

LCS

LINEAS DE CERRADO PARA SACOS DE BOCA ABIERTA



 PAGLIERANI

Las líneas de cerrado LCS (versión semi o totalmente automática) se utilizan después de la línea de ensacado para sacos preformados de boca abierta.

APLICACION

SEGÚN EL TIPO DE HERMETICIDAD DESEADO, SE PUEDE ELEGIR ENTRE LAS SIGUIENTES OPCIONES:



Cosido simple
(papel, polietileno, polipropileno, algodón, yute).



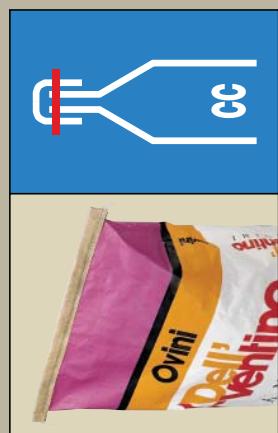
Cosido con pliegue
(papel, polietileno, polipropileno).



Soldadura interna con aplicación de cubierta de papel crepé (papel + polietileno interno).



Cosido con soldadura de una cubierta de papel para sellado térmico (papel, o bien papel + polietileno interno, o bien papel + polipropileno interno).



Cosido con aplicación de cubierta de papel crepé.



Soldadura simple (polietileno).



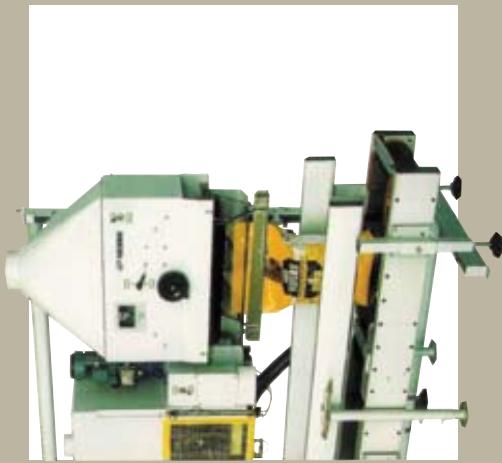
Doble plegado y enculado (saco pinch top de papel simple o aluminizado).

AUTOMATIZACION

SEGUN LAS OPCIONES APLICADAS, EL SISTEMA PODRA SER DEL TIPO:

SEMIAUTOMATICO

El operador debe de formar y guiar la boca del saco hasta introducirla en los elementos de cierre.



COMPLETAMENTE AUTOMATICO

El proceso es completamente automatico y la función del operador es solamente de vigilancia.

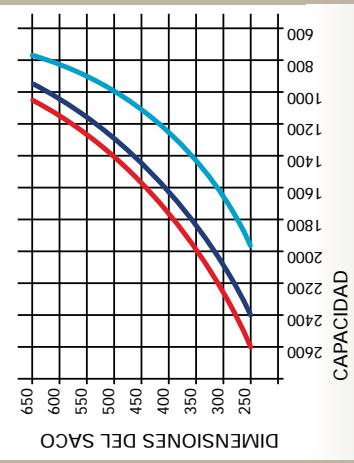


CAPACIDADES

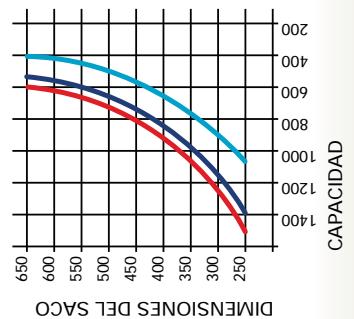
LAS CAPACIDADES QUE SE PUEDEN ALCANZAR ESTAN ESTRICAMENTE RELACIONADAS CON LOS PARAMETROS:

- DIMENSIONES DEL SACO (ANCHO)
- VERSION SEMI O TOTALMENTE AUTOMATICA
- VELOCIDAD DE COSIDO
 - VELOCIDAD: 10 m/min
 - VELOCIDAD: 14 m/min
 - VELOCIDAD: 16 m/min

