

## PRESSEMITTEILUNG

Bayreuth, August 2018

### Präzises Handling bei kurzen Taktraten

**Die belgische Ciseo S.A. hat eine vollautomatisierte Anlage für das Handling von Spritzen projektiert. Genau genommen handelt es sich um zwei Anlagen: Eine vereinzelt 600 Spritzen pro Minute und führt sie der Prüfstation zu, die andere gruppiert die geprüften Spritzen mit hoher Präzision in 100er- oder 160er-Trays. Reinraumgerechte Stäubli-Sechssachs-Roboter leisten dabei die Hauptarbeit.**

Inspektion von Injektionsfläschchen (Vials), Abfüllen von Spritzen oder Ampullen und Prüfung von Zellkulturen: Das sind typische Aufgaben für die hoch automatisierten Anlagen, die Ciseo in Naninne bei Namur/ Belgien entwickelt und fertigt. Das Unternehmen hat sich darauf spezialisiert, die Pharmaindustrie mit Automatisierungslösungen zu beliefern. Grégory Reichling, CEO der Ciseo S.A.: „Wenn man die Vorgängerfirmen einrechnet, können wir auf die Erfahrung aus rund 1500 Automatisierungsprojekten in der Pharmaproduktion und der Biotechnologie verweisen.“ Hinzu kommt, dass die Muttergesellschaft Citius ebenfalls in der Automatisierungstechnik tätig ist, sich aber auf die allgemeine Industrie und die Automobilproduktion konzentriert.

Die Fokussierung auf eine anspruchsvolle Branche führte dazu, dass Ciseo auch eigene Produkte für „Life Sciences“ entwickelt hat – zum Beispiel ein Analysegerät zur Bestimmung von Antibiotika in Milch und anderen Nahrungsmitteln mit dem Partnerunternehmen UNISENSOR sowie verschiedene mikrofluidische Blutuntersuchungsverfahren. Das Hauptgeschäft machen aber die kundenspezifisch projektierten, meist robotergestützten Automatisierungsanlagen aus. Grégory Reichling: „Bei vielen Projekten geht es um das präzise und ultraschnelle Handling kleiner Verpackungseinheiten wie Vials, Ampullen oder Spritzen. Immer häufiger übernehmen unsere Anlagen dann auch weitere Prozessschritte wie z.B. Inspektion und Kennzeichnung.“

**Abfüllen von 600 Spritzen pro Minute**

Exakt ein solches Projekt hat Ciseo kürzlich abgeschlossen. Aufgabenstellung war hier das Handling von Spritzen vor und nach der optischen Prüfung – und das mit hohem Tempo: Die Abfüllanlage ist auf 600 Einheiten pro Minute ausgelegt.

Die von Ciseo entwickelte Roboteranlage besteht eigentlich aus zwei separaten Zellen. Die erste übernimmt zunächst Kunststoffbehälter, in denen sich jeweils ein Tray mit 100 oder 160 leeren Spritzen befindet. Einer von zwei Stäubli TX60L Robotern entnimmt per Vakuumgreifer das Tray und setzt es auf einem Aufgabepunkt ab, den ein zweiter Stäubli-Roboter vom gleichen Typ mit einem speziellen Greifer – der einer Gabel mit zehn Zinken ähnelt – anfährt und die 160 Spritzen mit einer Bewegung aus dem Tray entnimmt. In 10er Einheiten setzt der Roboter die Spritzen dann auf einer linearen Förderstrecke ab, die zur Abfüllung führt.

Die geprüften Spritzen werden in umgekehrter Reihenfolge über einen Linearförderer der Anlage zugeführt. Die beiden Roboter an dieser Station, die parallel arbeiten, entnehmen jeweils zehn gefüllte Spritzen und legen sie im Tray ab. Per Bildverarbeitung werden die einzelnen Spritzen dabei auf Integrität getestet. Die automatische Vereinzelung und Bereitstellung der Trays gehört auch zu den Aufgaben, die Ciseo hier in die Anlage integriert hat.

**Fast schon Standard: Robotik von Stäubli**

Während Ciseo schon Handhabungssysteme für Spritzen für diverse Pharmahersteller projiziert und gebaut hat, ist diese Gruppieranlage mit nachgeschalteter Qualitätsprüfung erst die zweite ihrer Art. In beiden kommen jeweils zwei Stäubli Sechssachs-Roboter vom Typ TX60L zum Einsatz. Sie sind reinraumtauglich bis zur Klasse 5 nach ISO 14644-1 und erreichen sehr kurze Taktzeiten mit einer Wiederholgenauigkeit von 0,03 mm.

