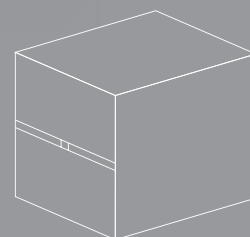
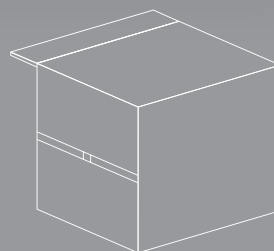
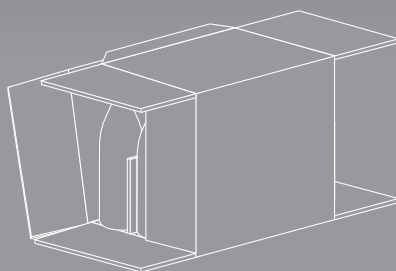
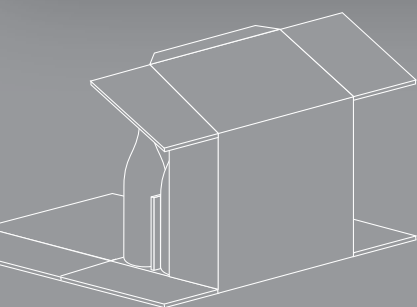


El embalaje secundario

El encartonado wrap-around: técnicas, soluciones, comparaciones y ventajas de una tecnología de embalaje que ha revolucionado la industria y la distribución



Textos de Vincent Bandini, Massimo Beretta, Manuel Bolzoni, Giuseppe Buttazzi, Gabriele Folli



El embalaje secundario

El encartonado wrap-around: técnicas, soluciones, comparaciones y ventajas de una tecnología de embalaje que ha revolucionado la industria y la distribución

Sumario

El embalaje secundario. Por qué surge la necesidad de proteger los productos	5
Comparación de tecnologías: ¿encartonado wrap-around o cartón americano?	6
El encartonado wrap-around según OCME	8
Altair, la síntesis de más de 40 años de experiencia en el wrap-around	10
Entrada de los envases, selección de los productos, almacén de troquelados, separador de cartones	14
Divisores, cambio de formato	17
Encartonado wrap-around y Altair, un binomio que reduce sus costes	19
Altair, un nuevo instrumento de marketing	20
Altair y el respeto al medio ambiente	22



S. PELLEGRINO
ACQUA
MINERALE NATURALE
FRIZZANTE
Pellegrino
FRIZZANTE

S. PELLEGRINO
ACQUA
MINERALE NATURALE
FRIZZANTE
Pellegrino
FRIZZANTE

S. PELLEGRINO
ACQUA
MINERALE NATURALE
FRIZZANTE
Pellegrino
FRIZZANTE

El embalaje secundario

Porque surge la necesidad de proteger los productos

La preocupación por el hombre y su destino debe constituir siempre el interés principal de todos los esfuerzos técnicos. No lo olvidéis jamás en medio de vuestros diagramas y ecuaciones.

Albert Einstein (1879-1955)



El embalaje secundario nace originariamente con el objetivo de proteger el producto y facilitar el manejo simultáneo de varias unidades en el transporte. A estas características, que siguen siendo importantes para la industria del embalaje, hoy se suman otras, dictadas por exigencias

de marketing, logística y, en ciertos casos, por la tecnología de procesos. En particular, los envases secundarios actuales deben tener imágenes gráficas de impacto y representan un medio sumamente importante para la identidad de la marca en la distribución.

A menudo, el envase secundario se convierte en la unidad de venta, por lo que tiene que hacer frente a problemas relacionados con la manipulación, la robustez, la capacidad de ofrecer información típicamente reservada a los envases primarios y el aspecto, que debe ser atractivo para el consumidor. Algunos productos también deben protegerse contra la luz y el calor, siendo ambas tareas desempeñadas por una segunda envoltura de protección.

Actualmente, la mayoría de los productos de los sectores industriales de Bebidas, Vinos y Licores, Petro-química, Aceites Alimentarios, Alimentos y Alimentos para Mascotas utiliza por lo menos tres tipos de embalajes secundarios: el encartonado, el enfardado y el encajonado. Nosotros nos concentraremos especialmente en el primero, destacando

los principales campos de aplicación y las tecnologías de embalaje wrap-around que se describirán en las siguientes páginas. El encartonado tiene varias ventajas importantes, como la protección de los productos en su interior contra daños mecánicos, abrasiones y colisiones, ofreciendo mucha más seguridad respecto al enfardado, pero con pesos y dimensiones muy inferiores a los de una caja; además, en comparación con la caja, los productos encartonados se mantienen más fijos ya que no están sujetos al roce con la estructura rígida del embalaje. A ello cabe añadir que el espesor del cartón hace de amortiguador y disminuye el daño por impacto durante el desplazamiento, o - en caso de colisión. Al igual que el fardo, el cartón puede imprimirse, ofreciendo así una superficie continua y llana para la comunicación por imágenes gráficas. Esta característica hace del encartonado una opción sumamente interesante para marketing, que tiene la posibilidad de utilizar un nuevo instrumento de comunicación con el consumidor o distribuidor. Con respecto a los productos embalados en cajas, los encartonados están menos sujetos a los agentes externos, como la luz y el polvo, dos características de gran interés para muchos sectores especializados del mercado. Además, en comparación con el fardo, el cartón es una unidad más fácil de desplazar, ya que es más estable y menos sensible a los golpes; con respecto a la caja, el cartón es más liviano, por lo que puede desplazarse utilizando menos fuerza motriz y permite evitar los problemas logísticos relacionados con la devolución de envases vacíos.



Figura 1
Detalle del sistema de escuadrado del cartón.

Comparación de tecnologías: ¿encartonado wrap-around o cartón americano?



