

EVOFLEX®

SOLUCIÓN UNIVERSAL DE PALETIZADO MONOCOLUMNA DE ALTA VELOCIDAD



*Performance
through
Understanding*

 **Sidel**

SOLUCIÓN UNIVERSAL DE PALETIZADO MONOCOLUMNA DE ALTA VELOCIDAD

UNA GAMA COMPLETA DE APLICACIONES (SOLUCIONES ESTÁNDAR)

	Paquetes y cajas			Cajas de plástico	
Altura de alimentación	Elevada		Baja		Baja
Velocidad	Alta	Media	Alta	Media	Alta
					
	Dimensiones	1,050x1,250	1,050x1,250	1,050x1,250	1,050x1,250
Palé	Altura	2,200 mm	2,200 mm	2,200 mm	2,200 mm
	Peso	2,000 kg	2,000 kg	2,000kg	2,000 kg
	Dimensiones	1200x1200 mm	1200x1200 mm	1200x1200 mm	1200x1200 mm
Capa	Peso	Up to 300 kg	Up to 300kg	Up to 300 kg	Up to 300 kg
	Velocidad máx. (capas/minuto)	8	7	12	7

El mercado del embalaje de fin de línea es complejo. Y lo es cada vez más. A menudo, los fabricantes de productos de consumo necesitan embalar una amplia gama de productos con la máxima fiabilidad y los mínimos costos operativos. EvoFlex® es una gama completa de paletizadores que brindan niveles inigualables de flexibilidad, modularidad y desempeño integral.

La solución de paletizado EvoFlex®, basada en una alimentación del producto a baja altura y un concepto monocolumna, es la más rápida del mercado, con velocidades de hasta 12 capas/min. Combina los elevados niveles de rendimiento que cabe esperar del mejor equipo de fin de línea de su categoría con una accesibilidad única, gracias a que se opera a nivel del piso. EvoFlex®, que manipula todo tipo de embalajes secundarios, cajones, palés y separadores de capas, ofrece una mejor seguridad y un fácil manejo, para el que solo se requiere un operador.

Su higiénico y sólido diseño de una sola columna con una unidad de elevación doble o sencilla, que posibilita la alimentación a nivel del piso o en altura, diferencia esta solución de otras alternativas y le permite ofrecer el mejor costo total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés) del mercado. Gracias a la sencillez de su sistema, es posible realizar cambios de formato automáticos en menos de un minuto, sin necesidad de ajustes manuales.

Y, por supuesto, la calidad y la integridad del embalaje siguen siendo perfectas, incluso en el caso de los envases más ligeros. Esta completa plataforma modular, que se ha diseñado pensando en el TCO y en la flexibilidad, se utiliza para responder a todas las necesidades de paletizado y despaletizado.

