

Turnkey-Linie mit Track & Trace

# Passgenaue Pharma-Produktion

Turnkey-Lösungen  
machen es möglich  
– alles passt  
zusammen.

Bild: fotomek - fotolia

PROFI-GUIDE	Pharma		ENTSCHEIDER-FACTS
	Branche	● ● ●	
Funktion	Food	● ●	<b>Für Betreiber</b>
	Kosmetik	● ● ●	
	Chemie	● ●	
	Planer	● ● ●	
	Betreiber	● ● ●	
Einkäufer	● ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Vorgaben: 300 Produkte und 100 Faltschachteln/min unter Einhaltung von GMP-Standards in mehreren Faltschachtel-Formaten mit Serialisierung verpacken.</li> <li>Ein modulares Transportmodul ermöglicht einen unabhängigen Transport von Produkt und Verpackung innerhalb der gesamten Verpackungsanlage.</li> <li>Bereits bei der Erstinstallation besteht die Möglichkeit die Serialisierung der Produkte einschließlich der Anbindung an Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systeme zu integrieren.</li> </ul>	
Manager			

In diesem Fall gab es zwei lachende Augen: Ein Pharma-Unternehmen benötigte eine Lösung um seine in Schlauchbeuteln vorkonfektionierten Augentropfen in Faltschachteln zu verpacken. Dafür hat R.Weiss auf Basis der standardisierten Module des Unirob-Systems eine Highspeed Turnkeylinie inklusive Serialisierungskonzept entwickelt. Der Kunde wollte auf ein und derselben Linie unterschiedliche Formate an Faltschachteln verarbeiten. Die Vorgabe war, 300 Produkte und 100 Faltschachteln/min in mehreren Faltschachtel-Formaten zu verpacken, wobei neben üblichen GMP-Standards eine schnelle Umrüstung der Linie mit minimalem Aufwand im Fokus stand. Zudem legt der Anwender großen Wert auf Qualitätssicherung und Serialisierung.

Die Überkopf-Position der Toploading Maschinen, die in den Verpackungszellen herabhängen, ermöglicht den Robotern einen Zugang über große Schutztüren und Einsicht in einzelne Verpackungsprozesse. Der Anwender kann somit – trotz begrenzten Räumlichkeiten – die Produkte und den Materialfluss variabel von allen Seiten zuführen und anpassen.

Das modulare Transportmodul Intelligent Shuttle Systems (ISS) ermöglicht einen unabhängigen Transport von Produkt und Verpackung innerhalb der gesamten Verpackungsanlage. Es richtet Faltschachtelzuschnitte direkt in einzelne Shuttles auf und transportiert das Produkt anschließend zu den jeweiligen nachfolgenden Stationen, beispielsweise dem Toploading-Bereich, der



Aufnahme der gesamten Produktionslinie.

#### Der Autor:

Siegfried Schust, Vertriebsleiter R.Weiss  
Verpackungstechnik

Lasercodierung, dem Verschließmodul und dem Etikettieren. Der Shuttletransport ist auf das jeweilige Format vorprogrammiert, sodass die Abgabe und Aufnahme der Produkte in derselben Position erfolgt. Zudem lässt sich jedes Shuttle einzeln ansteuern und an beliebiger Stelle positionieren.

Bereits bei der Erstinstallation besteht die Möglichkeit die Serialisierung der Produkte einschließlich der Anbindung an Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systeme zu integrieren oder zu einem späteren Zeitpunkt nachzurüsten. In Kombination mit dem frei programmierbaren Transportmodul, gibt es verschiedene Optionen für Serialisierung, Qualitätskontrolle und Inline Product Control.

### Verpacken in High-Speed

Das Unternehmen konzipierte für 100 Faltschachteln/min zwei identische Aufrichter-Module in der Anlage. Jedes Modul verfügt über ein Mehrfachmagazin für die Faltschachtel-Zuschnitte. Ein Faltstempel richtet durch Faltschächte die jetzt beleimten Zuschnitte direkt in die darunter positionierten Shuttles des Systems auf. Anschließend transportieren die Shuttles die Verpackungen entweder gemeinsam im Zug oder einzelnen zu den Prozessen.

Parallel zum Aufrichtprozess führt ein Pickerband die Produkte der Verpackungsanlage chaotisch zu. Kamerasysteme erfassen dabei die Positionen der einzelnen Schlauchbeutel und geben die Daten an die Delta-Picker weiter. Diese nehmen die einzelnen Produkte mittels Multipick auf und setzen sie im Toploading-Verfahren in die Faltschachteln ein. Dabei hält eine Apparatur die Verschlusslaschen der Schachteln auf. Vier Delta-Picker verarbeiten den zugeführten Produktstrom.

Der letzte Delta-Picker ermöglicht mittels ausreichender Leistungsreserve als „Ausputzer“, dass alle Produkte korrekt in der Faltschachteln landen. Die Leitung der Picker und der Anlage erfolgt gemeinsam.

Die Anlage transportiert die beladenen Faltschachteln zum Verschließmodul, welches die Deckellaschen mit Heißleim versieht. Ein Mehrkopf-Werkzeug verschließt anschließend die Faltschachteln und setzt diese auf ein Transportband zum Etikettierer. Im nächsten Prozessschritt laufen die Faltschachteln erst über eine Kontrollwaage und danach zu einem Sammelpacker. Vor dem Sammelpacker ist ein Bypass integriert, der die einzelnen Faltschachteln zu einem Straßbandolierer führt, der sie in unterschiedlichen Formationen bündelt. Anschließend führt das Transportband die Einheiten erneut dem Sammelpacker zu. Dieser setzt Einzel-Faltschachteln und Faltschachtel-Bündel in klassische Versandkartons ein. Mehrere Etikettierer kennzeichnen abschließend die Versandkartons für die unterschiedlichen Länderregionen. Auch dabei sind die Anforderungen an einen schnellen und einfachen Formatwechsel und Serialisierung mit ERP-Anbindung umgesetzt.

Die Vorgabe war, 300 Produkte und 100 Faltschachteln/min in mehreren Faltschachtel-Formaten zu verpacken, wobei neben üblichen GMP-Standards eine schnelle Umrüstung der Linie mit minimalem Aufwand im Fokus stand.



Weitere interessante Artikel zum Thema Turnkey-Lösungen finden Sie unter [www.pharma-food.de/1603pf617](http://www.pharma-food.de/1603pf617) oder scannen Sie einfach den QR-Code ein.



Aufrichter für die Faltschachtelzuschnitte.



Aufrichter mit Mehrfachmagazin.



Einlegen der Produktinformation.

Bilder: R. Weiss