

SIPA SPEAKS

**WILLOWTON REALIZA
UNA GRAN INVERSIÓN CON SIPA
EN SUDÁFRICA PARA LLEVAR
LA PRODUCCIÓN DE BOTELLAS
DE ACEITE A SU EMPRESA**

PAG. 13

**EL PROCESO DE LAS SERIES
SINCRO BLOC ES POESÍA
EN MOVIMIENTO.**

PAG. 32

**LA EXPERIENCIA
XFORM:**

se mueve, no se sacude

PAG. 48



SIPA



01

06-07

ALREDEDOR DEL MUNDO:

noticias de los diferentes continentes.



8 Innovación clave en el reciclaje de botellas de PET gana el premio World Star Packaging

13 Willowton realiza una gran inversión con SIPA en Sudáfrica para llevar la producción de botellas de aceite a su empresa

16 SIPA ayuda a Philippine bottling beverage a permanecer cerca de la naturaleza

20 Baikalsea company

26 En Uzbekistán, SIPA brinda gran flexibilidad a Samplast



02

30-31

ENFOCADOS EN:

las soluciones SINCRO de SIPA.

32 El proceso de las series sincro bloc es poesía en movimiento.

04

58-59

PETWORK:

concepto, diseño, ingeniería, novedades en el mundo del packaging.

60 La impresión 3D plasma su imaginación en sus propias manos

64 SIPA desarrolla prototipo de latas en pet

66 Cómo hacer para que un envase resalte en el estante

71 El PET ha sido llamado al bar

03

40-41

VENTANA TÉCNICA:

últimos desarrollos.

43 Opción de llenado en caliente para sistema isbm de una sola etapa debuta en la k2019

46 SIPA presenta la última generación de su plataforma de moldeo por inyección de preforma XFORM

48 La experiencia XFORM: se mueve, no se sacude

50 La nueva XTRA de moldeo por estirado--soplado rotativa ya es un éxito entre los clientes

05

74-75

SOSTENIBILIDAD

Tecnologías y acciones para el reciclaje desde una perspectiva de economía circular.

76 Restableciendo el equilibrio

La innovación es cambio



Nunca como ahora ha sucedido que los mercados no nos permitan pensar con lógica a largo plazo, porque los cambios son tantos, demasiado rápidos y constantes. Si la innovación es una variable, la adaptación se ha convertido en una constante y la temporalidad es el hilo conductor que une ambas. Debemos repensar el futuro de acuerdo con un nuevo pensamiento de fugacidad temporal. **Parfraseando a Darwin, “no es la empresa más grande o más inteligente que sobrevive, sino la que mejor se adapta al cambio”. En otras palabras, quién sabe cómo (re)innovarse continua e inmediatamente, sigue siendo competitivo durante mucho tiempo.**

Sin embargo, no debemos subestimar un aspecto importantísimo del cambio: **la difusión**. Quien quiera recorrer el camino de la innovación, de hecho, tiene ante sí **tres pasos obligatorios**: el primero es **la invención**, o la realización de algo nuevo. El segundo es el momento en que la invención se convierte en un **proceso innovador** y ayuda a transformar el sistema económico. Finalmente, el último paso, quizás el más importante, es su **difusión**. Sin **difusión**, la innovación no representa un cambio real. Es obvio que si la compañía no logra demostrarle al mercado que esa innovación satisface alguna de sus necesidades actuales, no irá a ninguna parte. Pero **para cambiar** no es suficiente inventar y luego innovar, **también hay que saber cómo**

transmitir una gran fuerza impulsora.

Por este motivo es que tienes, la nueva magazine **SIPA Speaks** frente a ti.

SIPA Speaks es la voz de la innovación, es el megáfono del mundo, es la ventana abierta a las cosas que cambian. Esta revista renovada es nuestra alma narrativa, un espacio que sabe ser testigo de las transformaciones que la empresa guía todos los días, puntualizando una historia empresarial ahora global.

Le hemos dado a este proyecto un nombre claro y determinado que fue al mismo tiempo la firma autorizada del orador. En cada número de **SIPA Speaks** encontrará una rica selección de artículos divididos en cinco grandes secciones con diversos temas de interés:

01. ALREDEDOR DEL MUNDO, les contamos los lugares del mundo donde SIPA ha instalado sus máquinas gracias a las colaboraciones con clientes importantes; **02. ENFOCADOS EN**, un estudio profundo sobre las nuevas tecnologías y sus sistemas más innovadores “Made in SIPA”; **03. VENTANA TÉCNICA**, un espacio donde explorar nuevas soluciones, mejoras tecnológicas y todas las alternativas de máquinas; **04. PETWORK**, o ideas, inspiraciones y curiosidades del mundo del packaging; **05. REPET AND AGAIN**, la sección dedicada a la sostenibilidad ambiental y al tema del reciclaje, puntos clave del compromiso de SIPA con el Mundo y su papel en la incentivación de los procesos de la Economía Circular. Con **SIPA Speaks**, por lo tanto, cambiamos para (re)

innovar. Con energía y la autoridad de aquellos que tienen un papel de liderazgo en la transformación global: no es por casualidad, que SIPA sea hoy en día uno de los mayores fabricantes mundiales de sistemas para el diseño, ingeniería y producción de máquinas para preformas y envases de PET. Una fuerza innovadora, que abarca más de 1.100 personas distribuidas en todo el mundo en 17 sucursales de ventas, 4 plantas productivas, 28 centros de servicio postventa para el suministro de asistencia técnica y repuestos, y 8 centros de servicio de renovación de moldes de inyección.

Y, sobre todo, una fuerza transformadora: en 2019, Xtreme Renew de SIPA fue galardonada con **World Star Packaging Award**, el prestigioso premio que cada año selecciona las mejores soluciones de packaging y las premia por el diseño o por la innovación tecnológica aplicada. Este sistema es el único en el mundo capaz de producir botellas utilizando plástico recuperado directamente de los desechos en un único ciclo térmico. Xtreme Renew representa la respuesta perfecta a la necesidad de una economía circular, ya que recupera los desechos plásticos de la industria y los reintroduce en el mismo proceso de producción, haciéndolos sostenibles, económicos y de altísima calidad.

La innovación es cambio. Así que, **SIPA Speaks**. Hoy más que nunca.

**ALREDEDOR
DEL MUNDO:**
noticias de los
diferentes continentes.

01



JAPAN

INNOVACIÓN CLAVE EN EL RECICLAJE DE BOTELLAS DE PET GANA EL PREMIO WORLD STAR PACKAGING



La tecnología innovadora para producir botellas de PET completamente a partir de desechos post-consumo, ha sido galardonada con el prestigioso premio WorldStar Packaging. XTREME Renew fue desarrollada conjuntamente por SIPA y el especialista en tecnología de reciclaje austriaco EREMA. Las dos compañías fueron galardonadas en una ceremonia de gala organizada por la Organización Mundial del Packaging (WPO) en Praga, República Checa, en mayo.

La WPO presenta cada año WorldStar Packaging Awards para galardonar, a lo que los expertos independientes consideran como las mejores soluciones de packaging e innovaciones tecnológicas aplicadas.

La tecnología XTREME Renew es única en el mundo por su capacidad para producir botellas aptas para el contacto con alimentos y con propiedades tan buenas como las de las botellas producidas a partir de PET virgen, directamente a partir de hojuelas/escamas de desechos post-consumo, en un solo ciclo de calentamiento.

“ La tecnología XTREME Renew es única en el mundo por su capacidad para producir botellas. ”

El reconocimiento de este importante desarrollo, que SIPA y EREMA esperan que se adopte en todo el mundo a medida que se impone la Economía Circular, se produjo unos meses después de que la primera planta XTREME Renew entrara en funcionamiento en Japón a fines de 2018.

EREMA y SIPA colaboraron con dos socios japoneses también citados para el premio, Kyoei Industry (una importante empresa de reciclaje) y Suntory (uno de los mayores fabricantes de bebidas del mundo), en una instalación en Kasama, Japón. El sistema puede producir más de 300 millones de envases al año. Podemos darnos una idea de la importancia de la nueva instalación, por el hecho de que a la ceremonia de inauguración asistieron los representantes de los ministros de industria, agricultura y medio ambiente de Japón.

Suntory, con ventas de 20 mil millones de dólares y 38.000 empleados en todo el mundo, llena más de 2,5 mil millones de botellas por año. Es líder en la producción y distribución de bebidas que incluyen Schweppes y Orangina para los mercados europeos y PepsiCo para América.

XTREME Renew utiliza la tecnología EREMA para convertir las hojuelas de botellas convencionales lavadas, en PET fundido filtrado descontaminado grado alimenticio con una viscosidad (IV) mayor, que luego se utiliza directamente para alimentar al sistema de moldeo de preforma por inyección-compresión SIPA XTREME (diferenciándose de otros sistemas de moldeo presentes en el mercado, donde hay que partir del material pelletizado denominado RPET). Los envases producidos a partir de estas preformas son estéticamente excelentes, gracias a la eliminación del proceso completo de fusión, que por otra parte podría producir un amarilleo en la resina.

“Esta es una solución que representa la respuesta



perfecta a los requisitos de la nueva Economía Circular,” dice Gianfranco Zoppas, Presidente de la empresa matriz SIPA de Zoppas Industries. “El reprocesamiento de los desechos se ha convertido en sostenible y económico sirviendo para fabricar nuevos productos de la más alta calidad.”



“Esta tecnología innovadora utiliza un 30% menos de electricidad que los procesos de reciclaje tradicionales, gracias en gran parte a la integración de los sistemas, mientras que las emisiones de CO2 disminuyen un 25%, un masivo 60% cuando se compara con la producción de botella a partir de resina virgen.”
Zoppas concluye: “Me siento particularmente honrado de que esta tecnología verde austro-italiana haya recibido un importante reconocimiento internacional. Ya ha tenido tanto éxito en Japón que nuestros socios de allí están pensando en dos instalaciones adicionales que triplicarían la capacidad de producción hasta casi mil millones de botellas RPET al año”.

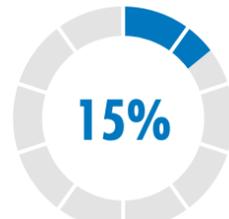
Aquí están las ventajas:



Envases de PET 10% más livianos, lo que brinda una ventaja competitiva en el packaging.



Ahorro de energía: -30%, solo 0,58 kWh/kg PET.



Menor TCO, hasta -15%, comparado con el reciclaje convencional.



Emisiones de CO2: -60% comparado con la resina virgen.

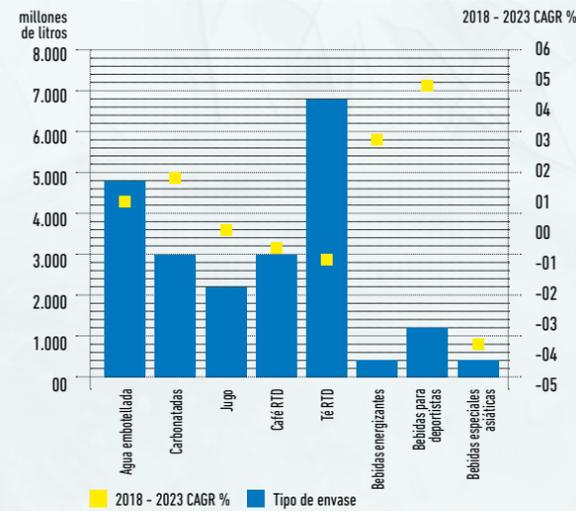


Ventaja en logística: -20% en costos de logística y transporte.