APLICACIONES



Cajas americanas



Cartones planos envoltos y bandejas con tapa



Bandejas



Paquetes envueltos en película retráctil



Bandejas envueltas en película retráctil



Cajas de plástico



Palés con cajones de plástico



Palés con cajas



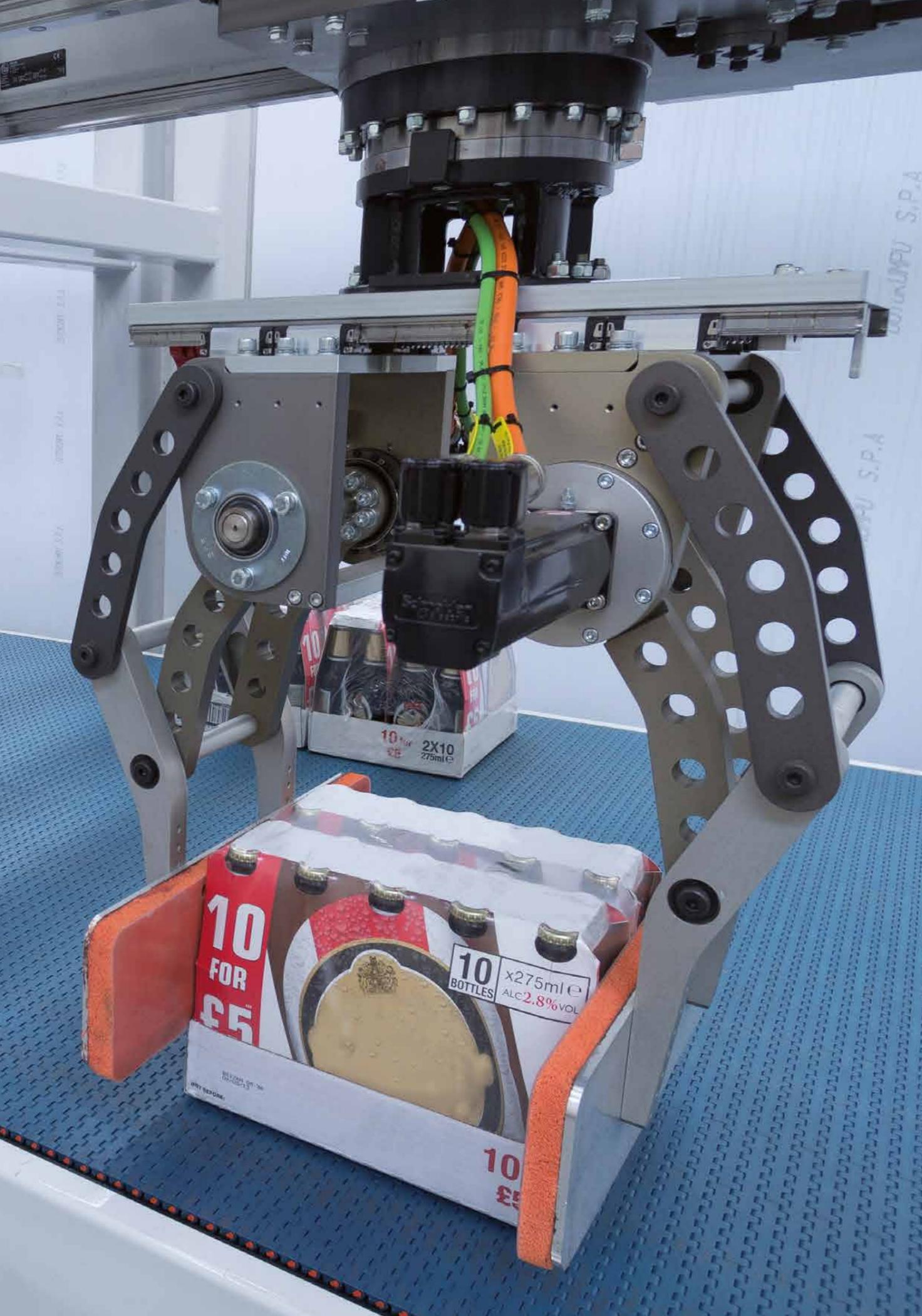
Palés con almohadillas intercaladas



Palés tipo un medio/un cuarto

SUS DESAFÍOS Y NECESIDADES

- Aumente **el desempeño y la operatividad** de su línea de alta velocidad.
- Optimice su costo **total de propiedad**.
- Mantenga **la calidad y la integridad** de sus productos.
- Embale **una amplia gama de productos** con costos operativos mínimos.
- Busque tecnologías avanzadas **fáciles de usar**.
- Mejore **el mantenimiento y la seguridad**.



ALIMENTACIÓN TRADICIONAL EN LÍNEA CON REPARTIDOR

- Distribución de los productos entre las vías de salida de la máquina aguas arriba y las vías de entrada del equipo de paletizado.
- Solución idónea para todo tipo de embalajes secundarios: cajas de cartón corrugado, bandejas, paquetes, combinación de cartón corrugado + película.
- Giro de paquetes/cajas hacia la derecha o la izquierda según el patrón de paletizado.
- Ajuste del control de la velocidad por variador para los diferentes formatos.
- Velocidades de hasta 200-250 paquetes/min.
- Cambios de formato rápidos y sencillos.
- Fácil desmontaje de los listones para un óptimo acceso al mecanismo.



