

**BEHN + BATES**



**Sistemas de ensacado  
para la industria  
alimentaria**

# Introducción



La interrelación entre el producto, el material de embalaje y la máquina de envasar tienen que corresponderse – aquí es precisamente donde BEHN + BATES tiene sus principales puntos fuertes



Ensacadoras neumáticas suministradas para productos derivados de almidón

## La empresa

BEHN + BATES se ha hecho un nombre como uno de los especialistas tecnológicamente avanzado para plantas de llenado y envasado en la industria alimentaria.

En 1994 BEHN + BATES pasó a ser una parte del grupo HAVER. El amplio poder de investigación y desarrollo nos permite afianzar continuamente nuestro liderazgo tecnológico.

La red de ventas y de servicio en todo el mundo nos permite asistir óptimamente a nuestros clientes.

## Nueva tecnología de envasado para la industria alimentaria

Las soluciones de BEHN + BATES abarcan desde líneas de ensacado operadas manualmente hasta las totalmente automáticas para capacidades de 100 hasta 2.200 sacos/hora con pesos de saco lleno desde 1,5 hasta 1.800 kg.

*Sistemas disponibles de ensacado en versión "en línea" y rotativa:*

- Sistema neumático
- Sistema por turbina
- Sistema con tornillo sinfin
- Sistema de caída libre

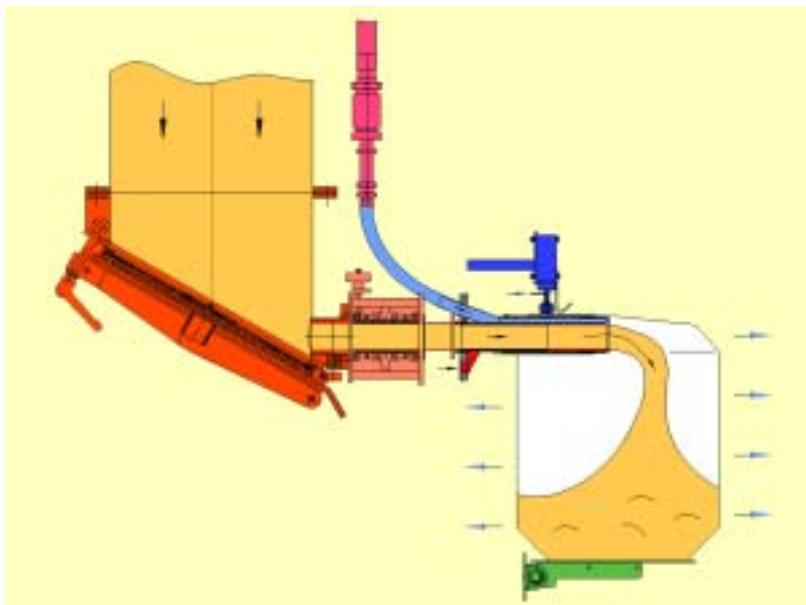
*Características especiales de la tecnología BEHN + BATES:*

- Alto grado de limpieza
- Excelente precisión de peso
- Agradable para la operación y el servicio técnico
- Tecnología alemana (made in Germany)

*Los productos que se pueden envasar con los sistemas de llenado BEHN + BATES son:*

- Almidones
- Harinas
- Ingredientes de pastelería
- Cacao en polvo
- Proteínas
- Azúcar
- etc.

# Sistema de llenado en línea para sacos de válvula



Esquema del sistema de llenado por aire



Artesa de llenado abierta para una sencilla y rápida limpieza.

## Ensacadora neumática

La ensacadora neumática utiliza el principio del llenado por aire.

### Principales ventajas:

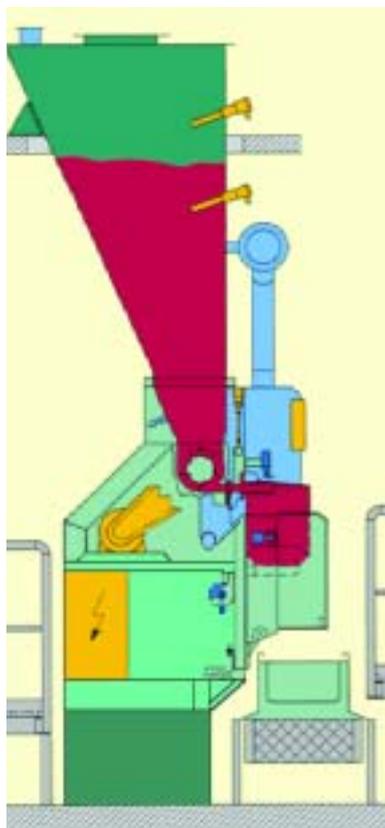
- Collar inflable del tubo de llenado para un llenado limpio
- Fluidización ajustable de la cantidad de aire para un óptimo ensacado con el mínimo de aire
- Eliminación del aire del saco con la tobera especial BEHN + BATES
- Sencilla limpieza de la artesa de llenado
- Expulsión automática de sacos llenos

