

Normventilinsel VTSA

#### Einsatzbereich

Blistermaschine mit Tablettenzuführung und Hochleistungskartonierer

#### Merkmale

- Einrichten mehrerer Druckzonen auf einer Ventilinsel
- Robust, wartungsfreundlich und modular bei hoher Durchflussrate

## Wirkstoffformel VTSA

Mit der Normventilinsel VTSA hilft Festo der Pharmaindustrie wirkungsvoll gegen Kopfschmerzen. Nämlich solchen, die durch zu hohe Kosten im Produktions- und Verpackungsprozess verursacht werden können. Deshalb setzt Uhlmann Pac-Systeme die flexible Ventilinsel in der einbahnigen Verpackungslinie Blister Express Center 500 ein.

■ In fast jedem Haushalt sind sie zu finden: die praktischen Durchdrückpackungen für Tabletten, in der Fachsprache auch Blister genannt. Auch Ampullen und Spritzen sind so sicher verpackt. Auf Verpackungen dieser Art hat sich das Laupheimer Unternehmen Uhlmann Pac-Systeme, führender Anbieter von Verpackungsmaschinen für die Pharmaindustrie, spezialisiert – wie beispielsweise das Blister Express Center 500 mit durchgängig integrierten Prozessen und einer Ausbringleistung von bis zu 500 Packungen pro Minute. Blistermaschine mit Tablettenzuführung und Hochleistungskartonierer ergeben zusammen ein Verpackungssystem für Chargen zwischen 30000 und 150000 Blister. Für das zuverlässige Steuern der Prozesse im Kartonierer sorgt die Normventilinsel VTSA von Festo.

#### Formen und Füllen

Am Anfang des Verpackungsprozesses steht das Beschicken der Anlage mit der Formfolie, der Deckfolie, den Tabletten, dem Beipackzettel und der Faltschachtel.

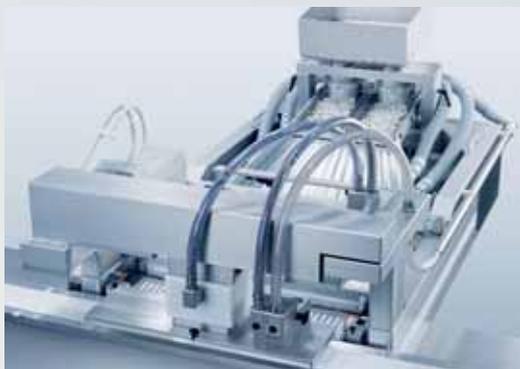
Die Formfolie wird zunächst in der Heizstation erwärmt und dann mit Luft gereinigt. In der Formstation wiederum wird die heiße Folie via Stempel und Unterdruck tiefgezogen. So entstehen die „Höfe“, in denen später die Tabletten liegen. Auf der Füllstrecke legt eine Zuführeinheit die Tabletten in die tiefgezogene Folie ein. Nach der Zuführung kontrolliert ein Kamerasystem, ob alle Höfe korrekt mit Tabletten der richtigen Form, Farbe und Größe befüllt sind. Die befüllte Formfolie wird nun mit der Siegfelfolie über Druck und Erwärmung verbunden. Dann geht es weiter in den Stanzbereich. Dort perforiert eine Station den Blister, eine weitere stanzt den Blister aus. Ein Vakuumsaugband transportiert den fertigen Blister zum Kartonierer.

#### Überzeugendes Argument

Im Kartonierer zeigt dann die Ventilinsel VTSA ihr Können. Festo Fachberater Matthias Ernst erklärt: „Durch die Forderung, Drücke verschiedenartig einzustellen, möglichst bei jedem Ventil mit einer hohen Flexibilität,

Für Verstellungen im Einsatz: Ventilinsel VTSA. Sie bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Ventilgrößen und mehr als acht Ventile auf einer Insel zu kombinieren.





1 Mit dem Zuführsystem MultiTab gelangen die Tabletten per Vibration in die Füllplatten. Die Höfe in den Füllplatten entsprechen dabei der Anordnung der Höfe im Folienband.



2 An der Stanzstation erhalten fehlerhafte Blister – durch Kamerakontrolle identifiziert – eine spezifische Stanzkontur und werden aus dem Verpackungsprozess ausgeschleust.



