







Ya sea grande o pequeño: el flejado se ha vuelto simple gracias a los sistemas ErgoPack

Pág. 2 www.ergopack.de



## Buenos días

Si se interesa por una forma elegante de flejado de paletas, ésta es la dirección adecuada a la que acudir. Sin forzar la espalda, rápido, limpio y eficaz - ErgoPack



He redactado este folleto para usted: es posible que todavía no haya prestado atención al tema del flejado o bien que ya sepa por dolorosa experiencia que cuesta mucho más de lo que se podría pensarse en un principio.

En este folleto podrá consultar todo lo que debe saber acerca del flejado seguro y ergonómico. Esta información le otorgará una ventaja considerable, porque el flejado de los palets todavía se sigue haciendo de cualquier modo. Esta forma de trabajar no es ni segura ni eficaz, ni tampoco es buena para las personas que, al final, acaban con graves lesiones en la espalda.

Esto ya se ha acabado. Mi oferta: con los sistemas ErgoPack se puede trabajar con mayor facilidad y eficacia. Hojee, lea y póngase en contacto con nosotros si tiene preguntas.

Disfrute e inspírese con la lectura de este folleto

Andreas Kimmerle,

Fundador de ErgoPack y gerente



#### Andreas Kimmerle, inventor, fundador y gerente de ErgoPack:

"Todo aquél que todavía realice los flejados de sus palets sin máquina debería tener remordimientos"

## La idea de ErgoPack: ergonomía

La ergonomía es la pasión de Andreas Kimmerle, fundador de ErgoPack: "Las bajas temporales o incluso permanentes debido a problemas de espalda son muy caras. Pero muy poca gente tiene en cuenta este dato." La realidad: los problemas de espalda causados por el hecho de tener que agacharse a menudo o de trabajar agachado son una de las enfermedades laborales más frecuentes. Esto lo demuestran las estadísticas.

ErgoPack ha solucionado definitivamente el problema de los dolores de espaldas durante el flejado de palets y, además, ofrece muchas más ventajas.

Ya en su época escolar, cuando trabajaba durante las vacaciones en la maderería de sus padres, Andreas Kimmerle se enojaba al realizar los flejados. Tras acabar la carrera de ingeniería industrial en madera buscó soluciones. "Pero", afirma Kimmerle hoy, "los especialistas no entendían el problema. O me mostraban una máquina gigante o me decían que usara un palo de escoba con una ranura para insertar la cinta…"

En resumidas cuentas, Kimmerle se puso manos a la obra y en 1999 inventó su primera máquina de flejado, por la que recibió en 2002 la medalla de oro de la Feria Internacional de Inventores de Ginebra y el Premio Alemán de Inventores y fundó la ErgoPack GmbH.

En la actualidad se han vendido más de 4.000 sistemas ErgoPack a 35 países de todo el mundo. Los aparatos se manejan con facilidad. Sin embargo, para que todo funcione bien desde el principio, al entregar los sistemas los expertos de ErgoPack se encargan de instruir a los trabajadores en la empresa de los clientes. ErgoPack – el nombre ya lo dice: realizar flejados de paquetes de forma ergonómica con ErgoPack, agacharse forma parte del pasado.

En cambio, el futuro de la empresa ErgoPack tiene muy buen aspecto: en agosto la empresa se marchó del emplazamiento que la vio nacer, Höchstädt, y se instaló en Lauingen, a unos pocos kilómetros de distancia, en unas oficinas, naves de montaje y almacenes más grandes. La demanda de sistemas ErgoPack crece y crece...



Edificio de ErgoPack en Lauingen: en 2010 se han creado capacidades para seguir creciendo



## El programa ErgoPack

Con ErgoPack no se equivocará nunca: ya sea grande o pequeña, ancha o alta, ErgoPack realiza el flejado de la mercancía con total seguridad. Nada se mueve, nada se desplaza y nada se cae. Con ErgoPack contribuye al máximo para aumentar la seguridad del transporte de cargas sueltas y palets.