## Ensacadora con turbina

Dependiendo de las características, el producto se llenará con una turbina vertical u horizontal.

### Principales ventajas:

- Llenado continuo debido a un tubo especial de caucho flexible (sin puentes de producto)
- Alta velocidad de llenado
- Llenado de saco casi exento de aire con simultánea alta presión de ensacado



Sistema de llenado con turbina vertical



Turbina de llenado vertical abierta para mantenimiento



Dosificación por válvula BEHN + BATES

# Colocación y sellado automático de sacos de válvula

**Aplicadores de sacos valvulados** para la aplicación lineal automática de los sacos valvulados vacíos en la boca de llenado de la ensacadora.

**Capacidad:**  
100 hasta 1.800 sacos/hora dependiendo del rendimiento de llenado de la máquina y del almacén de sacos vacíos que puede ser suministrado para distintas cantidades de sacos

**Estación de sellado** para el sellado automático de sacos valvulados llenos directamente en los tubos de llenado con un sistema de ultrasonido antes de evacuar los sacos.

**Principales ventajas:**

- No hay pérdidas de producto
- Sin emisión de polvo durante la evacuación de los sacos llenos
- Sacos limpios, ambiente de trabajo limpio, mejores propiedades para almacenamiento
- Sellado con herramientas de soldadura frías
- Efecto de auto-limpieza en la zona de sellado del sistema
- Diseño a prueba de explosión para la utilización en zonas de riesgo explosivo 21/22 acorde a ATEX

**Capacidad:**  
Hasta 250 sacos/hora por boca



Aplicador automático de sacos FRONTLINE para su utilización con 3 ensacadoras neumáticas



Válvula de saco herméticamente sellada



Colocación de saco valvulado



Descarga de saco valvulado antes de sellar



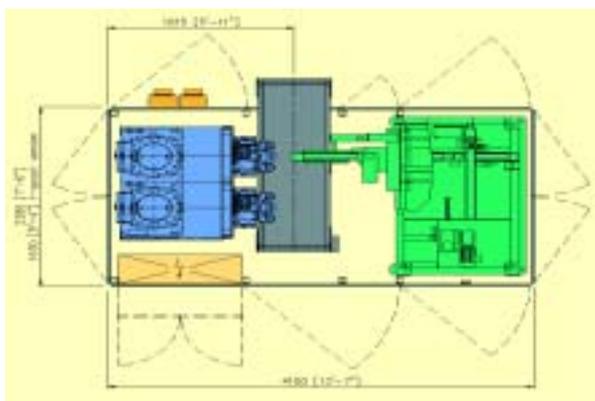
Sellado de la válvula

# INTEGRA - Roto-Packer - Sistema Rotoseal

## El llenado de sacos valvulados hacia la perfección



INTEGRA – el concepto llave en mano para 1 boca de llenado



INTEGRA – en el diseño de 2 bocas de llenado



Rotoseal con sistema de llenado por aire – se puede extender de 6 a 8 bocas

### INTEGRA - el concepto llave en mano

El sistema INTEGRA unifica la ensacadora, el aplicador de sacos y la estación de sellado en un recinto encapsulado de protección contra el polvo que está listo para operar y que logra hasta 750 sacos/hora.

#### Ventajas:

- Listo para poner en marcha
- Cabina de protección contra polvo con grandes puertas para el mantenimiento
- Operación de llenado silenciosa
- Completamente montado mecánicamente y eléctricamente, no se ensambla en la planta del cliente
- Disponible hasta con 3 bocas de llenado

### Roto-Packer

Para rendimientos de 600 hasta 1.800 sacos/hora sistemas de llenado rotativos por aire o por turbina con 3 hasta 10 bocas de llenado han sido probados en su confiabilidad.

La ensacadora Roto-Packer puede ser operada manualmente por 1 operador o en forma totalmente automática con el aplicador de sacos RADIMAT.