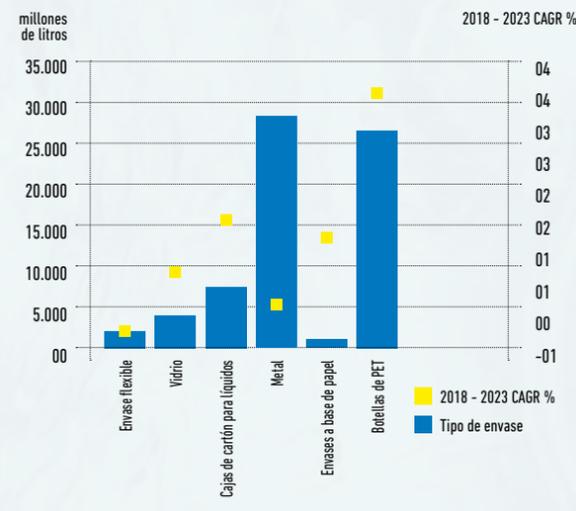
100% sostenible: solo escamas de PET reciclado.

2019 Tamaño del Mercado de Gaseosas en Japón y crecimiento esperado



Fuente: Euromonitor

2019 Tamaño del Mercado de diferentes tipos de envases para Gaseosas en Japón y crecimiento esperado (2018-2023)



Fuente: Euromonitor

SIPA EN SUD ÁFRICA

SUDÁFRICA

Willowton Group, empresa líder en el negocio del FMCG y principal procesador africano de semillas oleaginosas recurrió a SIPA para que lo ayude a llevar la producción de botellas para sus aceites comestibles a sus instalaciones.



El principal procesador africano de semillas oleaginosas, Willowton Group, recurrió a SIPA para que lo ayude a llevar la producción de botellas para sus aceites comestibles a sus instalaciones. SIPA ha instalado cinco sistemas nuevos de moldeado por estirado-soplado lineal SFL en la planta de Willowton en Pietermaritzburg, Sudáfrica.

“Willowton ha estado comprando botellas por unos 20 años, pero el año pasado tomó la decisión de producirlas por sí mismo y eligió a SIPA como su socio tecnológico”, dice Giovanni de Rosa, Gerente General de SIPA Sudáfrica. Willowton ha recibido dos unidades SFL6/4, dos SFL6/6 y una SFL6/8 EVO. Ahora están haciendo botellas en varios tamaños, que abarcan desde 375, 500 y 750 mL en la SFL 6/8 EVO, hasta 2L en la SFL 6/6, y de 4 y 5L en la SFL 6/4. Las productividades van desde 4.400 botellas/h en la SFL 6/4 hasta 14.000 botellas/h en la SFL 6/8 EVO. Ali Akbar Moosa, Chairman y Director de Willowton dice: “La SFL es la plataforma adecuada para que podamos cumplir con las necesidades de cambio rápido

WILLOWTON REALIZA UNA GRAN INVERSIÓN CON SIPA EN SUDÁFRICA PARA LLEVAR LA PRODUCCIÓN DE BOTELLAS DE ACEITE A SU EMPRESA



en nuestras líneas de llenado. Todas las máquinas son fáciles de usar y los costos de mantenimiento son bajos. También nos dan la flexibilidad para producir una amplia gama de envases en términos de tamaño, complejidad y forma.” El año que viene, Willowton Group celebrará su aniversario número 50. El negocio familiar fue fundado en Pietermaritzburg por DH Moosa junto con sus hermanos e hijos en 1970. Desde entonces, ha crecido convirtiéndose en uno de los principales embotelladores de aceite comestible de África, así como uno de los competidores más importantes en el mercado FMCG de Sudáfrica. El grupo opera en Sudáfrica con instalaciones de fabricación no solo en su ciudad natal, sino también en Johannesburgo y Ciudad del Cabo.

También tiene operaciones de fabricación en Zambia y Zimbabwe, y tiene aspiraciones a futuro de proveer a los clientes de toda África. La gama de productos de Willowton se extiende mucho más allá de los aceites comestibles, abarca las margarinas y los productos para untar, la belleza, los jabones de tocador y de lavandería, las velas, las grasas para hornear e industriales, así como la harina de maíz, el arroz y el azúcar. Tiene su propia empresa de distribución, Willowton Logistics. La clave del éxito del grupo son los fundamentos sólidos de la excelencia en el servicio, la inversión continua en tecnología y recursos humanos y la participación práctica de los directores en la gestión diaria de la empresa.

Willowton pone un gran énfasis en la seguridad y la higiene. La planta de fabricación de aceite y margarina en Pietermaritzburg cumple con el Sistema de Gestión de Seguridad de los Alimentos denominado Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP), un sistema de gestión de la calidad y seguridad de los alimentos aceptado internacionalmente que garantiza que los productos sean higiénicos y seguros para el consumo público; también han obtenido la acreditación del British Retail Consortium (BRC), que es esencial para obtener contratos con compañías que suministran productos alimenticios a los principales supermercados del Reino Unido como Marks & Spencer, Tesco y Sainsbury’s.





SIPA AYUDA A PHILIPPINE BOTTLING BEVERAGE A PERMANECER CERCA DE LA NATURALEZA

FILIPINAS



SIPA ha ayudado a una compañía de las Filipinas a comercializar la primera agua embotellada del país, que lleva el nombre de su fuente. Philippine Bottling Beverage, lanzó Banahaw Spring Purified Water el año pasado.

El agua lleva el nombre de su fuente, Mount Banahaw, que se encuentra a pocas millas de la planta de embotellado de la compañía en San Pablo, a unas 50 millas al sur de Manila. Mount Banahaw es un volcán activo en las afueras de la provincia de Laguna con senderos para montañistas y aguas termales, que es sagrado para los lugareños y para los peregrinos.

La planta de Philippine Bottling Beverage, o PBB, está totalmente automatizada, “preservando las cualidades naturales esenciales del agua de la montaña,” dice Thor Jourdan Mutuc, Gerente de Desarrollo Comercial de PBB.





“Más allá del uso cuidadoso del agua, estamos implementando medidas orientadas a proteger los bosques que nutren el agua subterránea y contribuyen a la circulación correcta del agua en la naturaleza”, dice Thor. “Nuestras instalaciones de primer nivel están ubicadas estratégicamente para crear el equilibrio perfecto entre su fuente de agua natural y las innovaciones de la planta.” PBB provee Banahaw Spring Purified Water en tres tamaños de botella: 350 ml, 500 ml, y 1 litro, que han sido diseñadas con una curvatura especial que las hace muy fáciles de sostener. Las tapas de las botellas son muy livianas para ayudar a reducir la huella de carbono global del producto. Después de años de investigación y pruebas para perfeccionar el producto, hace varios meses PBB pidió a SIPA que instalara una línea completa de embotellado para su agua purificada. La línea va desde un sistema de producción de preforma de PET XFORM 350 con un molde de 48 cavidades, siguiendo con una unidad de moldeado por estirado-soplado SFR EVO3 de seis cavidades y una

unidad de llenado Stillfill SP, hasta el etiquetado, paletizado y la envoltura contraíble, con todos los auxiliares asociados correspondientes. La línea funciona a una velocidad de hasta 13.000 botellas por hora. “La colaboración entre nuestras dos compañías comenzó cuando nosotros ofrecimos una línea de embotellado llave en mano, y luego se amplió para incluir la producción interna de preformas para reducir drásticamente los costos de packaging y logística,” dice el Gerente Regional de SIPA Gianfranco Perricci. “PBB nos ha dicho que está muy contento con la línea y nuestro enfoque proactivo y disposición para resolver cualquier problema potencial”. “SIPA continuará asistiendo a PBB para garantizar la calidad del servicio, para que a su vez PBB pueda garantizarla a sus propios clientes.” PBB es una compañía de propiedad 100% filipina cuyo negocio no sólo involucra a su propia marca nueva Banahaw Spring, sino también a la fabricación, envasado y etiquetado de otros productos líquidos, junto con la asistencia de marketing.



RUSIA



BAIKALSEA Company



SIPA está ayudando a BAIKALSEA Company a embotellar su valiosa agua natural del lago Baikal.



**BAIKALSEA
COMPANY**

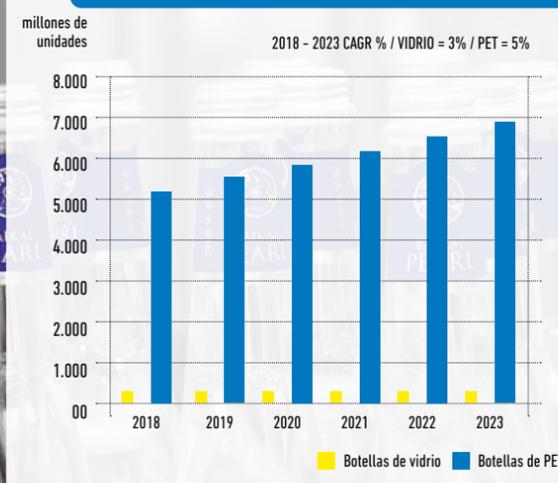
Al lado del lago más grande y profundo del mundo, SIPA está ayudando a la empresa BAIKALSEA Company a embotellar su valiosa agua natural del lago Baikal y de fuentes subterráneas adyacentes, para consumidores sedientos a lo largo de toda Rusia.

BAIKALSEA Company es un fabricante ruso de agua Baikal en el segmento premium, un fabricante líder de agua embotellada de fuentes artesianas: agua natural BAIKAL PEARL, agua mineral con gas BAIKAL RESERVE, así como aguas profundas del Baikal BAIKAL430.

SIPA ha instalado dos líneas de embotellado completas en BAIKALSEA Company en Irkutsk, una de ellas comienza con el sistema de moldeado por estirado-soplado rotativo SFR 12 EVO de SIPA y continúa hasta el envasado y empaquetado del producto final a través de una estación de llenado Isofill P y una unidad de paletizado Genius PTF Fast Layer, junto con otros elementos de empresas asociadas que integran la línea. Dependiendo del tamaño de la botella, la productividad puede llegar hasta 24.000 botellas por hora.

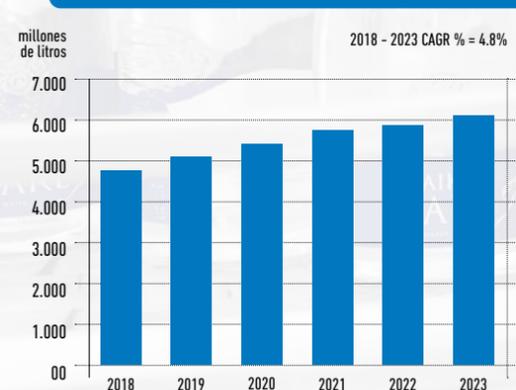


2019 Tendencia del Mercado del Agua Mineral por tipo de envase en Rusia y crecimiento esperado (2018-2023)



Fuente: Euromonitor

2019 Tamaño del Mercado del Agua Mineral en Rusia y crecimiento esperado (2018-2023)



Fuente: Euromonitor

SIPA también instaló una segunda línea completa, para llenar botellas de vidrio.

“BAIKALSEA Company también está particularmente feliz con el trabajo que hicimos con ellos en el diseño del producto”, dice Karina Sokhova de la oficina de ventas de SIPA en Moscú. “Juntos hemos creado una gran cantidad de formatos nuevos.” BaikalSea Company vende agua con varias marcas diferentes en botellas de PET cuyo tamaño varía desde 330 ml hasta 2 l. Vyechaslav Bulatov, Director de Producción de BAIKALSEA Company, comenta que su empresa eligió a SIPA como su socio, debido a su óptima relación calidad-precio. Y nos dice que “durante la fase de estudio del proyecto y proceso de licitación, SIPA mostró interés en aceptar el desafío de los proyectos, prestando atención a las características individuales de cada una de nuestras marcas. Los especialistas de SIPA nos proporcionaron algunas recomendaciones muy útiles y novedosas.” Sokhova de SIPA agrega: “Obviamente, nuestros puntos fuertes son la fabricación y el llenado de botellas de PET, pero con BAIKALSEA Company también estuvimos muy bien posicionados para ayudarlos con la línea de vidrio, incluidos varios componentes producidos por nosotros en nuestra empresa para tareas como despaletización de botella, llenado, inspección, etiquetado y embalaje.”

“Podimos incluir una característica innovadora logrando que un único sistema de paletizado robótico trabaje simultáneamente para ambas líneas, PET y vidrio.”

