

PALLINEAR

# PALETIZADOR EN LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD



**Performance  
through  
Understanding**

 **Sidel**

# PALLINEAR

Dentro de la gama de producción Sidel, PalLinear es el modelo más avanzado en el sector de la paletización de alta velocidad (hasta 660 capas/hora). Máquina de palet móvil con sistema de carga del producto por arriba, lo cual permite optimizar el espacio ocupado, PalLinear es adecuado para la paletización de fardos paralelepípedos en general: cajas, bandejas, fardos termocontraíbles con o sin separador, hi-cone o mi d-cone. Gracias a la disposición en línea y a la carga del producto por arriba, PalLinear puede alcanzar una gran velocidad combinada con un tratamiento delicado del producto: esto es especialmente útil para envasar paquetes termocontraíbles sólo con fífilm. Apreciado especialmente en el sector de bebidas, PalLinear es ideal para satisfacer también las exigencias de otros sectores tales como el de productos alimenticios y panadería. Debido a la elevada capacidad de producción, la fiabilidad en cuanto a resistencia y robustez, alta rigidez estructural, bajo nivel de contaminación acústica, la facilidad de ajuste para el cambio de formato y al acceso simple para las operaciones de inspección, limpieza y mantenimiento, PalLinear es una de las máquinas más eficientes, fiables y duraderas que se encuentran actualmente en el mercado.

## Características

- Estructura principal en perfil plegado de chapa de acero de cuatro montantes, con la finalidad de dar rigidez al sistema y facilitar al mismo tiempo el acceso y la limpieza de la máquina
- Elevación del palet tipo bastidor con cuatro cadenas de vuelta cerrada, comandadas por dos motorreductores en baño de aceite acoplados mecánicamente
- Carro de descarga de rodillos locos que se abre en dos mitades para realizar cualquier tipo de esquema tanto con espacios transversales como longitudinales
- Transportadores de rodillos para el transporte de fardos, idóneos también para productos inestables, motorizados de manera independiente
- Sistema de división de placas móviles en varias filas
- Movimientos controlados por PLC con la finalidad de gobernar todas las actividades relacionadas con el funcionamiento de la máquina; indica además las posibles averías o funcionamiento defectuoso
- Panel de control local para la comunicación hombre-máquina que proporciona indicaciones en tiempo real y que permite la ejecución manual de todas las operaciones previstas para la máquina
- Plataforma de servicio para acceder a la zona de trabajo
- Cubierta transparente en toda la zona de transporte del producto para que el operador pueda controlar las fases de trabajo
- Dispositivos de seguridad para el operador y de control para que la máquina funcione correctamente.



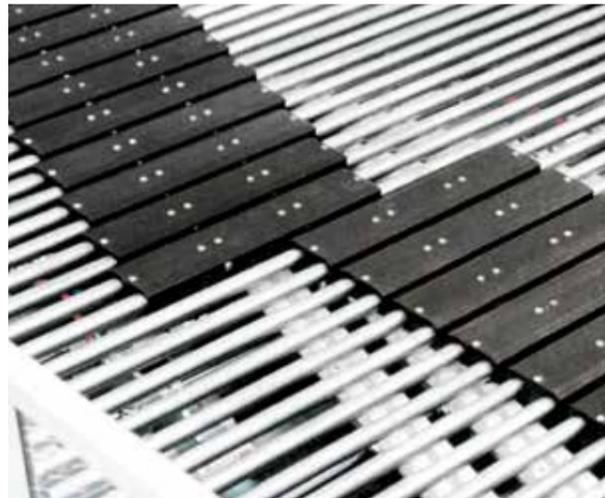


## FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Los fardos que proceden de la línea de envasado en una fila o dos, llegan a la cinta de goma y son separados después por el divisor de placas según el esquema que hay que realizar.

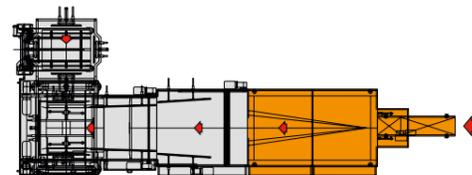
Después de atravesar la zona de programación, se reúnen mediante guías laterales contra un tope neumático, el cual deja el tren de paquetes sólo cuando se ha terminado la capa.

