


## **HADI Pressetexte Pharma + Food November 2003**

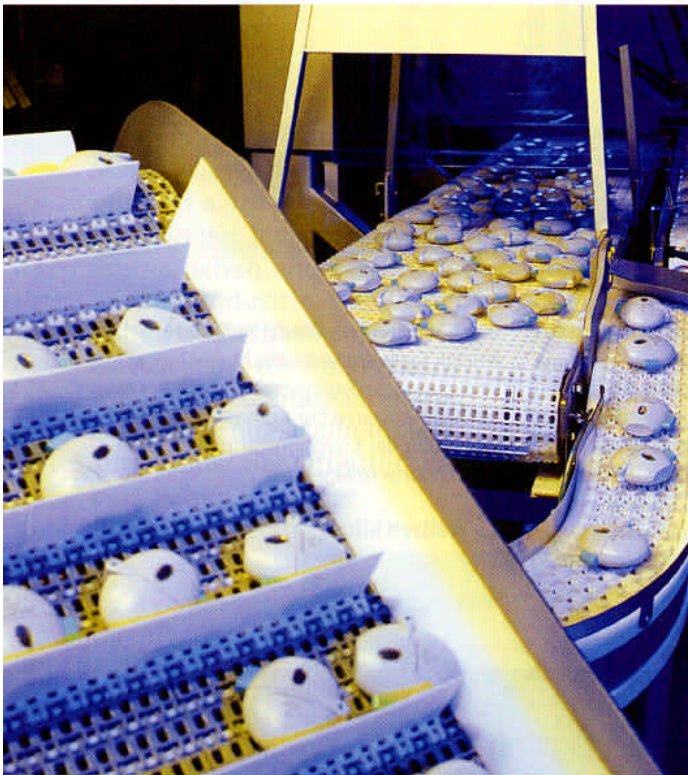
**Fördern mit Durchblick  
Pick-and-place-Anwendungen mit Kunststoffmodulbändern**

HADI GmbH, Goethestraße 9, 71577 Großerlach Tel.: 07903-7100, Fax: 07903-7148, info@hadi.de, <http://www.hadi.de>



# Fördern mit Durchblick

## Pick-and-place-Anwendungen mit Kunststoffmodulbändern



Wie ein Leuchttisch funktioniert das neue transparente Förderband. Es wurde eigens für Pick-and-place-Anwendungen in der Pharma- und Lebensmittelindustrie entwickelt und hilft hier bei der genauen Positionsbestimmung der Produkte.

In automatischen Verpackungsmaschinen muss Schüttware in Form und Position genau erkannt werden, damit Greifarme die Güter punktgenau bei konstantem Förderbandfluss aufnehmen können. Hierzu bedarf es „intelligenter“ Kameras, die entsprechende Positionsdaten an die Aktorik weiterleiten. Diese Kameras brauchen viel Licht und starke Kontraste, sollen sie nicht zu aufwändig in der Intelligenz und damit teuer ausgelegt wer-

den. Folglich eignen sich Förderbänder, die man durchleuchten kann, optimal für die Konturerkennung von Gütern durch Gegenlichterzeugung, da so der Kontrast verstärkt wird.

### Einfache Wende

Ein solches Förderband wurde auf Anforderung eines deutschen Inhalationsgeräteherstellers entwickelt. Hier werden heute schneller als im Sekundentakt die Produkte auf dem fließenden Band in Position und Lage erkannt und gegriffen (Bild 1). Damit die Produk-

**1:** Die Inhalationsgeräte werden im Sekundentakt auf dem fließenden Band erkannt und gegriffen.

te Ihre Position genau auf dem Band halten, ist es mit einer Oberflächengummierung versehen. Dennoch ist das Band lebensmittelverträglich, unzerbrechlich und antistatisch und entspricht auch den Bestimmungen der FDA bzw. FSIS.

Da die Inhalatoren nur gegriffen werden, wenn Sie mit der Beschriftung nach oben liegen, ist hinter der Pick-and-place-Förderstrecke eine Rückführung mit mechanischer Produktwende konstruiert worden. Dort, wo das Förderband endet und eigentlich die Produkte vom Band fallen, wendet ein um die Umlenktrummel gelegter Edelstahlbogen die herabfallenden Produkte. In dem dahinter liegenden Staubereich werden sie dann wieder der Durchleuchteinheit zugeführt. Dieses Förderband hat eine extrem glatte Oberfläche. Damit eignet es sich optimal für Stauförderprozesse. So gut wie kein Reibdruck kann die glänzende Oberfläche der Inhalatoren mattieren.

Neben diesen mechanischen Eigenschaften sind die Kurvenbänder auch extrem platzsparend. Das Kurvenband S100R weist eine Zugfestigkeit in Kurven von bis zu 350 kg/m Bandbreite auf und kommt bei einer Bandbreite von 85 mm mit lediglich 190 mm inneren Radius aus. Das Kurvenband, das in der Verpackungsmaschine für Inhalatoren zum Einsatz kommt, hat eine Durchlässigkeit von 67 % bei einer Lochgröße von 8 x 12 mm.

Die Übergabe des Fördergutes erfolgt bei empfindlichen Gütern über eine sogenannte Fingerübergabe, bei denen

selbst Kanten, Fugen oder Nasen der Produkte nicht mehr hängen bleiben, sondern fast reibungslos das nächste Fördersegment erreichen.

### Eleganter Schwanenhals

Beschriftet wird die Verpackungsmaschine aus einem Bunkerförderer heraus. Ein Förderband mit flexiblen Mitnehmerstollen entnimmt die Produkte aus diesem Bunker entsprechend der Verpackungsgeschwindigkeit der Anlage. Die elastischen Mitnehmerstollen schonen ebenfalls die Produkte gegen Verkratzen und regeln darüber hinaus auch die Menge der Mitnahme, da sie bei zu hohem Gewicht umklappen und so die Mitnahmemenge reduzieren. Eine solche Entnahme über Förderbänder nennt man auch Schwanenhalselevator. Solche Konstruktionsformen sind aus einem Guss nur mit Kunststoffmodulbändern möglich, da sie über Zahnräder von unten her geführt werden und auf Grund des Eigengewichts auch eine Z-Steigung umsetzen können.

Aber nicht nur bei Schwanenhals-Elevatoren sind Kunststoffmodulbänder ein Substitut für gummierte Förderbänder: Gegenüber den um die Kurve gezwungenen gummierten Bändern haben sie eine rund fünf Mal längere Standzeit. Dank des Zahnradantriebs können sie auch im Stop-and-go-Betrieb oder bei Nässe ohne Schlupf betrieben werden. Das Material neigt durch seine Festigkeit nicht zu Kantenschäden und auch die Verbindungsbolzen sind vergleichsweise wesentlich robuster gegen Abrieb. Seitliche Führungen reduzieren das Spiel des Bandes.



Hans Schübler, Horst Fuhl, Scanbelt

Weitere Infos **P+F 608**