¿Sabía usted que en la reciente historia de ErgoPack se ha realizado el flejado de más de 30 millones de palets y otros tipos de mercancía? Y sin accidentes o incidentes. Esto habla por sí solo.

El sistema con la lanza de cadena patentada es simplemente genial: la lanza de cadena pasa por debajo del material a empaquetar, arrastra la cinta y la lleva hasta el usuario. Éste sólo tiene que tomar la cinta, colocar el aparato de cierre (la cinta se tensa y suelda automáticamente) y listo.

Comentario del inventor de ErgoPack y empresario Andreas Kimmerle: "Mi principal deseo al desarrollar el sistema ErgoPack era evitar la constante necesidad de las personas de agacharse y los problemas de espalda relacionados durante el flejado de palets. Lo hemos conseguido. Todo aquél que todavía no use nuestra máquina para el flejado debería tener remordimientos."

Sin embargo, solucionando los problemas de espalda y de agacharse Andreas Kimmerle también ha solucionado otros problemas. ErgoPack ha revolucionado el flejado de materiales.

Sus clientes lo saben apreciar. En la actualidad, la empresa cuenta con más de mil clientes en todo el mundo. Entre ellos Bosch, Audi, Schwarzkopf-Henkel, ZF Sachs, MAN, VW y muchos más. Un efecto secundario importante para la industria es que los sistemas ErgoPack suelen integrarse directamente en las cadenas de producción gracias a su manejo flexible. Los productos de fabricación especial no suelen ser necesarios, aunque tampoco son un problema para ErgoPack.







Ya sea grande o pequeño, ancho o alto: con ErgoPack se realiza el flejado con rapidez y seguridad, sin dolores de espalda.

www.ergopack.de Pág. 5







Rápido, seguro, limpio y sin forzar: lo que hasta ahora hacían dos trabajadores laboriosamente ahora puede hacerlo uno con elegancia y ergonomía: ErgoPack

## Rápido, seguro, limpio y sin forzar

Aquellos que han realizado flejados a mano saben apreciar de inmediato las ventajas de ErgoPack. Además de la prevención de los dolores de espalda provocados por la continua necesidad de agacharse existen tres ventajas más que hacen que ErgoPack no tenga competencia:

#### Rápido

Lo hemos calculado para usted: para realizar el flejado doble de un europalet a mano incluso los profesionales necesitan dos minutos. ErgoPack con accionamiento eléctrico lo consigue en menos de 60 segundos. Su ahorro mínimo es de:

Palets/día	Tiempo ahorrado/día	Tiempo ahorrado/mes
10	10 minutos	3,7 horas
30	30 minutos	11,0 horas
50	50 minutos	18,3 horas
100	1,7 horas	36,7 horas

No hay duda, la inversión de ErgoPack se amortiza con rapidez. Además: a menudo se necesitan dos trabajadores para realizar el flejado correcto de un palet. El primero pasa la cinta por encima del palet y el segundo la vuelve a insertar por abajo desde el otro lado. Con ErgoPack puede renunciar al segundo y ahorrarse un sueldo.

Los sistemas ErgoPack también pueden desplazarse con rapidez a los lugares de flejado gracias a sus ruedas de ebonita (20 cm de diámetro) montadas sobre cojinetes de bolas, incluso por terrenos irregulares. Esto parece evidente, pero no lo es: las únicas máquinas similares que conocemos son estacionarias y cuestan mucho más.

#### Seguro

Con más de 4.000 sistemas vendidos todavía no nos han comunicado ningún accidente con los aparatos ErgoPack. Esto se debe a la facilidad de manejo y a la lógica del sistema: una de las grandes debilidades del flejado manual resulta de la torsión de la cinta de embalado. Esto reduce la resistencia a la rotura de la cinta en un 30 %. Con los sistemas ErgoPack el torcimiento de la cinta forma parte del pasado.



