

Präzises Roboterteamwork im Dienst der Gesundheit

Die Wilco AG in Wohlen liefert zwei automatisierte Anlagen zur Leckprüfung von Infusionsbeuteln in die USA. Je acht Roboter von ABB besorgen die punktgenaue Be- und Entladung der raffiniert konstruierten Prüfvorrichtung.

— 01 Hochgeschwindigkeitsarbeiter: Die IRB 1200 be- und entladen über 100 Beutel pro Minute.

— 02 Das Greifwerkzeug funktioniert mit einem Saugmechanismus.

Mit Flüssigkeiten befüllte Beutel sind für Roboter nicht einfach zu handhaben, erst recht nicht, wenn sie – je nach Charge – unterschiedliche Grössen haben und die Beutel in unterschiedlichen Abständen auf dem Förderband angeliefert werden.

— «Dass gleich acht Roboter mit diesem enorm grossen Durchsatz gleichzeitig arbeiten, ist bislang einzigartig.»

«Das war für uns ein grosser Auftrag mit Premierencharakter im Pharmabereich», erklärt Andreas Troxler, Verkaufsingenieur bei ABB Robotics Schweiz. Zwar gebe es auch in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie Roboteranwendungen für das Handling von Beuteln. «Aber dass gleich acht Roboter mit diesem enorm grossen Durchsatz gleichzeitig arbeiten, ist bislang einzigartig.»

Kamerabasiertes Handling

In jeder der beiden Anlagen sind fünf Roboter vom Typ IRB 1200 damit beschäftigt, Infusionsbeutel an eine über dem Laufband eingerichtete Fördervorrichtung zu hängen, über die sie in die

—
01



—
02



Leckprüfungsanlage von Wilco geführt werden. Drei weitere IRB 1200 legen sie nach erfolgter Prüfung wieder auf das Laufband. So können ganze 125 Beutel pro Minute – was einer enormen Gesamtkapazität von 15 000 Beuteln pro Stunde entspricht – der Leckprüfung zugeführt werden.

Auf dem Zuführband kommen die Infusionsbeutel in unregelmässigen Abständen an. Ein kamerabasiertes Erkennungssystem sorgt dafür, dass die fünf Roboter dennoch punktgenau zufassen. Die geeigneten Greifwerkzeuge zur Handhabung der naturgemäss schwabbeligen Ware hat die Schweizer Firma **marti engineering AG** beigesteuert.

«Besonders an dem Auftrag ist auch, dass auf beiden Anlagen Beutel unterschiedlicher Grösse geprüft werden können – Chargen von 500, 750 wie auch 1000 ml Inhalt», so Troxler. Die Umstellung zur Prüfung einer Serie mit Beuteln anderer Grösse könne denkbar einfach mit minimalen Parameteranpassungen geleistet werden.

Premiere für Wilco

«Oft erwerben die Kunden die Leckprüfungsanlage von uns und lassen dann – so gewünscht – eine Automatisierungslösung für die Be- und Entladung selbst realisieren», erläutert Marc

—
WILCO AG im aargauischen Wohlen entwickelt und liefert eine breite Palette von Inspektionssystemen für die hohen Anforderungen der Pharma-, Chemie-, Lebensmittel-, Verpackungs- und Automobilindustrie. Die Inspektionssysteme eignen sich für diverse Einsatzbereiche, von Anwendungen im Labor bis hin zu vollautomatischen Inlinetestern mit Leistungen bis zu 600 Prüflingen pro Minute. Die Firma wurde 1971 von Martin Lehmann gegründet. Seit 2013 gehört sie zum deutschen Spezialmaschinenbauer **Bausch+Ströbel**.

Weitere Infos:
www.wilco.com

Haas, Projektleiter bei der Wilco AG. «So liefern wir zwar auch schon automatisierte Anlagen aus, aber in dieser Grössenordnung, mit zweimal acht Robotern im Einsatz, ist das auch für uns eine Premiere.»

