

Neues Wägemodul ermöglicht Einzelstickverwiegung

# 100 Prozent Kontrolle

Mit einem neuen Wägemodul können Mediseal-Kunden die pharmazeutische Sicherheit ihrer Stickpack-Produktion erhöhen. Die neue Einzelstickverwiegung, die für bestehende und neue Anlagen entwickelt wurde, erfasst das Gewicht jedes einzelnen Sticks und dokumentiert es lückenlos. Hierdurch reduziert sich der Qualitätssicherungsaufwand für die herstellenden Unternehmen erheblich. Mediseal zeigt die neue Lösung erstmals auf der Achema 2015 in Frankfurt.



Bilder: Mediseal

**Die durchgängig definierte Führung der Sticks verhindert einen freien Fall oder eine zufällige Verteilung der Sticks.**

Auf Stickpacklinien von Mediseal können pharmazeutische Hersteller rieselfähige Pulver, Granulate und Pellets sowie Flüssigkeiten im Side-load-Verfahren primär und sekundär verpacken. Sowohl die Stickpackmaschine LA600 SP als auch der Kartonierer P1600 wurden für die Anforderungen der pharmazeutischen Industrie entwickelt. Für höchste Prozesssicherheit verhindert die durchgängig definierte Führung der Sticks entlang der Prozesskette einen freien Fall oder eine zufällige Verteilung der Sticks. Das Prinzip der Prozesssicherheit wurde nun mit der Entwicklung eines neuen Features weiter ausgebaut: Für bestehende und neue Stickpackanlagen von Mediseal bietet das Unternehmen eine Einzelstickverwiegung an, die den Herstellern eine 100-Prozent-Kontrolle der Sticks und somit die Erhöhung der pharmazeutischen Sicherheit ermöglicht.

Bis dato erfolgt die Qualitätskontrolle der Sticks über Stichproben, die je nach SOP des Herstellers mehrmals pro Schicht durchgeführt werden. Die Sticks werden in der Regel dem laufenden Prozess entnommen oder automatisch ausgeschleust. Im ungünstigen Fall müssen die Anlagen hierzu für kurze Zeit angehalten werden. Anschließend werden die Sticks manuell gewogen. Kommt es hierbei zu Abweichungen vom definierten Soll-Gewicht, müssen alle Produkte, die zwischen der aktuellen und der letzten Messung hergestellt wurden, verworfen beziehungsweise nachgewogen werden. Je nach Länge des Kontrollintervalls bedeutet dies einen hohen Verlust hinsichtlich Produktionsergebnis und Gesamtanlageneffizienz. Weiterhin bleibt bei der manuellen Stichprobenkontrolle ein Restrisiko, beispielsweise durch Mess- oder Ablesefehler, be-

stehen. Werden anstelle von Einzelsticks die Schachteln gewogen, so kann vom korrekten Schachtelgesamtgewicht nicht auf die Fehlerfreiheit der Einzelsticks geschlossen werden. Außerdem können theoretisch mögliche zyklische Abweichungen des Füllgewichts zwischen zwei Messungen nicht mit 100-prozentiger Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Qualitätskontrolle über Stichproben hat für pharmazeutische Hersteller durch aufwendige Qualitätskontrollen und das bestehende Restrisiko folglich klare Nachteile. Höchstmögliche pharmazeutische Sicherheit lässt sich daher nur über die konsequente Kontrolle jedes einzelnen Sticks erreichen. Zusätzlich führt die zumeist manuelle Anpassung der Dosiereinheit bei Gewichtsabweichungen zu Verlusten bei Produktivität und Anlageneffizienz. Insbesondere in der Ramp-up-Phase nach einer Produktumstellung führt das Wechselspiel aus manueller Gewichtskontrolle, manueller Anpassung der Dosierung, Anfahren der Linie und erneuter Gewichtskontrolle zu einer verlängerten Anlaufphase sowie Produktionsverlusten.

Die Einzelstickverwiegung von Mediseal ermöglicht Herstellern nun die kontinuierliche Gewichtskontrolle und die automatische Rückkopplung der Ergebnisse an die Dosierung. Auf dieser Basis kann ein Regelkreis eingerichtet werden, der es dem Maschinenbediener erlaubt, frühzeitig Trends einer fehlerhaften Do-

**Nicht nur neue Stickpackmaschinen können mit der neuen Einzelstickverwiegung ausgestattet werden. Auch im Markt befindliche Anlagen können aufgrund ihres modularen Aufbaus nachgerüstet werden.**



sierung auf einer Bahn oder auf mehreren zu erkennen. In diesem Fall kann eine automatische oder manuelle Prozessparameterkorrektur erfolgen, bevor das Füllgewicht aus der Toleranz läuft. Eine Unter- oder Überfüllung der Sticks wird vermieden.