SEMIAUTOMATICA

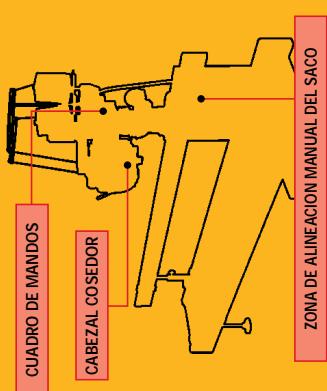


AUTOMATICA



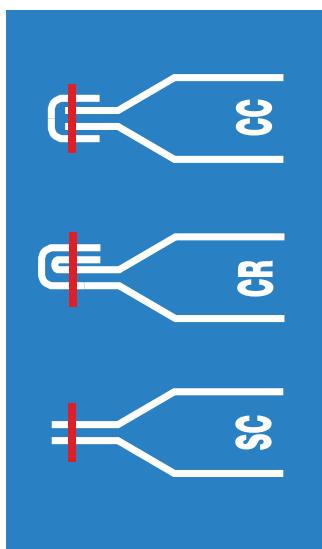


LCS $\frac{\text{SC}}{\text{CR}} \frac{\text{A}}{\text{CC}}$
COSIDO SEMIAUTOMATICO.



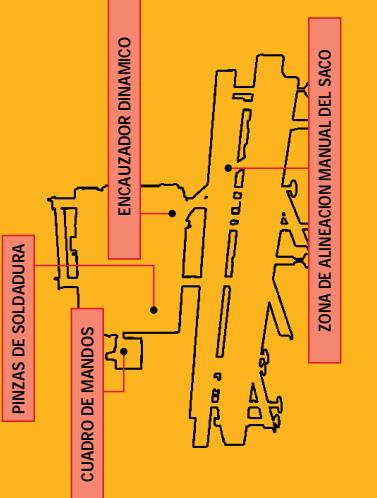
LCS $\frac{\text{SC}}{\text{CR}} \frac{\text{A}}{\text{CC}}$
COSIDO AUTOMATICO.

Desde la versión más simple y económica (semiautomática), a la más completa y sofisticada (automática), simplemente gracias a la utilización de las diferentes opciones disponibles. La automatización está asegurada por la aplicación del alineador automático del saco, mientras que el tipo de cosido (SC, CR, CC), está garantizado por el tipo de encauzador dinámico utilizado. En ambos casos, una cinta transportadora encauza los sacos desde la zona de ensacado a la zona de cosido.



LCS • SS/SA

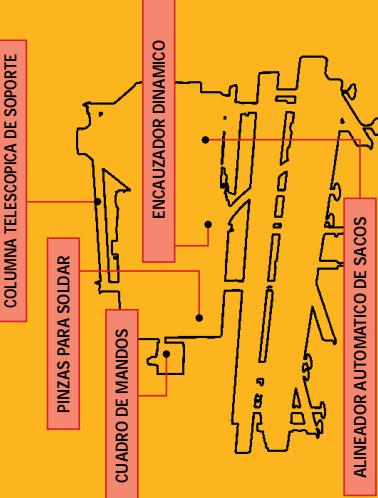
SOLDADURA SIMPLE
SEMIAUTOMATICA.



Aplicable a sacos de polietileno, el cierre se efectúa con una soldadora de barras calientes con termostato, activadas neumáticamente. El saco está guiado a través de la soldadora por el transportador dinámico (motorizado) que está equipado con el dispositivo "limpiador del interior 'saco'", para asegurar la soldadura, en presencia de polvo. El tiempo (duración) y la temperatura son parámetros completamente regulables, según el material del saco y la capacidad de la línea. La versión automática se consigue con la utilización del alineador automático del saco. El traslado de los sacos llenos desde la zona del ensacado a la zona de soldadura se realiza con el auxilio de una cinta transportadora única en el caso de bajas capacidades, inferiores a los 200 sacos por hora y con una cinta doble en el caso de capacidades superiores a los 200 sacos por hora.

LCS • SS/A

SOLDADURA SIMPLE
COMPLETAMENTE AUTOMATICA.



LCS SOT / SA

SOLDADURA + COSIDO
SEMAUTOMATICO.