Primero, la capa se transfiere a una o dos zonas de acumulación y, en segundo lugar, pasa sobre la plataforma de descarga. Después de haber sido centrada, la capa se coloca en el palet mediante una plataforma deslizante. Por último se coloca el separador, en caso de ser necesario. El elevador, por lo tanto, baja de una capa para que la plataforma se cierre y poder continuar con los ciclos siguientes. Cuando se termina el palet y se deposita sobre el sistema de transporte, la máquina está lista para el ciclo siguiente.



### ZONA ENTRADA/DIVISOR

En la máquina PalLinear se puede cargar el producto mediante un solo canal de entrada y 7 vías de salida o mediante dos canales de entrada y 8 vías de salida: la selección se establece según la velocidad de producción. Ambas soluciones están formadas por uno o dos transportadores distanciadores de goma, los cuales cuentan el producto en la entrada del divisor, mientras éste último, dotado de guías regulables, permite la formación de las diferentes filas que constituirán la capa. Las guías pueden regularse manualmente accionando las transmisiones, todas en el lado operador, las cuales cuentan con un indicador numérico para que sean colocadas correctamente o bien pueden regularse automáticamente mediante motorreductores miniaturizados dotados de un controlador de posición.



### ZONA ROTACIÓN/PRE-FORMACIÓN CAPA

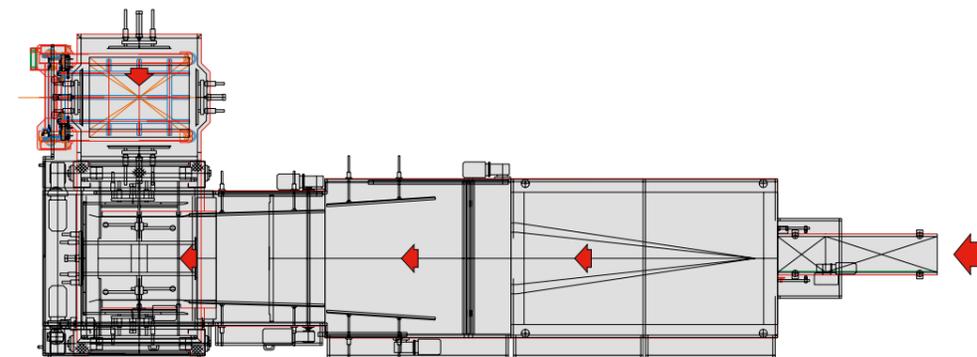
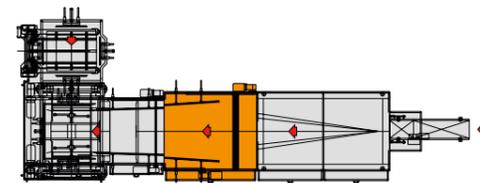
Después de la fase de entrada, los paquetes se programan según el esquema que hay que realizar; los diferentes modelos de rotación amortizada utilizados (por abajo, por arriba o lateral) se seleccionan según el producto/contenedor que hay que tratar. Las confecciones se empujan contra un tope de separación de las zonas hasta completar la capa; al final esta última se compacta lateralmente y se transfiere a la fase siguiente. Los transportadores de rodillos de programación y formación de la capa están formados por rodillos de diámetro pequeño y motorizados de manera independiente mediante correas planas; los motores están dotados de motorvariadores de frecuencia con la finalidad de manejar mejor el transporte interno del producto. Las rotaciones pueden regularse manualmente o automáticamente.



Rotación de paquetes desde arriba



Rotación de paquetes desde abajo





## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD OPERADOR Y DE CONTROL DE LA MÁQUINA

### ZONA DE ACUMULACIÓN/DEPÓSITO CAPA

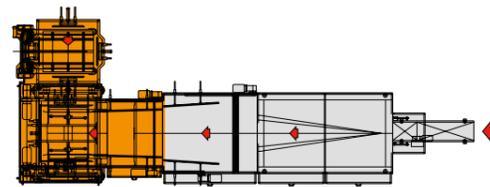
La capa que se acaba de formar se transfiere y se acumula en una o dos zonas, dependiendo de las exigencias de producción (necesidad de que no se pare la entrada del producto durante el cambio de palet); un empujador de barras múltiples empuja la capa de una zona a la otra y mantiene la separación entre las diferentes capas secuenciales.

