglichkeit, das Gerät direkt unter realen Bedingungen zu testen - ein entscheidender Vorteil, der die Begeisterung für das WARP Portable immer wieder neu entfacht.

Neben der Mobilität des WARP Portable bietet die WARP-Gauge-Technologie von iNOEX eine Lösung für die Serienproduktion. Das WARP Gauge ermöglicht eine automatisierte, hochpräzise Messung der Wanddicke sowie der Ovalität und anderer kritischer Parameter jedes einzelnen Liners. Diese Technologie stellt sicher, dass fehlerhafte Teile sofort erkannt und aussortiert werden, was den Produktionsprozess signifikant optimiert. „iNOEX hat mit WARP Gauge zusätzlich ein Produkt für die Serienproduktion im Portfolio, welches automatisiert bis zu 100% der Wanddicke von Linern vermessen kann.“

Jedem einzelnen Liner soll so ein eigener Qualitätsstempel zugewiesen werden, worunter Wanddicken oder Durchmesser festgehalten werden können. Unregelmäßigkeiten wie Ovalität, größere Luftblasen oder Beschädigungen können detektiert und fehlerhafte Liner separiert werden.“, erklärt Eckert. „So garantieren wir, dass alle Druckbehälter sicher und zuverlässig sind.“

Ein weiterer Vorteil der Radartechnologie ist die Fähigkeit zur Echtzeit-Überwachung im heißen Zustand. Diese Funktionen sind besonders wichtig im Bereich der Wasserstoffspeicherung, wo Sicherheitsstandards von höchster Bedeutung sind. „Mit den iNOEX-Systemen können wir sofort reagieren, wenn sich die Wanddickenverteilung verändert oder wenn Materialfehler auftreten“, sagt Eckert. „Das spart Zeit, reduziert Kosten und garantiert eine höhere Qualität.“

Die Möglichkeit mit dieser Prozesskontrolle Standards zu erfüllen, kann im Rotomolding besonders wichtig sein. Eine Wanddickenverteilung kann hier nicht indirekt nachgewiesen werden. Wird bspw. eine defekte Heizzone übersehen und das Pulver nicht korrekt erhitzt, kann die Wanddickenverteilung stark vom Modell abweichen. Beim Blasformen gibt es 100 Gründe die eine Rolle spielen können, wie bspw. ein veränderter Feuchtegehalt des Materials oder eine veränderte Schlauchlänge für eine veränderte Wanddickenverteilung verantwortlich sein. Die Möglichkeit potenziell fehlerhafte Teile unmittelbar zu erkennen, spart Zeit, minimiert Kosten und erlaubt eine bis zu 100%ige Qualitätskontrolle jedes einzelnen Liners. Diese Daten können jedem einzelnen Liner zugeordnet und als Qualitätsnachweis abgespeichert werden.

Die Partnerschaft mit iNOEX ermöglicht es der ECS Service GmbH, ihren Kunden die bestmöglichen Qualitätslösungen anzubieten. ECS ist von den präzisen und innovativen Technologien von iNOEX überzeugt und empfiehlt diese begeistert weiter. „Unsere Priorität liegt darin, unseren Kunden die besten Werkzeuge für eine zuverlässige Qualitätskontrolle zur Verfügung zu stellen“, erklärt Siegfried Eckert. „Die Fähigkeit, die Qualität jedes einzelnen Liners präzise zu überwachen und sofort zu dokumentieren, stellt für unsere Kunden einen echten Mehrwert dar und spiegelt unsere hohen Standards wider.“

Insgesamt zeigt die Einführung der WARP-Technologien von iNOEX, wie modernste Messtechnologie die Qualitätssicherung revolutionieren kann. ECS setzt damit nicht nur Maßstäbe in der Produktion von Composite-Druckbehältern, sondern sorgt auch für eine sichere, effiziente und präzise Herstellung von Lösungen, die höchsten Ansprüchen gerecht werden – von der Prototypenentwicklung bis zur Serienproduktion.

