

**SCHÜTZ**

# news

PACKAGING SYSTEMS

## NUEVO MANUAL DE USO

para una manipulación segura  
de los bidones de PE de SCHÜTZ

ENERGY SYSTEMS

16 Cabeza fría en la terminal

COMPOSITES

20 Ahora los componentes de  
CORMASTER® se producen  
íntegramente en Siershahn

COMPANY

23 Más inversiones  
en SCHÜTZ ELSA

PACKAGING SYSTEMS

Seguridad y  
optimización continua –  
así es como SCHÜTZ organiza  
la gestión de la calidad

4



# Índice

## PACKAGING SYSTEMS

- 4 **Seguridad y optimización continua** – así es como SCHÜTZ organiza la gestión de la calidad
- 8 **Programa de innovación de IBC: desarrollo cercano al cliente**  
Optimizar productos con lo aprendido en el uso diario
- 11 SCHÜTZ galardonado con el **Operational Excellence Award**
- 12 **Nuevo Manual de uso** para una manipulación segura de los bidones de PE de SCHÜTZ

## ENERGY SYSTEMS

- 16 **Cabeza fría en la terminal**

## COMPOSITES

- 20 **Traslado finalizado:**  
Ahora los componentes de CORMASTER® se producen íntegramente en Siershahn

## COMPANY

- 23 **Más inversiones** en SCHÜTZ ELSA
- 26 **¿¡Ganas de futuro!?**  
"Días de bienvenida" para 42 aprendices de SCHÜTZ e incorporación de 37 jóvenes profesionales
- 31 **MX 560** como parte de un proyecto artístico





## 12

Encontrará toda la información importante para una manipulación segura de los bidones de PE en el nuevo Manual de uso.



## 23

SCHÜTZ garantiza la misma calidad de sus productos y procesos de fabricación en todo el mundo.



### PIE DE IMPRENTA

Editor: Schütz GmbH & Co. KGaA  
 Schützstraße 12, D-56242 Selters  
 Teléfono: +49 2626 77 0, E-Mail: info1@schuetz.net  
 www.schuetz.net

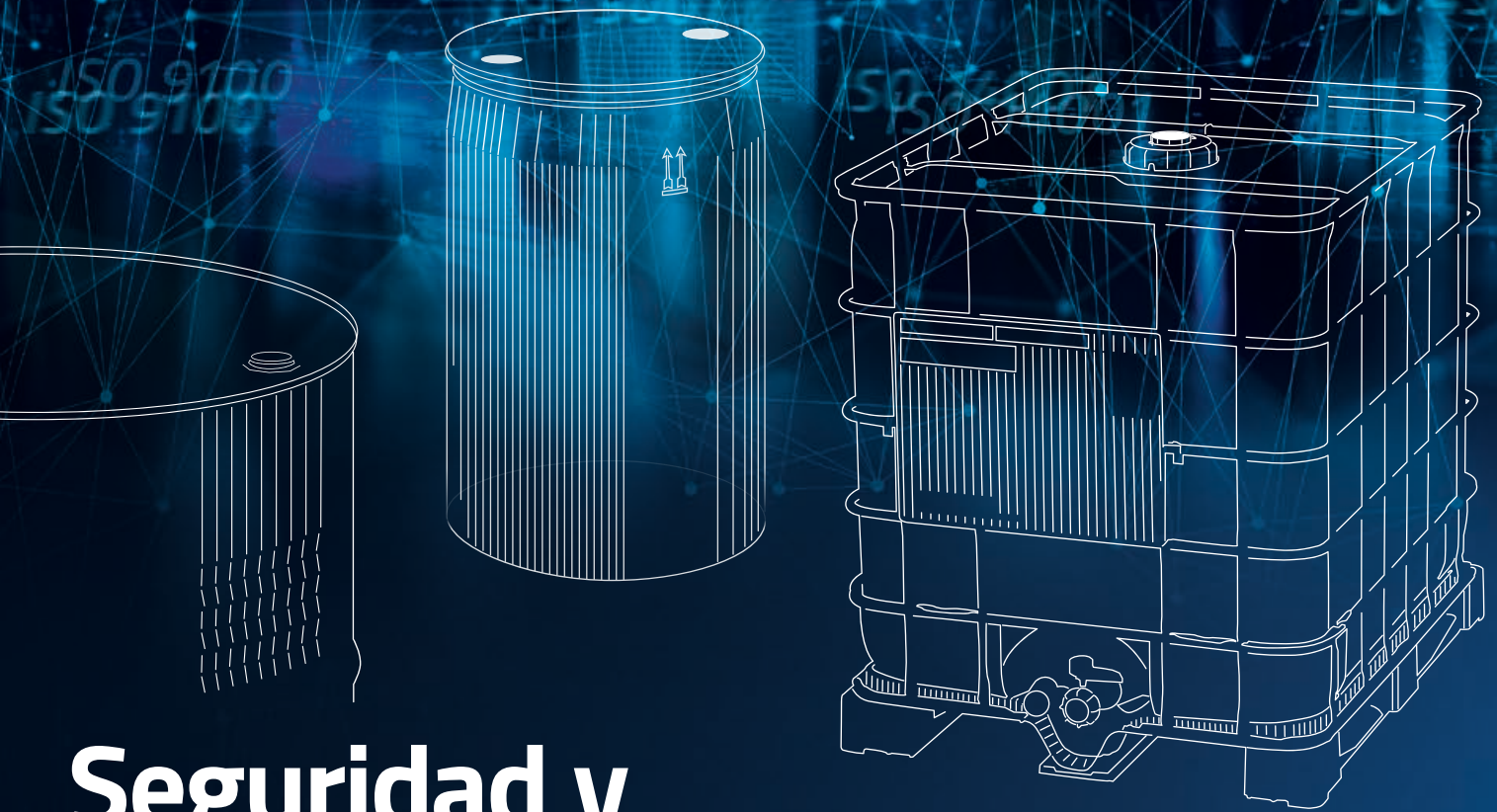
Redacción: Schütz Corporate Marketing (Veit Enders, Melanie Ievolo)