#### Limpio

Esta ventaja es la primera que nos comunican los usuarios de ErgoPack: con ErgoPack ya nadie se ensucia las manos, brazos y rodillas. Esto antes no podía evitarse cuando la cinta tenía que ser insertada entre el suelo y el palet y seguidamente tenía que pasarse por encima del material a embalar. Esta acción es ejecutada ahora por la lanza de cadena de ErgoPack.

#### ■ Sin forzar

El sistema ErgoPack fascina tanto que su mayor ventaja no se reconoce a la primera: su ergonomía.

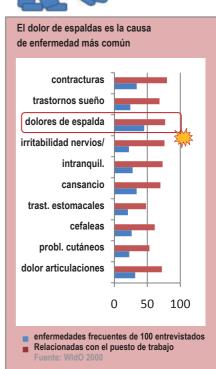
Durante la historia de la creación de ErgoPack fue justo lo contrario: fueron especialmente las consideraciones ergonómicas las que guiaron a Andreas Kimmerle durante el desarrollo del sistema y las que finalmente le dieron la idea del nombre para su empresa: "Ergo-Pack"

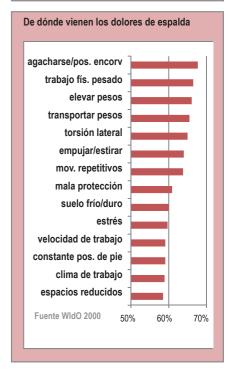
No fue hasta más tarde que adquirió conciencia de que con la lanza de cadena patentada había desarrollado un sistema de flejado que, junto a los aspectos ergonómicos, presentaba mejoras muy importantes que no tenían competencia, es decir, el ahorro de tiempo y costes, la seguridad y la limpieza de aplicación descritos anteriormente.

Se ha demostrado que los aparatos concebidos ergonómicamente tienen efectos positivos en la seguridad del trabajo y la protección de la salud. El peligro de accidentes durante su aplicación se reduce drásticamente, como en los aparatos ErgoPack. Resultado: menos enfermos, más productividad.

El flejado manual de palets es una de las actividades que requieren agacharse con mucha frecuencia: un trabajador tiene que agacharse dos veces por flejado y caminar una vez alrededor del palet. Si, tal y como es debido, realiza dos flejados por palet tiene agacharse cuatro veces y caminar dos veces. Si cada día hace 50 palets tendrá que agacharse 200 veces y caminar 100. En una semana tendrá que agacharse 1.000 veces y caminar 500. ErgoPack acaba con todo esto.







www.ergopack.de Pág. 7





Medalla de oro en la feria internacional de inventores de Ginebra y Premio alemán de Inventores 2002















## La gama de productos de ErgoPack

#### ErgoPack 725 E / 740 E

Sistema ergonómico de flejado para paletas

- con joystick de accionamiento controlado electrónicamente
- acumuladores
- cargador de baterias
- ErgoPack Tool-Lift
- aparato de cierre 725 E / 740 E con una fuerza de tensión de 2.500 N / 4.000 N

#### ErgoPack 700 E

Sistema ergonómico de flejado para paletas

- con joystick de accionamiento controlado electrónicamente
- acumuladores
- cargador de acumuladores

#### ErgoPack 700

Sistema ergonómico de flejado para paletas

• con accionamiento manual mediante manivela

ErgoPack 700 es nuestra tecnología base. En él se basan todos nuestros modelos descritos anteriormente con los elementos adicionales más diversos que aumentan el confort de manejo.

**Módulo de elevación móvil para palets de hasta 3 m de altura** Este complemento permite el flejado de palets de hasta 3,00 m de altura. También es adecuado para realizar flejados seguros y cuidadosos en materiales de embalaje sobresalientes o materiales delicados (por ejemplo, superficies lacadas).