Existen por lo menos dos grandes grupos tecnológicos en el ámbito del encartonado: el sistema wrap-around y el cartón americano. La diferencia conceptual es muy simple: el cartón americano es un embalaje que se forma por cuenta propia y en cuyo interior se deposita el producto; en cambio, el sistema wrap-around forma el cartón alrededor del producto, sellándolo automáticamente.

El tipo de envase es parecido y en muchos casos, el material es el mismo, pero existen diferencias significativas que se deben evaluar cuidadosamente antes de elegir una tecnología en lugar de la otra.

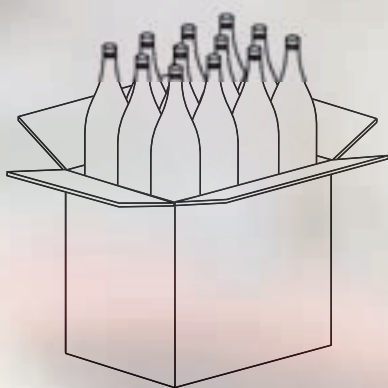
El cartón americano requiere el uso de tres máquinas: la primera forma el cartón, la segunda introduce el producto en su interior y la tercera lo cierra.

El sistema wrap-around, en cambio, utiliza una sola máquina, la encartonadora, que, partiendo del troquelado, es decir, del cartón extendido, envuelve los productos y sella el embalaje con un chorro de cola. Gracias a este sistema, una sola máquina puede alcanzar una velocidad de producción de 80 cajas por minuto, superando ampliamente el potencial de la tecnología de cartón americano en igualdad de condiciones: espacio ocupado en el suelo, equipo instalado y complejidad de la línea. Una primera e

importante observación surge de inmediato. La tecnología wrap-around ofrece más capacidad de producción ocupando menos superficie y utilizando una máquina en lugar de tres, lo que se traduce en menos costes de instalación y mantenimiento. A ello hay que añadir que el empleo de personal es sumamente distinto. Las máquinas de cartón americano necesitan un operario a tiempo completo, mientras que las wrap-around sólo requieren uno, y a tiempo parcial, para la alimentación de los materiales de consumo, siendo posible, en todo caso, automatizar gran parte de esta actividad. Por tanto, un solo operario puede encargarse de dos máquinas de la misma línea sin necesidad de personal adicional. Otra ventaja del sistema wrap-around consiste en que el cartón está diseñado para envolver exactamente el grupo de envases, obteniendo así un elevado nivel de compactación. Las dimensiones del cartón americano son ligeramente mayores con respecto a los envases, ya que éstos se introducen por caída. Dicha situación implica la necesidad de utilizar divisores para evitar rupturas o daños en las etiquetas, mucho más frecuentes en comparación con los cartones wrap-around. Por último, cabe destacar que el peso del vidrio (en envases como las botellas) para los productos encartonados puede reducirse con los sistemas wrap-around, gracias a la mayor protección y compactación del embalaje.

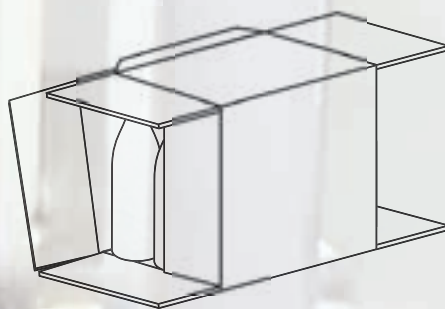
Figura 2 Salida del cartón de la escuadradora: observe las 4 guías laterales de polyzene® negro, con altura y ancho regulables, montadas sobre muelles para garantizar una presión positiva sobre las solapas del cartón durante la fase de encolado.

Figura 3 Detalle de la trefiladora del separador de troquelados: máxima precisión y fiabilidad garantizadas por el sistema de cinta autolimpiadora.



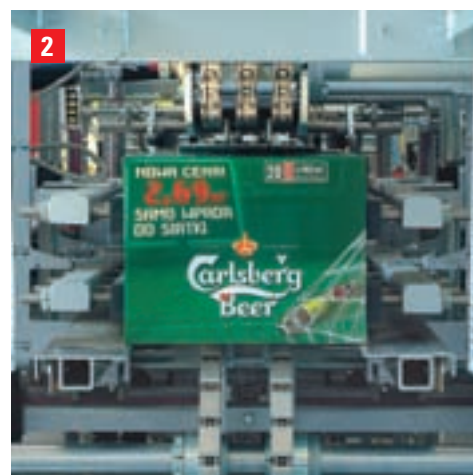
El cartón americano

El cartón americano prevé la utilización de tres máquinas cuyas tareas son: formar el cartón, introducir en su interior las botellas (o los envases necesarios) y, por último, cerrar el paquete. El tamaño del cartón suele ser abundante respecto a las dimensiones del contenido, lo que provoca una mayor inestabilidad interna. Para reducir los riesgos de roturas y fricciones entre los envases, se utilizan divisores.



El encartonado wrap-around

El paquete obtenido con las encartonadoras wrap-around es, como indica su propio nombre, un troquelado de cartón que envuelve un grupo de envases, como botellas, latas, paquetes múltiples (clusters), etc. Una sola máquina se ocupa de todo el proceso, que va desde la selección de los envases hasta el cierre del paquete. El paquete es sumamente estable, gracias a la recuperación de las tolerancias por efecto del prensado.