“Por otra parte, volviendo a la línea de embotellado de PET, los operadores aprecian lo fácil que es usar la SFR-12 EVO, especialmente cuando hay que configurarla con nuevas recetas para producir botellas de alta calidad.”

BAIKALSEA Company es muy consciente de su deuda con la naturaleza debido a su éxito en el embotellado de agua del lago, por lo que tiene mucho cuidado de ser lo más respetuosa posible con el medio ambiente. La tecnología SIPA también colabora en este sentido, con características tales como la recuperación de aire caliente, como un medio para ahorrar energía.

El agua embotellada por BAIKALSEA Company llega a los consumidores por numerosas rutas, a través de pequeños y grandes distribuidores, hoteles y restaurantes. “El lago Baikal es uno de los símbolos nacionales de Rusia”, dice el Director de Marketing, Roman Gvozdinsky. “La imagen del lago Baikal es una de las imágenes más fuertes y fácilmente reconocibles en el país y en el extranjero, simbolizando valores eternos, con los que todos pueden identificarse y comprender.”



EN UZBEKISTÁN, SIPA BRINDA GRAN FLEXIBILIDAD A SAMPLAST

En un pueblo a las afueras de Samarcanda, segunda ciudad más importante de Uzbekistán, un país en rápido crecimiento en Asia Central, SIPA está ayudando a Samplast a progresar con el packaging de PET.

Samplast, es parte del grupo SIYOB que tiene negocios que van desde alimentos y bebidas hasta neumáticos para automóviles, recientemente compró un sistema de procesamiento de PET XFORM 350 GEN3 de SIPA, incluyendo los moldes para producir preformas en aproximadamente 27 formatos.

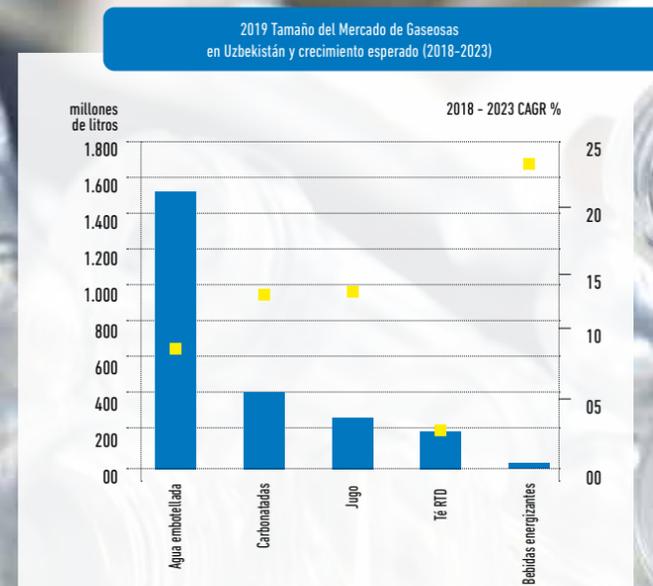
El paquete incluyó moldes completos con 24, 48 y 72 cavidades, así como cold halves con 48 cavidades, junto con varios conjuntos de machos. Las preformas están destinadas a diversas aplicaciones: aceites comestibles, gaseosas y productos lácteos.

Samplast también adquirió dos sistemas de moldeo por estirado-soplado, una SFR6 EVO3 y una SFL4/3 XL para la producción de botellas de aceite en varios tamaños.

Leonid Nim representante local de SIPA comenta: "SIPA llegó a Samplast con la solución de negocios que mejor cumplía con sus necesidades. Samplast quedó particularmente impresionada



LA SOLUCIÓN COMERCIAL QUE MEJOR CUMPLIÓ CON SUS NECESIDADES



con los diseños probados de las preformas que habíamos recomendado.

Esa fue la razón principal por la que nos otorgaron un pedido tan grande de moldes, que también pueden ser utilizados en máquinas de otros proveedores, si fuese necesario.

“Samplast está realmente muy conforme. La instalación y la puesta en marcha se realizaron sin inconvenientes, y el equipo ahora funciona sin fallas. El cliente aprecia la velocidad, flexibilidad y confiabilidad de nuestras máquinas y moldes, así como su facilidad de uso.”

Nim resalta el fuerte lazo entre los equipos SIPA y Samplast, y dice: “Le estamos brindando un fuerte apoyo comercial, y contamos con ingenieros de campo que hablan ruso, en caso de que surja cualquier necesidad de asistencia técnica por parte nuestra.”



ENFOCADOS EN:
las soluciones SINCRO de SIPA.

02



EL PROCESO DE LAS SERIES SINCRÓ BLOC ES POESÍA EN MOVIMIENTO.

Hay una belleza de acero en una máquina que funciona a una velocidad tan alta que todo se desdibuja.

Solo si parpadeas muy rápido puede comenzar a cobrar sentido lo que realmente está sucediendo.

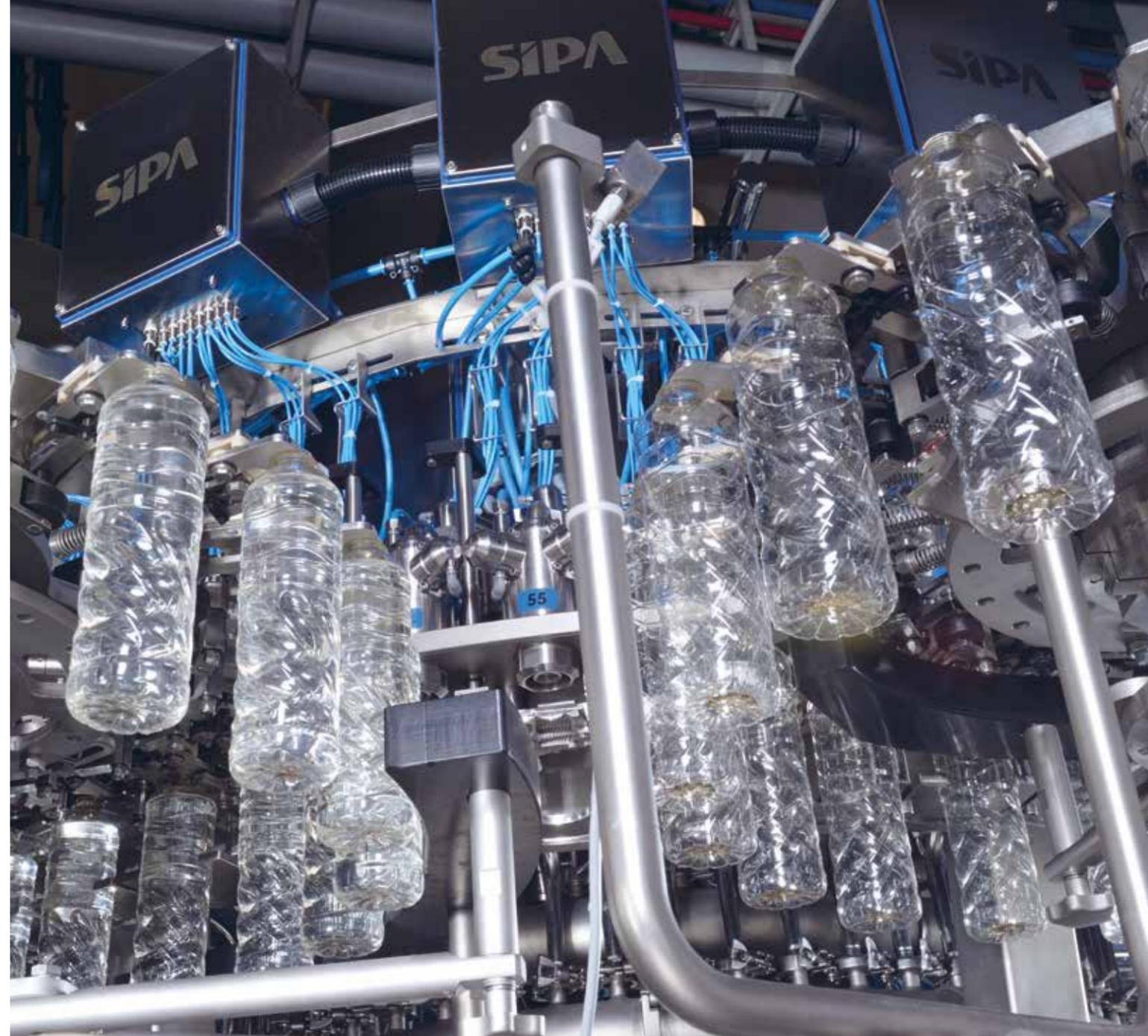
Una de estas maravillas es la máquina de moldeado por estirado-soplado rotativa SIPA XTRA, que convierte las preformas en botellas a una velocidad de 18 por segundo. Volando delante suyo, una tras otra.

¿A dónde vuelan? Si usted tiene la suerte de contar con un sistema SIPA Sincro Bloc, van directamente a un sistema de llenado y tapado que, casi increíblemente, funciona igual de rápido. Exactamente igual de rápido.

Perfecta sincronización, añadiendo belleza a la belleza.

Sincro es ahora un nombre que SIPA aplica a una serie de combinaciones de equipos integrados. No solo a la fabricación y llenado de botella (ahora con soplado de botella lineal así como rotativo) sino también a la producción de preforma (con el extraordinario sistema de moldeado por extrusión-inyección- compresión secuencial XTREME) y al moldeado por estirado-soplado de botella XTREME Sincro y XTREME Sincro Cube, que reúne la fabricación de preforma, el soplado de botella, el llenado y el tapado, todos juntos, totalmente sincronizados, en un solo lugar.

La última incorporación a la gama es el sistema lineal Sincro



Liderando en sistemas de llenado y estirado-soplado

Bloc integrado de estirado-soplado, llenado y tapado de botellas de PET. Utilizando las unidades lineales SFL de estirado-soplado fue introducido en 2017 para complementar la oferta existente de SIPA en sistemas rotativos. Los Sincro Blocs lineales se introdujeron en respuesta a los pedidos, particularmente de las empresas que embotellan agua y también aceite, de un sistema compacto que pudiera producir y llenar botellas en todos los formatos de hasta 12 litros de tamaño. Un Sincro Bloc lineal basado en una SFL6 puede fabricar y llenar hasta 11.000 botellas pequeñas por

hora, mientras que un sistema configurado para tamaños más grandes puede producir y llenar hasta 4.000 envases de 12 L al mismo tiempo (o 6.600 envases de 5 L). Estos sistemas pueden producir botellas con asas y frascos de boca ancha. También pueden trabajar con todo tipo de líquidos, agua, aceite, CSD, leche, productos para llenado en caliente, detergentes y productos para el cuidado personal. Si es necesario, la misma línea puede producir y llenar bebidas en caliente y CSD. Numerosos clientes de SIPA han aprovechado esta característica.





Máquinas extremadamente limpias

Los Sincro Blocs, lineales y rotativos, no solo son rápidos, sino que también son fáciles de usar gracias a sus movimientos mecánicos relativamente simples. Esto ayuda a mantener bajos los costos de mantenimiento y la inversión inicial, logrando un Costo Total de Propiedad (TCO) ventajoso. La simplicidad también ayuda con los procesos de limpieza e higiene. No hay necesidad de enjuagar entre soplado y llenado, ni tampoco se requieren sistemas de transporte externos, ni protección total del ambiente exterior, desde el momento en que la preforma entra en el shoot de alimentación hasta que sale la botella llena y tapada, lista para ser empaquetada. Los altos niveles de limpieza hacen posible que los clientes los utilicen para CSD que no contengan conservantes artificiales.

Una variedad de llenadoras mecánicas y electrónicas

SIPA fabrica varios tipos de llenadoras que se pueden acoplar con las sopladoras. Estas incluyen la llenadora por gravedad mecánica Stillfill Evo para bebidas no carbonatadas llenadas en caliente y frío; la llenadora por nivel isobárica mecánica Isofill para bebidas carbonatadas y

aguas minerales; las llenadoras volumétricas electrónicas Flextronic S y SE para varios tipos de líquidos sin gas y productos para llenado en caliente, respectivamente; y la llenadora por peso electrónica Flextronic W para productos con alto valor agregado.