En caso de que sea necesario un cerrado hermético, utilizando sacos con polietileno en el interior, la versión SOT garantiza el hermetismo, soldando la parte interna y cosiendo la externa. La automatización completa (ausencia de operador) se consigue con la utilización del alineador automático del saco. Para garantizar la soldadura cuando hay polvo, se utiliza en la entrada de la soldadora el limpiador del borde interno del saco. El saco es encauzado desde la zona de ensacado a la de soldadura y cosido, con una sola cinta o con varias cintas, según la capacidad y el nivel de automatización.



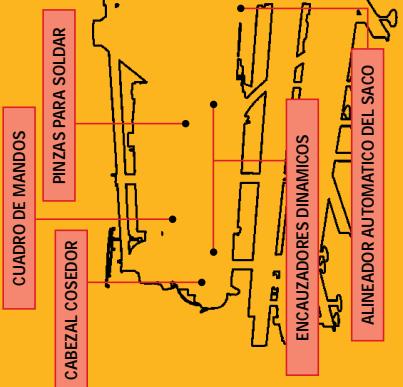
VERSION SEMAUTOMATICA:

UNA SOLA CINTA PARA
CAPACIDADES INFERIORES
ALOS 200 SACOS POR HORA
DOS CINTAS INDEPENDIENTES
PARA CAPACIDADES SUPERIORES
ALOS 200 SACOS POR HORA



LCS SOT / A

SOLDADURA + COSIDO
AUTOMATICO.



VERSION AUTOMATICA:

DOS CINTAS PARA
CAPACIDADES INFERIORES
ALOS 300 SACOS POR HORA
TRES CINTAS PARA
CAPACIDADES SUPERIORES
ALOS 300 SACOS POR HORA



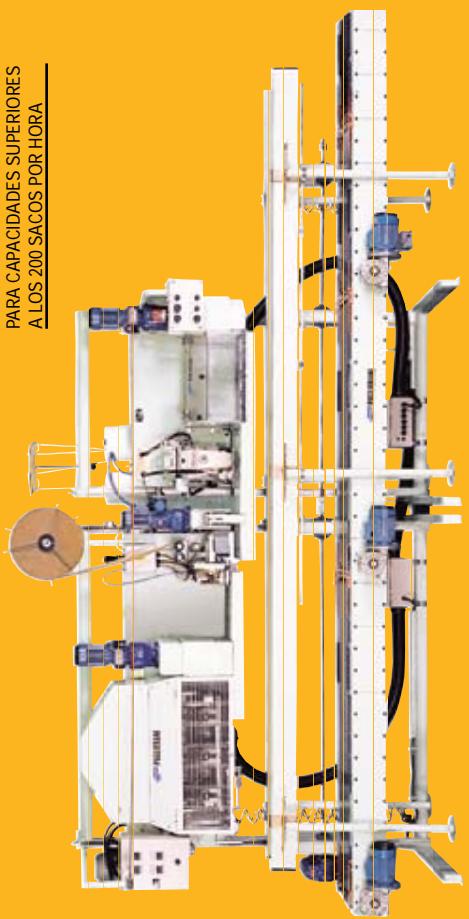
LCS SOS / SA

COSIDO + SOLDADURA
SEMIAUTOMATICA.



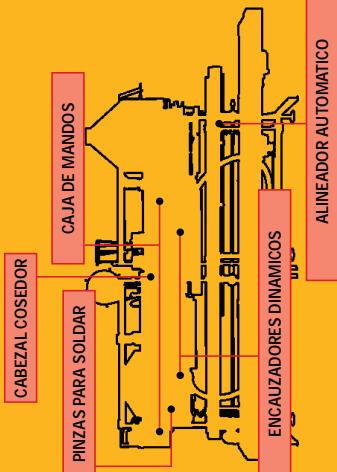
VERSION SEMIAUTOMATICA:

UNA SOLA CINTA PARA
CAPACIDADES INFERIORES
A LOS 200 SACSOS POR HORA
DOS CINTAS INDEPENDIENTES
PARA CAPACIDADES SUPERIORES
A LOS 200 SACSOS POR HORA



