

Optimal versilbert

Neues Positioniersystem sichert Produktionsleistung

Das Galvanisieren ist eine Methode der Oberflächenveredelung, die es ermöglicht, edlere Metalle bzw. Edelmetalle auf unedle Metalle aufzubringen. So steht es in jedem Techniklexikon. Dabei wird durch ein elektrolytisches Bad Strom geschickt. Am Pluspol (Anode) befindet sich das Metall, das aufgebracht werden soll (z. B. Gold oder Silber), am Minuspol (Kathode) der zu veredelnde Gegenstand. Der elektrische Strom löst dabei winzige Metallteilchen von der Verbrauchselektrode ab und lagert sie auf der Ware ab. So wird der zu veredelnde Gegenstand allseitig gleichmäßig mit Gold, Silber oder einem anderen Metall beschichtet. Ein Einsatzgebiet ist auch die Veredelung von Komponenten für Schaltanlagen und Schutzeinrichtungen für elektrische Energieübertragung und -verteilung.



Ausfallrisiko minimieren

Das Leistungsspektrum des 1911 gegründeten Unternehmens S&C Electric mit Sitz in Chicago umfasst unter anderem auch Schaltanlagen und Schutzeinrichtungen für elektrische Energieübertragung und -verteilung sowie unterbrechungsfreie Stromversorgungen. Für den Eigenbedarf an kleinen und mittelgroßen verzinkten und versilberten Komponenten hat das Unternehmen eine Silber- als auch eine Zinkgalvanisierungsanlage zur Verfügung. Die zwei 16m langen Produktionslinien zur Silbergalvanisierung, die über einen Shuttle miteinander verbunden sind und sowohl Träger- als auch Trommelware versilbern, haben insgesamt zwölf Becken, die wiederum mit drei Transportwagen verbunden sind. Auf der zweiten Produktionslinie bedient ein Transportwagen acht Silberbecken. Für die Zinkgalvanisierung ist eine mit zwölf Becken und einem Transportwagen bestückte Linie in Betrieb. Beide Produktionsanlagen laufen 24 Stunden am Tag. Bisher war bei S&C Electric für das Positionieren der Transportwagen das System TCS 4000 im Einsatz. „Dieses System ist leider veraltet und wird heute nicht mehr hergestellt. Fehlende Ersatzteile und mangelnder Support erhöhen für uns das Ausfallrisiko immens. Deshalb haben wir nach einer passenden Ersatzlösung gesucht“, erklärt Bruce Hegberg, Plant- und Facilitymanager bei S&C Electric. Ein Ausfall des Systems hätte für S&C Electric einen vollständigen Stillstand der Anlagen und damit unabsehbare Kosten bedeutet. Der amerikanische Elektrospezialist entschied sich bei der Auftragsvergabe für PSI Technics Ltd., da der Positionierungsspezialist derzeit der einzige Anbieter weltweit ist, der die bestehende Schnittstelle von TCS und ICS nutzt und ein eigenes zuverlässiges System als Ersatzlösung integriert.

Nur drei Tage Zeit

Nach der Auftragsvergabe im November 2005, blieben den Spezialisten von PSI Technics und ihrem Partner ATB GmbH zwischen Weihnachten 2005 und Neujahr 2006 nur drei Tage für die Planung und Umsetzung der Anlagenmodernisie-



