



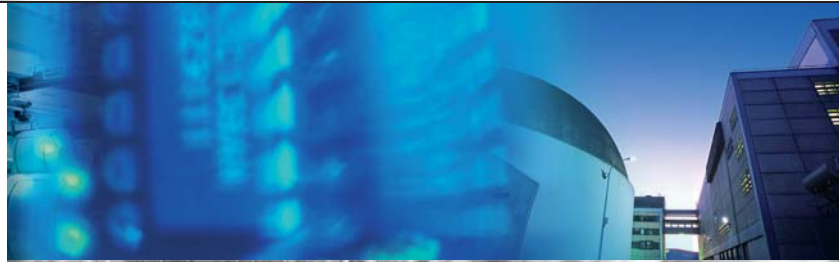
## Effiziente Modernisierung des Regalbediengeräts in kürzester Zeit

### Die Herausforderung

- >> Die Positioniersysteme im automatischen Lager von SKF am Standort Tongeren in Belgien sollten modernisiert werden.
- >> SKF Logistics hat sich als internationaler Logistikpartner darauf spezialisiert, Fertigungsbetrieben lückenlose Beschaffungsketten zu bieten. Einwandfreie und intakte Anlagen sind dafür die wichtigste Voraussetzung.
- >> Die Lagermodernisierung im Europa-Logistikzentrum wurde begonnen, nachdem das US-amerikanische Unternehmen Trimble im Jahr 1995 die Produktion des Positioniersystems TCS4000 eingestellt hatte. Dennoch sollten die Anlagen ohne einen Wechsel der SPS und der Antriebe modernisiert werden. Denn der Anspruch an eine hohe Zuverlässigkeit und eine kurze Inbetriebnahmezeit galt weiterhin.
- >> Eine große Herausforderung bestand darin, die unterschiedlichen Traglasten zu bewältigen, die aufgrund der individuellen Transportgüter sehr stark schwankten.

### Die Lösung

- >> Das Positioniersystem TCS4000 von Trimble wurde durch das Positioning Solution System von PSI Technics ersetzt.
- >> Alle Regalbediengeräte einschließlich der Regelungstechnik und Distanzmesser wurden umgerüstet. Dabei wurden SPS, Kommunikation und Antriebe beibehalten.
- >> Jetzt liefert das Positioning Solution System individuelle Maschinenbewegungsmodelle. Die zeitoptimalen Fahrkurven vermeiden Schleichfahrten und ermöglichen eine schwingungskompensierende Positionierung. Zudem benötigt der identische Befehlskommandosatz keine Änderung am SPS-Programm. Die Anwendung bleibt einfach und fordert keine Programmierkenntnisse.



**Positioning Solutions  
International Technics Ltd.**

Rudolf-Diesel-Str. 21a | D - 56220 Urmitz  
Tel.: +49 (0) 2630 91590-0 | Fax: +49 (0) 2630 91590-99  
info@psi-technics.com

[www.psi-technics.com](http://www.psi-technics.com)

## Das Projekt in Kürze

### Beschreibung

Modernisierung und Optimierung des Hochregallagers (High Bay Warehouse), Regalbediengeräte, Palettenein- und auslagerung bei einer maximalen Traglast von 1.000 kg, Baujahr 1995

$v_{x\max} = 188,7 \text{ m/min}$ ,  $v_{y\max} = 39,8 \text{ m/min}$

### Kunde

SKF Logistics Services Belgium  
Tongeren, Belgien  
(europäische und internationale Logistik)  
[www.skflogisticsservices.com](http://www.skflogisticsservices.com)

### Branche

Maschinenbau

### Maßnahmen bzw. Austausch

- >> Modernisierung von insgesamt 14 TCS4000 und Inbetriebnahme des neuen Regelsystems Positioning Solution System
- >> Entfernungsmessgeräte (SICK DME5000-211)
- >> Kommunikationsprotokoll seriell ASCII
- >> Umbau von 2 Achsen pro RFZ, 7 Krane – innerhalb eines Jahres

>> Statt 14 TCS4000 für 14 Achsen, nur noch **7 Positioning Solution System** für 14 Achsen

### Projektlaufzeit

August 2009 bis September 2010



### SKF Tongeren, Belgien, Marc Valkeneers, Technischer Koordinator

*„Seit 1995 waren wir auf das TCS4000 von Trimble angewiesen. Die Nachricht über die Einstellung der Produktion ließ uns darüber nachdenken, wie wir in unserem Lager weiterhin vorgehen.“*



*Wir wollten den reibungslosen Betrieb der Anlage und die Ersatzteilversorgung unserer Kunden sicherstellen. So kam es zur Zusammenarbeit von SKF und PSI Technics, die nun über Jahre Bestand hat.*

*Aufgrund des modularen Aufbaus des Positioning Solution System war es uns möglich, unsere RFZs im Hochregallager schrittweise zu modernisieren und die Kosten zu verteilen. Das integrationsfähige Positioning Solution System ersetzte die bisher eingesetzten TCS4000 von Trimble lückenlos. Systemkomponenten und Antriebe mussten daher nicht ausgetauscht werden. So konnten wir unsere Bewegungsabläufe mit Hilfe des ermittelten Maschinenmodells effizienter gestalten.“*

**PSI Technics ist Ihr Partner für intelligente und effektive Lösungen zur Steigerung von Produktivität und Qualität in den Bereichen Anlagenautomatisierung, Industrie-Positioniersysteme, industrielle Bildverarbeitung, Thermoschutz für Sensoren, EMV-Analysen, Temperatur-/Feuchtigkeitsüberwachung bzw. -analyse, Sicherheitstechnik sowie Forschung und Entwicklung auf den zukunftsorientierten Gebieten Energieeffizienz und Energiemanagement.**

