

Volle Flexibilität beim Verpacken von Brausetabletten

Das Verpacken von Brausetabletten stellt eine besondere Herausforderung dar, weil diese Tabletten aufgrund ihrer porösen Struktur leicht zerbrechen können und zudem höchst empfindlich auf Licht, Luft und Feuchtigkeit reagieren. Sie müssen schonend transportiert und absolut dicht verpackt werden, einmal mehr, wenn es sich dabei um Arzneimittel handelt.



Mit bis zu 900 Picks pro Minute ist die Siebler FlexTrans die schnellste Transfereinheit für Streifenverpackungen weltweit. (Bild: Hermes Pharma)

Die Hermes Pharma GmbH, Pullach, hat sich auf die Entwicklung und Herstellung von anwenderfreundlichen oralen Darreichungsformen spezialisiert: Produkte, die nicht nur gut schmecken, riechen und leicht geschluckt werden können, sondern vor allem auch einfach zu dosieren sind. Neben Arzneimitteln wie Hustenlösern oder Schmerzmedikamenten gehören auch Nahrungsergänzungsmittel wie Magnesium- und Vitaminpräparate, die in Form von Instantgetränken oder Direktgranulaten sowie als Kau-, Lutsch- und Brausetabletten hergestellt werden, zum Portfolio.

Produktschonende Verpackung

Zu den besonderen Herausforderungen bei der Verarbeitung von Brausetabletten gehört, dass diese Tabletten wegen ihrer Empfindlichkeit gegenüber Licht, Luft und Feuchtigkeit nicht unverpackt zwischengelagert werden können. Nach dem Verpressen müssen Brausetabletten unmittelbar im Inline-Verfahren weiterverarbeitet werden, um sie vor Umwelteinflüssen und mechanischen Einwirkungen zu schützen.

Beim Verpacken stehen für Hermes Pharma deswegen nicht nur Flexibilität, Prozesssicherheit und kurze >>



Es können sehr kleine, dünne und weiche Brausetabletten sicher abgefüllt werden. (Bilder: Romaco)



Mit der Streifenverpackungslinie von Romaco Siebler werden bei Hermes Pharma Brausetabletten in Zweier-, Vierer- und Sechserstreifen abgepackt.

Umrüstzeiten, sondern auch ein produktschonendes Handling der Tabletten im Zentrum der Aufmerksamkeit. Bei der Primärverpackung der Brausetabletten in Vierrandsiegelstreifen bzw. in Kunststoff- und Aluminiumröhrchen, dem Transfer in der Produktion und der Sekundärverpackung in Faltschachteln vertraut das renommierte Unternehmen auf die Linienkompetenz von Romaco, einem der weltweit führenden Anbieter von Verpackungs- und Prozesstechnologie. An seinem Standort im bayerischen Wolfratshausen hat Hermes Pharma aktuell mehrere Heißsiegelmaschinen, zwei Röhrchenfüllmaschinen und eine robotische Transfereinheit von Romaco Siebler sowie verschiedene Kartonierer von Romaco Promatic im Einsatz. Hermes Pharma setzt auf Technologien von Romaco, weil die Maschinen optimal auf die besonderen Anforderungen des Unternehmens zugeschnitten sind.

Herstellung von Vierrandsiegelstreifen

Mit Streifenverpackungsmaschinen der Serie HM 1E von Romaco Siebler werden Brausetabletten einzeln in Vierrandsiegelbeutel eingeschleust. Anschließend wird der Folienstrang perforiert und zugeschnitten. Bei der Zuführung in die Siegelstation werden die bruchempfindlichen Brausetabletten durch einen speziell entwickelten Zuführbogen kontinuierlich in Bewegung gehalten und stressarm von der horizontalen in die vertikale Lage versetzt. Das minimiert das Risiko von Bruch oder Abrieb. Heißsiegelmaschinen von Romaco Siebler zeichnen sich außerdem durch eine sehr präzise Temperaturverteilung auf den Siegelflächen und

einen Siegelprozess mit nur einem Walzenpaar aus. Auf diese Weise entstehen absolut dichte Siegelmuster ohne Doppelsiegelungen.

Alles aus einer Hand

Für den Transfer der Siegelstreifen und die Übergabe an den Kartonierer setzt Hermes Pharma auf die Siebler FlexTrans, die mit bis zu 900 Picks in der Minute nach Unternehmensangaben schnellste flexible Transfereinheit für Streifenverpackungen weltweit. Eine Kamera übernimmt dabei die Lagenkontrolle und teilt die Streifen den robotischen Vakuumgreifern zu, die das Produkt dann direkt in die Becherkette des Kartonierers befördern. Mit der Siebler FlexTrans werden Zweier-, Vierer- und Sechserstreifen transferiert. Hinsichtlich der verschiedenen Packungsgrößen, Streifenlayouts und Stapelhöhen kann völlig flexibel agiert werden.