Endkunde ist die B. Braun AG am Standort Daytona in den USA. Dafür mussten die umfangreichen Validierungsvorgaben der US-Behörden mit der entsprechenden detaillierten Dokumentation berücksichtigt werden. Die Dokumente füllen zahllose Ordner.

Erwartungen übertroffen

Wieso hat Wilco ABB für die Automatisierungslösung gewählt? «Wir hatten bei früheren Integrationen von Robotern in unsere Inspektionssysteme gute Erfahrungen mit ABB gemacht – und waren überzeugt, dass wir

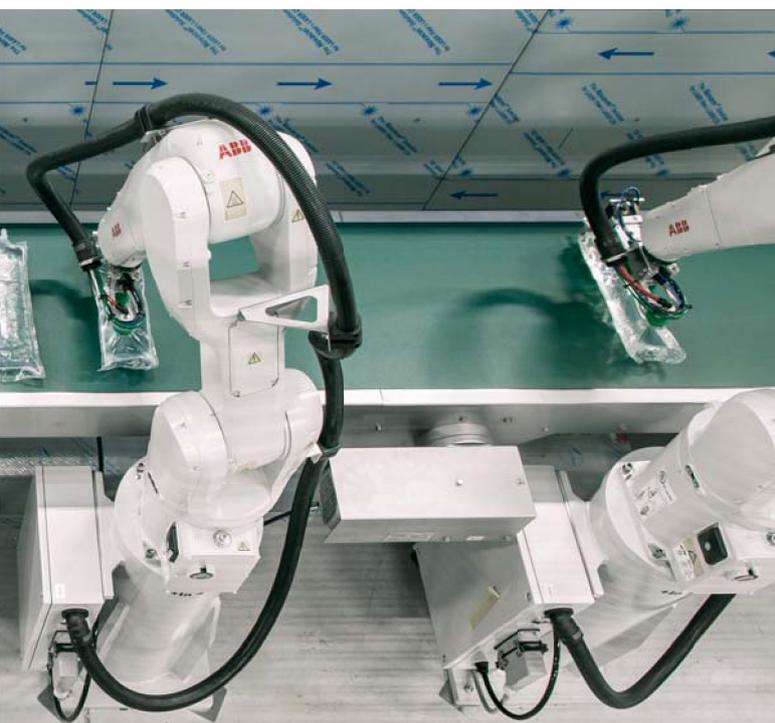
—
«Die vertrauensvolle, offene Zusammenarbeit von Wilco und ABB hat sich ausgezahlt.»

gemeinsam auch diese komplexe Anlage in der erforderlichen höchsten Qualität würden realisieren können», so Haas. Dafür war ein Robotikexperte von ABB nach dem Projektstart im Januar 2017 rund zehn Monate lang mehrheitlich vor Ort im Werk in Wohlen engagiert.

Nebst siebzehn Robotern vom Typ IRB 1200 – einer dient als Reserve – und dem Engineering lieferte ABB auch die Sicherheitsausrüstung für die beiden Inspektionsanlagen. Zudem wird ABB auch bei und nach der im Mai 2018 vorgesehene Installation der Anlagen im US-amerikanischen Daytona technische Unterstützung und Analyse bieten.

Der Werksabnahmetest Ende 2017 in Wohlen überzeugte den Endkunden B. Braun vollauf. Die geforderte Zuverlässigkeit der Beutelbe- und -entladung von 99,5% wurde jedenfalls weit übertroffen. «Die vertrauensvolle, offene Zusammenarbeit von Wilco und ABB hat sich ausgezahlt, um dieses für uns aussergewöhnlich umfangreiche Projekt zum Erfolg zu bringen», zieht Marc Haas ein positives Fazit des Grossauftrages.

Weitere Infos: andreas.troxler@ch.abb.com



Fotos: Wilco AG