SISTEMA MODULAR DE PREPARACIÓN DE CAPAS AXOSMART®

- Desplazamiento y giro de los paquetes mediante módulos múltiples, en función de las necesidades.
- Cabezal de presión servo-impulsado, que se mueve a lo largo de 2 ejes cartesianos.
- Solución de alta velocidad.
- Alto nivel de repetibilidad y precisión en los movimientos.
- Acceso total y sencillas operaciones de mantenimiento.
- Opcional: cambios automáticos de patrones de capas.
- Sistema con pórtico (solución casera).
- Estabilidad de los paquetes (sin repartidores, con cadenas planas en lugar de rodillos), posición del paquete siempre bajo control, manipulación delicada.



MÓDULO DE PREPARACIÓN DE CAPAS ROBOSMART®

- Alto nivel de repetibilidad y precisión en los movimientos.
- Cabezales de presión en aluminio.
- Robot antropomórfico de 6 ejes con cargas de entre 50 y 70 kg en la articulación, o bien robot de 5 ejes con carga de 80 kg.
- Acceso total y sencillas operaciones de mantenimiento.
- Adaptación a todo tipo de envases (PET, vidrio, lata, etc.) y empaquetado (cartón, paquete envuelto en película retráctil, cajón de plástico, etc.).
- Posibilidad de manejar más paquetes al mismo tiempo.
- Solución modular con 1, 2 o más robots, según la disposición y la velocidad de la línea.
- Cambio automático de patrones de capas.



EvoFLEX®

ALTA OPERATIVIDAD Y VELOCIDAD

ALTA OPERATIVIDAD Y VELOCIDAD



INNOVADORES SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN A BAJA ALTURA

- Gran accesibilidad y más visibilidad.
- Eliminación efectiva de los riesgos para la salud y la seguridad.
- Sin necesidad de elevadores de paquetes, escaleras, pórticos o plataformas elevadas, a diferencia de las soluciones de alimentación en altura.
- Reducción de los gastos de capital, gracias a que se necesitan menos transportadores.
- Mantenimiento simplificado, con un sencillo acceso a las partes de la máquina, para disminuir los gastos de funcionamiento.
- Limitación del riesgo de accidentes, dado que no existen escaleras ni plataformas.
- Mayor disponibilidad del paletizador, gracias al incremento del desempeño y a la reducción de los paros de producción.



UNA MANIPULACIÓN DELICADA Y FIABLE DE LAS CAPAS

- Preparación de las capas con un transportador de cinta para una manipulación delicada de los embalajes inestables.
- Sin dispositivo de empuje: transferencia de capas basada sencillamente en la inercia.
- Cinta de alta fricción para permitir una transferencia delicada de las capas, adecuada para todo tipo de superficies de productos.
- Mesa adicional de acumulación de capas para aplicaciones de alta velocidad.
- Transportador de cinta con movimiento vertical, que toma la capa ya formada y la transfiere al cabezal de rodillos.

MÁXIMA DELICADEZA EN LAS OPERACIONES

Integridad y estabilidad del embalaje garantizadas gracias a los siguientes factores:

- Ausencia de repartidor y de dispositivo de empuje: la transferencia de las capas al segundo carro se hace por inercia.
- Cadena plana, en lugar de rodillos.
- Transportador de cinta para una manipulación precisa y estable de los paquetes.
- Ausencia de impactos y daños en el producto, gracias a una barra de paro motorizada, con velocidad ajustable según las características del embalaje.



UN CONCEPTO MONOCOLUMNA DE ALTO RENDIMIENTO

Columna central

- Unidad de elevación sencilla o doble en una sola columna.
- Servomotores con frenado automático y equipados con un codificador para el movimiento vertical.
- Tecnología de movimiento simple.

Cabezal de rodillos

- Elemento compuesto por 1 mesa de rodillos motorizados y 4 guías laterales de compactación servoimpulsadas.
- Transferencia al cabezal de rodillos basada en la inercia de las capas (sin necesidad de motorización adicional ni dispositivo de empuje).
- Apertura del cabezal en 2 mitades para liberar la capa sobre el palé/la capa anterior.

Cabezal de presión

- Presión de la capa de la caja en todos los laterales para la toma y el desplazamiento del producto.
- Toma mediante dispositivos de empuje equipados con tubos horizontales que se accionan mediante un sistema neumático.
- Mantenimiento de la posición de las guías por efecto mecánico (posición angular).
- Contacto con las cajas garantizado gracias a almohadillas de plástico independientes que se ajustan al tamaño real de la capa.