El monobloque de llenado volumétrico multi-producto electrónico Flextronic C es adecuado para llenar CSD, aguas minerales con y sin gas, y jugos para llenado en frío y en caliente. La configuración de la válvula la hace apropiada para procesar productos que contienen pulpas y fibras. Además de todo esto, el mantenimiento es nuevamente muy sencillo.

Integración del moldeado por compresión y el estirado-soplado

XTREME Sincro reúne en un solo bloque el revolucionario sistema de moldeado por compresión de preforma SIPA con una unidad de moldeado por estirado-soplado de alta velocidad. Tiene numerosas ventajas para los fabricantes de botellas, debido a que combina la flexibilidad de los sistemas de dos etapas con la conveniencia de los sistemas de una sola etapa. Cuando se diseñó el Sincro XTREME, SIPA quería crear una planta de producción que fuera



compacta, flexible y fácil de operar, que tuviera un consumo energético y de materiales muy bajo; que tratara el PET con la mayor delicadeza posible para conservar su alta pureza, que tuviera una manipulación perfecta del producto sin dañar las preformas de ninguna manera, y que produjera botellas con una performance extraordinaria, pero que fueran más livianas que todas las demás presentes en el mercado. Creemos que hemos logrado nuestro objetivo.

Más liviana que nunca

Con el sistema de inyección-compresión XTREME, es posible fabricar preformas que son hasta un 10% más livianas que incluso las preformas producidas por moldeo por inyección convencional más livianas, pero sin perder ninguna de las propiedades clave. Puede ser sustraído más peso que nunca del cuerpo y

de la base de la preforma. Pensar que hasta hace poco tiempo, la relación máxima de longitud-espesor de pared (L/t) de una preforma era poco más que 45. Con la tecnología XTREME, es posible obtener una cifra cercana al doble de alta, 80. Los encargados del proceso ahora pueden hacer una preforma para un frasco de 500 mL que pese solo seis gramos. El sistema es especialmente adecuado para la producción de preformas para botellas de hasta 1,5 L de volumen, pero también puede ser utilizado para botellas de hasta 2,5 L. Con su configuración rotativa y sus accionamientos neumáticos, XTREME encaja perfectamente en un Sincro Bloc con cualquier sistema SIPA rotativo de estirado-soplado. Al Sincro XTREME, se acopla directamente una unidad rotativa de moldeo por estirado-soplado de última generación.

Disminución del consumo de energía

El sistema integrado tiene un consumo muy bajo de energía, debido a varios factores. En primer lugar, XTREME utiliza temperaturas inferiores a un sistema de moldeo por inyección, reduciendo el consumo de energía en alrededor del 10% solo en dicha área. Además de esto, la integración de la producción de la preforma con las operaciones de soplado de botella tiene un efecto aún más masivo. Al igual que en los sistemas actuales ISBM de una etapa ECS de SIPA, en Sincro XTREME no hay necesidad de enfriar las preformas inmediatamente después de haber sido moldeadas, y la necesidad de recalentarlas justo antes de ser sopladas es mucho menor. Los hornos convencionales con sistema de calentamiento infrarrojo han sido sustituidos por pequeños hornos que trabajan de manera

muy eficiente con calentamiento por inducción, dirigido únicamente a las áreas de las preformas que están justo debajo del cuello.

Rápido cambio de molde

Al igual que en el sistema de moldeo de preforma XTREME, las sopladoras tienen un sistema de cambio de molde estándar que es rápido y fácil de usar. También es mucho más fácil cambiar de producción de envases para llenado en frío, a llenado en caliente, porque mientras el circuito de calentamiento se mantiene en el porta-molde, el circuito de enfriamiento se encuentra ahora en la cavidad. Sólo se requiere un simple cambio de la cavidad para variar de producción de un tipo de envase a otra, mientras que los porta-moldes permanecen en su lugar.



“¡Pura poesía en movimiento!”



Soplado de botella

Las unidades de moldeado por estirado-soplado rotativo XTRA de SIPA pueden producir envases estándares de hasta 2.550 botellas/hora/cavidad, y envases personalizados complejos como envases heat-set para llenado en caliente de hasta 2.000 botellas/hora/cavidad. La transferencia directa de las preformas del XTREME a la rueda de soplado permite una fácil manipulación de los cuellos de botellas livianos también a esas velocidades de producción tan altas.

Del pellet a la botella llena

El sistema XTREME Sincro Cube es lo último en la integración de procesos. Combina la producción de preforma, el soplado de botella, con llenado y tapado. Puede configurarse para todo tipo de productos: con gas y sin gas, llenados en frío y en caliente, con y sin pulpa, productos sensibles (incluidos CSD sin conservantes) y productos con alto valor agregado como el aceite comestible, leche y derivados, jugos lípidos premium, productos para el hogar y el cuidado personal.

Esta solución es compacta, flexible y fácil de operar; de hecho, es lo suficientemente fácil como para permitir que sea operada por menos personal que los sistemas alternativos

configurados para el mismo trabajo. Por supuesto, es de gran eficiencia energética. Con el beneficio adicional de la eliminación de la manipulación de la preforma, los costos totales son significativamente menores, mientras que la calidad de la botella terminada es mejor.

Configuraciones múltiples

El sistema XTREME Sincro Cube está disponible en cuatro versiones, con una rueda de producción de preforma de 72 o 96 cavidades, que alimenta una unidad de soplado que tiene 16, 20 o 24 moldes, que a su vez alimenta una estación de llenado con 60, 80 o 100 válvulas. Dependiendo de la combinación, la producción máxima varía entre 36.000 y 54.000 botellas llenas por hora. Todas las combinaciones son capaces de producir botellas llenas de hasta 3 L de volumen.



**XTREME SINCRÓ CUBE
ES LA PRODUCCIÓN DE PREFORMA
CON XTREME, MOLDEADO Y LLENADO,
TODO EN UNO.**



**VENTANA
TÉCNICA:**
últimos desarrollos.

03



OPCIÓN DE LLENADO EN CALIENTE PARA SISTEMA ISBM DE UNA SOLA ETAPA DEBUTA EN LA K2019

La mayor exposición del plástico del mundo será el escenario para no uno, sino dos debuts de SIPA. Se exhibirá en el stand de la compañía la nueva opción de llenado en caliente para las máquinas de moldeo por inyección-estirado-soplado de una etapa ECS SP y también el último sistema de moldeo por inyección de preforma de PET, XFORM 250 (más detalles sobre el tema en otra sección).

Las máquinas ECS SP tienen una tecnología de accionamiento híbrido. Los accionamientos servo eléctricos se utilizan cuando se requiere precisión y velocidad, mientras que los sistemas hidráulicos realizan tareas donde no hay una necesidad particular de elevada producción. Esta solución proporciona la mejor combinación de alta performance y bajo consumo de energía.

CANALES CALIENTES CON VÁLVULA DE INYECCIÓN

Los moldes montados en la ECS SP en configuración estándar están equipados con canales calientes con válvula de inyección para la producción de envases de primera calidad. La solución de moldes presentada por SIPA tiene una ventaja adicional, la de brindar a los usuarios la oportunidad de utilizar, para cualquier número de cavidades, el mismo sistema de canal caliente para diferentes tipos de preformas, cambiando solamente la parte fría. Esto tiene ventajas obvias en términos de costos y reduce significativamente el tiempo requerido para los cambios de formato. En la K2019, la opción de llenado en caliente se mostrará en la ECS SP80, la más grande de los modelos de la familia ECS SP (la ECS SP25 más pequeña también puede equiparse con la opción de llenado en caliente). Los sistemas ECS SP se destacan por sus dimensiones compactas, alta eficiencia energética, mejor productividad en su tipo (gracias a la combinación de número elevado de cavidades y tiempo de ciclo bajo) y calidad premium de los envases que producen.

PRODUCCIÓN DE ENVASES DE KÉTCHUP

La ECS SP80 HF, que tiene una fuerza de prensado de inyección de 80 toneladas, puede producir envases tan pequeños como de 10 ml. En la exposición K, los envases que se producirán serán bastante más grandes que esto: botellas para ketchup de 420 ml con forma ovalada que pesan solo 28 g. Otras de las características de estas botellas son: altura de 167,5 mm y diámetro de cuello de 38 mm con un cuello SP400.

Estos envases son resistentes tanto a una temperatura de llenado de 85 °C (± 2 °C) como a las fuerzas de contracción que produce el vacío cuando se enfrían. Esta segunda característica es muy importante, porque resuelve el problema de larga data del arrugamiento de la etiqueta, es decir, el desprendimiento parcial o incluso completo de la etiqueta, debido a la deformación del envase.

La ECS SP80 HF que se mostrará en el stand, tendrá seis cavidades y funcionará con un tiempo de ciclo de alrededor de 14 segundos, lo que implica una productividad de 1.540 botellas por hora.



EN SIPA TENEMOS AÑOS DE EXPERIENCIA EN LLENADO EN CALIENTE

La nueva opción de llenado en caliente para las máquinas ECS SP es el resultado de la amplia experiencia de SIPA en la tecnología de una y dos etapas para la producción de envases para llenado en caliente. Esto le ha permitido abordar los dos problemas principales de las soluciones actualmente disponibles en el mercado para sistemas que producen un bajo número de piezas (o sea, que producen desde unos pocos cientos hasta unos pocos miles de piezas/hora): que por un lado, tienen una menor eficiencia energética debido a la tecnología de dos etapas; y por otro lado, tienen una resistencia térmica pobre de los envases para llenado en caliente producidos hasta ahora con máquinas de una etapa. La opción de llenado en caliente ahora brinda a los usuarios de las ECS SP una alternativa de menor costo al llenado aséptico. Además, si se utiliza oxígeno scavengers en el PET, es posible lograr una vida útil del ketchup de hasta 12 meses sin necesidad de agregar conservantes al producto, por lo que se obtiene un producto más saludable, alineado con las últimas tendencias del mercado.

PARA MÁQUINAS NUEVAS Y PARA RECONVERSIONES

La opción de llenado en caliente se puede agregar en las máquinas ECS SP existentes y también colocar en las máquinas nuevas. Este kit de reconversión incluye varillas de estiramiento dedicadas, válvulas para aire, recipientes de aire y tuberías que se requieren para la recirculación del aire en el envase durante el proceso de llenado en caliente, un sistema de calentamiento eléctrico para los moldes de soplado que garantiza la limpieza del área de soplado (no se utiliza aceite) y la actualización del software de control de la máquina para incluir la gestión de esta opción. SIPA, cuya experiencia en la tecnología de una etapa se remonta a más de 25 años, también ofrece a los usuarios de las ECS SP la oportunidad de aprovechar su amplia experiencia en el desarrollo de preformas optimizadas que permiten una productividad muy alta y una calidad premium del envase.



XFORM GEN4XP

SIPA presenta la última generación de su plataforma de moldeo por inyección de preforma XFORM



El nuevo sistema XFORM GEN4 XP de SIPA tiene incorporada la última generación de tecnología de moldeo por inyección de preforma para ofrecer el menor costo de conversión con una velocidad, flexibilidad y facilidad de uso inigualables.

La nueva tecnología incorporada en sistemas de 250, 350 y 500 toneladas, que son capaces de funcionar con moldes de hasta 128 y 180 cavidades, respectivamente, ha sido diseñada para manejar las aplicaciones más exigentes. Se caracteriza por tener los tiempos de ciclo más cortos en la industria, tiene una eficiencia energética líder en la industria y el menor costo de mantenimiento en el sector. Al igual que todas las demás XFORM, la XFORM GEN4 XP acepta prácticamente todos los moldes heredados producidos por los principales fabricantes de moldes.

La XFORM GEN4 XP ofrece una experiencia totalmente nueva al operador, proporcionada a través de un HMI con una gran pantalla táctil de 21,5

pulgadas con gráficos de alta definición, funciones con deslizamiento de pantalla como en un smartphone, una perilla de control multifunción para operar con una sola mano, y rápidos tiempos de respuesta no afectados por la carga del procesador. El HMI tiene incorporado una configuración automática avanzada del proceso y un tutorial detallado de resolución de problemas de calidad de las partes, que en conjunto ayudarán a los usuarios a mejorar el tiempo activo de funcionamiento de la máquina, disminuir los porcentajes de desechos y depender menos de operadores de maquinaria altamente calificados.