El encartonado wrap-around según OCME



No todos los fabricantes de sistemas wrap-around adoptan la misma lógica de funcionamiento. OCME, por ejemplo, ha desarrollado una solución propia, ya que encola el troquelado mientras el cartón avanza con el lado largo. ¿Qué significa esto? El cartón es un paralelepípedo cuyos lados (vistos en planta) no son iguales. El cartón puede avanzar por el recorrido de la encartonadora con el lado largo, o bien con el lado corto. La solución de OCME permite cerrar perfectamente las solapas laterales con un chorro de cola que procede de pistolas situadas en una posición favorable. Además, al cambiar las dimensiones del cartón, las guías de las prensas laterales se regulan para trabajar siempre en el punto ideal, garantizando un prensado óptimo. Esto también permite obtener una mayor superficie de cola, que, por efecto de la presión, se expande de manera uniforme y confiere más resistencia al cierre del cartón. La solución de OCME también es más eficiente porque requiere una menor cantidad de cola, que, como veremos a continuación, tiene importantes implicaciones para la protección del medio ambiente y los costes de ejercicio. Además de los que se indican en la figura,

existe un tercer sistema de encolado. La lógica siempre es la de “lado corto como frente de marcha”, pero las solapas del troquelado transitan en una posición similar a la OCME con respecto a las pistolas y, por tanto, favorablemente para lanzar un chorro adecuado de cola.

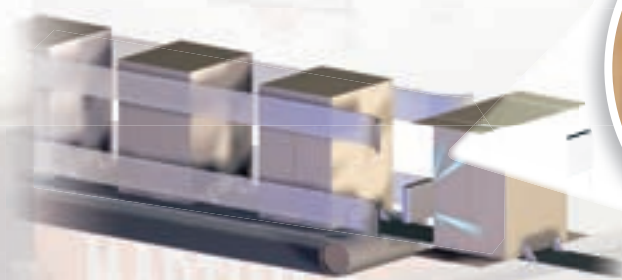
Sin embargo, este sistema deja libres los productos por encartonar durante un cierto tramo, antes y después, lo que representa una posible fuente de inestabilidad para los propios envases.

Además, el encartonado con el lado largo como frente de marcha y el particular sistema de guías de la solución OCME permiten obtener una caja mas compacta.

En todo caso, el aspecto más relevante de la comparación es la calidad del encartonado.

En la tecnología “lado largo como frente de marcha”, el plegado del troquelado se produce mediante dispositivos motorizados y no simplemente a través de guías fijas. De esta manera, se fuerza el cartón contra el producto, garantizando un embalaje más compacto. De hecho, el sistema “lado largo como frente de marcha” permite empujar un envase contra otro para evitar posibles sacudidas.

Sistema wrap-around OCME



Vista desde las
boquillas de cola



El avance con el lado largo permite que las boquillas de cola trabajen lo mejor posible para obtener un chorro preciso y eficaz. Esto, junto al especial sistema de prensado OCME, garantiza que la cola se expanda y se obtenga el mejor resultado posible utilizando la misma cantidad.

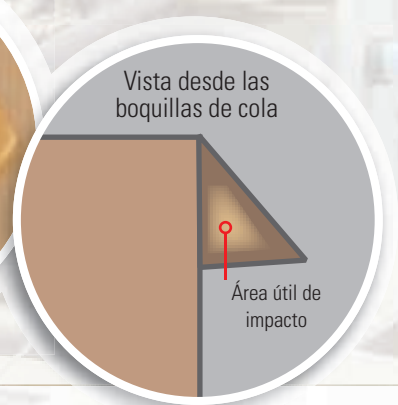
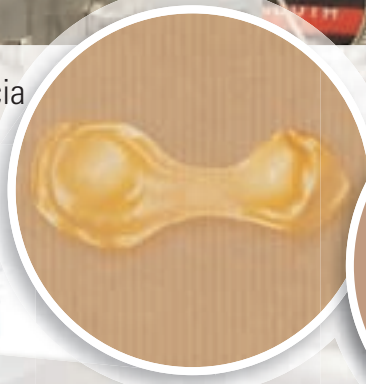
Margen de tiempo para lanzar un chorro ideal



Duración de un ciclo de embalaje



Sistema wrap-around de la competencia

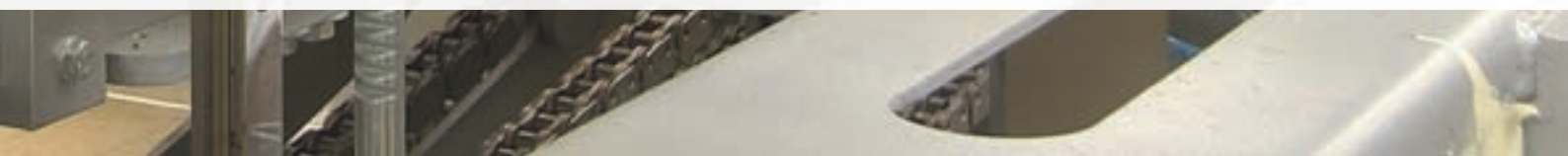


Algunos sistemas de embalaje con lado corto como frente de marcha obligan a las boquillas a trabajar con márgenes de tolerancia mínimos y en una posición desfavorable debido al alto ángulo de incidencia respecto al cartón. El resultado es un depósito de cola espeso que no suele ser apta para garantizar una retención adecuada del cierre.

Margen de tiempo para lanzar un chorro ideal



Duración de un ciclo de embalaje



Altair, la síntesis de más de 40 años de experiencia en el wrap-around



El primer modelo de confeccionadora/encartonadora wrap-around OCME se remonta a 1964, cuando se instaló con años de antelación respecto a soluciones equivalentes. Desde entonces, OCME emprendió un camino de estudio, desarrollo y mejora continuo, que hoy se concreta en la gama Altair. Altair es sinónimo de wrap-around en el mundo entero y los sistemas OCME son conocidos como los más fiables, eficientes y productivos. Para OCME, esto es motivo de honor, pero también de compromiso con el mercado para garantizar un nivel de calidad extraordinario durante todo el ciclo de vida del sistema.

