

PRESEINFORMATION

Tauchprüfung bestanden!

Neue Antriebs- & Steuerungstechnik für ein Ultraschall-Tauchprüfbecken aus dem Hause Spörk

Kottingbrunn, im Oktober 2014

Spörk Antriebssysteme GmbH wurde von einem namhaften Unternehmen in der stahlverarbeitenden Industrie, welches zu den bedeutendsten Anbietern von Schnellarbeitsstählen, Werkzeugstählen sowie Sonderwerkstoffen zählt, mit der **Planung und Ausführung einer neuen Steuerungs- und Antriebslösung** für ein Ultraschall-Tauchprüfbecken beauftragt.



Mit Spörk Antriebssysteme zur Lösung nach Maß!

Für die Luft- und Raumfahrttechnik müssen sämtliche im Einsatz befindliche Grundmaterialien, aus denen verschiedenste Einzelteile gefertigt werden (etwa für Flugzeugturbinen etc.), auf Materialfehler im Ultraschall-Tauchprüfverfahren geprüft werden.

Bereits seit dem Jahr 2000 betreibt dieses Unternehmen eine Ultraschall-

Tauchprüfanlage. Da die Steuerungstechnik der bestehenden Anlage den ständig steigenden Anforderungen an Genauigkeit und Geschwindigkeit nicht mehr gerecht wurde, beschloss man eine Erneuerung der Steuerungs- und Antriebstechnik.

Die Spezialisten von **Spörk** entwickelten für die Anlage ein neues Antriebs- und Steuerungskonzept und integrierten die bestehende Prüfelektronik in das Gesamtsystem.

Alle Gewerke (**Schaltschrankbau, Verkabelung, Programmierung, Visualisierung und Inbetriebnahme vor Ort**), wurden von den Experten der Firma **Spörk** geplant und ausgeführt.

Die gesamte Ultraschall-Tauchprüfanlage wurde mit insgesamt 5 neuen Servomotoren, **6 Servoreglern, 2 Gebernachbildungen, 8 Gleichstrompositionierreglern**, einem **Industrie-PC** sowie **mobilem Bedienterminal** ausgestattet und über eine eigene Firewall an das Firmennetzwerk angebunden. Bei diesem Projekt wurden großteils Komponenten der Firmen Siemens (SPS, AC-Servomotoren) und MiControl (Ansteuerung der DC-Motoren) verbaut. Alle vorhandenen Schaltschränke wurden komplett erneuert.

Die Erneuerung der Hardware selbst bildete jedoch nur einen kleinen Teil dieses Projekts.

Die eigentliche Herausforderung bestand darin, aufgrund der versteckten großen Komplexität der Prüfabläufe dieser Anlage ein neues Bedienungskonzept für Steuerung und Visualisierung der einzelnen Prozesse zu erarbeiten.

Während der Inbetriebnahme der Tauchprüfanlage wurde dieses Konzept adaptiert und auf die Anforderungen des Bedienpersonals maßgeschneidert.

Eine weitere Schwierigkeit war, unter Weiterverwendung der bestehenden Mechanik samt einiger eingebauter Kettenkupplungen, die konstruktionsbedingt einen Schlupf von annähernd 20 mm verursachen, eine reproduzierbare Positioniergenauigkeit im Millimeterbereich zu erreichen.



Die letzte Herausforderung schließlich war die Beseitigung von EMV-Störungen. Die Taktung der digitalen Servoregler verursachte störende Einstrahlungen in das Messsystem der Ultraschallprüftechnik, die die Prüfergebnisse verfälschten.

In enger Zusammenarbeit zwischen den Spezialisten von Spörk und den unternehmensinternen Technikspezialisten, die ihre Prüftechnik am besten kennen und beherrschen, konnten gemeinsam Maßnahmen gefunden werden, um auch diese Anforderung zu meistern und einen reibungslosen Prüfbetrieb sicher zu stellen.



Die Visualisierung für diese Tauchprüfanlage wurde auf die kundenspezifischen Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnitten und beinhaltet neben einer durchgängigen Bedienphilosophie auch eine Rezepturverwaltung für die Prüfstücke.

Zusätzlich zu der Visualisierung wurde noch eine Betriebsdatenerfassung implementiert, die unter anderem die Ist-Positionen der Achsen sowie die Wassertemperatur und

Störmeldezustände bereitstellt. Weiters wurde eine Datenschnittstelle zwischen der Visualisierung und der Prüfsoftware realisiert, über die genaue Positionsdaten von im Zuge der Ultraschallprüfung erkannten

Materialfehlern an die Steuerung übertragen werden können. Somit ist eine automatische Re-Positionierung des Prüfkopfes zur Vermessung des Materialfehlers möglich.

Diese Rundum-Erneuerung der Antriebs- & Steuerungstechnik erforderte ein hohes Maß an technischem Know-how und Kreativität in der Umsetzung und machte eine erfolgreiche Lösung der einzelnen technischen Aufgabenstellungen zum gelungenen Projekt!

Ansprechpartner für die Presse bei Spörk Antriebssysteme:

Frau Silvia Stumleitner
Leitung Marketing/PR
Email: stumleitner@spoerk.at
Tel: +43(2252) 711 10-27
Fax: +43(2252) 711 10-29
Mob: +43(664) 854 5509
WEB: www.spoerk.at
Anschrift: Nobelstraße 2
2542 Kottlingbrunn

BILDMATERIAL: Wir schicken die gewünschten Bilder gerne umgehend zu!