

## Presse-Information

BEHN + BATES liefert ROTOSEAL-Packer

### **Marktneuheit: Mehlproduzenten in Ägypten und Tansania füllen Mehl in PP-Ventilsäcke**

**Dem Münsteraner Verpackungsmaschinenhersteller BEHN + BATES, der sich mit seinem kompletten Know-how exklusiv auf die Nahrungs- und Futtermittelindustrie spezialisiert hat, ist es im Jahresverlauf 2010 gelungen, seine Kontakte in die afrikanische Mehlindustrrie zu intensivieren und auch die ersten ROTOSEAL-Packer für die Abfüllung von Mehl in gewebte PP-Ventilsäcke zu verkaufen.**

Bei der Mehlverpackung ist das optimale Zusammenspiel von luftarmer Befüllung, dichtem Füllstutzen und effizienter Produktentlüftung von immenser Wichtigkeit. Denn eine der wesentlichen Herausforderungen besteht in der Verringerung der Staubemissionen während der Sackbefüllung. Dies gelingt bei Einsatz eines Ventilsackes schon allein durch die mit dem Ventil reduzierte Füllöffnung. Während der Sackbefüllung gelangt nur ein Minimum an Luft in den Sack, das schnell und einfach wieder entlüftet werden kann. Des Weiteren kann der Ventilsack dadurch auch äußerst formstabil und kompakt befüllt werden, so dass der Endverbraucher ansprechende und angenehm zu verarbeitende saubere Vollsackpaletten erhält.

Bedingt durch die Historie wurde Mehl in der Vergangenheit häufig in offene gewebte PP-Säcke abgefüllt. Der Grund hierfür ist, dass diese Sackart von vielen Sacklieferanten zu günstigen Konditionen bereit gestellt werden kann. Die Säcke werden nach der Befüllung üblicherweise mit einer Nähmaschine verschlossen. Die Naht wird später bei den Endverbrauchern wieder geöffnet. Das Produkt wird entnommen. Die leeren Säcke werden anschließend als Baumaterial bzw. für die Handtaschenfertigung weiter verwendet oder recycelt.

Es kommt aber auch vor, dass der leere Sack bei unbeschädigter Sacköffnung ein zweites Mal als Füllgebilde wiederverwendet wird, ohne dass die Original-Produzenten hiervon Kenntnis erlangen oder dies gar verhindern können. Dies führt dazu, dass in den bedruckten Säcken möglicherweise Produkte 2. Wahl oder völlig andere Produkte verpackt sind, die nicht mit der Sackbedruckung übereinstimmen.

Um diese zweite Befüllung zu verhindern und die Qualität des Originalprodukts sicherzustellen, kann der Ventilsack eingesetzt werden. Das Sackventil wird nach der Befüllung hermetisch verschweißt. Ein Öffnen des verschweißten Sackventils ist mit der Zerstörung des Gebindes verbunden. Eine nochmalige Verwendung des Sackes ist somit ausgeschlossen.

Darüber hinaus sind für Mehlinproduzenten aus Qualitätsgründen hermetisch dichte Säcke von immenser Bedeutung. Schließlich soll das abgefüllte Mehl möglichst keine Feuchtigkeit aufnehmen, um eine optimale Lagerfähigkeit und hohe Lagerzeiten zu erlangen. Hier wird nun der aus Polypropylen gefertigte Ventilsack interessant: Er ist genauso dicht wie ein offener gewebter PP-Sack und sorgt so für einen optimalen Produktschutz bei verbesserter Gebindeform. Der Rohstoffeinsatz ist gering, denn dünnste Folien sind bereits extrem reißfest. Mit Blick auf die weltweit geforderte Nachhaltigkeit von Verpackungen punktet der PP-Ventilsack aber nicht nur in puncto Materialkostensparnis, sondern auch bei der Recyclebarkeit: Der PP-Gewebesack kann zu 100 % zu PP-Granulat verarbeitet und wieder verwendet werden.

## **Die Maschinenteknik – lösungsgerecht, wenn sie auf Produkt und Sack abgestimmt ist**

Allein der Sack bringt dem Mehlinproduzenten wenig ohne die passende Maschinenteknik – und diese liefert BEHN + BATES.

Die afrikanischen Mehlinproduzenten forderten Stundenleistungen von 1.200 bis 1.700 Säcken bei Sackgewichten von 25 und 50 kg. Dass der Ventilsack aufgrund seiner einfachen Handhabung in Frage kam, kristallisierte sich in den frühen Projektstadien. Die Begeisterung der Kunden für den neuen PP-Ventilsack geht sogar so weit, dass sie ihre benötigten Sackmengen selbst in den eigenen, den Mühlenwerken angeschlossenen Sackproduktionen herstellen. Die jeweils schon vorhandenen Produktionslinien für PP-Gewebeflachsäcke werden für die Herstellung von Ventilsäcken mit Schweißventilen erweitert.

Als Lösungsvorschlag für den Kunden kam für BEHN + BATES in Anbetracht der geforderten hohen Stundenleistungen nur das rotierende ROTOSEAL-System in Frage, das je nach Leistung mit 3 – 10 Füllstutzen ausgestattet werden kann. Es unterscheidet sich von herkömmlichen Reihenpackeranlagen, indem die Füllstutzen an einem rotierenden Maschinengestell montiert sind, so dass auf einer kleineren Grundfläche mit mehr Füllstutzen wesentliche höhere Packerleistungen möglich sind. Zum Vergleich: Wäre an gleicher Stelle eine herkömmliche Reihen- oder gar Offensackanlage installiert worden, wäre die Packerleistung um die Hälfte geringer gewesen.