Altair en detalle

Uno de los objetivos principales del proyecto Altair ha sido la simplificación mecánica, obtenida gracias al uso específico de

motores brush-less en los grupos principales. Altair ha sido diseñada para funcionar en continuo en tres turnos a ritmos de producción particularmente duros. Por ello ha sido concebida con componentes sobredimensionados, en especial en lo que respecta a las cadenas y a las distintas transmisiones mecánicas, que no necesitan lubricación. Así se garantiza la ausencia de residuos de grasa y aceite en los cartones, contribuyendo a reducir las actividades de limpieza debidas a la suciedad originada por la mezcla de aceite y polvo de cartón. Altair es capaz de embalar numerosos tipos de envases (de plástico o vidrio, de forma redonda, cuadrada, ovalada, triangular, etc.). Sus diseñadores han prestado especial atención al tratamiento de los envases para evitar roturas o daños en las etiquetas y garantizar así el máximo nivel de calidad del producto.



Figura 4 Las cadenas de transmisión están sobredimensionadas y no necesitan lubricación para garantizar una fiabilidad duradera.

Comparación de tecnologías

	Cartón americano	Wrap-around lado corto en dirección de marcha	Wrap-around OCME lado largo en dirección de marcha
Espacio ocupado en el suelo	-	+	+
Posibilidad de embandejado	-	+	+
Enfardado en la misma máquina	-	+	+
Compactación del cartón	-	=	+
Necesidad de divisores	-	=	+
Consumo de cola	=	+	+
Eficacia de la cola	+	=	+
Tiempos de cambio de formato	-	+	+
Coste de cambio de formato	-	+	+
Posibilidad de reutilizar los envases	+	-	-
Reducción de peso del vidrio	-	+	+

+ Positivo **= Neutral** **- Negativo**

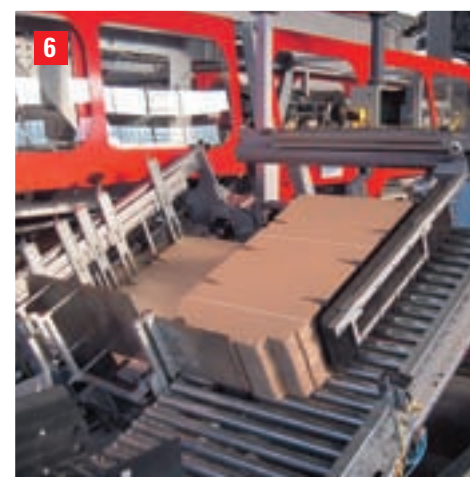
Esta tabla describe las ventajas y desventajas de las principales tecnologías de encartonado. Se han evaluado las características principales inherentes a los costes de ejercicio (sea en términos de materias primas, que en capacidad de trabajo), la versatilidad de la tecnología y las propiedades del envase primario.





Figura 5 Pinza de agarre de los troquelados directamente de la paleta. Permite obtener más autonomía para los reabastecimientos de la encartonadora.

Figura 6 El transportador de carga recibe las pilas de troquelados del robot y las alimenta periódicamente al separador.





La entrada de los envases

Es fundamental que la forma de la entrada evite cualquier bloqueo de los envases y permita realizar el cambio de formato sin necesidad de efectuar regulaciones adicionales. Para dicho fin, Altair ha adoptado soluciones únicas en su funcionamiento: dispone de guías perfiladas especialmente diseñadas para cada forma de envase, sistemas de regulación de flujo que permiten evitar paradas y arranques repentinos y un sistema rompe-puentes que actúa solamente cuando se detecta un bloqueo.

Selección de los productos

El objetivo es seleccionar el número de envases según la necesidad, con el fin de evitar caídas y daños, así como de reducir, al mismo tiempo, las operaciones necesarias para los cambios de configuración. La separación de las botellas (o de los envases) en los sistemas Altair se realiza a través de dos servomotores controlados por el PLC. El cambio de formato se limita a la sustitución de las 4 barras de espigas sólo si varía la sección del envase.

Almacén de troquelados

Esta es la única parte de la máquina que requiere la presencia del operario. Por tanto, es necesario que el almacén esté en un lugar de fácil acceso y permita una gran autonomía. El almacén estándar de cartones troquelados en las máquinas Altair tiene una

capacidad aproximada de 600 piezas y está situado a una altura que evita al operario posiciones incómodas o esfuerzos con riesgo de desarrollar enfermedades profesionales (un operario puede llegar a levantar unos 5000 Kg de troquelados en 8 horas de trabajo). La capacidad del almacén de cartones puede ampliarse mediante un sistema robotizado de extracción directa de la paleta procedente de la fábrica de papel, garantizando una autonomía de unos 1000 troquelados y liberando al operario de la elevación manual.

Separador de cartones

El separador es el grupo destinado a la selección del troquelado. Su objetivo es desempeñar esta función de la manera más simple y fiable, evitando en lo posible cualquier complicación para la instalación. El separador de Altair tiene un dispositivo de control continuo del troquelado que, gracias a una fotocélula, permite obtener una sincronización perfecta con el sistema de introducción. Este sistema está dotado de correas de alimentación y láminas de separación que garantizan una fiabilidad duradera, incluso con volúmenes de producción altos, resolviendo los problemas relacionados con los obsoletos sistemas de ventosas. Un sistema de cepillos con activación periódica se ocupa de la limpieza automática de las correas de separación, eliminando el polvo y la tinta producida por la impresión de los troquelados.

