

„Unkaputtbare“ Positionserfassung für 12-Tonner

Längenmessung „under cover“

Der Holzwerkstoff-Systemanbieter Pfleiderer in Gütersloh suchte für vier Verschiebewagen, die in fünf Hallen verkehren und dabei nur einen Fahrweg benutzen, eine robuste und präzise Lösung zur Positionserfassung – der Lösungskomplettanbieter Seli, Systempartner der SICK Vertriebs-GmbH, fand mit dem linearen Längenmesssystem Pomux KH53 die richtige Lösung.

>> Die Pfleiderer AG gehört u. a. zu den führenden Systemanbietern für Holzwerkstoffe, Oberflächenveredelung und Laminatfußböden. Typische Pfleiderer-Produkte sind u. a. Rohspan-, Verlege- und Dekorplatten, Laminat-Paneele oder Arbeitsplatten. Gütersloh ist einer von 19 Produktionsstandorten in Ost- und Westeuropa sowie Nordamerika. Im Werk III – dem Veredelungswerk – werden pro Schicht mehrere tausend Spanplatten beschichtet.

Produktionserweiterung mit Auswirkungen auf Transportkonzept

Dieses Transportsystem für gestapelte 11m²-Platten wurde nach der letzten Produktionserweiterung im Jahr 2005 mit neuen Fahrzeugen ausgerüstet. Die Ausstattung der 12-Tonnen-Verschiebewagen ist vom Feinsten: Mitfahrende Steuerung mit Visualisierung und Bedie-

nung, Energie- und Datenübertragung per PROFIBUS über ein induktives System im Boden und Sicherheits-Laserscanner S3000 von SICK zur Überwachung des 170 m langen, gemeinsamen Fahrweges. Was bei der Konzeption der Anlage schließlich noch gebraucht wurde, war eine robuste und dabei präzise Lösung zur absoluten Positionserfassung der Fahrzeuge. Die meisten Lösungen schieden aus, weil sie nicht ausreichend beschädigungs- und dejustage-sicher waren.

Pomux KH53 – die mit Abstand beste Lösung

Das magnetische Positioniersystem Pomux KH53 erwies sich als die beste Lösung. Das Sensorteil ermittelt die Ist-Position durch berührungsloses Abtasten einer entlang der Fahrstrecke angebrachten Maßverkörperung mit integrierten Dauermagneten, deren Abstand

zueinander eine feste Positions-Codierung darstellt und von den magneto-resistiven Sensoren des Sensorteils identifiziert wird. Durch die berührungslose Technik arbeitet das System vollkommen verschleißfrei. Zudem ist aufgrund der absoluten Positionserkennung beim Start eines Verschiebewagens kein Referenzlauf erforderlich. Anwenderseitig wird die „Super-Genauigkeit“ hervorgehoben – kein Wunder, denn die Auflösung liegt bei 0,1 mm, die Wiederholgenauigkeit bei 300 µm und die Abtastrate bei 0,8 ms.

Zum Schutz vor Beschädigungen „im Untergrund aktiv“

Staplerverkehr und Übergabestellen auf beiden Seiten des Fahrweges – beides die Gefahr von Beschädigungen oder Dejustagen bergend – sprachen gegen eine seitliche Anbringung der Maßverkörperung entlang des Fahrweges. „Also am besten ab damit in den Boden“, entschied man bei Pfleiderer. Entlang des Fahrweges wurde eine Rille in den Boden gefräst, durch Einfüllen von Quarzsand nivelliert, die Maßverkörperung eingebracht und das Ganze dann mit Gießharz bodeneben verschlossen. Diese Lösung wurde letztlich auch deswegen möglich, weil das Pomux KH53 eine Lesereichweite von 25 mm bietet und so die Dauermagnete im Boden sicher erfasst.

Poleposition im Kostenseitenvergleich

Die bislang zwei Verschiebewagen der ersten Ausbaustufe sind seit Dezember 2005 in Betrieb. Täglich leisten sie mehr als 300 Transporte. Ihre Position verloren haben sie noch nie. Und auch die Kostenseite stimmt: Im Vergleich der Anschaffungs- und Betriebskosten mit anderen Lösungen zeigte sich, dass sich Pomux KH53 innerhalb eines halben Jahres amortisiert.



Der Sicherheits-Laserscanner S3000 und das Positioniersystem KH53 sichern den Fahrweg und bestimmen die Position von Verschiebewagen

insightLINK

Weitere Produktinfos erhalten Sie mit der Karte am Ende des Magazins unter:

INFO 201

oder im Internet unter:
www.sick.com/insight

Mehr zum Kunden unter:
www.pfleiderer.com