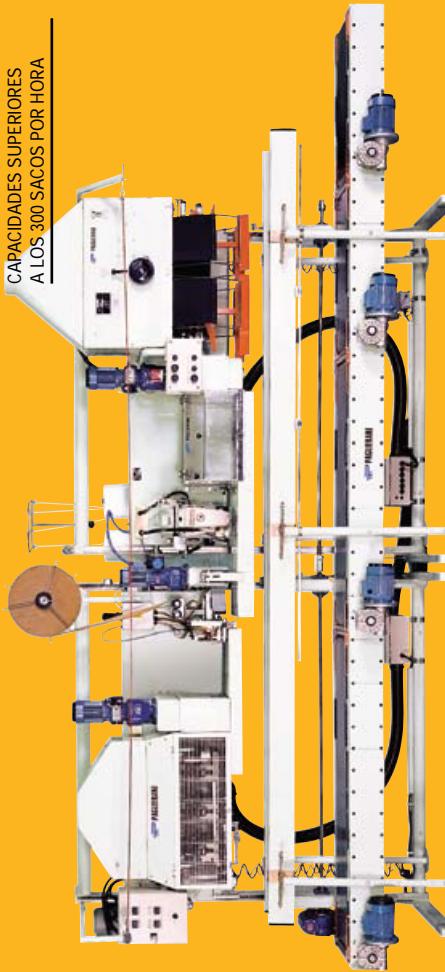
LCS SOS / A

COSIDO + SOLDADURA
AUTOMATICA.



VERSION AUTOMATICA:

DOS CINTAS PARA
CAPACIDADES INFERIORES
A LOS 300 SACSOS POR HORA
TRES CINTAS PARA
CAPACIDADES SUPERIORES
A LOS 300 SACSOS POR HORA



El cerrado hermético del saco, cuando no tiene protección interna de polietileno, se consigue con la versión SOS, la zona de cosido queda cubierta con una capa de papel de sellado térmico, evitando así la penetración del aire a través de los orificios que deja el cosido. En la versión automática, el alineador del saco lo introduce en la entrada del sistema de cierre garantizando así la operación de la formación de la boca del saco lleno. Una serie de cintas transportadoras asegura el movimiento de los sacos llenos desde la zona de ensacado a la zona de cierre. Según la capacidad de la línea y de la versión (semi o totalmente automática) tendremos una combinación de dos o tres cintas transportadoras, de modo que puedan transportar los sacos paso a paso hasta debajo de los diferentes dispositivos.

DETALLES TECNICOS



1 GUIAS DE SACOS

Son de acero (inoxidable en el caso de aplicaciones con productos químicamente agresivos). Con altura y anchura completamente regulables para adecuarse a las dimensiones de los sacos utilizados.



2 ENCAUZADOR

Un par de cadenas guían el borde superior del saco, dentro de la cosedora o de la soldadora. La motorización del equipo es con motorvariador de modo que la regulación de la velocidad sea simple e inmediata, para obtener una perfecta sincronización con los demás elementos (cinta y elemento de cierre). Según las opciones que se utilicen el dispositivo estará en condiciones de:

- Recortar el borde superior del saco
- Doblar el borde
- Aplicar la capa de papel crepé.



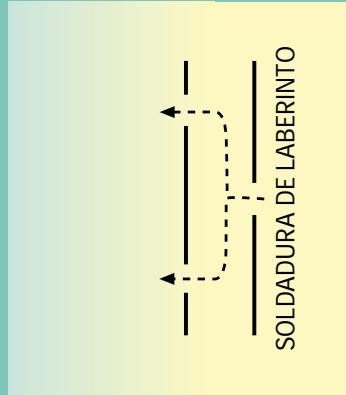
3 CORTAHILO POR TIJERA

El corte del hilo trenzado, una vez que ha terminado la operación de cosido, se efectúa con una tijera neumática, externa al cabezal cosedor.



6 BARRAS PARA SOLDAR

La soldadura de los sacos se consigue gracias a dos barras soldadoras calentadas por resistencias eléctricas dotadas de termostato. El accionamiento es neumático. La altura y el número de líneas de soldadura puede ser modificado fácilmente con respecto al estándar (que preve 2 líneas, cada una de 7 mm de altura). Para la evacuación del aire al interior del saco se propone una soldadura con laberinto.