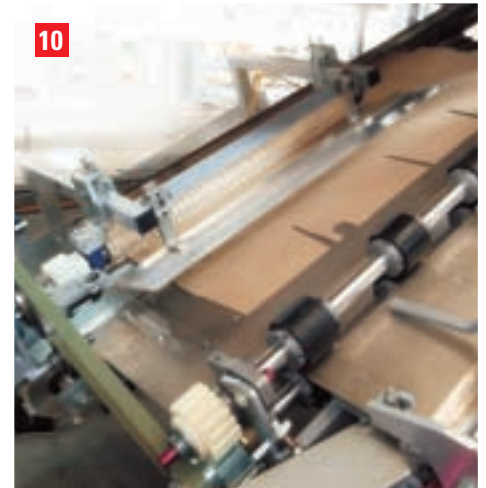
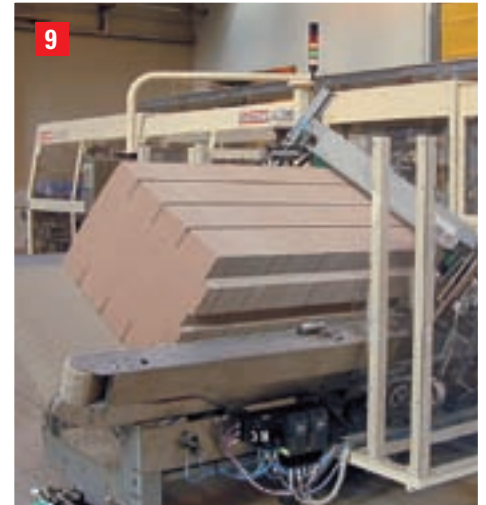
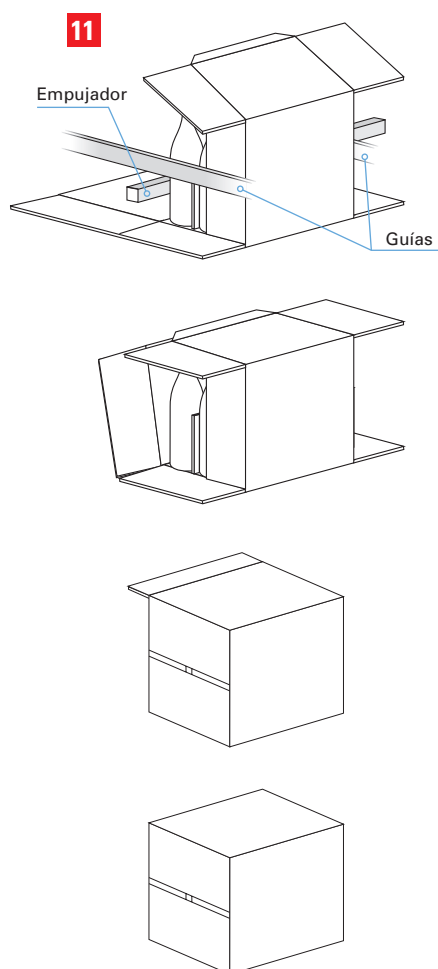


Figura 7 La entrada de los envases se diseña en función de su forma y sus características para evitar daños.

Figura 8 El sistema de dedos electrónicos garantiza una selección óptima de los grupos de envases.

Figura 9 El almacén de troquelados en versión estándar está situado a nivel del operador y no debajo de la máquina, en una posición incómoda.

Figura 10 El cepillo helicoidal en la zona de introducción sirve para acompañar el troquelado y mantenerlo en su posición.



Acoplamiento envases-troquelado

El objetivo es garantizar un acoplamiento sin colisiones para evitar roturas o daños en los envases, además de asegurar la contención simultánea en los cuatro lados del grupo de envases para que no se caigan o descompongan. En Altair, la posición del troquelado y de los envases se controla electrónicamente para garantizar que éstos avancen exactamente a la misma velocidad. El programa establece automáticamente los parámetros de cada configuración y el mecanismo de envoltura sostiene los envases primarios por los cuatro lados.

Cierre y encolado

El objetivo es obtener un cartón de alta calidad, garantizando la compactación del contenido y la racionalización del uso de cola. Altair utiliza sistemas mecánicos en movimiento para cerrar las solapas laterales y superiores. Esto permite ejercer una presión activa sobre las solapas, ofreciendo más fiabilidad a la operación de cierre. Las boquillas de cola están en posición perpendicular con respecto al punto de impacto del chorro. Otros sistemas tienen

que lanzar el chorro en tiempos y espacios sumamente reducidos y desde una posición demasiado inclinada. Esta situación reduce la calidad del chorro y la posterior compresión/encolado de las solapas; la cola depositada de esta manera suele concentrarse en un punto o una sola línea alargada. En ambos casos, la cola no se esparce correctamente y, por consiguiente, la superficie adhesiva es muy inferior a la del sistema OCME.

Las guías de prensado laterales están divididas en secciones y hechas de materiales con bajo nivel de fricción. Además, están montadas sobre muelles para ejercer una presión positiva continua y homogénea en las solapas durante su paso por el grupo de prensado. Al cambiar la altura del cartón, las guías de prensado se adaptan para trabajar siempre en la posición ideal.

Para garantizar más eficiencia y autonomía, se dispone de un depósito suplementario de cola que, al alcanzarse el nivel mínimo en el depósito principal, alimenta automáticamente los granos de cola.



Figura 11 El grupo queda contenido entre las guías laterales, el empujador y el troquelado para evitar su caída o descomposición.