„Bemerkenswert an der FlexTrans-Streifenverpackungslinie ist, dass vom Tablettenzuführsystem über die Primärverpackung bis zum Kartonierer sämtliche Komponenten von Romaco stammen. Auf diese Weise werden alle entscheidenden Schnittstellen von nur einem Hersteller abgedeckt“, hebt Ricardo Alves, Assistent Produktionstechnik bei Hermes Pharma, hervor.

Sanfte Röhrchenabfüllung im Rotationsverfahren

Für die Primärverpackung der bruchempfindlichen Brausetabletten in Röhrchen nutzt man in Wolfratshausen die Röhrchenfüllmaschine STF 120 von Roma-

Voll integrierte Streifenverpackungslinie von Romaco Siebler, inklusive Heißsiegelmaschine, Transfereinheit und Kartonierer von Romaco Promatic.





Für die schonende Abfüllung von Brausetabletten sorgt bei der Röhrenfüllmaschine STF 120 das Rotationsverfahren.

co Siebler. Bei dieser Maschine erfolgt die Abfüllung in einem äußerst schonenden Rotationsverfahren: Die Tabletten werden liegend zur Füllstation transportiert, wo sie schnell rotierende Füllhülsen passieren. Aufgrund dieser Rotation stellen sich die Brausetabletten automatisch auf und gleiten aufgerichtet und ohne mechanische Einwirkung in die bereitgestellten, ebenfalls mit hoher Geschwindigkeit rotierenden Tablettenröhrchen. Durch den Sog der Rotation entstehende Luftkissen zentrieren die Tabletten und verhindern, dass sie gegen die Innenwände der Röhrchen stoßen. Auf diese Weise wird die Bruchgefahr minimiert und es können auch sehr kleine (ab 16 Millimeter Durchmesser), dünne (ab 3 Millimeter Dicke) und weiche Brausetabletten (ab einer Härte von 40 Newton) sicher abgefüllt werden.

Hohe Flexibilität bei der Sekundärverpackung

Getaktete, kontinuierliche und Topload-Kartonierer ermöglichen eine hohe Flexibilität bei der Sekundärverpackung: Neben sechs Horizontalkartonierern der Serien PC 4000 (kontinuierlich) und P 91 (getaktet) kommen auch zwei Topload-Multibox-Kartonierer von Romaco Promatic zum Einsatz. Damit kann ein sehr großes Spektrum an Faltschachteln verarbeitet werden. So kann das Unternehmen beispielsweise mit den beiden Topload-Kartonierern bis zu zehn Röhrchen zusammen in einem Displaykarton verpacken. Die Röhrchen werden dabei von einem Pick-&-Place-System aufgenommen, teilweise gedreht und in zwei Lagen mit unterschiedlicher Ausrichtung der Stopfen abgelegt.

Bei den Sekundärverpackungen sind pro Tag fünf bis sechs Umrüstungen erforderlich. „Wir haben eine große Range an verschiedenen Faltschachtelgrößen im Sortiment und fertigen teilweise sehr kleine Chargen“, berichtet Daniel Schatz, Manager Production Engineering Mechanics bei Hermes Pharma. „Es ist für uns deswegen im Produktionsalltag von großem Vorteil, dass sich die Kartonierer, aber auch alle anderen Maschinen von Romaco sehr einfach umrüsten lassen.“

Langjährige Partnerschaft

Hermes Pharma nutzt Technologien von Romaco bereits seit dem Jahr 1983 und hat seither nicht nur seinen Bestand an Romaco-Maschinen laufend ausgebaut, sondern dem Lösungsanbieter mit Hauptsitz in Karlsruhe auch immer wieder wichtige Impulse für die technologische Weiterentwicklung gegeben. So war das Unternehmen beispielsweise an der Konzeption der FlexTrans-Streifenverpackungslinie und der Röhrenfüllmaschine Siebler STF 120 im Rahmen einer Entwicklungskooperation beteiligt. „Wir schätzen die Offenheit von Romaco und die Flexibilität, mit der auf Anwenderwünsche eingegangen wird“, fasst Daniel Schatz zusammen und ergänzt: „Durch diese enge Zusammenarbeit fließen die Erfahrungen aus unserem Produktionsalltag direkt in die Entwicklung neuer Technologien ein, eine Win-win-Konstellation für beide Unternehmen.“ ■

» romaco.com

» hermes-pharma.com