ring in Chicago. Alle alten Geräte wurden ersetzt, ohne die Steuerung und Programmierung zu verändern. „Die Schnittstelle des bestehenden Systems war uns vorher nicht bekannt. Wir mussten also vor Ort erst eine Analyse durchführen und die für die Umstellung wichtigen Funktionen anpassen“, erläutert Karl-Heinz Förderer, Geschäftsführer von PSI Technics. Gemeinsam mit dem Automationsspezialisten ATB erfolgte dann die Installation und Inbetriebnahme des neuen Positioniersystems. In der kurzen Umbauzeit wurden fünf neue Transportwagen mit jeweils einer FLP-6000-Einheit auf den beiden Produktionslinien integriert. Drei SPS-Controller steuern dabei jeweils zwei Positionierbausteine. Die neuen Komponenten wurden an die bestehenden Kommunikationsdatenkabel angeschlossen und die optischen Geräte mit den SPS-Controllern verbunden. Die bisherige Verkabelung zum Umrichter bleibt bestehen, wobei der aktuelle Sollwert von FLP 6000 vorgegeben wird. Aufgrund des eng bemessenen Zeitrahmens verzichtete man auf eine Testphase und die Anlagen

gingen direkt in Betrieb. „Die Wiederaufnahme der Produktion lief auf Anhieb gut. Das neue Positioniersystem funktioniert tadellos“, freut sich Bruce Hegberg. PSI Technics baute zusätzlich ein Fernwartungsmodul ein, womit die Anlagen von Deutschland aus gewartet werden.

Selbstlernprozess zur Fahrprofilerstellung

Durch die Anbindung von FLP 6000 an die bestehenden optischen Distanzmesser kann der Positionierbaustein ein optimales Bewegungsprofil errechnen. FLP 6000 verfügt über einen Selbstlernprozess, bei dem automatisch ein effizientes Fahrprofil erstellt wird. Das Positionieren der Transportwagen erfolgt punktgenau und hochdynamisch über den einzelnen Becken der Produktionslinien. „Damit können wir zeitnahe und exakte Fahrprozesse erzielen. Die Schwingungen werden reduziert und die Anlagen geschont“, erklärt Bruce Hegberg. „Wir haben uns für PSI Technics und FLP 6000 entschieden, da das System für unsere Anlagen optimale Bewegungs-

zeiten garantiert.“ Geschwindigkeit, Beschleunigung und Positioniertoleranz können jederzeit während des laufenden Betriebes geändert werden. So kann S&C Electric bei der Produktion auf den Bedarf reagieren und die Kapazität gegebenenfalls steigern.

„Der Einsatz unserer Standardprodukte garantiert S&C Electric eine hohe Investitions- und Zukunftssicherheit. Seit der Modernisierung laufen die Anlagen ohne Probleme“, stellt Greg Arneson, Segmentmanager von PSI Technics für Nordamerika, heraus. Die Frage, ob sich die Investition in das neue System gelohnt hat, beantwortet Bruce Hegberg bereits heute positiv. „Allein als vorbeugende Maßnahme zur Sicherung der Anlagennutzung hat sich die Modernisierung bereits rentiert.“ Zusammengefasst erzielte man durch das Modernisieren des Positioniersystems folgende Optimierungen:

- Das Ausfallrisiko der Anlagen wird durch FLP 6000 nahezu ausgeschlossen, die Produktionssicherheit damit hergestellt.
- Die Produktionskapazität wurde erheblich gesteigert, da FLP 6000 den Transportwagen eine optimale und zeitnahe Fahrlinie vorgibt.
- Für S&C Electric ist mit FLP 6000 sowohl die Ersatzteilsicherheit als auch die Lieferfähigkeit gewährleistet.
- Weil FLP 6000 an die Schnittstelle des alten Systems angeschlossen werden konnte, war eine Neuprogrammierung der Steuerung nicht nötig.
- Mit PSI Technics hat S&C Electric einen erfahrenen und zuverlässigen Service- und Supportpartner, der die Wartung der Anlagen auch von Deutschland aus übernimmt.

► **KONTAKT**

PSI Technics Ltd., Koblenz
Tel.: 0261/8854-240
Fax: 0261/8854-119
info@psi-technics.com
www.psi-technics.com



www.mgv.de

...die Schmalsten der Welt

Super Slim Netzteile

- Leistungsklassen:
240 / 500 / 600 / 1000 Watt
- Ausgangsspannungen: 24V / 48V
- Betriebsfähig in jeder Einbaulage

