

CONJUNTOS DE ENVASADO COMPLEJOS, MANIPULACIÓN SUAVE, RENDIMIENTO RÁPIDO Y ESPACIO LIMITADO. NINGÚN PROBLEMA JUNTO AL SOCIO ADECUADO

Las tecnologías de envasado tienen que cumplir múltiples exigencias, a menudo contraponiendo unas a otras. Pero la tecnología avanzada y la gran agilidad de las máquinas, unidas a la gran experiencia en el sector, hacen que estas compensaciones no sean siempre necesarias

Cualquiera que tenga una cafetera de cápsulas ha visto la enorme variedad de cápsulas y estilos de envasado disponibles, ya que las empresas cafeteras intentan que te uniformes a sus sabores y formatos.

Algunos ofrecen un envase sencillo y un café "ordinario", mientras que otros sorprenden con mezclas exóticas y un envase que crea un sentido de oportunidad. Se ha pagado algo más, ¡así que se desea tener algo especial!

Los envases sencillos son... sencillos, pero para crear un sentimiento de ocasión o para ofrecer conjuntos de envases no estándar, se necesita una empresa de maquinaria de envasado secundario que no sólo le ayude con las complejidades del diseño del envase, sino que también suministre una máquina de empaquetado con todas las funciones, totalmente conectada y altamente flexible. Por este motivo, muchas de las principales empresas cafeteras acuden al Grupo Cama.

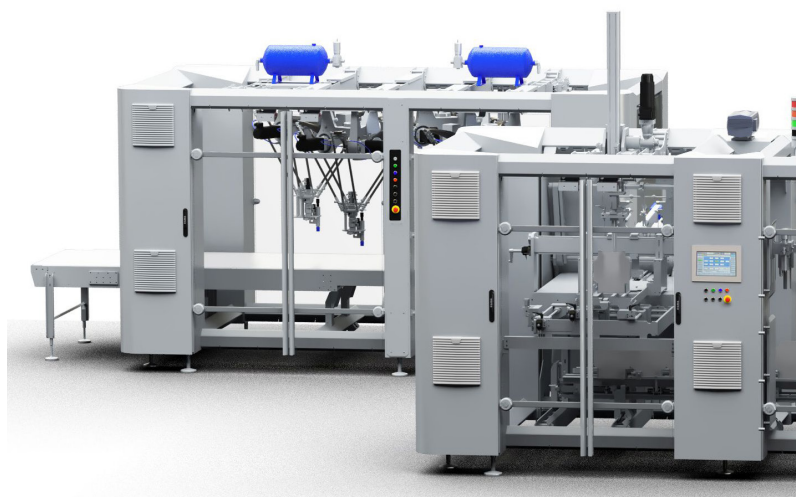
En un proyecto reciente, un proveedor de café líder en Sudamérica se puso en contacto con Cama para crear una solución de envasado secundario para un conjunto de empaquetado de ocho abajo y dos arriba para cápsulas de aluminio. Según Renato Dell'Oro, Global Account Manager Coffee Industry de Cama: Las cápsulas giratorias añaden complejidad a la rutina de envasado, pero también tuvimos que considerar el hecho de que se trataba de productos de primera calidad. Se trata de cápsulas de aluminio, por lo que una manipulación suave y positiva es la clave, ya que la integridad del producto y su eventual presentación son todo. ¿Qué sentido tiene crear un concepto de envase increíble, sólo para contener productos rayados y abollados en su interior?"

La empresa sudamericana ya contaba con la tecnología de Cama en sus instalaciones, pero esto no hizo que la aceptación de Cama para este proyecto fuera una conclusión inevitable.

Moldes de embalagem complexos, manuseamento delicado, elevado rendimento e espaço limitado. Não há problema, com o parceiro certo do seu lado

As tecnologias de embalagem devem equilibrar múltiplas exigências, muitas vezes sendo uma cedência entre elas. No entanto, a tecnologia avançada e máquinas altamente flexíveis, acopladas aos fortes conhecimentos na indústria significa que estas cedências nem sempre são necessárias

Qualquer pessoa com uma máquina de café de cápsulas conhece a enorme variedade de cápsulas e estilos de embalagens dis-