3 In der Packgutkette des Kartonierers werden die Blister in Schächte gestapelt. Parallel dazu die passenden Faltschachteln abgenommen, aufgerichtet und in eine zweite Kette hinter die Blister gelegt.

hat sich hier die Ventilinsel VTSA bestens angeboten. Die VTSA bietet die Möglichkeit, zwei Ventilinselgrößen auf der Insel zu verbauen. Die Busausführung konnten wir dann ganz nach Wunsch ausführen, in dem Fall war das der CAN-Bus, den wir mittels CPX-Anschaltung so realisiert haben. Und dann kam noch die Frage, wie mache ich auf eine CPV eine Druckzone bzw. wie flexibel kann die CPV für diese Anwendung sein. Nachdem wir die ganzen Anforderungen untersucht haben, ist es

ganz klar in Richtung einer flexiblen Ventilinsel, die erweiterbar ist, gegangen. Deshalb sprach alles für die VTSA.“

#### Schnelles Konfektionieren

Die Blister gelangen über ein Vakuumsaugband zum Kartonierer. Dort werden sie gestapelt und in den Packguttransport eingeschoben. Parallel dazu wird der Beipackzettel abgezogen, gefalzt und hinter dem Blisterstapel positioniert. Eine Faltschachtelzuführung nimmt die Faltschachtel ab und

richtet sie auf. Die geöffnete Schachtel wird nun in eine zweite dahinter liegende Kette eingelegt. Ein Überschieber schiebt den Blisterstapel mit dem Beipackzettel, der sich bei diesem Vorgang um die Blister wickelt, in die Faltschachtel. Anschließend bringt eine Prägestation das Verfallsdatum und eine Chargennummer auf der Einstecklasche der Verpackung an. Letztendlich klappt

eine Schließmechanik die Faltschachtel zu. Auf einem Transportband verlassen die fertig konfektionierten Verpackungen die Blister Express Center 500. ■



Erwin Appenzeller, Projektingenieur bei Uhlmann: „Für die Blistermaschine wurde von uns der günstige ASI-Bus vorgegeben. Im Kartonierer hätten die vielen Druckbereiche zu einer größeren Anzahl an Ventilinseln mit ASI-Bus-Anschaltung geführt. Zusammen mit Festo haben wir einen Kostenvergleich zwischen ASI- und CAN-Bus-Ventilinseln erstellt. Daraus ergab sich, dass für unsere Anwendung der CAN-Bus der günstigere ist, da wir wesentlich mehr Ventile über eine CAN-Bus-Anschaltung ansteuern können. Mit Zwischenbaureglern lässt sich der Druck feinfühlig separat für jede Station regeln.“



Reinigen, Tiefziehen und Formen der Folie

- Befüllen der Blister → 1
- Kameraprüfung → 2

## is 1110

### Normventilinsel VTSA

bei Uhlmann Pac-Systeme



4 Sind alle Bestandteile in Reihe gebracht, wird der Blister mit dem Beipackzettel in die Faltschachtel eingeschoben.



5 Nach dem Befüllen kommen die Faltschachteln zur Verschlussstation. Vom Einsteckverschluss bis zur Heißklebung sind alle gängigen Verschlussysteme möglich.

Ventilinsel VTSA



Drucksensor SDE3



Wartungsgeräte Baureihe D



### Uhlmann Pac-Systeme

Produkte

Verpackungsanlagen für die Pharmaindustrie  
Umfassendes Dienstleistungsprogramm rund um die Pharmaverpackung

Mitarbeiter

1100

Kontakt

[www.uhlmann.de](http://www.uhlmann.de)



▲ Einbaufertig von Festo geliefert: kundenspezifische Wartungseinheit mit integriertem Drucksensor SDE3.



- Versiegeln
- Stanzen
- Perforieren

- Stapeln der Blister → 3
- Beipackzettel abziehen, falzen und positionieren → 4
- Faltschachtel aufrichten
- Blister und Beipackzettel in die Schachtel einschieben
- Verfallsdatum aufdrucken und verschließen → 5

◀ Hochleistungsverpackungslinie Blister Express Center 500 mit einer Ausbringungslleistung von bis zu 500 Packungen pro Minute.