#### Carro desbobinador de cintas de plástico

El carro desbobinador completamente zincado es ideal para trabajos en el exterior. El guiado de la cinta desarrollado especialmente en combinación con un freno de tambor exterior impide con eficacia el molesto funcionamiento por inercia de la cinta.

#### Aparatos de cierre con acumulador para cintas de plástico

Los aparatos de cierre con acumulador definen el estado actual de la técnica: uso seguro con una sola mano, fuerza de tensión elevada, peso reducido, balance equilibrado, construcción compacta y robusta especial para uso industrial.

#### Cintas de PP y PET

Cintas de plástico para todos los modelos ErgoPack disponibles, adecuadas para todos los embalajes.



## Descripciones del producto

#### ErgoPack 725 E / 740 E

Ancho: 770 mm, alto: 1.200 mm, fondo: 630 mm, peso: 87,7 kg. Completamente funcional incluido el aparato de cierre y el pack de baterias

Medidas máximas del palet: ancho: 2,40 m, alto: 2,20 m Altura libre necesaria sobre el suelo: mín. 85 mm (modelo especial mín. 55 mm)

Aparato de cierre:

ErgoPack 725 E: ancho cinta 12-16mm, máx. 2.500 N fuerza tens. ErgoPack 740 E: ancho cinta 16-19mm, máx. 4.000 N fuerza tens. Vida útil del bateria: aprox. 500 recargas, tiempo de recarga aprox. 6 horas

#### ErgoPack 700 E

como ErgoPack 725 E / 740 E pero sin ErgoPack Tool-Lift y sin aparato de cierre, peso: 78,7 kg.

#### ErgoPack 700

como ErgoPack 700 E pero con accionamiento manual mediante manivela en vez de accionamiento con control electrónico, peso: 59,7 kg.

#### Módulo de elevación móvil

Complemento para palets de 3,00 m de altura o material a embalar muy elevado. Se fabrica a medida según dimensiones de los palets a tratar. Fijación en el ErgoPack mediante cierre rápido desbloqueable (puede retirarse en 30 seg. del ErgoPack). Su flexibilidad es máxima.

#### Carro desbobinador de fleje

Para tambores de diámetro interior 406 mm, peso: 25 kg, alto: 770 mm, ancho: 400 mm, fondo: 340 mm. Construcción de acero muy estable.

#### Aparato de cierre con bateria

Para cintas de poliéster (PET) o polipropileno (PP) OR-T 250: ancho cinta 12-16mm, máx. 2.500 N fuerza tensión OR-T 400: ancho cinta 16-19mm, máx. 4.000 N fuerza tensión

#### Selección de fleje

PP: 12,7 x 0,73mm, fuerza rot. 236kg, 2.000m/bobina, 40 bob./pal PP: 16,0 x 0,73mm, fuerza rot. 257kg, 2.000m/bobina, 40 bob./pal PET: 12,5 x 0,6mm, fuerza rot. 290kg, 2.500m/bobina, 22 bob./pal PET: 15,5 x 0,9mm, fuerza rot. 534kg, 1.500m/bobina, 22 bob./pal PET: 19,0 x 0,8mm, fuerza rot. 650kg, 1.200m/bobina, 22 bob./pal







Los aparatos ErgoPack se montan en nuestro emplazamiento de Lauingen. Si se desea, nuestros expertos en ErgoPack pueden hacer la entrega personalmente y formar a los trabajadores de nuestros clientes, enseñándoles los trucos y artificios de un manejo óptimo.



En la práctica sigue siendo fascinante: La lanza de cadena patentada se inserta por debajo del palet, se eleva y, seguidamente, entrega la cinta al trabajador. Rápido, seguro, limpio y, especialmente, sin forzar la espalda



El servicio de entrega y formación de ErgoPack (en la foto: jefe de ventas de ErgoPack Thomas Schombacher) ayuda a que sus trabajadores adquieran confianza inmediata en el manejo del sistema ErgoPack.