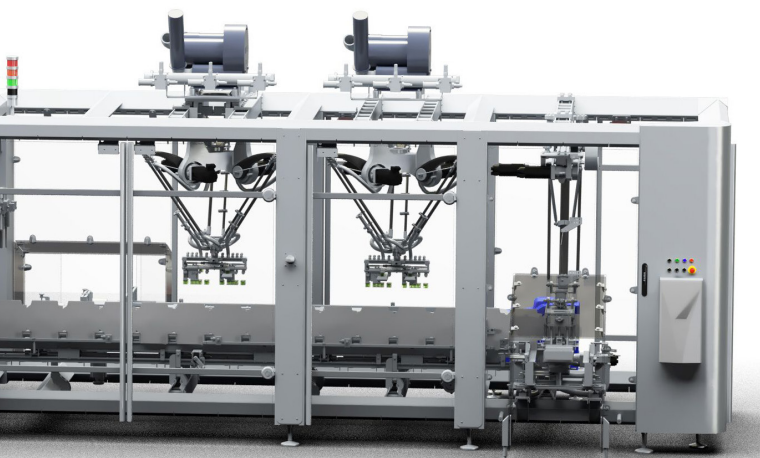


“Siempre tratamos cualquier proyecto con clientes nuevos o existentes como una nueva oportunidad para impresionar al cliente con nuestra tecnología y capacidades”, explica Dell’Oro. “Sea el primer pedido o el número 100, ponemos la misma cantidad de esfuerzo, dedicación y experiencia en cada trabajo que hacemos, conscientes de que hay otros competidores ahí fuera que envidian nuestra reputación y tecnología”.

En esta aplicación, el cliente pudo suministrar 400 cápsulas por minuto durante la operación de embalaje secundario, que consistiría en colocar las cápsulas en una caja de cartón rectangular de bajo perfil, con ocho cápsulas boca abajo y una fina lámina de panal recortada que las separa de dos cápsulas boca arriba. De arriba abajo parecen dos caras de dados del número cinco una al lado de la otra.

El reto inmediato fue la rotación de 180° de las cápsulas y el hecho de que la orientación no fuera un 50/50, que es lo más habitual. “Hemos desarrollado un sistema que reparte el suministro en la proporción correcta mediante un divisor”, explica Dell’Oro. “Esto resultaría mucho más rentable, ya que una operación similar más adelante en el proceso habría sido más compleja y, en consecuencia, más costosa”.

En funcionamiento, cada cápsula individual queda cargada en un bolsillo de una cinta transportadora y, cuando llega un carro preestablecido, se transfieren a la estación de carga. A continuación, un robot delta con pinzas especialmente diseñadas recoge 16 cápsulas boca abajo y las coloca en grupos de ocho en dos cajas. A continuación, un segundo robot delta recoge cuatro cápsulas boca arriba y el separador de panal intermedio y los coloca encima de las ocho cápsulas boca abajo de cada caja. A continuación, las cajas pasan a una estación de cierre por fusión en caliente, antes de ser transferidas a la estación de comprobación de cajas y a una embaladora de cajas de enrollado automático, donde se embalan en una configuración de cajas de 1 x 10.



poníveis, dado que as empresas de café tentam fazer com que subscreva os seus sabores e formatos. Algumas propõem uma embalagem simples e café “normal”, enquanto outras maravilham-no com misturas exóticas e embalagens que criam um sentido de ocasião. Pagou um pouco mais, por isso quer algo especial!

As embalagens simples são... simples, mas para criar sentido de ocasião ou oferecer moldes de embalagem não standard, necessita de recorrer a uma empresa com máquinas de embalamento secundário que não só o ajudem com as peculiaridades do design da embalagem, como também fornecem uma embaladora repleta de funcionalidades, totalmente conectada e altamente flexível. Por este motivo, muitas das empresas líderes no setor do café elegem o Cama Group.

Num projeto recente, a Cama foi abordada por um fornecedor de café líder da América do Sul para a criação de uma solução de embalamento secundário para um molde de embalagem de tipo “oito para baixo/dois para cima”, para cápsulas de alumínio. De acordo com Renato Dell’Oro, Global Account Manager, Setor do Café Cama: “As cápsulas rodadas conferem complexidade à rotina de embalamento, mas também tivemos de ter em consideração o facto de estes serem produtos premium. Estão cápsulas são de alumínio, por isso é fundamental que o manuseio seja delicado, pois a integridade e a eventual apresentação do produto são primordiais. O que importa criar um fantástico conceito de embalagem, se no interior os produtos estiverem danificados e deformados?”

A empresa da América do Sul já possuía tecnologia Cama nas instalações, mas isto não fez com que a escolha da Cama para este projeto fosse óbvia. “Tratamos sempre qualquer projeto com clientes novos ou existentes como uma oportunidade exclusiva para impressionar o cliente com a nossa tecnologia e capacidades”, explica Dell’Oro. “Quer seja a primeira encomenda ou a centésima, o esforço, a dedicação e a perícia são as mesmas em cada projeto, sabendo que a concorrência está muito ciente da nossa reputação e tecnologia.”