Grégory Reichling: „Wir nutzen diesen Robotertyp sehr häufig, weil er bestens geeignet ist für Pharma-Anwendungen. Dazu trägt die geschlossene Oberfläche ebenso bei wie die innen geführten Leitungen und die Unterbringung aller Anschlüsse im Roboterfuß. Wichtig in dieser Anwendung war auch die sehr kompakte Bauform der Roboter und ihre hohe Geschwindigkeit.“ Ein weiteres Argument ist die hohe Durchdringung des Pharma-Marktes mit Stäubli Robotern aus den genannten Gründen: Die Endanwender wünschen zunehmend einen „sortenreinen“ Roboterpark, und die Stäubli Roboterarme sind wegen ihres Eigenschaftsprofil hier besonders gefragt.

### **High-Speed-Automation für anspruchsvolle Anwendungen**

600 hoch empfindliche Spritzen pro Minute, Zuführung, Vereinzeln, Gruppierung – und alles mit Stäubli Robotern: Das ist ein typisches Projekt, in dem Ciseo seine Expertise in der Automatisierungstechnik und in der Pharmaproduktion unter Beweis stellen kann. Zu den weiteren Anforderungen gehörte der Formatwechsel in maximal zehn Minuten, ein beschädigungsfreies Handling der Spritzen und eine gewisse Flexibilität der Anlage, die durch Pufferzonen sichergestellt wird. Die Programmierung der Anlage erfolgte im eigenen Hause. Auch viele Hardware-Komponenten wurden vor Ort hergestellt: Die eigene mechanische Bearbeitung spart einfach Zeit.

In den kommenden Monaten wird das Unternehmen ein neues, größeres Gebäude im selben Industriepark beziehen und damit der Tatsache Rechnung tragen, dass es auch seinen „footprint“ im Markt erweitert. Grégory Reichling: „Bislang haben wir überwiegend für belgische Unternehmen gearbeitet. Zunehmend erhalten wir aber Anfragen aus Frankreich, Deutschland und der Schweiz.“ Zugleich werden die projektierten Anlagen komplexer. Zum Beispiel werden Nadeln und Dispenser montiert, und sowohl an die Kennzeichnung als auch an die In-line-Inspektion werden immer höhere Anforderungen gestellt. Auch aus der Erfassung der Maschinendaten – Stichworte sind Predictive Maintenance und Industrie 4.0 – ergeben sich neue Herausforderungen.

Darauf fühlt sich Ciseo bestens vorbereitet – zumal es für das Kennzeichnen mit der Lasea S.A. auch einen Partner im Firmenverbund gibt. Als positiv sehen die Verantwortlichen auch die enge Zusammenarbeit mit Stäubli Benelux. Grégory Reichling: „Stäubli reagiert ebenso flexibel auf unsere Anforderungen wie wir auf die Wünsche unserer Kunden.“

Text: R. Högel



Bild 1

Blick auf die Gesamtanlage für das Spritzen-Handling.



Bild 2

Je zwei Stäubli-Sechssachs-Roboter übernehmen das Vereinzeln der leeren und das Gruppieren der gefüllten Glasbehälter – mit einer Taktrate von 600 Einheiten pro Minute.



Bild 3

Der Greifer entnimmt 100 Spritzen aus dem Tray und vereinzelt sie in Zehnerreihen auf einen Linienförderer.



Bild 4

Hier werden die gefüllten Spritzen wieder in die Trays aufgegeben.

Bilder: Ciseo

Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte:

Stäubli Robotics (Deutschland)  
Sonja Koban  
Head of Marketing  
Phone: +49 (0)921 883 3212  
Fax: +49 (0)921 883 3444  
[s.koban@staubli.com](mailto:s.koban@staubli.com)

### **Über Stäubli: Textilmaschinen, Kupplungssysteme und Roboter**

Stäubli bietet innovative Mechatronik-Lösungen in drei Kernbereichen Textil, Kupplungssysteme und Robotik. Mit über 5000 Mitarbeitern erzielt das Unternehmen einen Jahresumsatz von 1,25 Milliarde Schweizer Franken. 1892 ursprünglich als kleiner Betrieb in Zürich / Horgen gegründet, ist Stäubli heute ein internationaler Konzern mit Sitz in Pfäffikon, Schweiz. Auf allen Kontinenten präsent unterhält Stäubli 12 industrielle Produktionsbetriebe. Die Präsenz in 29 Ländern mit Verkaufs- und Service-Tochtergesellschaften wird durch Vertretungen in 50 Ländern ergänzt.

**[www.staubli.com](http://www.staubli.com)**