#### Garantía de satisfacción

Estamos completamente convencidos de la fiabilidad y productividad de nuestros sistemas ErgoPack.

Por consiguiente, tras la entrega y la instrucción tiene el derecho de devolvernos el sistema ErgoPack en un plazo de 4 semanas si las ventajas de producción que esperaba no se han cumplido. Sólo tendrá que abonar una comisión del 8 % del valor neto del pedido y los gastos de envío.

Andreas Kimmerle Gerente de ErgoPack GmbH



# ErgoPack: instrucciones y servicio de emergencias

Facilítese la vida. Solicite que se le entregue su sistema ErgoPack directamente de ErgoPack GmbH y contrate al mismo tiempo un cursillo de formación para sus trabajadores.

De esta forma, ni usted ni los trabajadores tendrán que estudiar el manual de instrucciones. La instrucción dura unas 2 horas. En a instrucción se muestra, explica y practica todo: no sólo el funcionamiento básico de la máquina sino también el cambio del bobina de fleje, el aparato de carga y su mantenimiento, los errores más comunes y su solución, instrucciones de seguridad y el manejo de palets con medidas y formas especiales.

Junto con la instrucción le entregaremos un protocolo de instrucción. En nuestra página web también puede consultar nuestra "Guía técnica de instrucción". Sin embargo, la formación personal es mucho más efectiva.

Servicio de emergencias: si durante el funcionamiento hubiera una avería use nuestro teléfono de emergencia 49 (0) 9072 / 702 83 – 0 – Nuestros expertos intentarán solucionar la avería por teléfono con su trabajador. Si esto no fuera posible, le prestamos de inmediato un aparato mientras reparamos el suyo.

#### Consejos para la práctica de sistemas ErgoPack:

- Tómese tiempo: deje que los trabajadores hagan prácticas con el sistema ErgoPack tras recibir instrucción .Si coloca de inmediato la máquina en la producción, donde normalmente hay mucho ajetreo, los trabajadores sin experiencia se vuelven inseguros y se ponen nerviosos. Esto no es agradable.
- Para cargar la máquina la puede aparcar junto al aparato de carga o retirar el acumulador de la máquina y llevarlo al aparato de carga. El tiempo de carga es de unas 6 horas si el acumulador está completamente vacío. Para trabajar por turnos necesita un acumulador de recambio. La vida útil del acumulador es más larga si se carga con frecuencia. Recomendamos cargarlo cada noche.
- ¿Manivela manual o electrónico? El sistema ErgoPack con manivela también es una gran facilitación. Sin embargo, a partir de más de 10 palets por día vale la pena adquirir el sistema ErgoPack con accionamiento de control electrónico, toll-lift y aparato de cierre. Es mucho más productivo.





## ErgoPack – La decisión correcta

La figura muestra que no sólo el sistema en sí sino también su ejecución y facilidad de uso cumplen completamente con todos los requisitos actuales de ergonomía y de un proceso de trabajo rápido, seguro y limpio. ErgoPack ha sido diseñado desde la práctica para la práctica. Hasta el mínimo detalle. Para que usted y sus trabajadores puedan resolver en el futuro los grandes problemas de embalaje.

Con ErgoPack no se equivocará

ErgoPack Deutschland GmbH

www.ergopack.de Pág. 11



#### **Fabricante:**

## **ErgoPack Deutschland GmbH**

Sistemas ergonómicos de flejados de palets

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 21

89415 Lauingen

Teléfono: +49 (0)9072 - 702 83-0

Fax: +49 (0)9072 - 702 83-29

Email: info@ergopack.de Internet: www.ergopack.de

## Distribuidor oficial de ErgoPack:

## Reisopack S.L.

Poligono Industrial

c/De la Prensa, 3

08150 Parets del Vallès/España

Teléfono: +34 (0)93 - 5735340

Fax: +34 (0)93 - 5624186

Email: reiso@reisopack.com

Internet: www.reisopack.com