5 CABEZAL COSEDOIR

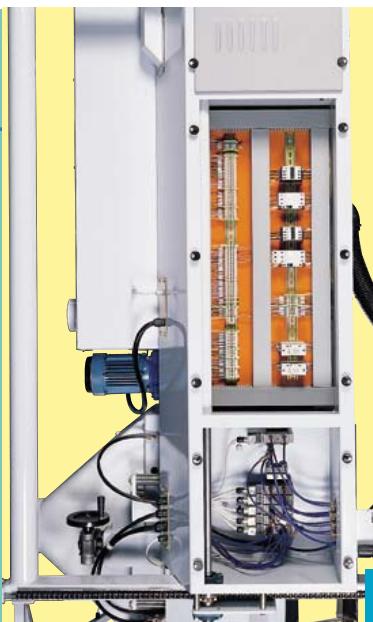
Según el tipo de cosido y la aplicación, se proponen los cabezales cosedores más adecuados producidos por Fischbein o bien, por Union Special.



4 CORTAHILO POR IMPULSO DE AIRE

Como alternativa al cortahilo por tijera, disponemos del cortahilo por impulso de aire, donde el hilo trenzado es introducido entre las cuchillas de corte por un impulso neumático.

DETALLES TECNICOS



9 EQUIPAMIENTO NEUMATICO Y ELECTRICO

Compleatamente hermético, protegido y accesible.
Incorporado con la máquina en su parte posterior
respecto a los dispositivos de cerrado.



7 CIERRE PT

En caso de sacos pinch top, la linea LCS está equipada con un sistema para:
Plegue del borde superior (A). La boca del saco, guiada por un encauzador dinámico de cadenas, se plega mediante una guía de mando neumático.
Reactivación de la cola (B). La cola presente en el borde plegado se reactiva gracias a una

soldadora de barras (calentadas por resistencias eléctricas controladas por termostato) con cierre de mando neumático.
Prensado y enfriamiento el borde superior (C). El borde, ya plegado, es prensado y enfriado



8 CIERRE DPI

El cierre de los sacos de papel tradicionales puede realizarse con el sistema de doble plegado y encollado. la linea LCS está equipada con un sistema para:
Recorte del borde superior para emparejar los bordes (A).

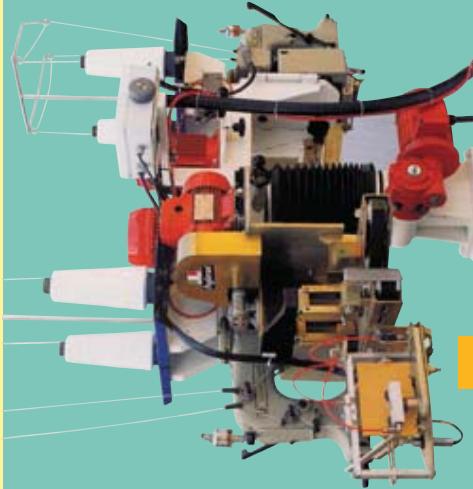
La boca del saco, guiada por un encauzador dinámico de cadenas, es recortada; el residuo se desecha en un recipiente.
Doble plegue del borde superior (B). La boca del saco, guiada por un encauzador, dinámico de cadenas, es plegada dos veces



atravésando dos "hélices" plegadores.
Aplicación de la cola en caliente (B). La cola en caliente es aplicada mediante un rociador de cola hot melt.
Prensado y enfriamiento del borde superior (C). El borde, ya plegado, es prensado y enfriado

atravésando un encauzador de correas motorizado.

OPCIONES



1 COLUMNAS ROTATIVA

Aplicable a líneas de cosido semiautomáticas. El dispositivo sirve para sostener dos cabezales cosedores (uno en operación y el otro en espera), de modo que sea posible substituir inmediatamente el cabezal en caso de avería.



2 MONTAJE CON CABEZAL INVERTIDO

El cabezal cosedor tiene un avance de derecha a izquierda. Es posible obtener un avance de izquierda a derecha, mediante un montaje inverso.



5 ALINEADOR PARA SACOS DE FUELLE

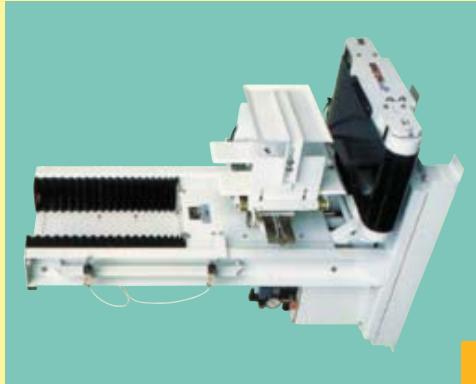
El sistema está construido sobre el mismo dispositivo utilizado para los sacos de cierre recto, incluyendo las aletas para formar el fuelle. El rendimiento está limitado a 600 sacos por hora y el borde libre del saco requiere aproximadamente 50 mm de más, con respecto a lo que se necesita para los sacos de cierre recto.



