

Erfolgreiche Modernisierung schöpft zahlreiche Potentiale aus

Die Herausforderung

- >> Modernisierung des Positioniersystems zweier Brückenkrane für die Fahrachse in einem automatischen Papierrollenlager der **PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills** in Indonesien
- >> Jeder Kran besitzt 2 separate Vakuumsauger, die jeweils 9 Tonnen Papierrollen transportieren können.
- >> Der aktuelle Durchsatz von ca. 270 Doppelspielen am Tag muss deutlich erhöht werden.
- >> Die Anlage wird 24/7 über das gesamte Jahr durchgängig betrieben.
- >> Im Sommer herrschen Temperaturen bis zu 50°C auf Höhe der Kranbrücke, was zu Messfehlern der Sensoren führen kann.

Generelle Anforderungen

- >> Umbau parallel zum Betrieb im 2-Schichtsystem (tagsüber Umbau, nachts Produktion)
- >> Keine Programmänderungen an der bestehenden Steuerung (Siemens S5)
- >> Erweiterung der Einzelachsregelung auf eine Gleichlaufregelung mit getrennten Antriebssystemen für beide Kranseiten

Die Lösung

- >> Modernisierung des gesamten Antriebssystems der Kranbrücke
- >> Einbau von Drehzahlencodern an beiden Kranseiten zur Erhöhung der Positioniergenauigkeit
- >> Einsatz des Positioniersystems ARATEC inklusive der Gleichlaufregelung FLP6000ASC (Advanced Skew Control)
- >> Optimierung der Fahrprofile durch Beseitigung von Schwingungen und Schleichfahrten
- >> Installation und Inbetriebnahme des Gesamtsystems innerhalb von 2 Wochen mit eingeschränkter Produktion im 12h-Wechsel
- >> Keine Anpassungen der umliegenden Hardwareausrüstung notwendig (SPS, Sicherheitstechnik, Motoren)



PSI Technics GmbH

support@psi-technics.com
www.psi-technics.com



ARATEC – Einfachste
Integration in bestehende
Logistikumgebungen



Das Projekt in Kürze

Beschreibung

Modernisierung und Optimierung der Positionierung beider Automatikkrane in einem Papierlager

Transportstrecke der Kranbrücke ca. 200 m /
der Katze ca. 30 m

$V_x \text{ max} = 1500 \text{ mm/s}$

$V_y \text{ max} = 850 \text{ mm/s}$

Traglast der Vakuumsaugeneinheiten der Hubvorrichtung bis zu 9 t jeweils

Kunde

PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills
Sinarmas Konzern (größter Papierhersteller in Indonesien), Java Barat, Indonesien

Branche

Papierherstellung

Maßnahmen bzw. Austausch

- >> Modernisierung des ICS5000L in Einzelachsregelung auf das neue ARATEC Positioniersystem mit Gleichlaufregelung FLP6000ASC
- >> Einsatz moderner Laserdistanzsensoren in Kombination mit PSI Technics TPCC Thermo Protection Cooling Cases zum Schutz vor Überhitzung
- >> Verwendung der bestehenden Kommunikation über die serielle Schnittstelle zur S5 inkl. Einzelachsregelung durch das ARATEC
- >> Modernisierung der Antriebstechnik:
Frequenzumrichter, Schutzschaltungen, Ansteuerungen, Drehzahlencoder
- >> Umbau von 2 Achsen (linke / rechte Kranseite, Katze)

Projektlaufzeit

Analyse der Krananlagen: 01.2017–02.2017
Modernisierung beider Anlagen: 08.2017–05.2018



PT Pindo Deli Pulp and Paper Mills über PSI Technics:

„Durch die Integration des ARATEC Systems konnten wir den Verschleiß unserer Krananlagen nicht nur reduzieren, sondern ebenfalls den Durchsatz bzw. die Produktivität deutlich steigern. PSI Technics arbeitet sehr fortschrittlich und professionell.“

18 t Papierrollen Automatikkrane



TPCC Thermo Protection Cooling Case



Im Fokus der Unternehmensaktivitäten von PSI Technics stehen die Geschäftsfelder Automatisierungstechnik, industrielle Bildverarbeitung und Thermoschutz-/Kühlgehäuse für den Einsatz sensibler Sensoren. Darüber hinaus bietet PSI Technics individuelle Leistungen, Modernisierungs- bzw. Retrofit-Lösungen sowie Analysen zur Steigerung der Anlagenverfügbarkeit und des Durchsatzes. Die Potentiale von Logistiksystemen und Produktionsanlagen werden optimal ausgeschöpft.

Erfolgreiche Modernisierung schöpft zahlreiche Potentiale aus

Die Herausforderung

- >> Modernisierung des Positioniersystems zweier Brückenkrane für die Fahrachse in einem automatischen Papierrollenlager der **PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills** in Indonesien
- >> Jeder Kran besitzt 2 separate Vakuumsauger, die jeweils 9 Tonnen Papierrollen transportieren können.
- >> Der aktuelle Durchsatz von ca. 270 Doppelspielen am Tag muss deutlich erhöht werden.
- >> Die Anlage wird 24/7 über das gesamte Jahr durchgängig betrieben.
- >> Im Sommer herrschen Temperaturen bis zu 50°C auf Höhe der Kranbrücke, was zu Messfehlern der Sensoren führen kann.

Generelle Anforderungen

- >> Umbau parallel zum Betrieb im 2-Schichtsystem (tagsüber Umbau, nachts Produktion)
- >> Keine Programmänderungen an der bestehenden Steuerung (Siemens S5)
- >> Erweiterung der Einzelachsregelung auf eine Gleichlaufregelung mit getrennten Antriebssystemen für beide Kranseiten

Die Lösung

- >> Modernisierung des gesamten Antriebssystems der Kranbrücke
- >> Einbau von Drehzahlencodern an beiden Kranseiten zur Erhöhung der Positioniergenauigkeit
- >> Einsatz des Positioniersystems ARATEC inklusive der Gleichlaufregelung FLP6000ASC (Advanced Skew Control)
- >> Optimierung der Fahrprofile durch Beseitigung von Schwingungen und Schleichfahrten
- >> Installation und Inbetriebnahme des Gesamtsystems innerhalb von 2 Wochen mit eingeschränkter Produktion im 12h-Wechsel
- >> Keine Anpassungen der umliegenden Hardwareausrüstung notwendig (SPS, Sicherheitstechnik, Motoren)



PSI Technics GmbH

support@psi-technics.com
www.psi-technics.com



*ARATEC – Einfachste
Integration in bestehende
Logistikumgebungen*