Texto: hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit  
 (Heike D. Schmitt, Stefan Krämer), www.hds-pr.com  
 Sage & Schreibe Public Relations GmbH  
 (Christoph Jutz, Stephan Hanken), www.sage-schreibe.de

Figuración: Bauch & Müller Werbeagentur GmbH, www.bauch-mueller.de

Impresión: Druckerei Corzilius e.K., www.corzilius-mediencenter.de

Créditos de imagen: www.shutterstock.com



# Seguridad y optimización continua –

así es como SCHÜTZ organiza la gestión de la calidad

Seguridad y una calidad excelente son cualidades que, con razón, esperan los clientes de SCHÜTZ. Es por eso justamente por lo que se conocen nuestros envases en todo el mundo. Para lograr estas cualidades, en SCHÜTZ apostamos por un bien estudiado sistema de gestión de la calidad. Este nos ayuda a optimizar continuamente nuestros procesos de desarrollo y producción y contribuye decisivamente a mejorar permanentemente nuestros productos.

**H**oy prácticamente son impensables los procesos de producción industriales sin una gestión de la calidad (GC) eficaz. La GC es un elemento esencial para aumentar la eficiencia en la producción y minimizar los efectos de los factores de riesgo. Pero al mismo tiempo, la gestión de la calidad funciona como estímulo y acompañante para optimizar todos los productos y procesos de fabricación.

## Calidad de productos y procesos homogénea a escala mundial

En SCHÜTZ la gestión de la calidad es un tema esencial desde la misma fundación de la empresa y está firmemente arraigada en todos sus centros de todo el mundo. Cada proceso de producción y gestión en SCHÜTZ se estructura, verifica y certifica conforme a estándares externos reconocidos (véase cuadro informativo). SCHÜTZ plantea las más altas exigencias a sus envases y, con ello, va mucho más allá de lo exigido legalmente. Nos aseguramos de que nuestros productos se fabrican siempre con la misma calidad en cada centro. Para ello hemos establecido nuestro propio sistema de gestión SHEQ, con el que se garantiza en todos los centros una calidad homogénea de productos y procesos. Este determina de forma estandarizada instrucciones procedimentales y de trabajo, programas de ensayos y otras normas. Los centros de producción son responsables de que se trabaje con arreglo a estos estándares y de que se tengan en cuenta las circunstancias locales, sin desviarse de las normas centrales exigidas.

## Máxima integración vertical para la más alta flexibilidad

Otro elemento para garantizar la calidad homogénea de nuestros productos a escala mundial es nuestra máxima integración vertical. En este sentido, desarrollamos y construimos por cuenta propia todas las instalaciones, herramientas y moldes necesarios para la producción y fabricamos nosotros mismos todos los componentes clave del IBC. Esto incrementa la independencia respecto a otros proveedores, proporciona flexibilidad a la hora de reaccionar a unas exigencias del mercado en constante cambio y aumenta la capacidad de innovación. En este contexto, las experiencias acumuladas en el uso diario de los envases también son sumamente valiosas. Por eso incorporamos continuamente la retroalimentación y los deseos de nuestros clientes.

Desde el mismo desarrollo de nuevos productos empleamos ya instrumentos de gestión de la calidad, entre los que se incluyen, por ejemplo, análisis de riesgos, métodos estadísticos y una planificación detallada de las inspecciones. Además, en esta fase de desarrollo del producto, elaboramos la planificación para fabricar con procesos seguros. El objetivo es diseñar nuestros productos y su

Otro elemento para garantizar la calidad homogénea de nuestros productos a escala mundial es nuestra máxima integración vertical.



fabricación de una forma económica y tan segura que se puedan evitar errores desde el primer momento.

### **Automatización de procedimientos de verificación**

Nuestros envases se inspeccionan en las distintas fases de fabricación. De este modo comprobamos continuamente que cumplimos totalmente los requisitos de nuestros clientes, así como todas las disposiciones y normas legales. SCHÜTZ invierte constantemente en la mejora y la fiabilidad de las inspecciones. En este sentido, por ejemplo, los medios de medición manual o los exámenes visuales, que dependen de la experiencia y la capacidad de los trabajadores, son sustituidos por inspecciones automatizadas. Proyector de medición sin contacto, inspecciones por cámara y mediciones termográficas con evaluación automatizada en casa ayudan a analizar los respectivos resultados de la fabricación.

La automatización de gran parte de las inspecciones y de su documentación tiene la ventaja de que la persona que realiza la inspección no influye en los resultados de las mediciones. Además, así aumenta la rapidez de las inspecciones: en el mismo periodo de tiempo se pueden efectuar aún más pruebas aleatorias – un factor adicional para una mayor seguridad –.

### **Nuevo escáner de TC para mediciones de alta precisión**

Desde 2020 SCHÜTZ dispone además de un escáner de TC propio con una sala de medición climatizada muy cerca del centro de producción de Selters. El escáner de TC permite medir con una gran precisión los componentes – también una vez montados –. Con un solo escaneo se puede captar el volumen total de la pieza. De este modo, es posible efectuar evaluaciones selectivas como, por ejemplo, verificar las características establecidas en la inspección de las series.

El escáner de TC también analiza detalles no accesibles a una inspección convencional. En este sentido, por ejemplo, también es posible observar destalonados o cavidades. El registro de toda la pieza y de su historial, comparándolo con las múltiples mediciones consecutivas en el marco de nuestro control de la serie, contribuye cada vez más a la continua mejora de la calidad de fabricación.