Die auf der LA600 SP produzierten Sticks werden auf formatbreitenabhängigen Nestern abgelegt. Diese sind auf einem Transportband befestigt, das die Sticks zu einer Position befördert, an der sie durch ein Überläuferband auf die Schienen und anschließend auf die Wiegeposition geschoben werden. Das Transportband befindet sich quer zur Front der Stickpackmaschine und gewährleistet einen uneingeschränkten Zugang zur Maschine. Nicht nur neue Stickpackmaschinen können mit der neuen Einzelstickverwiegung ausgestattet werden. Auch im Markt befindliche Anlagen können aufgrund ihres modularen Aufbaus nachgerüstet werden. Nach dem Wiegen werden die Sticks durch ein Überläuferband auf ein Transportband geschoben. Spezifikationskonforme Sticks werden zum Paternoster-System und von dort zum Kartonierer transportiert.

Neben der Kontrollfunktion ermöglicht die Einzelstickverwiegung die automatisierte Justage der Volumen der Bahnen. Anstelle der manuellen Gewichtsermittlung der Sticks und der anschließenden manuellen Anpassung der Dosierung erfolgen beide Prozessschritte automatisiert. Die Ramp-up-Phase nach einem Produktwechsel kann dadurch je nach Produkt um 10 bis 30 Prozent verkürzt werden. Fehler, die bei einer manuellen Anpassung auftreten können, werden ausgeschlossen. Stillstandszeiten werden reduziert und die Verfügbarkeit der Anlage wird verbessert. Für die Einzelstickverwiegung wurden dieselben Maßstäbe wie für die gesamte Stickpackanlage angelegt. Für hohe Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit wurde sie auf Mehrschichtbetrieb und Höchstleistung in der Produktion ausgelegt. Hohe Flexibilität, insbesondere in Bezug auf Stickbreiten, ist gegeben. Der GMP-Ansatz wurde auch hier konsequent verfolgt: Das Modul ist leicht zugänglich und ermöglicht eine leichte Reinigung und eine unkomplizierte Bedienung.

Der Einsatz der Einzelstickverwiegung garantiert dem pharmazeutischen Hersteller, dass kein über- oder unterfülltes Produkt die

Produktion verlässt und in den Handel gelangt. Gleichzeitig ermöglicht die lückenlose Erhebung der Gewichte eine 100-prozentige Dokumentation der Produktion. Sie bildet die Basis für eine statistische Prozesskontrolle, die sich problemlos in die Datenmanagementsysteme der Kunden einbinden lässt und detaillierte Auswertungen seitens der Hersteller ermöglicht. Für eine verlässlich hohe Wägegenauigkeit werden die Wägeeinheiten der Einzelstickverwiegung regelmäßig durch Mediseal kalibriert. Das Unternehmen bietet seinen Kunden hierfür einen Kalibrierdienst an. Die Funktion von Wägung, Ausscheidung und Gegenkontrolle wird durch Funktionstest und CodeReviews validiert.

Im Markt vorhandene Mediseal Stickpackanlagen lassen sich aufgrund ihres modularen Aufbaus mit der Einzelstickverwiegung nachrüsten. Dabei kann das Modul dank seiner kompakten Bauweise auch in kleinen oder beengten Produktionsumgebungen eingesetzt werden. Die Maschinensteuerung lässt sich ohne zusätzliche Schnittstellen problemlos integrieren. Die neue Einzelstickverwiegung ist ab sofort für alle Stickpackanlagen von Mediseal verfügbar. [www.mediseal.de](http://www.mediseal.de)

**Batterie**  
Energiespeicher  
Brennstoffzelle

**Leiterplatten**  
Solarzellen  
Mehrlagige Etiketten

Entwicklung und Konstruktion von  
Maschinen, Aggregaten und Ersatzteilen  
zur Herstellung von  
**technischen &  
elektronischen Produkten**

SSa.D\_PPR\_0615 [www.pangtekk.de](http://www.pangtekk.de)





## Präzision und Wirtschaftlichkeit als Erfolgsbaustein

Mit Rotationsschneidsystemen von Schobertechnologies machen Sie Multifunktions-  
einheiten so einfach wie möglich, wenn es um die kostengünstige Produktion von  
hochpräzisen Verbindungselementen und Isolatoren für die Kommunikationstechnik  
sowie für die Elektronik- und Automobilindustrie geht.  
Perfekte Technologie für HighTech-Anwendungen.

[www.schobertechnologies.de](http://www.schobertechnologies.de)  
wenn es um Stanzen, Lochen, Schneiden,  
Perforieren, Nuten, Rillen, Prägen, Siegeln,  
Ultraschallschweißen, Aufspenden,  
Cut & Place, Zusammentragen, Falzen, Leimen  
oder Lasern geht ... **fragen Sie uns,  
wir beraten Sie – weltweit.**

**Schobertechnologies GmbH**  
Industriestr. 2 · 71735 Eberdingen/Germany  
Tel +49 7042 790-0 · Fax +49 7042 7007  
[info@schobertechnologies.de](mailto:info@schobertechnologies.de)