Como en las secciones anteriores, los transportadores de rodillos están motorizados de manera independiente mediante correas planas.

Al terminar, la capa se transporta a la mesa de descarga, escuadrada en los cuatro lados y se coloca en el palet mediante la apertura de la mesa en dos mitades; se deposita después el eventual separador, el palet baja y la mesa se cierra para el ciclo siguiente.

El transportador de rodillos de la plataforma está formada por rodillos locos para poder invertir el movimiento sin estropear el fondo del producto; la compactación, en cambio, se realiza con guías laterales gobernadas por cilindros neumáticos o motorreductores.

El sistema de distribución intercalada se realiza mediante un cabezal portaventosas que retira el separador del almacén y lo deposita en la capa que se acaba de colocar; la carga del almacén puede ser automática (con elevador motorizado) o manual (almacén estático). El sistema puede tratar tanto separadores enteros como separadores para medios palets.



Dispositivo multicapas a ventosa



Zona de compactación de capas

PaLLinear está dotado de dispositivos de seguridad para el operador que paran la máquina en caso de:

- Apertura de las puertas del canal superior
- Apertura de las puertas del separador
- Apertura de las puertas del paletizador
- Acceso al elevador a través del transportador de rodillos de descarga
- Acceso al almacén de palets
- Activación del pulsador de emergencia.

Los dispositivos de control de la máquina, gobernados por PLC y visualizados mediante la interfaz operador tienen las siguientes funciones:

- Parar la máquina, en el caso en que el producto/separador/palet sobresalgan
- Indicar cuando no se efectúan las operaciones de mantenimiento.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Dimensiones cajas/fardos a tratar</b>	Min: 130x190 - Max: 550x450
<b>Producción</b>	660 capas/h (según el tipo de producto y cajas/fardos por capa)
<b>Capacidad palet</b>	1500 Kg
<b>Dimensiones palet</b>	1250 x 1250 mm
<b>Altura palet</b>	2000 / 2400 mm (palet vacío incluido)
<b>Potencia instalada</b>	ca. 25 kW
<b>Consumo aire libre</b>	200 N.L./1'
<b>Presión de alimentación aire</b>	6 bar
<b>Controles</b>	24 V DC
<b>Barnizado poliuretánico</b>	RAL 7035
<b>Dispositivos protección motores e instalación eléctrica</b>	IP 54 C.E.I. UNEL

Sidel es un proveedor líder de soluciones de equipos y servicios para el envasado de bebidas, alimentos y productos para el hogar y el cuidado personal en PET, lata, vidrio y otros materiales.

Con más de 40 000 máquinas instaladas en más de 190 países, contamos con una experiencia probada de casi 170 años y prestamos especial atención a la fábrica del futuro, con sistemas avanzados, ingeniería de línea e innovación. Nuestros más de 5500 empleados distribuidos por todo el mundo sienten una verdadera pasión por suministrar soluciones que respondan a las necesidades del cliente e impulsen el **desempeño** de sus líneas, productos y negocios.

Para brindar este nivel de rendimiento, tenemos que mantener nuestra flexibilidad. Garantizamos permanentemente la **comprensión** de los cambiantes retos de nuestros clientes y nos comprometemos con el alcance de sus objetivos específicos en materia de desempeño y sostenibilidad. Lo hacemos mediante el diálogo y el entendimiento de las necesidades de sus mercados, su producción y sus cadenas de valor, y, por eso, aplicamos un sólido conocimiento técnico y análisis de datos inteligentes para asegurarnos de que la productividad durante la vida útil alcance todo su potencial.

A esto lo denominamos  
**Performance through Understanding.**

**190409** – La información suministrada en este documento contiene descripciones generales de las opciones técnicas, que no siempre se encuentran disponibles para cada caso individual. Por lo tanto, las funciones requeridas deberán ser especificadas en cada caso individual al momento de concluir el contrato. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de búsqueda de información, o transmitida de ninguna manera o a través de ningún medio, sin la previa autorización por escrito de Sidel Group. Todos los derechos de propiedad intelectual de Sidel Group, incluyendo derechos de autor, están reservados por Sidel Group. El resto de marcas registradas constituyen propiedad de sus titulares respectivos.

[sidel.com](http://sidel.com)

*Performance  
through  
Understanding*