4 ALINEADORES DE SACO PARA SACOS DE CIERRE RECTO

Gracias a este dispositivo, las operaciones de preparación pasan a ser totalmente automáticas. Es ajustable mediante el volante manual, en base a las dimensiones de los sacos (min: 350 mm - máx: 650 mm). Los movimientos son neumáticos. El dispositivo necesita un espacio libre (producto/borde superior del saco) que se puede calcular con la fórmula:

$$\Delta h = \frac{\text{Ancho del saco}}{3,14} + 90$$



3 ELEVACION-DESCENSO (EVACUACION DEL SACO)

Se aplica a la entrada de la línea de cerrado para permitir una evolución suave desde las bocas de ensacado, evitando la emisión de polvo y garantizando una evacuación del saco en posición correcta. Los dispositivos para centrado del saco, con mando neumático, garantizan la sujeción del saco por los bordes, durante las operaciones de evacuación desde la boca de llenado.

6 DISPENSADOR DE ETIQUETAS

Idóneo para trabajar con etiquetas impresas y contadas previamente, se incluye en el sistema para coser una etiqueta en la boca del saco. Las etiquetas están almacenadas en un conector Capacidad aproximada 600 etiquetas), el dispositivo las retira de una en una (con ventosas) y las transporta hasta al cabezal cosedor mediante una correa estrecha. El sistema es simple y fiable. Se pueden utilizar etiquetas con las siguientes dimensiones:

- Largo min. 150 mm - máx. 200 mm
- Ancho min. 90 mm - máx. 150 mm
- Gramaje min. 100 g/m² - máx. 120 g/m²



7 LIMPIADOR DE BORDE DEL SACO PARA SOLDADURA

Cuando se trata de productos pulverulentos, con el fin de limpiar la parte interior del saco para permitir su soldadura, se utiliza este dispositivo de limpieza. La boca del saco se abre mientras que una boquilla sopadora penetra dentro de la boca del saco, limpándola. El sistema, con mando neumático, incluye una toma de aspiración de modo que capte el polvo que se ha creado durante las operaciones.

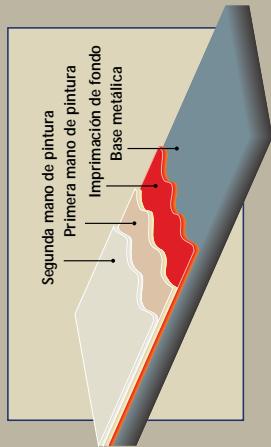
OPCIONES

8 CONTROL HILO

La líneas de proceso automático pueden estar dotadas con el sistema de control de rotura de hilo (o de fin de hilo), que detiene la línea cada vez que no se efectúa el cosido. Un dispositivo similar es el que se adopta también cuando se aplica el papel crepé (en caso de cierre de tipo CC - SOT - SOS).

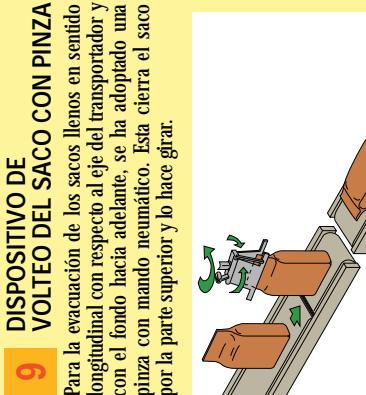


AMBIENTES QUÍMICAMENTE AGRESIVOS



DISPOSITIVO DE VOLTEO DEL SACO CON PINZA

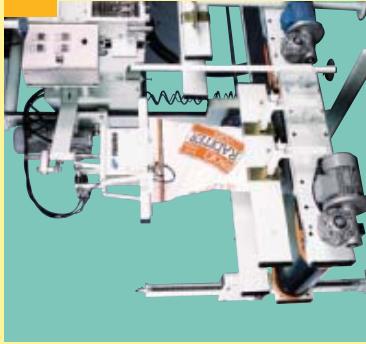
Para la evacuación de los sacos llenos en sentido longitudinal con respecto al eje del transportador y con el fondo hacia adelante, se ha adoptado una pinza con mando neumático. Esta cierra el saco por la parte superior y lo hace girar.