Esta aplicação permitiu ao cliente alimentar 400 cápsulas por minuto na operação de embalamento secundária, que consistiu no embalamento de cápsulas num cartão rectangular de baixo perfil – com oito cápsulas voltadas para baixo e uma fina folha em favo de mel recortada a separá-las das duas cápsulas voltadas para cima. Visto de cima, aparentam ser dois dados com o número cinco lado a lado. O desafio imediato foi a rotação a 180° das cápsu-



La operación de empaquetado se completa con un cierre final por fusión en caliente.

Gracias a que sirve a múltiples mercados, todos ellos con sus propias exigencias y complejidades, Cama ha desarrollado una impresionante gama de máquinas de envasado y conceptos de orientación/manipulación, todos ellos desarrollados teniendo en cuenta todas las necesidades de los mercados, no sólo ahora sino también en el futuro. Y todas estas máquinas se benefician de una automatización inteligente y digital, y muchas emplean soluciones robóticas de diseño propio, desarrolladas específicamente para las operaciones de envasado secundario. Todo esto significa que la empresa global italiana tiene una solución que se ajusta con precisión a cualquier necesidad del usuario final.

Las máquinas utilizadas en esta aplicación son la unidad de carga monobloque IF316 de Cama, con robots RB590 integrados y su encajadora wrap around FW746. Recién salida del departamento de investigación y desarrollo de Cama, la nueva encajadora wrap around FW746 es la última incorporación a la cartera de productos líderes de la empresa. Muchos de los competidores de Cama tienen dificultades cuando tienen que combinar embalajes secundarios de alta velocidad en un espacio limitado. Cama no sólo puede cumplir los requisitos de velocidad de forma repetida y eficaz, sino que, gracias a la FW746, puede hacerlo en una máquina unos tres metros más corta que los competidores del sector.

Ambas máquinas forman parte de la Breakthrough Generation (BTG) de Cama, lo que significa que emplean marcos modulares, escalables y de diseño higiénico para albergar soluciones de automatización contemporáneas -incluida la servotecnolo-



las e o facto de a orientação não ser 50/50, a qual é de longe mais comum. “Desenvolvemos um sistema que divide a alimentação na relação correta usando um separador”, explica Dell’Oro. “O custo-benefício disto seria muito superior, dado que uma operação do género mais adiante no processo seria bem mais completa e, conseqüentemente, mais dispendiosa.” Cada viagem individual é carregada num bolso num transportador e quando um conjunto predefinido é atingido, este é transferido para a estação de carga. 16 cápsulas voltadas para baixo são então extraídas por um robô delta com garras propositadas e colocadas em grupos de oito, em duas caixas. Posteriormente, um segundo robô delta extrai quatro cápsulas voltadas para cima e o separador em favor de mel intermédio e coloca-os sobre as oito cápsulas voltadas para baixo em cada caixa. As caixas deslocam-se então até à estação de fecho por fusão a quente, antes de serem transferidas para a estação de verificação das caixas e para uma empacotadora wrap-around, onde são empacotadas numa configuração de 1 x 10 caixas. Um fecho por fusão a quente final conclui a operação de embalagem. Graças a trabalharmos com vários mercados, todos com as próprias exigências e características, a Cama desenvolveu uma gama impressionante de embaladoras e conceitos de orientação/manuseio tendo em mente as necessidades do mercado, não só no presente, como também no futuro. E estas máquinas beneficiam todas de automatização inteligente, digital e muitas delas incorporam soluções robóticas concebidas na própria empresa – desenvolvidas em específico para operações de embalagem secundárias. Tudo isto significa que a empresa italiana global possui uma solução que irá corresponder na perfeição às necessidades de qualquer utilizador final.

As máquinas usadas nesta aplicação são a unidade de carregamento Cama’s IF316 monobloc, com robôs RB590 integrais e a sua mini-empacotadora de caixas wrap-around FW746. Recém saída do departamento de investigação e desenvolvimento da Cama, a nova empacotadora de caixas wrap-around FW746 é a última adição ao portfólio líder na classe da empresa. Muitos dos concorrentes da Cama têm dificuldade em aliar embalagem secundário a alta velocidade num espaço limitado. Não só a Cama atende aos requisitos de velocidade de forma repetida e eficaz como, graças à FW746, pode fazê-lo numa máquina com menos três metros do que a concorrência do setor.

Ambas as máquinas fazem parte da Breakthrough Generation (BTG) da Cama, o que na prática sig-




gía rotativa y lineal avanzada- que pueden bien acoplarse a la robótica de desarrollo propio. La gama de máquinas también se basa en una plataforma digital que admite todas las capacidades de la Industria 4.0, incluidas la RA, la RV y las pruebas, la formación y el funcionamiento virtuales.