**El escáner de TC permite medir con una gran precisión los componentes – también una vez montados –.**

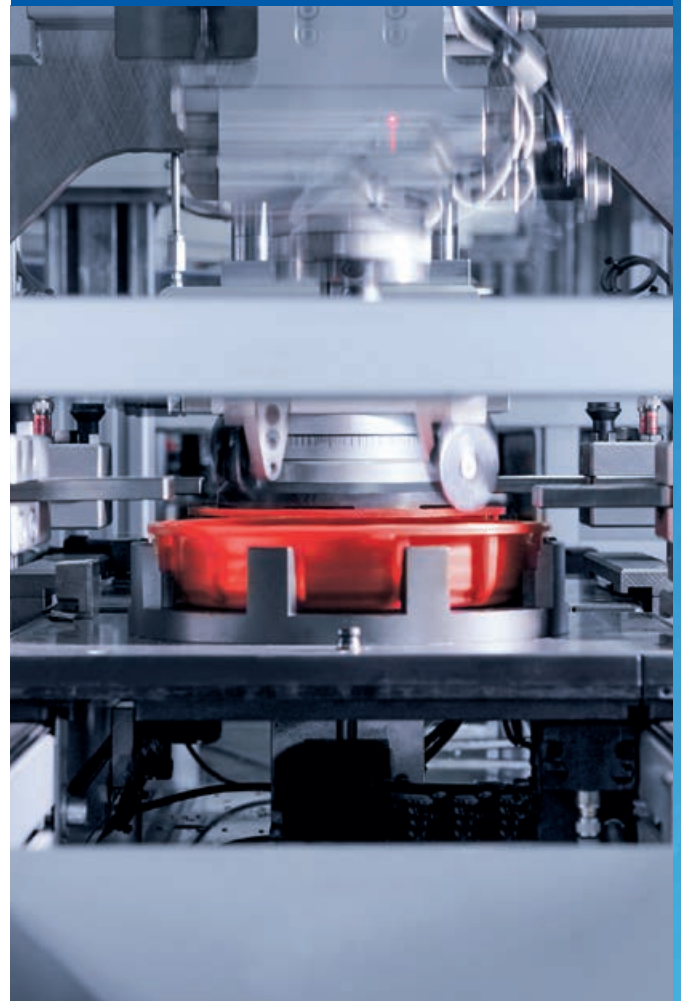
## Continua optimización del desarrollo

Con el escáner de TC no solo se pueden analizar piezas aisladas, sino módulos constructivos completos, como válvulas o tapas roscadas ya montadas, incluidos los tapones que llevan incorporados. Esto resulta sumamente instructivo, especialmente en el desarrollo y en el análisis de reclamaciones. Y es que así se pueden analizar los componentes individuales mientras interactúan entre sí. En caso de reclamación se puede, por ejemplo, efectuar un escaneo de TC inmediatamente después de la devolución, de modo que se documente con seguridad el estado original de la pieza defectuosa. De este modo, los auditores de producto pueden contribuir sustancialmente al análisis de causas interactuando con los expertos de Producción, Tecnología de Procesos, Desarrollo y Gestión de Calidad. De este modo se pueden tomar medidas correctivas y preventivas lo antes posible, con el fin de evitar tales daños en el futuro. Los resultados de estos análisis también se incorporan en futuros proyectos de desarrollo y en el diseño de piezas para nuevos productos.

La corrección de desviaciones es una de las tareas fundamentales de la gestión de la calidad. No obstante, el verdadero objetivo de nuestro equipo de GC, en colaboración con todos los partícipes en el proceso, es evitar por completo errores y deficiencias, en el marco de la estrategia de "0 errores" de SCHÜTZ. La combinación de todas las medidas de gestión de la calidad permite mejorar continuamente los productos y procesos en pos de este objetivo. En este sentido, nuestros clientes pueden confiar en todo momento en la calidad de SCHÜTZ.

## Los procesos de producción y gestión en SCHÜTZ se estructuran, verifican y certifican conforme a estándares externos reconocidos:

- + **ISO 9001**  
(Gestión de calidad)
- + **ISO 9100**  
(Aeronáutica)
- + **ISO 14001**  
(Gestión medioambiental)
- + **ISO 45001**  
(Seguridad en el trabajo)
- + **ISO 50001**  
(Gestión energética)
- + **FSSC 22000**  
(Seguridad alimentaria)
- + **Halal**  
(Normas alimentarias islámicas)
- + **Kosher**  
(Normas alimentarias judías)
- + **AEO-CTPAT**  
(Simplificaciones aduaneras)



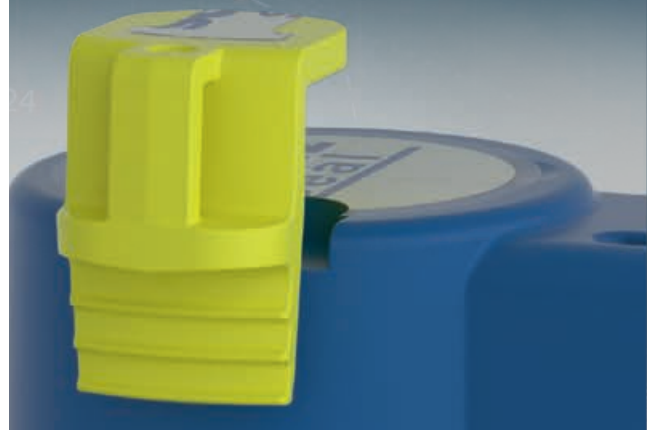
# Programa de innovación de IBC: desarrollo cercano al cliente