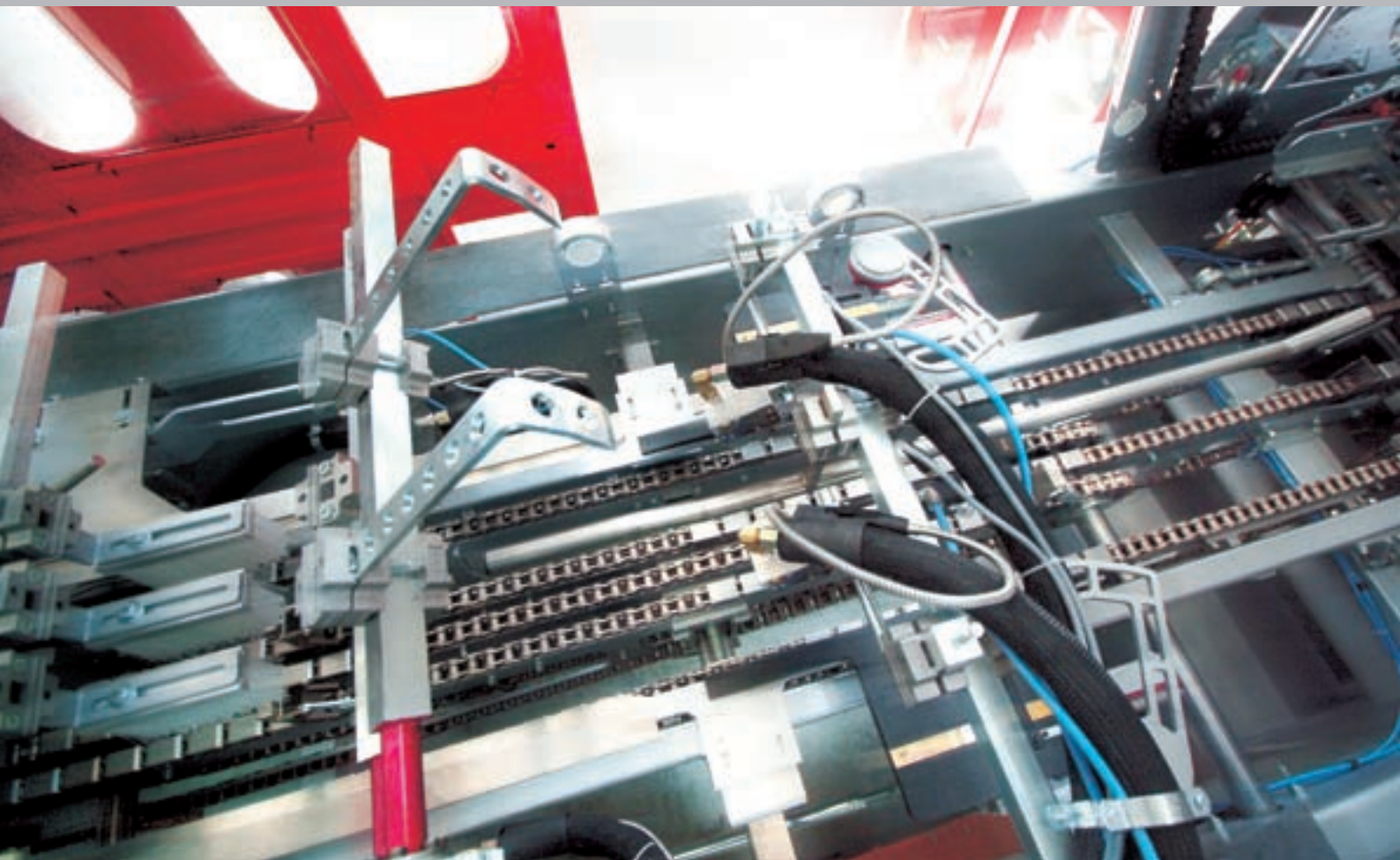


Figura 12 El acoplamiento entre el troquelado y los envases se realiza a la misma velocidad para evitar roturas y daños.

Figura 13 El cierre de las solapas laterales y superiores se produce mediante dispositivos mecánicos dinámicos y no sólo mediante guías fijas, ofreciendo un cierre del cartón más eficaz.

Figura 14 El almacén suplementario de cola ofrece más autonomía al operario.



Figuras 15 y 16 Toda pieza sujeta a sustituciones o regulaciones está marcada con un color y un número de referencia para agilizar las operaciones de cambio de formato.

Divisores

En ciertos casos, el producto necesita más protección contra las colisiones y la fricción interna.

Para dicho fin, se utilizan divisores de cartón que se introducen durante el ciclo de funcionamiento de la máquina.

Altair puede adoptar dos tecnologías distintas, según el tipo de protección requerida: los divisores tradicionales y los divisores preformados. Los primeros, típicamente realizados en cartón ondulado, ofrecen una alta resistencia a las colisiones y son ideales para producciones que deben realizar recorridos largos, como aquellas destinadas a mercados extranjeros. La introducción de los divisores tradicionales se realiza por medio de varios almacenes de alimentación oportunamente colocados a lo largo del recorrido de embalaje.

Los divisores preformados utilizan un cartón prensado y preensamblado muy económico, cuya función es proteger los envases y sus etiquetas del roce.

El sistema de introducción de los divisores preformados consta de un cargador lateral fácilmente accesible para el reabastecimiento y un robot de tres ejes que se ocupa de extraer el divisor, abrirlo y depositarlo entre los envases durante su paso.

El cambio de formato

El cambio de formato ha sido cuidadosamente racionalizado, intentando adoptar soluciones capaces de ofrecer el mejor resultado total. Por ello se ha recurrido a la electrónica para simplificar el funcionamiento de la máquina, reducir el número de componentes y eliminar posibles problemas. También se ha optado por un procedimiento guiado paso a paso que puede ser realizado por una sola persona, incluso sin preparación especial (incluyendo a trabajadores temporales), con piezas fáciles de identificar mediante un sistema de códigos y colores. Una vez realizado el cambio automático, Altair puede reanudar la marcha en plena producción sin realizar ajustes durante su transcurso, ya que es imposible equivocarse en la regulación o malinterpretar las indicaciones.

Como accesorio opcional, Altair puede equiparse con un PC de control a bordo de la máquina, que permite, entre otras cosas, guiar al operador mediante un procedimiento personalizado. De esta manera, es mucho más simple finalizar las operaciones de cambio de formato (incluso para operadores inexpertos) con la seguridad de realizarlas en el orden correcto.



Figura 17
Grupo de almacén de troquelados para formación de divisores tradicionales.