9

DISPOSITIVO DE VOLTEO DEL SACO CON PINZA

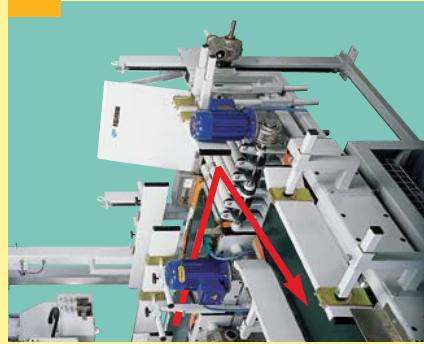
Para la evacuación de los sacos llenos en sentido longitudinal con respecto al eje del transportador y con el fondo hacia adelante, se ha adoptado una pinza con mando neumático. Esta cierra el saco por la parte superior y lo hace girar.



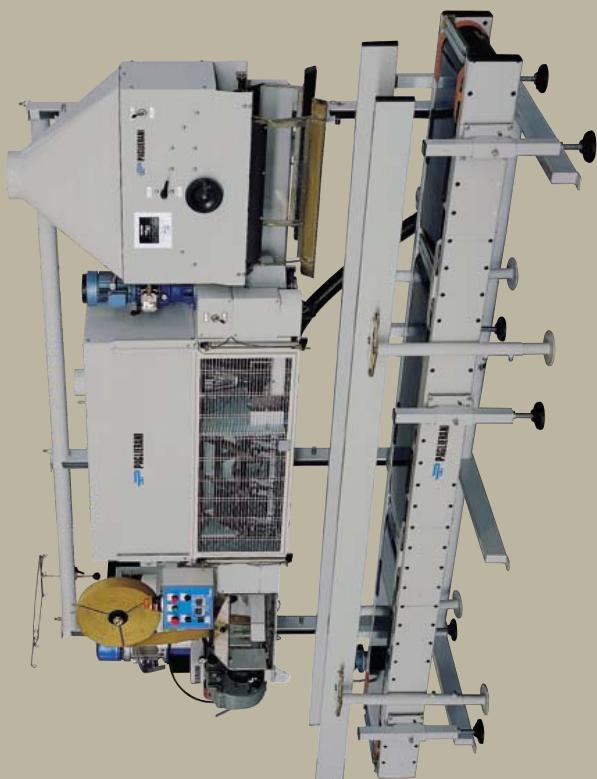
10

VOLTEADOR SACO LLENO

El saco lleno, en posición vertical, es evacuado longitudinalmente a 90° gracias al volteador de la siguiente manera.
El saco avanza en posición vertical por la vía motorizada de rodillos; el sistema de desviación y correas motorizadas se eleva neumáticamente y desvía el saco a 90 grados, volteándolo y ubicando el fondo hacia adelante.



En el caso que el sistema esté ubicado en ambientes químicamente agresivos, se aplica un tratamiento que limita la corrosión. La mayor parte de los dispositivos se construyen en acero inoxidable, si esto no es posible, se protegen con pinturas epoxidicas. La tornillería y otros componentes son de acero inoxidable AISI 304.



Las líneas de cerrado LCS, se construyen en serie mediante un riguroso procedimiento, como garantía de un producto de características industriales. Las ventajas de esta filosofía de producción se traducen en una óptima relación calidad/precio.

con la inmediata disponibilidad de piezas de repuesto y uniformidad de productos. Una concepción, la de PAGLIERANI, que tiene por objeto conseguir un producto de alta ingeniería y estandarizado, con el cuidado constante de cada detalle.



COSIDO

SOLDADURA

SOLDADURA + COSIDO

COSIDO + SOLDADURA

PLEGADO Y ENCOLADO

PAGLIERANI: UNA LINEA HECHA DE PUNTOS FUERTES.