Optimizar productos con lo aprendido en el uso diario

**¡Hacemos lo bueno aún mejor! Desarrollamos nuestros embalajes industriales siempre de acuerdo con este lema. El objetivo es aumentar aún más el rendimiento general y las cualidades de manejo de nuestra extensa cartera.**

**G**racias a los millones de usos de nuestros IBCs y bidones alrededor del mundo, siempre se aprenden cosas nuevas que luego se incorporan a nuestros procesos de optimización. La retroalimentación de los clientes en su manejo diario desempeña una función esencial en este contexto. Por eso, la facilidad de uso, la seguridad y la robustez se ponen a prueba regularmente. Esto exige toda nuestra capacidad de innovación. Una de nuestras ventajas: como producimos todos los componentes clave en fábricas propias, podemos implementar rápidamente modificaciones y novedades con alta calidad. Nuestras décadas de conocimiento experto en la fabricación de IBCs, sumadas a una gran cercanía al cliente, son garantía de productos que satisfacen en todo momento las necesidades del mercado.

*Seguro para válvula SCHÜTZ con manejo intuitivo.*



La seguridad y la calidad son nuestros temas estrella, también en relación con la válvula de salida, al ser uno de los componentes más importantes de nuestro IBC. Esta lleva unos sistemas de protección incorporados que se encargan de que la originalidad del producto envasado permanezca protegida. Se debe descartar cualquier apertura involuntaria o inadvertida de la misma. Una de nuestras innovaciones más recientes en este campo: el seguro para válvula con manejo intuitivo. Después de haberlo introducido ya con éxito en grifos de mariposa con un diámetro nominal DN 50, ahora se va a implantar en grifos de bola. Es el nuevo estándar que sustituye al tornillo de acero y al clip de seguridad de plástico empleados hasta ahora. Estas dos soluciones eran menos prácticas en el uso cotidiano: tornillo y clip podían perderse fácilmente.

El seguro ahora optimizado consiste en un pestillo amarillo montado en la maneta de la válvula. Este se levanta entre la cúpula del alojamiento y la maneta. El manejo es sencillo, no hacen falta herramientas: el pestillo se desliza hacia arriba fácilmente con el pulgar. Quitar y poner repetidamente el seguro de la maneta de la válvula no supone ningún problema. De este modo se cumplen las disposiciones para el transporte de contenedores, tanto llenos como usados. El precinto de originalidad brinda una protección adicional. Este se adhiere durante la producción al seguro cerrado. El precinto se rompe con la primera apertura. Si se produce un acceso al contenido del IBC, este se detecta rápidamente.

### Unidos para siempre

Nuestras distintas válvulas integradas garantizan además una mayor seguridad. Estas están firmemente soldadas a la bombona interior y no atornilladas, como suele ser habitual. Este concepto de válvula, de eficacia probada, también lo hemos trasladado a nuestros modelos de IBC con barrera de EVOH. La capa de barrera en la bombona interior de este envase especial protege de la permeación a los productos envasados. Hasta ahora, estos contenedores estaban equipados con una válvula roscada que incluía una tuerca de racor de aluminio. Con su unión soldada, la variante integrada que ahora se emplea brinda al cliente muchas ventajas técnicas: está seguramente asentada, no se puede torcer y es altamente indeformable. Esta se muestra resistente frente a las cargas de tracción que el empleo de adaptadores pesados, sistemas Camlock o conexiones de bombas puedan ejercer sobre la válvula. Algo que nuestros usuarios valoran especialmente: la válvula de salida integrada no necesita una junta para la brida. Esto reduce la tendencia a presentar fugas. Al mismo tiempo, incrementa la seguridad, ya que las juntas entrañan riesgos a causa de sus diferentes resistencias. Ya no es necesaria la elección del material adecuado para la junta, que suele ser complicada (sobre todo en el caso de mezclas). Como este modelo de válvula no puede ser sustituido, se conserva la calidad original de SCHÜTZ.

*Una chapa de puesta a tierra en la zona de salida está en contacto con la bandeja inferior a través de un cable unido a la válvula.*

*Estas están firmemente soldadas a la bombona interior y no atornilladas, como suele ser habitual.*



Para áreas EX también hay disponible una versión de la válvula con toma de tierra: una chapa de puesta a tierra en la zona de salida está en contacto con la bandeja inferior a través de un cable unido a la válvula. De este modo se neutraliza en todo momento una posible carga electrostática. En el transcurso de nuestro continuo programa de innovación del IBC hemos optimizado igualmente el cable de puesta a tierra en todas nuestras válvulas EX. Sustituimos el cable de cobre original por un cable de plástico moldeado por inyección que producimos en nuestra propia fábrica. Esto aumenta la seguridad del suministro, ya que así no dependemos de fabricantes y proveedores. Obviamente, los nuevos cables de puesta a tierra también cumplen lo dispuesto en las normativas relevantes para la producción de IBC con protección EX (IEC TS 60079-31-1:2013 y TRGS 727:2016).



## Estándar unificado a escala mundial

Los estándares unificados constituyen la base para una calidad constante. Por eso en todo el mundo estamos cambiando todos los tapones blancos de IBC y de bidón al color natural. En particular, los clientes de sectores sensibles como el alimentario, el farmacéutico y el electroquímico prefieren tapones sin concentrados de color (aditivos plásticos en forma de granulado de color). Como no contienen pigmentos de color, se conserva la pureza de la sustancia envasada. Además, son idóneos para nuestros bidones F1 y S-DS1, los cuales también podemos equipar, si así se desea, con una capa interior en color natural. Esta capa interior se fabrica con el mismo material de HDPE de alta calidad y coloración natural que las bombonas interiores de IBC. Este desarrollo se basa en nuestra Tecnología de Capa de Seguridad, con la que es posible extruir simultáneamente varias capas. El efecto positivo para el medio ambiente: al renunciar al concentrado de color blanco, aumenta la significativamente la capacidad de reciclaje de los tapones.