“Las capacidades de nuestra gama de BTG se han explotado ampliamente durante la pandemia”, explica Dell’Oro, “donde hemos podido llevar a cabo una enorme variedad de operaciones e interacciones a distancia, incluidas las FAT completas. Estas capacidades van a seguir siendo habituales a medida que muchos usuarios finales empiecen a darse cuenta de las extraordinarias capacidades que pueden ofrecer las máquinas con capacidad de datos.

“También nos gusta desarrollar y simular modelos 3D pre-diseñados y totalmente funcionales de las soluciones propuestas mucho antes respecto a lo que harían nuestros competidores. Mostrar un nivel de compromiso previo al contrato con el cliente”, explica Dell’Oro. “Gracias a este enfoque, podemos ofrecer a los posibles clientes mucho antes los medios para determinar las necesidades inmobiliarias, la disponibilidad de los servicios y la integración óptima en el taller”.

Este enfoque no sólo fomenta una mayor tranquilidad en una fase mucho más temprana del proceso de relación y diseño, sino que también tiene un impacto positivo en los plazos de entrega, ya que se pueden diseñar o evitar más problemas que se pasarían por alto en otro proceso de simulación más básico, incluso antes de que comience la construcción.

El compromiso con el diseño óptimo de las máquinas se ve respaldado por un esfuerzo similar en el diseño de los envases. El Grupo Cama está increíblemente orgulloso de su experimentado equipo de diseño de envases, que, a lo largo de los años, ha ayudado a crear miles de grandes ideas de envases... algunas simples, otras increíblemente intrincadas.

“Esta aplicación es una combinación perfecta de funciones y capacidades, todo ello en una solución rentable y que ocupa poco espacio”, concluye Dell’Oro. “El envasado no consiste únicamente en meter cosas en cajas; se trata de saber cómo meterlas para conseguir el mejor aspecto, la mejor eficiencia, la mejor calidad y economía a la mejor velocidad y utilizando el mejor espacio. Muchas empresas de máquinas de envasado pueden ofrecer dos o tres de ellas, pero Cama ofrece el paquete completo”. 

www.camagroup.com




nifica que incorporam estruturas modulares, dimensionáveis e higienicamente pensadas nas soluções de automatização contemporâneas da própria empresa, incluindo servotecnologia rotativa e linear avançada, que pode ser firmemente integrada na robótica desenvolvida internamente. A gama de máquinas baseia-se igualmente numa plataforma digital que suporta as capacidades integrais da Indústria 4.0, incluindo RA, RV e teste, formação e funcionamento virtuais.

“As capacidades da nossa gama BTG foram exploradas extensivamente durante a pandemia”, afirma Dell’Oro, “fomos capazes de realizar um enorme número de operações e interações remotas, incluindo FATs completas. Estas capacidades irão manter-se uma realidade, pois muitos utilizadores finais começam a aperceber-se das notáveis capacidades que as máquinas capazes de dados podem oferecer.

“Também gostamos de desenvolver e simular modelos 3D pré-concebidos totalmente funcionais das soluções propostas muito mais cedo no processo do que a concorrência conseguiria. Demonstrando um certo nível de compromisso pré-contratual junto do cliente”, continua Dell’Oro. “Graças a esta abordagem, podemos facultar com mais antecedência aos clientes prospetivos as ferramentas para determinarem as necessidades de infra-estruturas, disponibilidade dos utilitários e integração ótima em oficina.”

Esta abordagem não só fomenta uma grande tranquilidade logo no início da relação e do processo de conceção, como também tem um impacto positivo nos prazos de entrega, pois mais problemas que passariam despercebidos noutros processos de simulação mais básicos podem ser eliminados ou contornados antes do início do fabrico.

O compromisso de projetos de máquinas ótimos é potenciado por esforços semelhantes no design das embalagens. O Cama Group está tremendamente orgulhoso da sua equipa de conceção-embalamento altamente experiente a qual, ao longo dos anos, ajudou a inventar milhares de ideias de embalagem excelentes... algumas simples, outras incrivelmente complexas.

“Esta aplicação é a união perfeita de funcionalidades e capacidades, embrulhadas numa solução compacta e altamente rentável”, conclui Dell’Oro. “O embalamento não é só colocar produtos em caixas; mas sim saber como os colocar em caixas da forma mais estética, mais eficiente, com a melhor qualidade, a maior economia e velocidade, tirando o máximo partido do espaço. Várias empresas de máquinas de embalar são capazes de oferecer dois ou três destes aspetos, mas a Cama oferece o pacote completo.” 

www.camagroup.com