Impulsada con bombas hidráulicas servo accionadas de última generación, la XFORM GEN4 XP tiene un tiempo bajo record entre “cierre y cierre”, combinado con una mayor velocidad de inyección. La eficiencia energética total se ha incrementado en una cantidad similar: en una configuración típica, con máquina preparada para una utilización completa del tornillo



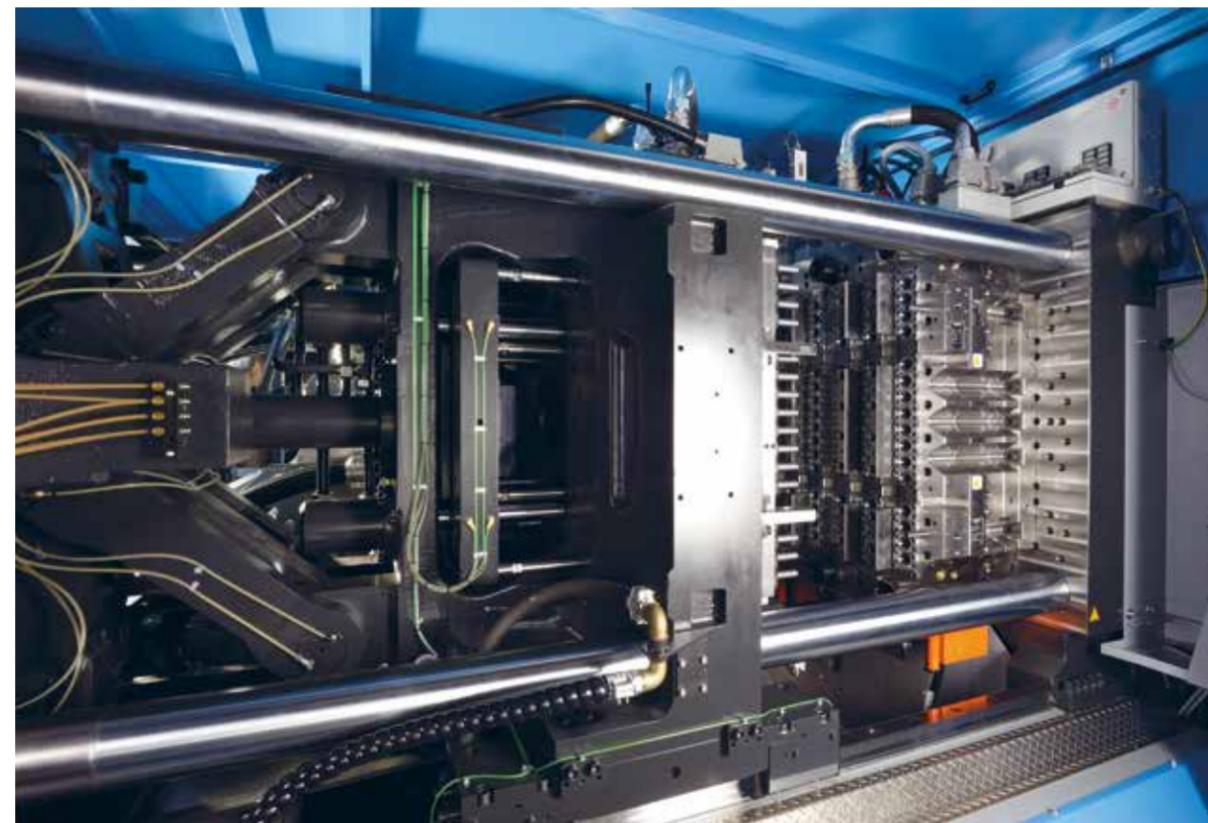
y con una IV del PET de 0,80, la XFORM GEN4 XP consume solo 0,195 Kw de energía por cada kg de material procesado. Una de las razones de las mejoras en el tiempo del ciclo seco y en la eficiencia energética, es la introducción de un sistema de recuperación de energía cinética que actúa sobre el mecanismo a rodillera.

La plataforma XFORM de SIPA ya se ha ganado una excelente reputación por su facilidad de mantenimiento, pero en la GEN4 XP, es más fácil que nunca, dice SIPA. Esto se debe a que, por ejemplo, la compañía ha modificado el layout del área del acumulador para que ahora los acumuladores estén montados en un rack extraíble dentro del chasis de la máquina. Además, el tanque de aceite ha sido rediseñado para que no sea necesario vaciarlo en caso de mantenimiento (también puede ser usado a altitudes de hasta 3.000 m, sin necesidad de realizar ninguna modificación).

“El resultado concreto de todas estas mejoras es que nuestros clientes podrán trabajar de manera más consistente, a velocidades más altas, gastando menos en energía y en mantenimiento, utilizando una máquina que reducirá el costo de conversión a niveles sin precedentes”, dice Stefano Baldassar, Director de Ventas Globales, Preform Systems & Tooling en SIPA.



LA EXPERIENCIA XFORM:



se mueve, no se sacude

La última generación de sistemas de moldeo por inyección de preforma de PET XFORM de SIPA impresiona de muchas maneras: son por supuesto, muy rápidos, muy confiables, muy flexibles, de alta eficiencia energética, y muy rentables. Pero no son muy movедizos - literalmente. Hace poco tiempo, un empleado de SIPA estaba observando un sistema XFORM 500 equipado con un molde de 180 cavidades (el molde de preforma más grande disponible en el mercado) funcionando a toda velocidad, con un tiempo de ciclo de 5,4 segundos. Solo por curiosidad, apoyó un vaso de agua sobre la estructura de la máquina. Convengamos que normalmente cuando una máquina de este tamaño y tipo está haciendo su trabajo, lo sabes, incluso con los ojos cerrados y las orejas tapadas. El aire vibra, incluso puedes sentirlo en tus pies. No con esta máquina. Se formaba apenas una ondulación en el agua del vaso. Esto no fue un hecho aislado. Es una característica de todas las máquinas XFORM. Y cuanto más grande es la máquina y más alto es número de cavidades, más característica es. Esta es una de las razones por las que las XFORM son tan confiables. La vibración obviamente genera estrés en un sistema,

y cuando el sistema funciona a gran velocidad durante períodos muy prolongados, como suele ocurrir en la producción de preforma de PET, ese estrés es significativo. Puede causar un desgaste prematuro en las piezas móviles, lo que conlleva a altos costos de mantenimiento en la máquina y en el molde, especialmente en sistemas grandes. De hecho, los sistemas de prensado, los cojinetes lineales, los conos del molde, esencialmente toda la estructura del sistema se somete a un esfuerzo masivo. La vida útil de los componentes disminuye. La XFORM, por el contrario, puede operar con moldes con súper elevado número de cavidades (hasta 180 cavidades, únicos en la industria de la preforma), con tiempos de ciclo muy cortos, y aún funcionar de manera extremadamente suave. Todo se reduce a un diseño de prensa extremadamente robusto y un perfil de prensado sumamente liso que derivan de la prensa a rodillera servoaccionada. La performance difícilmente oscila, los costos de mantenimiento se mantienen bajos. De hecho, los costos de mantenimiento en máquinas y molde en XFORM, son significativamente más bajos que en cualquier otro sistema de preforma de PET del mercado.