## Control a primera vista

En todas las optimizaciones se tiene siempre en cuenta un fácil manejo. Con nuestro proyecto actual facilitamos a nuestros clientes el control del nivel de llenado del IBC, al dotar a la bombona interior de una escala lateral. Esto es una ventaja, sobre todo, en los contenedores con placa de identificación grande en la parte delantera. El cambio se realizará progresivamente, dentro del marco del mantenimiento periódico de nuestras instalaciones de moldeo por extrusión en nuestros centros de todo el mundo.

# SCHÜTZ GALARDONADO CON EL OPERATIONAL EXCELLENCE AWARD

Henkel Adhesive Technologies premia la labor destacada a lo largo de la cadena de creación de valor

Con esta entrega de premios, Henkel Adhesive Technologies valora desde hace muchos años la estrecha y exitosa cooperación con sus proveedores a lo largo de las cadenas de creación de valor. En 2021 el líder mundial del mercado de los pegamentos otorgó a nuestra empresa el Supplier Award en la categoría de labor de suministro.

“Particularmente en los volátiles mercados de hoy, marcados actualmente por una fuerte presión sobre las cadenas de suministro globales, nuestras estrechas colaboraciones de largos años tienen una importancia decisiva para nuestro negocio. Por eso es tan importante reconocer como se merece el esfuerzo y la labor de nuestros proveedores”, declara Jan-Dirk Auris, Executive Vice President de Henkel Adhesive Technologies.

**“En este sentido, la colaboración se ha caracterizado por unas prioridades estratégicas estrechamente relacionadas.”**

SCHÜTZ ha alcanzado un nivel de servicio excelente, con sólidos datos en aspectos como plazos de entrega y calidad de suministro. Además, nuestra empresa ha mostrado un gran compromiso para el establecimiento de una asociación de primera clase a escala mundial en materia de embalajes, que respalda tanto el crecimiento del mercado como los objetivos para una mejor sostenibilidad. “En este sentido, la colaboración se ha caracterizado por unas prioridades estratégicas estrechamente relacionadas que ayudan a hacer más ágiles y robustas nuestras cadenas de suministro comunes”, explica Thomas Holenia, Corporate Vice President Purchasing en Henkel.



# NUEVO MANUAL DE USO

para una manipulación segura  
de los bidones de PE de SCHÜTZ

Los bidones de PE de SCHÜTZ se emplean en todo el mundo para almacenar y transportar sustancias sólidas o líquidas, peligrosas y no peligrosas. Para muchas empresas los bidones de dos tapones y los de apertura total son un elemento fundamental y sistémicamente relevante de su cadena de suministro. Por eso la manipulación segura de los bidones de PE dentro de toda la cadena de procesos es extremadamente importante para los usuarios. En especial, al usar los envases de forma diaria y, por tanto, a menudo también rutinaria, se pueden producir errores de manipulación que pongan en peligro la seguridad de todo el proceso.



3.00

2.00

1.00

Con el fin de evitar de forma preventiva estos típicos errores por costumbre, el equipo del Technical Customer Service de SCHÜTZ ha recopilado en un nuevo Manual de uso toda la información importante para manejar con seguridad los bidones de PE. En esta edición de las SCHÜTZ News encontrará un resumen de sus contenidos.

El Manual de uso supone una ayuda para el usuario y brinda importante información en torno al proceso de llenado, el transporte, el almacenamiento y el vaciado. Todas las fases relevantes del proceso se explican en siete capítulos repartidos en 73 páginas, centrándose específicamente en cada producto y cada aplicación. Recomendamos, también a usuarios de bidones de PE desde hace muchos años, a echar de vez en cuando un vistazo a esta guía de consulta. Con trucos y consejos relevantes para la práctica y la seguridad, basados en décadas de conocimiento aprendido con su uso, logrará una manipulación segura y eficiente de estos envases industriales.



## Identificación del envase adecuado

El envasador es el único responsable de la elección del envase adecuado. En este contexto, el Manual de uso comienza con información técnica básica relativa a los bidones de PE, así como a sus modelos y componentes. Básicamente, SCHÜTZ fabrica bidones de dos tapones y de apertura total compuestos por polietileno macromolecular, moldeado por extrusión y soplado, que se distinguen por una alta precisión dimensional y por un excelente rendimiento. Para aplicaciones individuales SCHÜTZ elabora modelos de sus bidones de PE que cumplen unos requisitos específicos. En este sentido, por ejemplo, los bidones y componentes del programa FOODCERT para el sector alimentario se marcan con un troquelado especial. También se explica en este contexto el manejo del "AUTOMATIC LOCK", el sistema de cierre de dos tapones con precinto de originalidad. Este tapón especial no se puede abrir sin destruir la tapa con precinto – los usuarios consiguen así una protección ideal contra el acceso o la contaminación de la mercancía

envasada –. Durante el llenado, el transporte o el almacenamiento pueden producirse diferencias de temperatura y de presión que provoquen deformaciones en el bidón. Con el fin de evitar estos daños, en el Manual de uso SCHÜTZ se explica expresamente el empleo de sistemas específicos de aireación y desaireación.

**En este sentido, por ejemplo, los bidones y componentes del programa FOODCERT para el sector alimentario se marcan con un troquelado especial.**



Protección ideal contra la contaminación mediante AUTOMATIC LOCK.



