

Branche: **Verpackung**

Produkte: **Steuerungen, HMI, Umrichter / Servos**

Fest verschweißt: Immer die passende Folienlösung

Seit über 40 Jahren fertigt die joke Folienschweißtechnik GmbH aus Bergisch Gladbach Anlagen für die automatisierte Herstellung von auf Papier aufgebrachten PE-Einweghandschuhen für Haarfärbemittel. Um im hart umkämpften Kosmetikmarkt die Kosten für den Endkunden zu reduzieren, sollte die Produktionseffizienz gesteigert und der Produktionsausstoß von 60 auf 120 Handschuhpaare pro Minute verdoppelt werden. Ein neues Anlagenkonzept mit zusätzlichen Automatisierungselementen von Mitsubishi Electric wurde entwickelt.

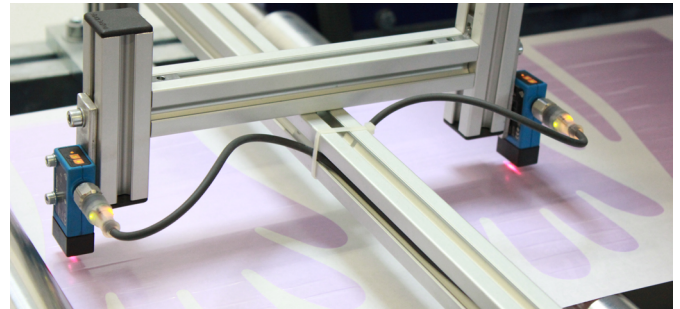
Herausforderung:
Doppelte Produktionsgeschwindigkeit einer Maschine zur Herstellung von Einweghandschuhen

Das Zusammenspiel der Bewegungsabläufe und Funktionen musste einwandfrei und sicher ablaufen. Die Automatisierungskomponenten mussten vor allem einen schnellen, stabilen Vorschub der Produkte im Schneidbereich gewährleisten, denn hier sollten die im Sekundentakt nebeneinander aufgeschweißten Handschuhpaare in doppelter Geschwindigkeit dem Querschneider zugeführt werden. Der Prozess konnte mithilfe von Mitsubishi Electric Komponenten, insbesondere dank des Einsatzes von Motion Control Servomotoren, wie geplant optimiert werden.

Lösung:
Eine Produktkombination aus Motion Controller, HMI, Umrichter und Servosystemen welche harmonisch zusammenarbeiten

“Die speziellen Lösungen von Mitsubishi Electric schaffen uns klare Marktvorteile. Nach den ersten positiven Erfahrungen haben wir uns dazu entschlossen, wo immer möglich die Steuerungs- und Antriebsanforderungen unserer Produkte mit Mitsubishi Electric zu lösen. Mitentscheidend für unsere Wahl war die kompetente Beratung und Projektbegleitung aus dem Hause Mitsubishi Electric.”

Martin Heinrich
Geschäftsführer
joke Folienschweißtechnik GmbH



Grundlage der Folienschweißanlage FSA 504 ist das modulare Konzept der iQ Plattform von Mitsubishi Electric. In dieser Anwendung werden das SPS-CPU-Modul Q03UDECPU und der Motion Controller genutzt, mit dem GT 1275-VNBA kommt ein 10,4-Zoll-Touchdisplay der GOT-Serie zum Einsatz. Die kompakten Servomotoren vom Typ HF-SP eignen sich besonders für Anwendungen mit hoher Dynamik, wie Förderbänder oder Be- und Entladegeräte. Die digitalen AC-Servoverstärker der Baureihe MR-J3-B sind über Lichtwellenleiter (LWL) mit der Motion CPU verbunden.

Die hohe Datenübertragungsrate der Motion CPU ermöglicht eine präzise Synchronisation und eine Vielzahl von Interpolationskurven mit mehreren Achsen. Die Frequenzumrichter vom Typ FR-D720S sind durch die Selbstdiagnosefunktion besonders ausfallsicher.

Resultat:
Die neue Maschine hat ihr Durchsatzziel erreicht und es wird an weiteren Lösungen gearbeitet

Mittlerweile arbeiten joke und Mitsubishi Electric seit über zehn Jahren zusammen und Mitsubishi Electric Equipment ist in zwei weiteren Anlagentypen verbaut. Ein neues Projekt ist in Planung: Der bestehende Siegelrandbeutelautomat PLD-S 800 soll mit den Funktionen für Stand-up- und Zipperbeuteln kombiniert werden. So lassen sich Standbodenbeutel mit Aufreißperforation beziehungsweise Wiederverschließmöglichkeit produzieren. Mit einer modularen Anlage kann joke den kundenspezifischen Anforderungen gerecht werden. Mit schnellen Umrüstzeiten soll der optimierte Folienschweißautomat PLD-S 900 eine flexible Fertigungstiefe für verschiedene Produkte ermöglichen. Alle Prozessparameter können im laufenden Betrieb verstellt werden. Die Komponenten des FSA 504 und des PLD-S 900 sind weitgehend baugleich, um die Lagerhaltung klein und somit kosteneffizient zu halten.