Figura 18
Robot de alimentación de divisores preformados de cartón prensado.



Encartonado wrap-around y Altair, un binomio que reduce sus costes

Realizar un sistema verdaderamente eficiente y racional sólo es posible gracias a un conocimiento profundo del sector del embalaje y sus tecnologías de aplicación.



Como dijimos en los capítulos anteriores, la decisión de embalar con cartones wrap-around tiene ventajas inmediatas para los costes de producción, a las que se suman aquellas exclusivamente ofrecidas por el sistema OCME Altair.

En comparación con otras tecnologías, la gestión de una encartonadora Altair requiere un único operador y sólo a tiempo parcial. De hecho, el funcionamiento del sistema completamente sin supervisión permite que el operador se dedique exclusivamente a la carga del almacén de troquelados y de otros posibles materiales de consumo (cola). A las reducciones de los costes de personal se unen las de los gastos por materias primas, especialmente cola y vidrio. La cola quizá sea el elemento más importante en el ámbito del ahorro ofrecido por Altair: no sólo se requiere menor cantidad, gracias al sistema de avance con lado largo en dirección de marcha, sino que la calidad del cierre es superior con respecto a otras soluciones. También cabe mencionar la posibilidad de utilizar envases de vidrio más livianos que en el embalaje con cartón americano, ya que la mayor compactación de los productos reduce el riesgo de roturas. La gama de encartonadoras OCME Altair es famosa por ofrecer productos de alta calidad. Esta fama ha sido alcanzada gracias a la calidad del diseño, la capacidad de intuir las necesidades de la industria y la utilización de componentes de altísima calidad para la fabricación de las máquinas. Éstos últimos constituyen la fuente principal de ahorro económico, ya que las paradas de la máquina y sus reparaciones suelen costar más que los componentes de calidad e influyen negativamente en los programas de producción. Con Altair, los clientes OCME permanecen concentrados en su negocio, sabiendo que disponen de instrumentos de alta eficiencia y fiabilidad que permiten respetar los compromisos y promesas actualmente requeridos por los nuevos canales de distribución. Otra ventaja económica es el rediseño de grupos y componentes para que sean comunes a otras máquinas de la gama OCME, por lo que siempre están disponibles en el almacén. Todo esto se traduce en tiempos de entrega más breves y actividades de mantenimiento más eficientes.



La gama Altair		Velocidad cartones por minuto	Dimensiones mm (l x h)
ALTAIR X 30		30	8280 x 2200
ALTAIR X 30 P		30 ●	11042 x 2200
ALTAIR N 40 ALTAIR N 50 ALTAIR N 60		40 50 60	11227 x 2250
ALTAIR A 40 P ALTAIR A 50 P ALTAIR A 60 P		40 50 (40 ●) 60 (40 ●)	13150 x 2250
ALTAIR A 50 P ALTAIR A 60 P		50 ● 60 ●	17850 x 2250
ALTAIR A 40 ALTAIR A 50 ALTAIR A 60		40 ● 50 ● 60 ●	17850 x 2250

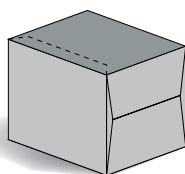
● con introducción de divisores preformados ● con introducción de divisores (tradicionales)

Altair, un nuevo instrumento de marketing

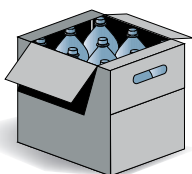
Si bien las encartonadoras wrap-around Altair han sido ideadas con el fin de ofrecer un soporte importante para los repartos productivos y logísticos, también pueden considerarse un excelente instrumento de marketing. Existen varios aspectos que hacen de Altair un recurso válido para hacer frente a las crecientes exigencias de la distribución moderna. Gracias a su flexibilidad, el sistema Altair ofrece la posibilidad de realizar embalajes innovadores y diversificados. Además, la amplia superficie disponible para la decoración gráfica permite realizar imágenes cautivadoras ya sea cuando el cartón está destinado al consumidor final, que cuando se utiliza solamente para hacer llegar los productos intactos al distribuidor. Altair es capaz de embalar con cartones de apertura facilitada, bandejas y muchos otros tipos de embalajes especiales que amplían significativamente el papel originariamente desempeñado por el embalaje

secundario, convirtiéndolo en expositor simplificado, pero económico y funcional. La gran variedad de soportes utilizables abarca desde el cartón micro-ondulado hasta cartones de alta resistencia de 5 mm. También pueden realizarse aplicaciones especiales con cartón acoplado, es decir, un soporte compuesto por cartón ondulado normal en el que se efectúa una impresión off-set; en este caso, la calidad gráfica es sorprendente, gracias a la posibilidad de visualizar imágenes en tono continuo de alta definición. Muchos fabricantes ya están utilizando el cartón wrap-around como instrumento interesante para mejorar sus productos: con él garantizan un mayor aprovechamiento del producto en el punto de venta, aumentan la facilidad de manipulación del paquete con perforaciones para crear empuñaduras y permiten que la distribución exponga directamente el embalaje secundario, reduciendo drásticamente las actividades manuales de reabastecimiento de las estanterías.