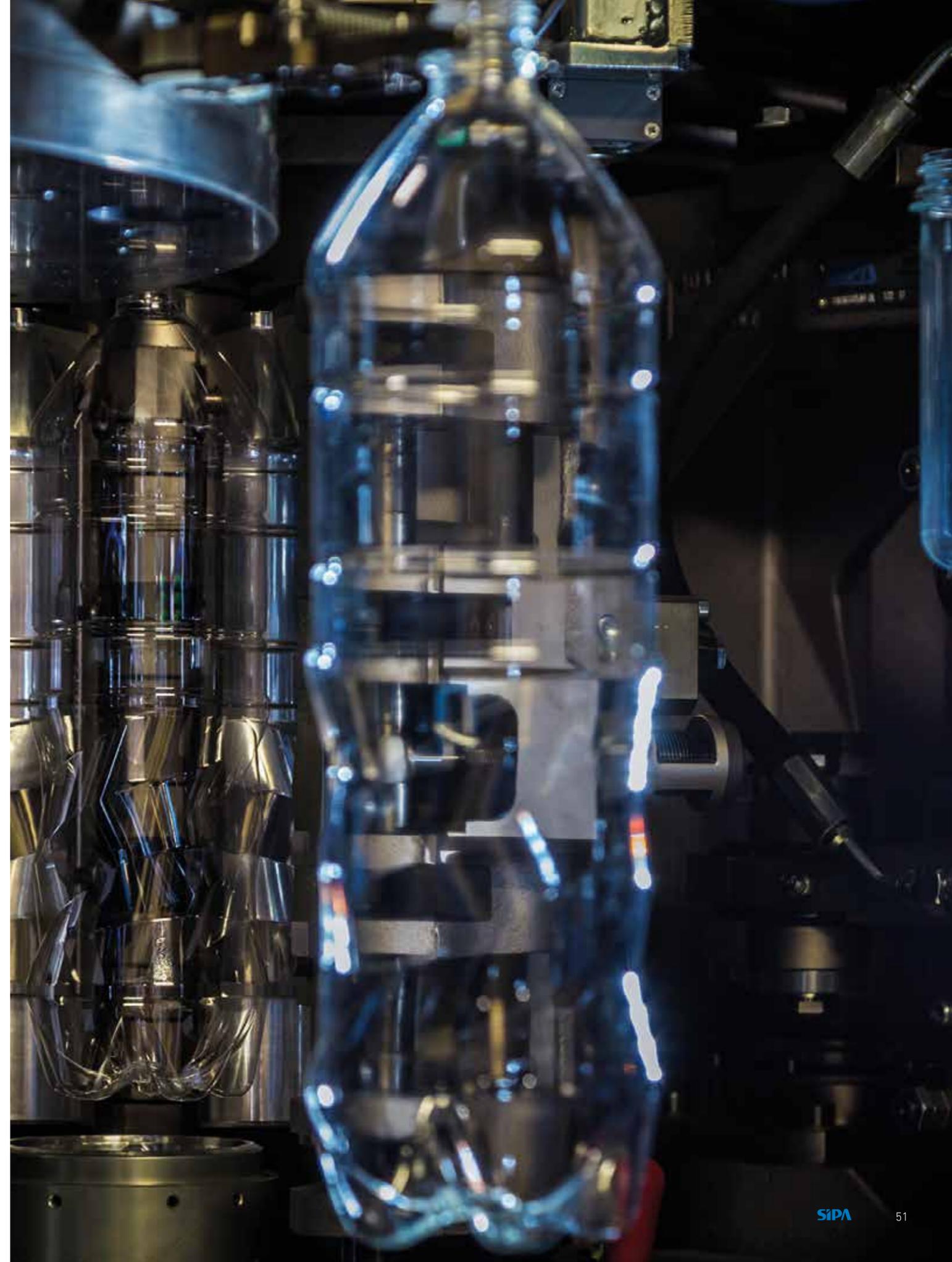
XTRA

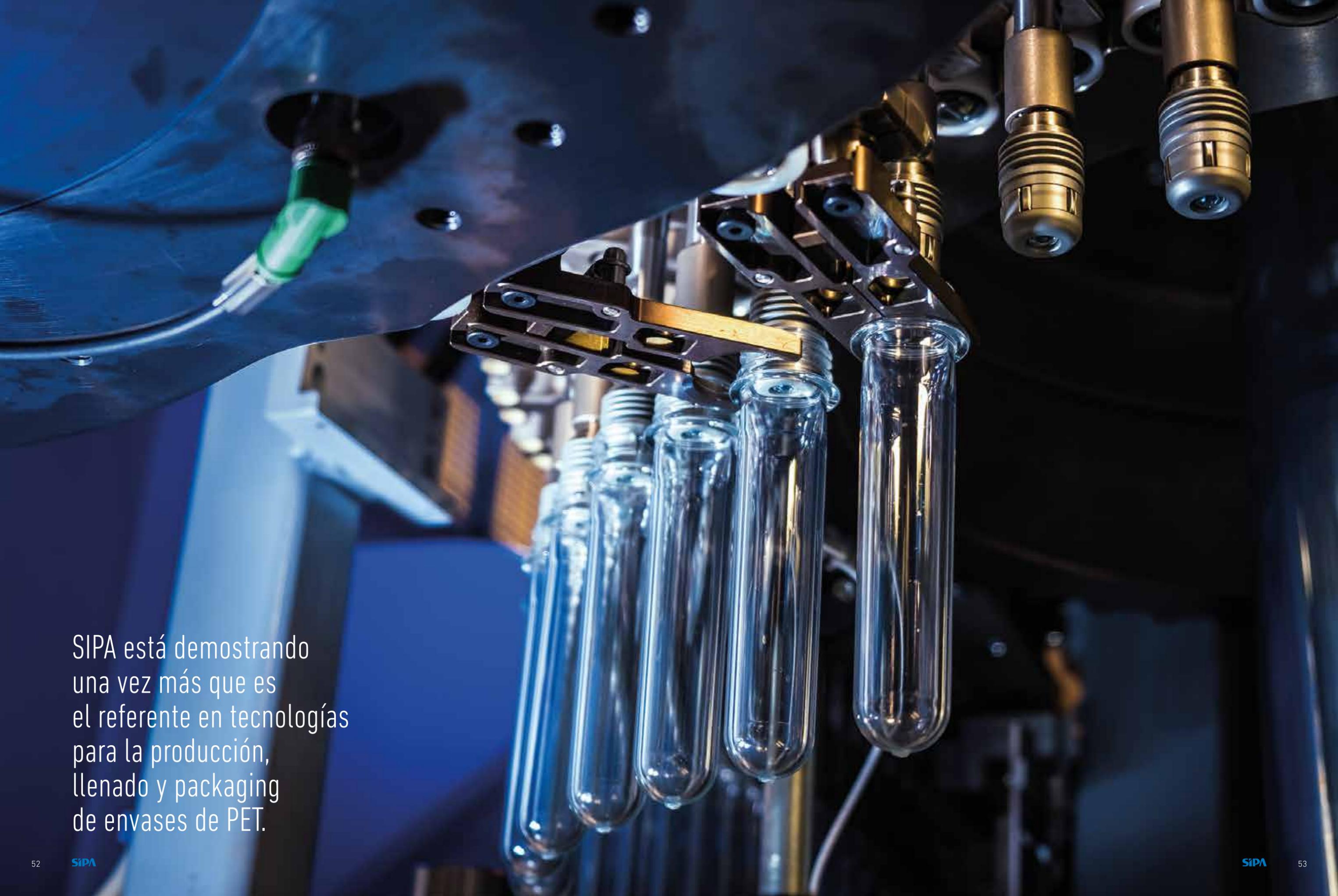
El nuevo sistema rotativo XTRA de estirado-soplado

Apenas unos meses después de que SIPA presentara una nueva revolucionaria gama de equipos rotativos de moldeo por estirado-soplado, los primeros usuarios ya están haciendo pedidos repetidos. La nueva gama, llamada XTRA, salió por primera vez a la venta al inicio de la primavera 2018. Ahora está disponible en varios tamaños, que se utilizan para la producción de botellas para llenado en frío y en caliente, en PET virgen o PET 100% reciclado. Todos los modelos XTRA se destacan por su capacidad para producir envases de alta calidad, muy

rápidamente. Una cifra de 2.550 botellas por cavidad por hora para la producción de botellas para bebidas gaseosas de 1,5 litros es la mejor en su categoría. En la versión XTRA más grande se pueden producir hasta 51.000 botellas por hora. Cuando se trata de envases para llenado en caliente, las máquinas XTRA tienen una capacidad de producción de hasta 2.000 unidades por cavidad por hora (0,5 L), utilizando un sistema de calentamiento eléctrico completamente limpio: el molde que no lleva aceite, permite un arranque rápido y logra un perfil térmico preciso.

ya es un éxito entre los clientes





SIPA está demostrando una vez más que es el referente en tecnologías para la producción, llenado y packaging de envases de PET.



ÉXITO INTERCONTINENTAL

El equipo XTRA ahora está en funcionamiento en todo el mundo: en Europa, América del Norte y del Sur, Asia-Pacífico y África. “Los clientes de todas partes nos dicen que están muy contentos con sus nuevos sistemas,” dice Paolo De Nardi, Gerente de Producto de SIPA para máquinas de moldeado por estirado-soplado. “Las órdenes de compra repetidas son una confirmación de que la performance que prometimos se está cumpliendo en la vida real.” Actualmente tenemos a disposición siete versiones de XTRA, que se diferencian por la cantidad de moldes que pueden albergar: 6, 8, 10, 12, 14, 16 y 20. Pueden producir botellas para una amplia gama de líquidos, usando sistemas de llenado en frío, en caliente y aséptico. El año que viene ampliaremos el tamaño de la gama y la capacidad de producir botellas para más aplicaciones de las que hoy es posible.

MODELOS XTRA	CAVIDADES DE SOPLADO	TAMAÑO MÁX (L)	PRODUCTIVIDAD MÁX (B/H)
XTRA	20	3,5	51,000
XTRA	16	3,5	40,800
XTRA	14	3,5	35,700
XTRA	12	3,5	30,600
XTRA	10	3,5	25,500
XTRA	8	3,5	20,400
XTRA	6	3,5	15,300

MENORES COSTOS

Los nuevos modelos combinan características para maximizar la performance mientras se reduce el Costo Total de Propiedad (TCO) por un trimestre completo. Cuentan con un ángulo activo extra ancho (200 grados), bajo consumo de energía, alta flexibilidad, facilidad de uso y es muy compatible con otras máquinas aguas arriba y aguas abajo. “Con XTRA, SIPA está demostrando una vez más que es el referente en tecnologías para la producción, llenado y packaging de envases de PET,” dice De Nardi. “XTRA es el resultado de nuestra experiencia inigualable, investigación constante y concentración en la innovación de procesos y envases.”

PARA MUCHOS TIPOS DE PRODUCTOS

La carrera de la prensa en las máquinas XTRA tiene dos configuraciones, corta y larga, dependiendo del tamaño de la botella. Esta flexibilidad mecánica se complementa con la capacidad que posee la máquina de cambiar entre producción de envases para llenado en caliente, a envases para llenado en frío sin realizar ningún cambio en el sistema.





CANTIDAD Y CALIDAD EN PERFECTA ARMONÍA

La capacidad de las máquinas XTRA de funcionar a alta velocidad es el resultado de un proceso de desarrollo que puso un énfasis especial en la cinemática y los movimientos mecánicos. “Ser capaz de producir hasta 2.550 botellas por cavidad por hora obviamente significa que se necesitan menos moldes para cualquier requisito de producción total dado, pero además de ese simple hecho existe la ventaja que brinda al reducir los tiempos de cambio de producto y disminuir los costos generales de inversión,” comenta De Nardi.

15% MÁS DE ÁNGULO ACTIVO

El ángulo activo de 200 grados en las nuevas máquinas XTRA supera los estándares actuales del mercado en un 15% y facilita la producción de botellas de excelente calidad, incluso a altas velocidades. Un ángulo de proceso tan amplio permite aplicar aire a alta presión durante un máximo de 0,8 segundos, logrando una producción extremadamente precisa de envases, incluso de los más complejos.

UN SISTEMA QUE ES ABIERTO Y COMPATIBLE

XTRA fue diseñada para poder integrarse e interactuar con otras máquinas, creando sistemas de producción de elevada performance que consisten en diferentes productos, que todos hablan el mismo idioma. Por ejemplo, se puede conectar directamente a una llenadora para crear un sistema estándar para la producción y el llenado de envases de PET; igualmente, se puede integrar con la plataforma de inyección-compresión rotativa XTREME de SIPA para la producción de preforma. Por último, XTRA puede interactuar con XTREME Renew, que produce preformas directamente a partir de botellas recicladas, creando un sistema único en el mundo: XTREME Renew Sincro Cube.

INTUITIVO, ACCESIBLE Y ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE

El nuevo sistema XTRA de moldeo por estirado-soplado está diseñado para facilitar el trabajo de sus operadores. Gracias a su interfaz simple, cada usuario puede regular todos los parámetros de forma extremadamente rápida y segura. Además, todas las actividades de mantenimiento planificadas y asistidas pueden efectuarse con la ayuda oportuna del HMI. Una simplificación adicional es el cambio rápido de cuello usando la yema de los dedos y el cambio de molde sin utilizar ninguna herramienta.



PETWORK:
concepto, diseño, ingeniería,
novedades en el mundo
del packaging.

04



LA IMPRESIÓN 3D PLASMA SU IMAGINACIÓN EN SUS PROPIAS MANOS

Cuando usted está desarrollando un nuevo producto de packaging, no hay nada mejor que poder sostener el objeto en sus manos antes de aprobarlo. Las simulaciones con gráficos 3D en las pantallas de computadoras se asemejan mucho a esto, pero aún así no le brindan la experiencia táctil y la capacidad de mirar un producto sólido desde cualquier ángulo que desee.



Se introduce la fabricación aditiva, más conocida hoy en día como impresión 3D. Esta es la forma ideal de crear el prototipo de su producto sin tener que cortar ningún metal para realizar su molde. Se necesita solo un poco más que el archivo digital (STL) del diseño, la impresora 3D y el material de impresión. Una vez configurado, el proceso real de creación de su modelo llevará solamente unas pocas horas.

Como parte de su servicio de diseño de envase, desde hace unos años, SIPA ofrece a los clientes la oportunidad de obtener prototipos impresos en 3D. La tecnología se está volviendo cada vez más sofisticada, y un número cada vez mayor de clientes la está aprovechando. Una de las razones se debe a que ahora es posible hacer prototipos nítidos en una imagen viva de las botellas moldeadas por estirado-soplado que usted de hecho puede colorear, llenar, tapar y etiquetar, como si fuera real. Esto permite a SIPA proporcionar el máximo nivel de personalización a sus clientes.

El servicio de prototipado de SIPA, en colaboración con una oficina de impresión especializada en 3D de Treviso, cerca de la sede de SIPA en Vittorio Veneto, Italia, utiliza varias tecnologías de impresión. Al principio, la impresión 3D se realizaba mediante sinterizado selectivo por láser, SLS, en una resina blanca opaca en forma de polvo conocida como PA2200, que es un tipo de poliamida. Últimamente, SIPA y su socio han agregado estereolitografía, SLA, que les permite usar una resina fotopolímera líquida clara, casi incolora como el agua, de una gama llamada Somos.

SIPA también ofrece la opción de crear prototipos mecanizados a partir de acrílico. Son aún más transparentes, y la calidad de la superficie y precisión en los detalles más pequeños que se pueden obtener, se encuentra al más alto nivel. Estos prototipos son sólidos.

“La impresión 3D es increíblemente versátil, y la versatilidad es el punto fuerte de nuestro centro de diseño”, dice el diseñador de envases de SIPA Stefano Zugno. “Podemos crear prototipos en tamaños desde 10 ml hasta 4 litros. Estas tecnologías de prototipado rápido nos permiten ofrecer a nuestros clientes la mejor solución para una evaluación del envase en tiempo real.”





Entonces, ¿por qué no hacer latas también en PET? Una empresa de bebidas en Asia estaba buscando algo original en su estrategia de marketing, con la idea de ofrecerles a los consumidores un envase que fuera realmente diferente. Quería darle una oportunidad al concepto de lata en PET, por este motivo le pidió a SIPA que desarrollara un proyecto, y los diseñadores e ingenieros de SIPA se pusieron a trabajar.