#### Ventajas:

- Alto rendimiento de ensacado con ahorro de espacio
- Alimentación central de producto y sistema de transporte de sacos llenos centralizado
- Operación suave de las máquinas

subsiguientes debido a una descarga continua de sacos

- Fácil expansión para lograr posteriormente mayores capacidades.

### Sistema Rotoseal

Con el sistema Rotoseal BEHN + BATES ofrece la ensacadora Roto-Packer con estación de sellado de sacos valvulados integrada.

#### Ventajas:

- Sellado de válvulas directamente en las bocas de llenado
- Sin pérdidas de producto aún en altas velocidades
- Sacos limpios y de peso correcto

# Llenado de sacos de boca abierta con operación manual o totalmente automática

## Estaciones manuales

BEHN + BATES ofrece estaciones de llenado manuales con diferentes diseños de bocas para cada necesidad específica de proyecto.

El producto se dosifica con un sistema específico de dosificación acorde al sistema de llenado neto o bruto.

*Capacidad de máquina:*  
hasta 250 sacos/hora (pesaje bruto)  
hasta 1.300 sacos/hora  
(pesaje neto)

## Básculas electrónicas de pesaje neto

Las básculas electrónicas de pesaje neto son óptimamente aplicables para la dosificación cuidadosa y el pesaje de todo tipo de productos que fluyen libremente.

Se disponen de distintos dispositivos de dosificación como válvula de clapeta, cinta o válvula cónica. Las tolvas de pesaje varían de 60 hasta 2.000 litros.

Las básculas están equipadas con 3 células de carga y electrónica de pesaje MEC.

*Capacidad de máquina:*  
hasta 1.600 batches/hora



Boca de ensacado para sacos de boca abierta



Báscula electrónica de pesaje neto para 10 – 50 kg

# Topline Sackomat

## TOPLINE

**Llenado limpio de productos de buena fluidez en sacos de boca abierta planos y fuelle lateral (pinch top bags)**

El TOPLINE es una unidad compacta de llenado y cerrado de sacos de boca abierta todo integrado en un único bastidor de máquina.

### *Ventajas principales:*

- fácil operación y mantenimiento
- alto grado de llenado y compactación de producto
- sellado de una capa de polietileno interno
- cierre hermético del saco directamente después del llenado por medio de un adhesivo fundido en caliente, cosido o en combinación con sellado en caliente.

### *Capacidad:*

200 - 700 sacos/hora para harina, ácido cítrico, almidones, alimento para animales, etc.

## SACKOMAT

**Llenado a alta velocidad de productos granulados en sacos de boca abierta**

El SACKOMAT es utilizado principalmente para el llenado de azúcar, semillas, alimento para animales u otros productos granulados o en piedritas.

Opera con sistemas de básculas de pesada neta.

Los sacos llenos son cerrados por cosido o por sellado en caliente.

### *Capacidad de la máquina:*

Hasta 1.400 sacos/hora para azúcar, semillas, alimentos, etc.



TOPLINE



Esquema del sellado superior tipo pinch top



Saco serrado (tipo pinch top)



Saco de PP tejido durante el llenado



Transferencia del saco a la estación de cierre

# **BEHN + BATES**

**Lo mejor en ensacado de alimentos**



Las soluciones de BEHN + BATES también incluyen resultados óptimos en el llenado de big bags con pesos hasta 1.800 kg.

**BEHN + BATES - Su socio competente, no solo en el suministro de ensacadoras, sino también en montaje, puesta en marcha y mantenimiento de las instalaciones de llenado suministradas, así como en el servicio de piezas de recambio.**

## **BEHN + BATES**

**Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**

**Robert-Bosch-Straße 6 · D-48153 Münster**

**Teléfono: +49 (0) 2 51/97 96-0 · Fax: +49 (0) 2 51/97 96-2 60**

**Email: sales@behnbates.com · Internet: www.behnbates.com**

**En España:**

**HAYER & BOECKER IBERICA**

**Gran Via, 701 3º 1ª B · E-08013 Barcelona**

**Teléfono: +34-93-2476190 · Fax: +34-93-2476191 · Email: c.mausbach@haverboecker.com**

**En América Central:**

**BEHN + BATES America**

**P.O. Box 80937 · Conyers, GA 30013**

**Teléfono: +1-770-388-7886 · Fax: +1-770-760-1181**

**Email: project.usa@behnbates.com · Internet: www.behnbates.com**