## Recomendaciones para el llenado

Una vez elegido el bidón de PE adecuado para la aplicación respectiva, se efectúa el llenado. Al hacerlo deben tenerse en cuenta numerosos aspectos: desde el grado de llenado, pasando por la temperatura de envasado, hasta la ventilación. El grado máximo de llenado se determina en función del punto de ebullición o densidad de cada producto envasado. Para evitar deformaciones al envasar en caliente, por ejemplo, la temperatura máxima de envasado no debe exceder los 70 °C. El apilamiento de los bidones tampoco debe efectuarse antes de que el producto se haya enfriado hasta la temperatura ambiente. Durante el proceso de enfriamiento se debe asegurar una ventilación suficiente.

## Indicaciones para el almacenamiento y el transporte

En el Manual de uso también se responde a numerosas preguntas recurrentes en torno al almacenamiento y el transporte de bidones de PE. En cuanto al almacenamiento, aparte de cómo lidiar con los efectos de las temperaturas, otro tema esencial son las disposiciones generales para el apilamiento. Al usuario se le explica además la diferencia entre la carga de apilamiento estática y la dinámica. Dependiendo del tipo de bidón, al almacenar los bidones también debería haber entre ellos un palet que distribuya el peso uniformemente. Para su apilamiento también se debe tener en cuenta el grado de llenado de los bidones respectivos. Adicionalmente, también se trata y se explica la manipulación correcta de pinzas para bidones.



## Vaciado

Al vaciar los bidones hay que asegurarse de que estos descansan sobre una superficie plana, libre de otros objetos ajenos a los mismos y segura contra el vuelco. Como los bidones de plástico no cuentan generalmente con una boca de salida en su base, solo pueden vaciarse a través de la boca de llenado. Esta operación se puede efectuar, en caso de sustancias sólidas, extrayendo el contenido con herramientas apropiadas o, en el caso de sustancias líquidas, vertiéndolo libremente. Para un vaciado seguro y limpio, existe además la posibilidad de equipar el bidón con un sistema de extracción como, por ejemplo, el acoplamiento en seco desarrollado por SCHÜTZ combinado con el mecanismo de tubo de inmersión.

## Resistencia química y test de diseño

Las mercancías peligrosas deben estar autorizadas y aprobadas para el transporte junto con sus envases – aspecto que también es responsabilidad del envasador –. Este debe asegurarse de que no elige ningún envase sin antes comprobar que la mercancía es compatible con el material de embalaje elegido y sus componentes correspondientes. Nuestro Technical Customer Service brinda en este sentido una asistencia técnica y un asesoramiento basados en una completa base de datos con conocimientos y experiencias extraídos a partir de miles de escenarios de uso. Todos los bidones destinados al transporte de mercancías peligrosas deben cumplir estrictos criterios de calidad para conseguir la homologación UN. Esto se verifica por medio de diversas pruebas, que se efectúan en lo que se denomina test de diseño. En el Manual de uso se explican estos test y los requisitos necesarios.

**Todos los bidones destinados al transporte de mercancías peligrosas deben cumplir estrictos criterios de calidad para conseguir la homologación UN.**

## Indicaciones sobre el uso en zonas EX

Ya sea por un llenado rápido, durante la limpieza o en los procesos de mezclado y agitado, los envases de plástico se pueden cargar electrostáticamente. Para evitarlo, en aquellos usos con mercancías altamente inflamables y en zonas EX es obligatorio el empleo de bidones protegidos contra explosiones. En el Manual de uso se muestran claramente los distintos tipos de bidón de SCHÜTZ para este ámbito, así como su construcción.



## SOLICÍTALO YA:

### Nuevo Manual de uso para bidones de PE de SCHÜTZ

El nuevo Manual de uso para bidones de PE de SCHÜTZ puede solicitarse ya en nuestro Technical Customer Service. El equipo también le ayudará en todo momento con mucho gusto en todas las demás preguntas de carácter técnico que tenga en torno al empleo de nuestros productos. Asimismo, también para el ámbito de los IBCs existe un Manual de uso que puede solicitar igualmente por correo electrónico: [tcs@schuetz.net](mailto:tcs@schuetz.net)

# Cabeza fría en la terminal

El Aeropuerto de Colonia / Bonn es uno de los aeropuertos comerciales más importantes de Alemania. Como el pasillo de transferencia entre las terminales 1 y 2 se caldea rápidamente por la fachada totalmente acristalada y, a la hora de embarcar, allí se concentran de forma intermitente muchos pasajeros, hace falta controlar el clima ambiental en función de lo que se necesite. La solución: en once zonas controladas por sensores nuestro sistema AIRCONOMY® proporciona constantemente aire limpio y un clima óptimo.

Un agradable inicio de vacaciones o el próximo viaje de trabajo: el Aeropuerto Colonia / Bonn lo hace posible. Está considerado uno de los mejores aeropuertos de Europa y en la entrega de los Skytrax World Airport Awards, en Londres, ha obtenido varias veces el 1.er premio en la categoría "Best Regional Airport Europe".

Para hacer el viaje lo menos complicado posible, en 2019 se construyó un nuevo pasillo de transferencia entre las terminales 1 y 2. Este permite a los pasajeros dentro del espacio Schengen moverse entre ambas terminales sin pasar un nuevo control de seguridad. Para ello, el Aeropuerto Colonia/Bonn invirtió cerca



Fuente de las imágenes:  
Aeropuerto Colonia / Bonn

La fachada totalmente acristalada del pasillo de transferencia se calienta rápidamente. Del control del clima ambiental en función de lo que se necesite se encarga nuestro sistema AIRCONOMY®.

El nuevo pasillo de transferencia permite a los pasajeros moverse entre las terminales 1 y 2 sin pasar un nuevo control de seguridad al hacer transbordo.