OK, pero así se pierde la ventaja de poder volver a sellar el envase, aunque de todos modos en la mayoría de los casos los consumidores lo vaciarán de una sola vez. El PET es superior al aluminio por el hecho de poder ver su contenido, lo que implica una atracción estética adicional. También es ciertamente fácil de moldear, debido a esto las posibilidades de generar nuevas formas, replicando las tradicionales paredes rectas de la lata, son considerables. Son muchas y variadas las maneras en las cuales se puede decorar. El PET en sí, puede ser coloreado mientras conserva su transparencia, y tiene una gran ventaja, que puede utilizar etiquetas tipo manga retráctil que cubren desde la parte inferior hasta la parte superior de la lata. Además, el proceso de moldeado por estirado-soplado también permite introducir textura en la superficie del envase para dar una sensación y un aspecto único.

Por otro lado, el proceso de fabricación de PET permite lograr una buena performance en una lata con una cadena de suministro más liviana (lean) en comparación con la cadena de producción de latas de aluminio. En sus laboratorios, SIPA ya ha producido diversas variantes de una posible lata en PET para bebidas, con bases tipo champán y petaloídes, algunas de ellas con un peso de tan solo 20 g. Evaluar las opciones ahora está en manos del cliente.

SIPA DESARROLLA PROTOTIPO DE LATAS EN PET

He aquí una idea bastante novedosa. El PET tiene muchas cosas a su favor como envase para bebidas, de hecho es tan requerido, que hoy en día es poco común ver botellas de vidrio para bebidas en los estantes de nuestros supermercados, si no es una rareza, es ciertamente poco común.

Cuando se trata de envases en el rango de 330-500 ml, las botellas de PET están en igualdad de condiciones que las latas de aluminio.



Usted tiene un excelente producto destinado a los consumidores más exigentes. Pero usted es nuevo en un mercado que ya está abarrotado de productos. Es muy dura la competencia. ¿Cómo puede hacer para que su producto se destaque del resto?

Es bien claro que usted necesita un embalaje que se vea genial. Pero las miradas no lo son todo. También necesita algo que funcione bien, desde el momento en que se forma, en la planta embotelladora, el transporte y la manipulación, hasta el estante de la tienda y en la cocina, o la mesa del comedor, en todas partes. Parece que el PET podría ser la respuesta: es fuerte, liviano, económico y versátil. ¿Pero cómo puede maximizar todas estas ventajas?

CÓMO HACER PARA QUE UN ENVASE RESALTE EN EL ESTANTE

¡Es hora de contactarse con los creativos de SIPA!

SIPA ha formado un gran equipo de diseñadores e ingenieros que pueden hacer maravillas al tomar su idea, su boceto en el reverso de un sobre y convertirlo en una hermosa pieza de packaging en PET que cumpla todos los requisitos de su lista de deseos.

Un packaging premium para aceite de oliva

Tomemos el ejemplo hipotético de un aceite de oliva premium. La gente de SIPA sabe mucho sobre el aceite de oliva porque son italianos (¡en su mayoría!) e Italia tiene el mejor aceite de oliva del mundo (o gran parte). Por eso están en su salsa.

La idea

Nosotros comenzamos con la idea: una botella innovadora que muestre un producto altamente venerado bajo una nueva óptica, que exprese su elegancia, su autenticidad, su evocación al sol y al cielo mediterráneo. Pero seamos sinceros, derramar aceite puede ser muy desagradable. Así que usted querrá una botella que le permita verter bien, que tenga un buen agarre, que tenga una boca que permita que salga el líquido correctamente, y que luego usted pueda cerrar herméticamente.

Así que buscamos inspiración en los diseños clásicos y pensamos cómo podemos darles un toque nuevo.

El concepto

Nosotros creamos los primeros bocetos conceptuales que expresan todas estas ideas. Esto solamente significa, en la mayoría de los casos, tomar una hoja de papel en blanco y un lápiz HB, y dejar que nuestros sentimientos fluyan a través de nuestros dedos. Buscamos esa línea perfecta que expresa pureza y elegancia de una manera sencilla.

¡Seguramente necesitaremos mucho papel!

Y tal vez logremos el cometido.

Una botella que evoca formas antiguas, pero definitivamente es del siglo XXI, que puede mostrar o reflejar el hermoso color del aceite de oliva, que se siente bien en la mano, que tiene una tapa inteligente, y que tiene una bonita superficie plana para aplicar una etiqueta simple con gráficos que sintonicen con todo el envase. Tal vez la tapa sea tipo snap on, tal vez a rosca. Podemos trabajar en esto.

Más que un simple diseño de botella

El equipo de diseño de SIPA también puede diseñar el packaging secundario, de manera que usted pueda contar con un conjunto que envía todos los mensajes correctos. ¿Tubos de cartón orgánico quizás? Trabajando codo con codo con las ideas, los ingenieros de proyecto son las personas que se aseguran de que tengamos un diseño adecuado para la fabricación. Comienzan a poner números en todos los dibujos y definen cosas como especificaciones de la rosca.

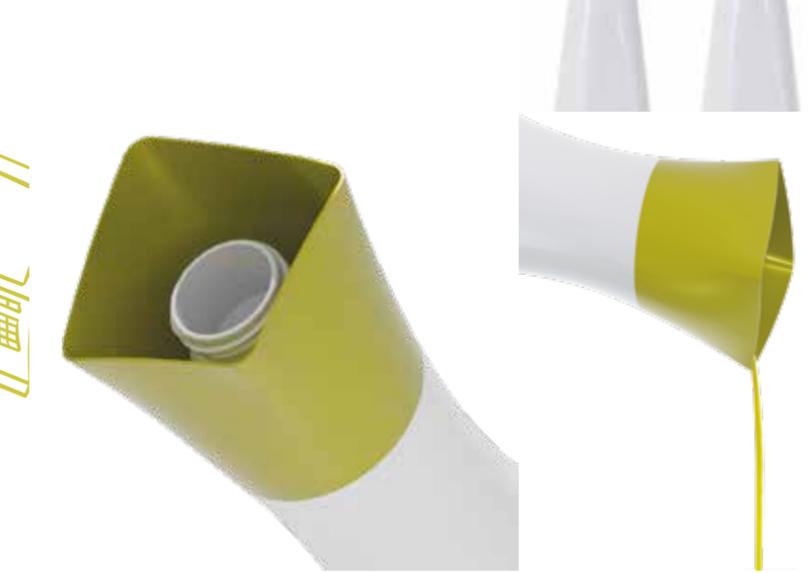
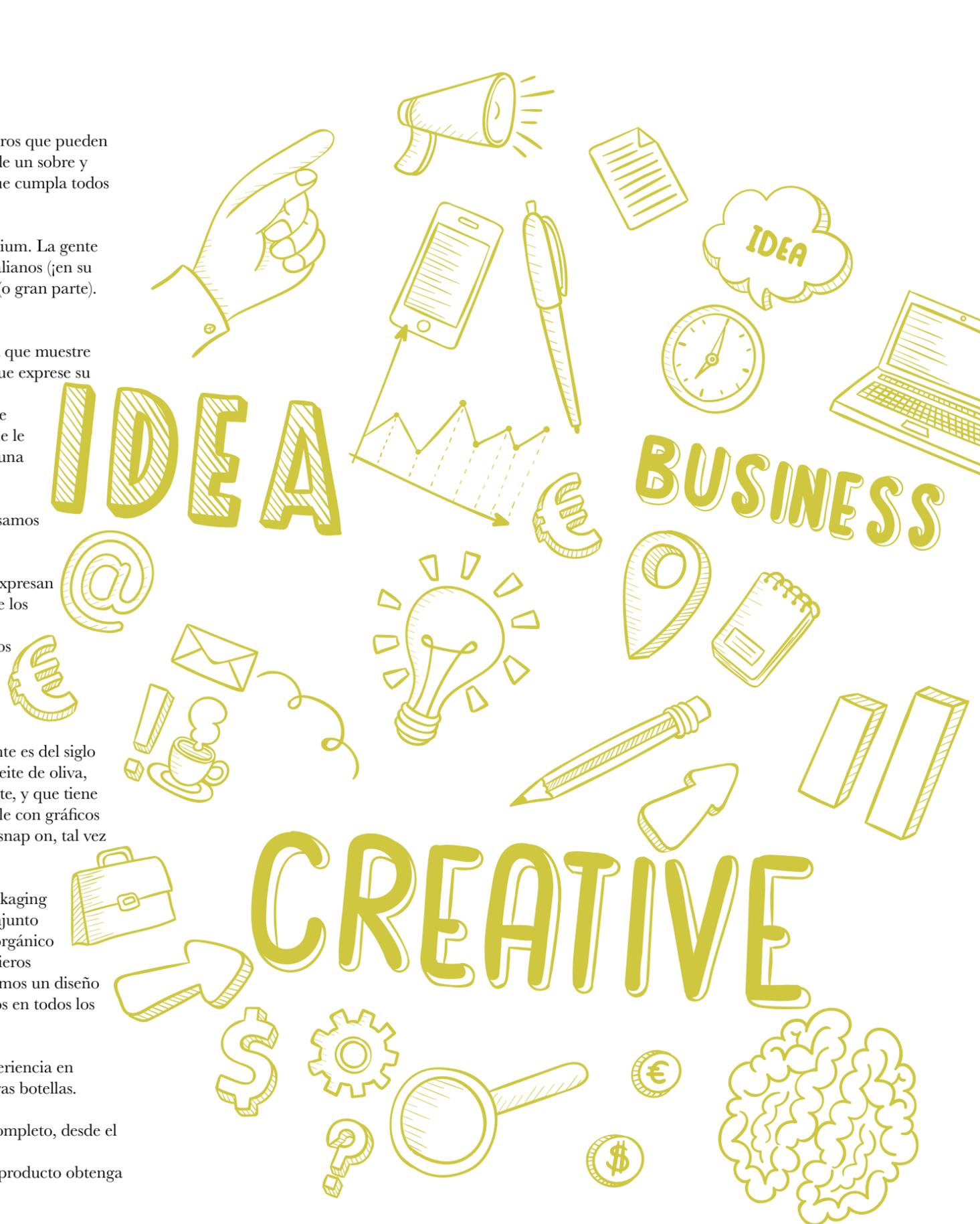
¿Funcionará en la línea de producción?

Ahora les toca a los ingenieros de equipos con toda su experiencia en moldes y sistemas para la producción y llenado de las nuevas botellas.

¡Hay muchas opciones!

Definitivamente, SIPA puede proporcionarle un servicio completo, desde el primer boceto hasta la solución de fabricación final.

¡Así que vamos a trabajar, asegúrenos de que su nuevo producto obtenga el éxito que se merece!





EL PET HA SIDO LLAMADO AL BAR



“

SIPA ha diseñado una nueva botella de 750 ml para la bebida mixer cóctel carbonatada premium de Schwarzwald Sprudel en el suroeste de Alemania.

”

Las bebidas Schwarzwald Bar Edition vienen en cuatro sabores: Wild Berry, Hot Ginger, Tonic Water y Bitter Lemon, todas en botellas idénticas de alta calidad de 750 ml con etiquetas que les dan un aspecto vintage. Se parecen mucho a las originales de vidrio, pero por supuesto son más livianas y resistentes a la rotura. Estas botellas elegantes aprovechan al máximo la tecnología del PET, aunque se ha



requerido realizar un esfuerzo considerable para reproducir fielmente las decoraciones en la botella, debido a su contenido de gas. Schwarzwald Sprudel, que utiliza agua de su propia fuente, produce las botellas en los sistemas rotativos de moldeado por estirado-soplado SFR 8 y SFR 20 de SIPA, equipados con moldes también fabricados por SIPA.





SOSTENIBILIDAD

Tecnologías y acciones para el reciclaje desde una perspectiva de economía circular.