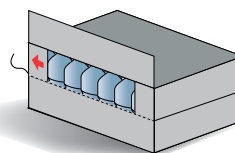
Algunos ejemplos de embalajes realizables con Altair



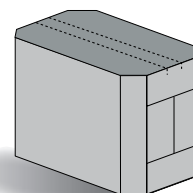
Solapa interna



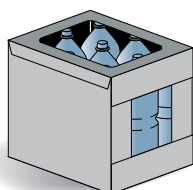
Apertura por arriba



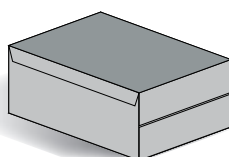
Apertura por desprendimiento



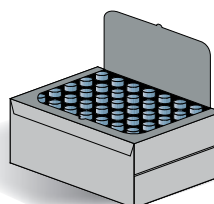
Cartón con asa



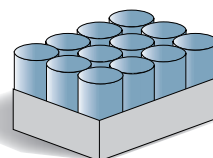
Cartón abierto



Solapa externa



Apertura facilitada



Bandeja



MARTINI
ROSSO

SNOW

SPECIAL BREWED

雪花
超爽

Premium
Refreshment

evian evian evian evian
evian
1L loose

6 x 75 cl
7,9 Kg

MARTINI
ROSÉ

MINÉRAUX ESSENTIELS
UNIQUE
qualité
vitalité
depuis 1854
GRANDE SOURCE
naturel
vitalité

Vittel

中国驰名商标
青島啤酒
TSINGTAO
SINGTAO
SINGTAO

Grants
SCOTCH WHISKY
Grants

NOWA CENA!
2,69 zł
SAMO WPADA
DO SIATKI

Carlsberg
Beer

HEINEKEN
1863

TSINGTAO
TSINGTAO
TSINGTAO
TSINGTAO

CAMPARI
Mixx
PEACH
Mixx
PEACH

雪花
啤酒
REFRESHING BEER

Heineken

12 x 750 ml
ACQUA
PANNA
Acqua
Oligominerale
From the 1830s
of Italy
S.PELLEGRINO
NATURAL MINERAL WATER/ACQUA MINERALE NATURALE
EAU MINÉRALE NATURELLE

060000
12 x 75 cl
16 Kg
MARTINI
BIANCO

Grants
SCOTCH WHISKY
Grants

PERONI
del 1866
PERONI

SNOW
中國名牌
雪花

TSINGTAO
青島啤酒
SINCE 1903
MAOCC

ELEGANT
750 ml BOTTLE
S.PELLEGRINO
SPARKLING NATURAL MINERAL WATER
Imported from Italy
15 Pack
750ml Bottles

CAMPARI
Mixx
RED

Volvic
1L X 12

evian evian
500 ml
6 PACK

HEINEKEN
1863

MARTINI

Altair y el respeto al medio ambiente



la industria se le pide cada vez más respeto por el medio ambiente, con un uso racional de las materias primas. En particular, las empresas de envasado, están expuestas a la atención del público por lo que respecta a los embalajes desechables y su reciclaje. Elegir a OCME también significa compartir la atención a las políticas de respeto y protección del medio ambiente. De hecho, en 2004 implementamos WorldCare, un plan empresarial para la sensibilización hacia los temas de la contaminación y el reciclaje. Esta actividad estimula a los diseñadores a desarrollar soluciones que reduzcan el impacto ecológico de la producción industrial. En el caso de Altair, los temas de racionalización del

uso de materias primas coinciden con ahorros económicos evidentes.

Como se ha dicho anteriormente, la notable reducción de la cola necesaria para el sellado de los cartones (ahora sólo hacen falta 4,5 g de cola por cartón) permite limitar el uso de un derivado del petróleo y, al mismo tiempo, aunque en menor medida, ahorrar la energía requerida para mantener la cola a la temperatura necesaria.

Gracias al nuevo sistema de alimentación de troquelados, es posible utilizar con tranquilidad cartones reciclados sin incurrir en los problemas generados por el sucio y la abrasión superficial, que antes causaban atascos y desgaste precoz de algunos componente s.



WorldCare

Corporate environmental respect programme

OCME S.r.l.

Via del Popolo, 20/A
43100 Parma (Italy)
Phone +39-0521-275111
Fax +39-0521-272924
e-mail: info@ocme.it

OCME UK Ltd.

King John House, Kingsclere Park
Kingsclere - Newbury
Berkshire RG20 4SW (UK)
Phone: +44-1635-298171
Fax : +44-1635-297936
e-mail: sales@ocme.co.uk

OCME AMERICA CORPORATION

5300 N.W. 33rd Avenue, Suite 105
Fort Lauderdale, FL 33309 (USA)
Phone : +1 - 954- 318 7446
Fax : +1-954-634 0238
e-mail: info@ocmeusa.com

OCME FRANCE

42 avenue Montaigne
75008 Paris (France)
Phone: +33 (0)2 32.32.20.47
Fax: +33 (0)1 53.01.31.51
e-mail: commercial@ocme.fr

OCME Packaging Equipment (Jiaxing) Co. Ltd.

Jiaxing (China)
Web: <http://www.ocme.cn>
e-mail: info@ocme.cn

■ OCME y el embalaje secundario

Nuestra tarea como suministradores de tecnología de embalaje no se limita a instalar un sistema, respondiendo así a un problema inmediato. De hecho, creemos que nuestro papel consta en ofrecer una visión acerca del **futuro del embalaje** y producir soluciones que se adelanten a nuestros tiempos. Por lo menos, a eso nos dedicamos desde 1954. A partir de entonces, OCME se ha establecido como líder de mercado a nivel mundial, especialmente en el sector del embalaje secundario y, sobre todo, del encartonado wrap-around, donde ha desarrollado algunas de las que hoy podrían considerarse las **piedras angulares en la historia del embalaje**. En este documento, le presentamos nuestra experiencia y visión del embalaje secundario, ilustrando el contexto en que nace la gama de encartonadoras wrap-around Altair. Hablar de encartonadoras OCME no es como hablar de cualquier máquina. Se trata de sistemas de elite, sistemas de alta eficiencia y productividad, sistemas estudiados para constituir la espina dorsal del reparto de producción de nuestros clientes. OCME también ha estado trabajando en un aspecto crucial y cada vez más importantes para los clientes: el **costo total** (T.C.O. Total Cost of Ownership). En esta publicación, le demostraremos cómo uno de los mejores sistemas de embalaje en el mundo también es sumamente conveniente desde el punto de vista económico.