## ENERGY SYSTEMS



Fuente de las imágenes:  
aquatherm GmbH



Fuente de las imágenes:  
Aeropuerto Colonia / Bonn

de 10 millones de euros. Este pasillo de transferencia, con 184 m de longitud y 4,5 m de anchura, cuenta con dos zonas de embarque, una al principio y otra en el medio del pasillo. Desde ahí los pasajeros pueden subir directamente al avión. El edificio de conexión fue planificado por K6Architekten y el estudio de ingeniería Etgenium. La nueva edificación debía armonizar arquitectónicamente con las construcciones del aeropuerto ya existentes. Las grandes superficies acristaladas del pasillo de transferencia permiten a los pasajeros ver la pista de despegue y aterrizaje.

Las particularidades constructivas y la elevada afluencia intermitente de

pasajeros en el pasillo de transferencia plantearon a los operadores dos desafíos: por un lado, la fachada totalmente acristalada se calienta muy rápidamente, por otro, en función de la hora y la oferta de vuelos, en las zonas de embarque se concentra una cantidad más o menos grande de personas. Por eso hacía falta un control del clima ambiental en función de lo que se necesitase. El Aeropuerto Colonia / Bonn optó finalmente por nuestro sistema AIRCONOMY®. El sistema integral combina una calefacción de agua caliente por suelo radiante con una aireación y ventilación controlada con recuperación del calor y función de refrigeración integrada. “Con la óptima interacción de las

**“Con la óptima interacción de las funciones de calefacción y ventilación en un mismo sistema, AIRCONOMY® ahorra tiempo y costes frente a la combinación de soluciones independientes”**



Los módulos del sistema AIRCONOMY® en el pasillo de transferencia pueden controlarse individualmente mediante sensores de CO<sub>2</sub> y de temperatura.



El proyectista técnico Thomas Runkel (derecha) y el director de proyectos de AIRCONOMY® Qamil Hasaj (izquierda) deliberan la ubicación óptima de los módulos del sistema.

funciones de calefacción y ventilación en un mismo sistema, AIRCONOMY® ahorra tiempo y costes frente a la combinación de soluciones independientes”, explica el director de proyectos Qamil Hasaj.

El sistema integral de calefacción, ventilación y refrigeración que ahorra energía fue instalado en una superficie de unos 800m<sup>2</sup> por la empresa Dr. Starck, de Siegburg. Toda la instalación técnica desaparece en la estructura del suelo – por lo que en la planificación hubo que tener en cuenta una carga de tránsito de 5,0 kN/m<sup>2</sup> –. La pieza clave es el módulo del sistema AIRCONOMY®, una placa de lámina

plástica antiestática de doble capa, que se instala sobre el suelo bruto como encofrado hueco con aislamiento térmico adicional. Unos tetones en el elemento del sistema fijan en la parte superior las tuberías de la calefacción de agua caliente por suelo radiante. Debajo, en la segunda capa, hay un hueco de 2 cm para la circulación del aire que se conecta, a través de un sistema de canalización en el suelo, a un aparato de ventilación con recuperación del calor. En el caso del pasillo de transferencia, no había sitio para un aparato de ventilación demasiado grande. Por eso se optó por un potente y compacto aparato con intercambiador de calor de flujo cruzado. Al circular por el suelo

**“Con temperaturas máximas de 34 grados, gracias a la refrigeración integrada, en el interior del pasillo de transferencia reinaba una temperatura agradable”**



hueco, el aire aportado puede calentarse o refrigerarse en función de la carga por medio de la calefacción por suelo radiante. El aire limpio llega al pasillo de transferencia a través de módulos de salida delante de los ventanales. En esta operación, un filtro se encarga de que no entren en el edificio polen ni polvo.

Las dos zonas de embarque plantearon altas exigencias para un clima ambiental óptimo. "Aquí se juntan muchas personas de forma intermitente. En consecuencia, la concentración de CO<sub>2</sub> y la emisión de calor también son altas", comenta el proyectista Thomas Runkel, del estudio de ingeniería Etgenium. Por eso en las zonas de embarque se instaló un mayor número de módulos del sistema AIRCONOMY®. Pero, ¿cómo funciona ahora el control de cada una de las secciones individuales del pasillo de transferencia, que tienen una afluencia dispar? Para ello, el proyectista técnico Runkel dividió el edificio de conexión en once zonas: "Cada zona se controla mediante un sensor de CO<sub>2</sub> y de temperatura. Los sensores deciden cuánto aire limpio hay que aportar". Conectados a una bomba de recirculación, calientan y refrescan las zonas según se necesite. Así, la temperatura se puede regular en poco tiempo adaptándola al número de personas.

Con temperaturas altas, AIRCONOMY® hace circular agua refrigerada por las conducciones del suelo. Por el principio del enfriamiento pasivo por convección, el calor se extrae a través del suelo. Sin embargo, en este proyecto constructivo no bastaba una carga de enfriamiento de 95 kW. "El pasillo de transferencia cuenta con muchas superficies acristaladas por las que se caldea rápidamente cuando hay altas temperaturas en el exterior o alta radiación solar. Además no se cuenta con sombreado", justifica el Sr. Runkel. La solución óptima fue combinar AIRCONOMY® con una refrigeración de techo añadida que ahorra energía: aquatherm black system. Esta se instaló en el artesonado metálico perforado y se conectó con una red de refrigeración urbana ya existente. Energéticamente eficiente, aquatherm black system transmite la temperatura del agua que circula por su registro negro de polipropileno resistente a la corrosión mediante irradiación. Con este proceso no se producen corrientes ni se levanta polvo.

El proyectista técnico Runkel extrae un balance general positivo: "El Aeropuerto Colonia/Bonn está muy satisfecho con AIRCONOMY®. El sistema lleva en funcionamiento desde el verano de 2019, es decir, desde antes de la pandemia de coronavirus, y allí ha colaborado en el programa de vuelos de verano. Con temperaturas máximas de 34 grados, gracias a la refrigeración integrada, en el interior del pasillo de transferencia reinaba una temperatura agradable". Mediante el intercambio de aire regulado según lo que se necesite, también se puede reducir la carga viral en el aire ambiental y se evitan posibles infecciones.



