



Anlagenübersicht vor erfolgreicher
Modernisierung

RETROFIT EINER HÄRTE- MASCHINE SAMT UMRICHTER- TECHNIK

Vollständige technische
Anlagenüberholung einer
Härtenanlage der Automobil-
industrie

Aufgabenstellung

Die Technik der Anlage war veraltet, die Ersatzteile waren nicht mehr verfügbar. Das Ziel war die vollständige Modernisierung der Gesamtanlage zum Härten von Gelenkwellen in kürzester Stillstandszeit.

Mechanische Modernisierung

Die Maschine wurde in alle Einzelteile zerlegt und sämtliche Verschleißteile der Anlage (Lager, Buchsen, Dichtungen, Zahnkränze und Führungswellen) wurden ausgetauscht.

Durch den Einsatz neuer Zylinder, Ventile und Versorgungseinheiten wurden auch die Pneumatik und Hydraulik rundherum erneuert.

Eine höhere Anlagendynamik wurde durch den Einsatz von Servo-Antrieben mit neuen Getrieben erzielt.

Hochspannung und Umrichter

Der netzseitige Hochspannungstransformator sowie die Umrichter-Anlage des Härteprozessors in Transistor-Technik wurden ersetzt.

Die vorhandenen Versorgungsschienen wurden überarbeitet, die Wasserkühlung wurde erneuert.

Elektrische Modernisierung

Es galt die elektrische Maschineninstallation, samt Schaltschrank, Bedienung, Sensorik und Verkabelung vollständig zu ersetzen.

Sämtliche Sicherheitsfunktionen wurden durch den Einsatz einer Sicherheitssteuerung und entsprechender Antriebscontroller realisiert.

Über einen Industrie-PC sowie und mobile Panel wurde die Bedienung realisiert.

Prozessoptimierung und Visualisierung

Mittels einer eigen auf die Anlage zugeschnittenen Visualisierung konnte eine bedienergeführte Steuerung, sowie eine optimale Prozessüberwachung sämtlicher Anlagenzustände realisiert werden.

CE und Dokumentation

Aufgrund der neuen Konformitätserklärung der Anlage, galt es eine umfangreiche Dokumentation samt Risikobeurteilung gemäß dem Anhang VII der Maschinenrichtlinie zu erstellen.

QUALITY AUTOMATION GMBH



Unsere Philosophie

Erst dann, wenn unsere Systeme vollständig beim Kunden integriert sind, entfalten sie ihr gesamtes Leistungspotential. Deshalb ist für uns wichtig, dass unsere Kunden schon vom ersten Tag der Projektdurchführung in den Prozess integriert werden. Kommunikation ist dabei das wichtigste Bindeglied zwischen uns und unseren Kunden.

Unsere Kundenziele

- Maximale Produktionseffizienz und Qualität
- Stabile industrielle Prozesse
- Gut ausgebildetes Personal
- Geringe Servicekosten
- Günstigste Konditionen

ÜBER DEN AUTOR



Christian Franssen

Seit 2011 als Elektrokonstrukteur und Projektleiter bei QA tätig.

Schwerpunkte: Konstruktion, Maschinensicherheit, Projektleitung