Transportador de palés central

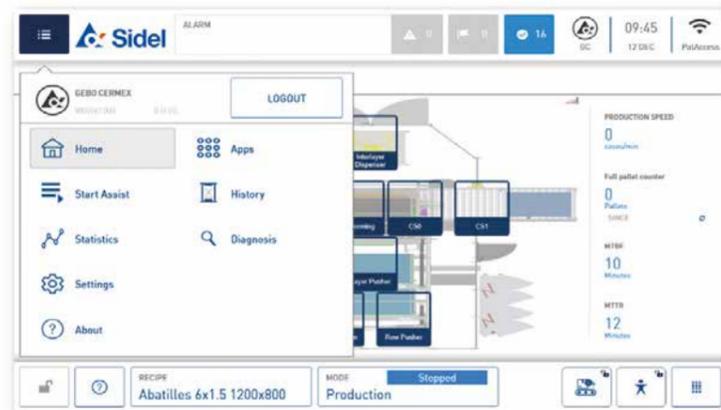
- Palé vacío detenido mediante un dispositivo de retención mecánica con accionamiento neumático.
- Control de la presencia y del correcto posicionamiento del palé mediante 2 sensores.

EL PALETIZADOR DE BAJA ALTURA MÁS RÁPIDO DEL MERCADO: HASTA 12 CAPAS POR MIN
TECNOLOGÍA RACIONALIZADA, CON UNA DOBLE UNIDAD DE ELEVACIÓN EN UNA SOLA COLUMNA CENTRAL PARA UNA MAYOR ACCESIBILIDAD DE LA MÁQUINA

EXPERIENCIA INTUITIVA

Navegación por tableta sobre la base de PC con panel multitoque:

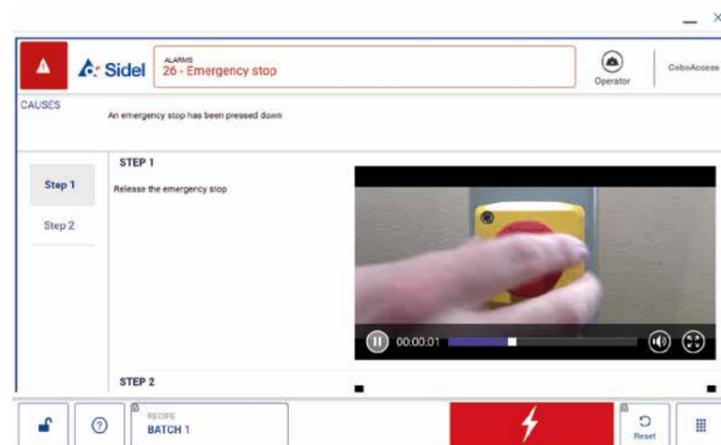
- Panel principal de control con pantalla táctil de 15".
- Operación con dos manos de los botones más importantes (p. ej., de arranque y de paro): protección frente a usos incorrectos con una sola mano.
- Arrastre: deslizamiento de páginas o barra de botones con un solo dedo.
- Zoom: posibilidad de ampliar o reducir fotografías y textos.



DIAGNÓSTICO AVANZADO

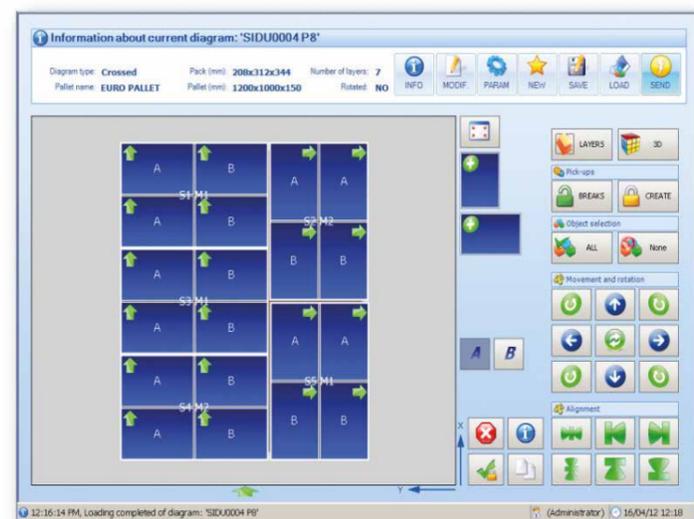
Reducción, simplificación y mejora del mantenimiento:

- Ayuda para resolver problemas y averías potenciales gracias a la información adicional a la que se puede acceder directamente desde la IHM (procedimientos en PDF o videos).
- Archivos del tiempo de funcionamiento disponibles desde la IHM: Alerta anticipada al operador respecto de acciones potenciales que se deban ejecutar durante el tiempo de producción (archivos exportables).
- Procedimientos estándar de funcionamiento (SOP, por sus siglas en inglés) para el mantenimiento y la limpieza: Asistencia para el mantenimiento a través del diagnóstico avanzado que se visualiza en la IHM.



PROGRAMA INFORMÁTICO PLACE

- Acceso y control integrales y sencillos de todos los parámetros de la máquina.
- Sistema informático de programación de la disposición y gestión de los patrones de palés, que brinda una total autonomía al usuario:
 - Gestión completa de los palés con la posibilidad de modificar, simular y crear patrones de palés de manera autónoma.
 - Creación de patrones en menos de 2 minutos.
 - Verificación automática de los patrones antes de su lanzamiento en producción.
- Posibilidad de integrar EIT™ (Efficiency Improvement Tool o herramienta de mejora de la eficiencia) y ESM (Equipment Smart Monitoring o supervisión inteligente del equipo), para la supervisión de la máquina y de la línea.



EvoFLEX®

UNA EXPERIENCIA INTUITIVA AVANZADA

UNA SOLUCIÓN INTEGRAL Y ORIENTADA HACIA EL TCO

OPTIMIZACIÓN DEL COSTO TOTAL DE PROPIEDAD

Consumos optimizados:

- Motores de alta eficiencia basada en la tecnología *brushless*.
- Limitación del consumo de aire y electricidad y de los costos de los repuestos.
- Reducción de la ocupación de espacio.

Solución económica de entrada a baja altura:

- Sin elevador de paquetes o cajas, sin plataformas.
- Un solo operador para todo el fin de línea.

Muy baja necesidad de mantenimiento:

- Tecnología de una sola columna robusta y fiable, sin rotación de la misma.
- Cintas de impulsión reforzadas, sin cadenas.



ADAPTACIÓN A LAS RESTRICCIONES DE LA PLANTA

- Facilidad de integración en una línea nueva o ya existente.
- Diseño flexible y compacto que permite un tamaño optimizado.
- Unidad de elevación doble o sencilla.
- Alimentación a nivel del piso o en altura.



PLATAFORMA MODULAR INTEGRAL

EvoFlex® brinda una gama de dispositivos para la manipulación de palés:

- Almacenes de palés.
- Sistema de inspección de palés.
- Mesa giratoria.
- Elevador de palés y lanzadera.
- Diversos módulos de transporte.
- Plena adaptación al flujo de producción y a las limitaciones de la planta.



DISTRIBUIDOR DE ALMOHADILLAS FIABLE

- Capacidad de manejar diversos materiales, dimensiones y grosores de almohadillas.
- Brazo rotativo equipado con ventosas.
- Posicionamiento preciso de la almohadilla sobre el palé y/o la capa anterior.
- Servomotores para la versión de alta velocidad.
- Carga manual o automática del almacén de almohadillas.

UN ENFOQUE COMPLETO DEL FIN DE LÍNEA

Colaboración con diversos socios para integrar:

- Vehículos automáticos o guiados por láser (AGV/LGV, por sus siglas en inglés), con BA Systems.
- Enfajadoras de palés.
- Etiquetadoras de palés.
- Sistemas de depósito automatizados.



Technische	Daten
Gesteuerte Achsen	8 bis 22
Arbeitsbereich	Höhe des Maschineneinlaufs 800/1100 mm - Höhe des Palettenförderers 550 mm
Gewicht	5000 kg (nur Maschinensäule und Kopf)
Antriebstechnologie	Servomotoren
Elektrische Daten	380-480 V Drehstrom, 48-62 Hz
Energieverbrauch	auf Anfrage je nach Konfiguration und Layout
Druckluft	6 bar
Schutzart Motor und Elektrik	IP 54

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.

190301 – 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

*Performance
through
Understanding*