05



RESTABLECIENDO EL EQUILIBRIO

En los últimos tiempos, los envases de plástico están pasando por momentos difíciles según la opinión de parte del público en general. Ahora todos somos muy conscientes del daño que se está haciendo al planeta debido a la eliminación irresponsable de los envases de plástico usados (y a veces sin usar). Terminan en nuestras calles, en nuestros campos y ríos, y por último en los océanos. Los microplásticos, que son en parte el resultado de la degradación de los plásticos en el medio ambiente a través de los años, están apareciendo literalmente en todas partes. Y

se culpa mucho a la industria del plástico. Entre los pedidos justificados para una mayor reutilización, recuperación y reciclaje de los envases de plástico, también hay maniobras para reducir los envases de plástico en su conjunto y reemplazarlos con materiales más tradicionales: papel, cartón, vidrio y metales. Por años el péndulo osciló a favor de los plásticos, ahora parece que podría comenzar a oscilar hacia el otro lado. Eso podría ser un gran error. Si retrocedemos el reloj, el planeta podría ser el perdedor. Los plásticos en general y el PET

Los plásticos superan al vidrio y al metal de muchas maneras

en particular, cuando se producen y se usan de manera responsable, con frecuencia son la opción Número Uno en envases para el consumidor por razones de sostenibilidad.

Las ventajas fundamentales en términos de impacto ambiental para los envases de plástico sobre las otras alternativas son bastante claras. Por ejemplo, se requiere mucha menos energía para producir unidades de igual tamaño que en aluminio o vidrio, se consume mucha menos agua en su producción y se produce mucho menos dióxido de carbono en el proceso.

Los envases de plástico de un solo uso (PSU), tan criticados como los utilizados para frutas y verduras, pueden reducir el peso de los envases durante el transporte,

disminuyendo así las emisiones de combustible de los camiones que luego mejoran la higiene y reducen el desperdicio de alimentos en las tiendas. Los estudios también han demostrado que si los envases de plástico se sustituyeran por otros materiales, el consumo total de envases en cantidad, energía y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) aumentaría. En un estudio encargado por Plastics Europe hace varios años, los investigadores concluyeron que “los productos plásticos utilizados hoy en el mercado permiten ahorros significativos de energía y gases de efecto invernadero (GEI), el uso de plásticos para aislamiento térmico, para envasado de alimentos o para producir energía renovable da lugar a extraordinarios usos-beneficios”.

Los costos ambientales son mucho menores

Hace tres años, un estudio² preparado por el American Chemistry Council (ACC) descubrió que el costo ambiental del uso de envases de plástico para bienes de consumo es casi cuatro veces menor de lo que sería si los plásticos fueran reemplazados por materiales alternativos. El estudio se basa en métodos de contabilidad del capital natural, que miden y valoran los impactos ambientales, como el consumo de agua natural y las emisiones a la atmósfera, la tierra y el agua.

Más recientemente, otro estudio³

de la ACC llegó a la conclusión de que reemplazar el plástico con materiales alternativos en las aplicaciones de envasado provocaría un aumento en el consumo de energía, agua y residuos sólidos, además de incrementar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), la acidificación, la eutrofización y la disminución de la capa de ozono. El informe se centró en seis categorías de envases: tapas y cierres, envases para bebidas, film extensible y retráctil, bolsas plásticas, otros envases rígidos y flexibles.



Soluciones al final de la vida útil

“Los hallazgos desafían las percepciones erróneas comunes en torno a los plásticos y subrayan que el plástico es un material versátil y eficiente que está ayudando a resolver algunos de nuestros mayores retos ambientales”, dice Steve Russell, Vicepresidente de plásticos, American Chemistry Council. “Sin embargo, no podemos darnos cuenta todos sus beneficios si no trabajamos para obtener mejores soluciones para el final de su vida

útil. Todos queremos un mundo sin contaminación plástica, pero no queremos un mundo sin plástico.” En Europa, la Plataforma Europea de Botellas de PET es una iniciativa voluntaria de la industria que provee pautas de diseño de botellas de PET para el reciclaje, evalúa las soluciones y tecnologías de las botellas de PET y facilita la comprensión de los efectos de las nuevas innovaciones en botellas de PET en los procesos de reciclaje. Señala que el PET es el material

plástico de envasado más reciclado en Europa. Dice que se recogieron 1.923 millones de toneladas de botellas de PET para reciclaje en 2017, y señala que la tasa de reciclaje de resina de PET en 2017 fue de casi 58,2%.

Eso es bastante bueno, pero por supuesto podría ser mejor. En asociación con el especialista en tecnología de reciclaje Erema, SIPA está trabajando para aumentar estos números.

Integración del reciclaje con la producción de preformas

Desde las escamas hasta la XTREME Renew se combina en una sola planta integrada, el sistema Vacurema de Erema que produce un flujo continuo de PET fundido pre-secado, descontaminado, filtrado y con viscosidad (IV) mayor, procedente de escamas de botellas de PET usadas, con el revolucionario sistema rotativo de moldeado de preforma por inyección-compresión XTREME de SIPA.

SIPA ha realizado una evaluación del ciclo de vida en su proceso XTREME Renew, para poder comparar cuantitativamente su potencial impacto ambiental en la producción de preformas con 100% de reciclado (rPET), con un proceso tradicional para producir preformas de PET a partir de material virgen (utilizando un sistema de moldeado por inyección SIPA XFORM). Los resultados se verificaron de forma independiente. La LCA consideró la contribución de la producción y el transporte de la materia prima, la producción de las botellas y la construcción de la planta. Demostró que el potencial de calentamiento global de XTREME Renew es 79% menor: 0,74 kg de CO2 equivalente por cada kg de preformas producidas, comparado con 3,50 kg. Comparando el proceso XTREME Renew con un proceso tradicional para producir botellas de PET a partir de rPET, que utiliza gránulos producidos a partir de escamas, la diferencia seguía siendo importante, con un 18%.

XTREME Renew ya está siendo utilizada por la importante empresa de alimentos y bebidas Suntory para reducir su dependencia del PET virgen. La compañía japonesa planea incrementar muy pronto el uso de esta tecnología. La esperanza es que otras empresas de todo el mundo también aprovechen los beneficios de XTREME Renew en un futuro próximo.

1. El Impacto de los Envases Plásticos en el Consumo de Energía durante el Ciclo de Vida y las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Europa; Bernd Brandt y Harald Pilz

2. Plásticos y Sustentabilidad: Una Valoración de los Beneficios Ambientales, Costos y Oportunidades para una Mejora Continua

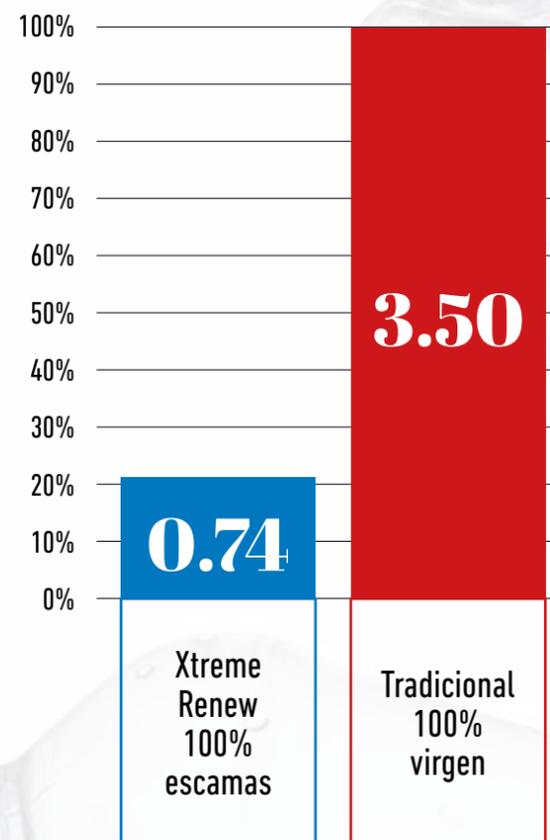
3. Impactos del Ciclo de Vida de los Envases Plásticos en los Estados Unidos y Canadá en Comparación con los Sustitutos: Análisis Teórico de Sustitución

COMPARACIÓN 1

- Xtreme Renew, 100% escamas de rPET
- Sistema de inyección de preforma tradicional, 100% gránulos de PET virgen

-79%

Xtreme Renew 100% escamas
Inyección tradicional 100% virgen



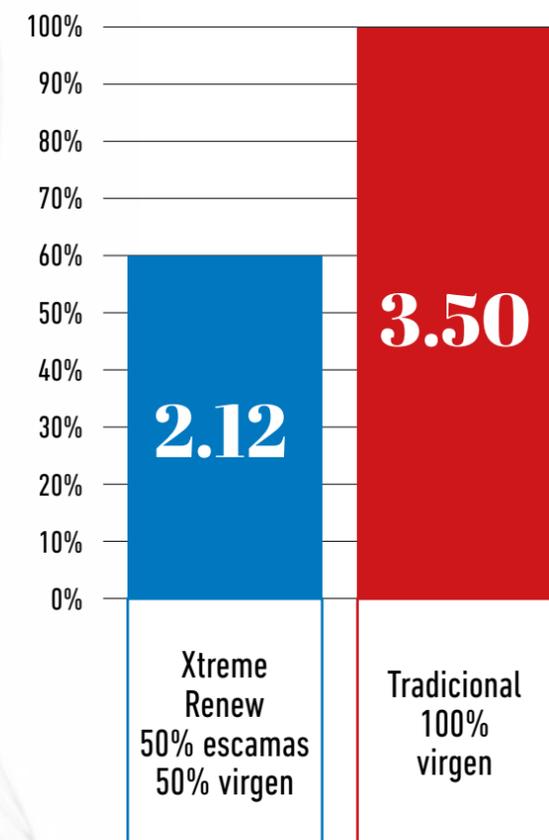
XTREME RENEW

COMPARACIÓN 2

- Xtreme Renew, 50% escamas de rPET + 50% gránulos de PET virgen
- Sistema de inyección de preforma tradicional, 100% gránulos de PET virgen

-40%

Xtreme Renew, 50% de escamas
Inyección tradicional 100% virgen

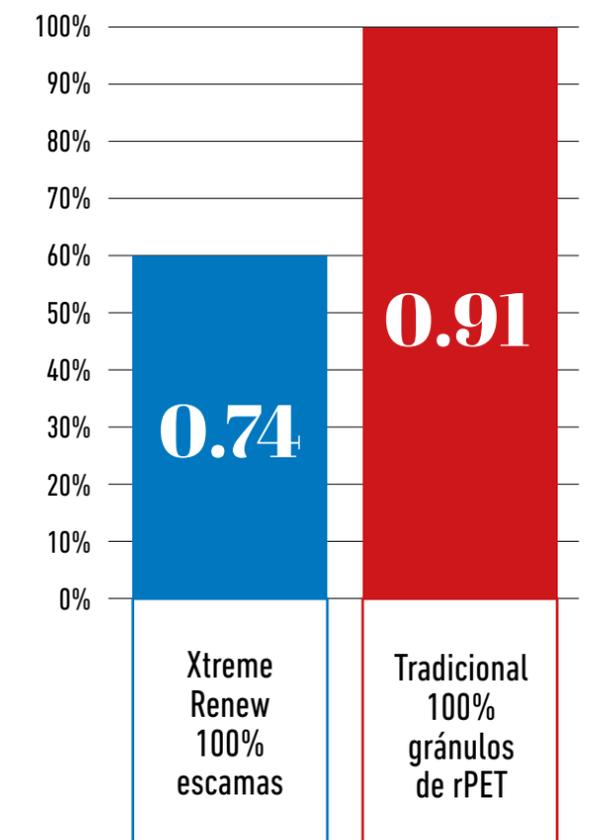


COMPARACIÓN 3

- Xtreme Renew, 50% escamas de rPET + 50% gránulos de PET virgen
- Sistema de inyección de preforma tradicional, 100% gránulos de PET virgen

-18%

Xtreme Renew, 100% flakes
Traditional injection 100% rPET granules



XTREME RENEW: LA NUEVA ERA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR AHORA ES UNA REALIDAD

**Simplificación
VS producción
tradicional de R-PET**



SIPA

SIPA S.p.A. - Via Caduti del Lavoro, 3 - 31029 Vittorio Veneto (TV) Italy
Tel. +39 0438 911511 - Fax +39 0438 912273 - sipa@zoppas.com

www.sipa.it