Die beiden Kunden haben sich für unterschiedliche Maschinenausführungen entschieden: Das ROTOSEAL-System in Tansania soll manuell betrieben werden, d. h. der Bedienungsmann steckt den leeren Sack von Hand auf den Füllstutzen, während der weitere Füll- und Verschließprozess automatisch abläuft. Die gefüllten und verschlossenen Säcke werden auf ein Transportband abgeworfen und der Verladung oder dem Lager zugeführt. Die ägyptische Mühle hat sich für die vollautomatisierte Variante entschieden und setzt für die Ventilsack-Aufsteckung den RADIMAT-Aufstecker ein, der speziell für den Einsatz mit rotierenden Hochleistungs-Füllsystemen geeignet ist.

Da beide Mühlenwerke ausschließlich Weizenmehl abfüllen, liefert BEHN + BATES das Turbinenfüllsystem, das sich aufgrund der Turbinengeometrie und des geringen Luftbedarfs während der Füllung besonders für die Befüllung auch hermetisch dichter und schlecht zu entlüftender Säcke eignet. Für die saubere Sackbefüllung sorgt eine spezielle Blähmanschette, die das Sackventil während der Befüllung komplett abdichtet, so dass kein Produkt austreten kann. Die Produktstaubbelastung im Abfüllbereich und damit die gesundheitliche Belastung des Bedienungspersonals durch Produktstäube während der Abfüllung sind minimal.

Die anspruchsvollen Kunden fordern aufgrund der Sauberkeit – u. a. im Interesse ihrer Endabnehmer –, dass Ventilsäcke nach der Befüllung staubdicht verschlossen werden. Und auch das verbirgt sich hinter dem ROTOSEAL-System, das BEHN + BATES liefern wird: Der Sackverschluss erfolgt direkt nach der Befüllung des Sackes mit der oberhalb des Füllstutzens integrierten Verschließereinheit. Das Sackventil wird mithilfe von Ultraschallenergie hermetisch dicht verschweißt, so dass selbst kleinste Produktpartikelchen nicht mehr austreten können. Damit ist eine wesentliche Forderung der Kunden nach einer sauberen und staubfreien Abfüllumgebung bei hoher Packleistung sowie Verschleißquoten von mehr als 99 % erfüllt. Gleichzeitig ist gewährleistet, dass weitere Anlagenteile, wie Förderbänder und Palettieranlage, nicht durch Produktablagerungen verunreinigt werden. Verschleiß und aufwändige Wartungsarbeiten an sämtlichen Anlagenteilen werden minimiert.

## **Das Fazit**

Die Verpackung ist ein wesentliches Glied in der Wertschöpfungskette der Nahrungsmittel- und somit auch der Mehlproduzenten. Das neue Verpackungskonzept, bei dem Ventilsäcke als Ersatz für die bekannten offenen Säcke unter Beibehaltung des PP-Gewebes verwendet werden, öffnet neue Perspektiven: Es ermöglicht einen besseren Schutz bei der Vermarktung der Originalprodukte, da eine Zweitverwendung der Sackware nahezu ausgeschlossen ist. Die Ventilsäcke haben durch ihre Kastenform

bei der späteren Palettierung ein optimales Erscheinungsbild. Hohe Absackleistungen werden mit nur einer Füllmaschine erzielt, bei manueller oder automatischer Bedienung. Kommt ein erweiterbarer ROTOSEAL-Packer zum Einsatz, lassen sich für künftig benötigte höhere Tonnagen zusätzliche Füllstutzen nachrüsten. Dabei sind die Kosteneinsparungen bei den vor- und nachgeschalteten Aggregaten beträchtlich, da die Produkt- und Sackzuführung sowie die Sackaustragslinie nicht mehr verändert werden müssen.

Nur ein sorgfältig auf die Bedürfnisse und Vermarktungsziele abgestimmtes Verpackungsmaterial erzielt – in Kombination mit einer dazu passend ausgewählten Abfülltechnik – die gewünschten Ergebnisse im täglich härter werdenden Wettbewerb um die Kunden.

Um all den heutigen modernen Marktanforderungen bei gleichzeitig hohen Maschinenleistungen gerecht zu werden, ist BEHN + BATES mit dem ROTOSEAL angetreten und konnte nicht zuletzt auch die ersten Mehlproduzenten in den aufstrebenden afrikanischen Ländern davon überzeugen. Sie akzeptieren, dass ihre ehrgeizigen Vermarktungsziele nur mit einer neuen Verpackungslösung sowie einer soliden, modernen und bereits am Markt eingeführten Abfülltechnik zu erreichen sind – eine Technik, die zwar ihren Preis hat, aber den Kunden gleichzeitig die gewünschte zuverlässige Produktverarbeitung bietet.

**BEHN + BATES auf der interpack 2011, Düsseldorf, 2011-05-12 bis 2011-05-18, Halle 12, Stand 12D08/E07.**

Münster, Januar 2011

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:  
BEHN + BATES Maschinenfabrik GmbH & Co. KG  
Gabriele Buß  
Robert-Bosch-Str. 6  
48153 Münster/Deutschland  
Telefon: 0251 9796-243  
Telefax: 0251 9796-260  
E-Mail: g.buss@behn Bates.com