Encontrará más información en [www.airconomy.net](http://www.airconomy.net)



En la parte superior de los módulos negros del sistema AIRCONOMY®, con aislamiento térmico y acústico, se fijan las tuberías de la calefacción mediante tetones.



# TRASLADO FINALIZADO:

Ahora los componentes de CORMASTER® se producen íntegramente en Siershahn

La producción de componentes de nuestro material de construcción ligero de alta tecnología CORMASTER® se ha trasladado con éxito de Selters a Siershahn. El traslado ya ha finalizado. El nuevo centro de competencia en la sede de Siershahn eleva la elaboración del material de "panel de abeja" y la producción de nuestros paneles sándwich a un nivel de fabricación todavía más alto. Los puestos de trabajo de última generación, los procedimientos operativos optimizados y la digitalización lo hacen posible. Nuestros clientes del área de negocio COMPOSITES se siguen beneficiando así de productos de la mejor calidad y a la medida de sus necesidades individuales.

La base de los productos compuestos se compone de "paneles de abeja" de fibras de aramida, un material que también se emplea en los chalecos antibalas.



**E**n la tierra, en el mar y en el aire: nuestro material de construcción ligero de alta tecnología CORMASTER® tiene múltiples aplicaciones. Este material compuesto es enormemente sólido, extremadamente resistente, a prueba de calor y, no obstante, muy ligero. Estos atributos especiales lo hacen particularmente atractivo tanto para la construcción de vehículos y de barcos como para la industria aeronáutica y aeroespacial.



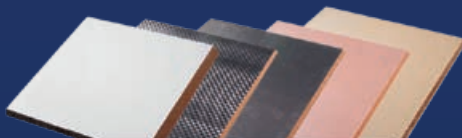
Los bloques de "panel de abeja" producidos en la planta matriz de Selters se transforman ahora en elementos estructurales y de interior de la más alta calidad en el nuevo centro de componentes CORMASTER® en Siershahn. El centro de competencia ha sido equipado con los puestos de trabajo más modernos, la tecnología digital más reciente y una óptima infraestructura. La distribución ideal de todas las zonas de trabajo a lo largo de la línea de producción garantiza unos procedimientos operativos altamente eficientes. La cartera de productos abarca piezas fresadas de "panel de abeja", placas sándwich, paneles modificados (engineered panels), productos compuestos fabricados en autoclave así como modelos maestros y moldes. La base se compone de "paneles de abeja" de fibras de aramida, un material que también se emplea en los chalecos antibalas.

### Pureza absoluta y calidad probada en laboratorio para industrias exigentes

Un elemento crucial de nuestra producción de componentes en Siershahn es una nueva sala blanca de 1 000 metros cuadrados. Esta se corresponde con la clase de pureza ISO 7, conforme a la norma DIN EN ISO 14644-1, y dispone de instalaciones de procesamiento (semi)automatizadas (con interfaz CAD/CAM) para la aplicación de pasta de relleno en el núcleo y equipos de prensado para una fabricación optimizada de componentes de material compuesto más complejos. El equipamiento de

### "Paneles de abeja" fresados

Fresadoras modernas CNC de 5 ejes dan a las piezas fresadas la forma deseada. Las dimensiones máximas son 2 200 mm x 6 500 mm x 1 140 mm. Las máquinas controladas por CNC proporcionan cantos y orificios precisos incluso en superficies curvas.

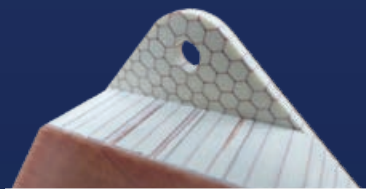


### Paneles sándwich

CORMASTER® se combina con esteras de tejido preimpregnadas con resina (prepregs) de distintos materiales, que se presan con el núcleo de "panel de abeja". El resultado de ello son paneles sándwich que satisfacen incluso las más altas exigencias de la industria aeronáutica.

### Paneles modificados (engineered panels)

Como proveedor de diseño para fabricación (built-to-print), SCHÜTZ produce subestructuras completas de paneles sándwich conforme a las especificaciones de los clientes. Para ello disponemos de un amplio parque de máquinas: desde un equipo de potting automatizado, pasando por prensas de sándwich, hasta fresadoras controladas por CNC.



### Piezas elaboradas en autoclave

Un espacioso autoclave, con unas dimensiones de 6 500 mm x 2 500 mm x 1 800 mm, permite fabricar y endurecer grandes estructuras de plástico reforzado con fibra de vidrio. En el autoclave se pueden generar parámetros de proceso de hasta 10 bares de presión y temperaturas de hasta un máximo de 230 grados. Adicionalmente, las piezas que se van a fabricar se pueden someter a una presión negativa para mejorar aún más su calidad.





**El equipamiento de última generación permite una máxima pureza del aire a la hora de elaborar materiales sensibles como, por ejemplo, prepregs, resinas y masa de potting.**

última generación permite una máxima pureza del aire a la hora de elaborar materiales sensibles como, por ejemplo, prepregs, resinas y masa de potting. Estos los necesitamos para producir nuestros paneles sándwich y para encolar elementos de autoclave. Luego se efectúan el endurecimiento en prensas multietapa y la salida de la sala blanca por la esclusa. En el parque de fresadoras, justo al lado, los paneles sándwich adquieren su geometría definitiva conforme a las especificaciones del cliente mediante máquinas controladas por CNC.

Un elemento crucial de nuestra producción de componentes en Siershahn es una nueva sala blanca de 1000 m<sup>2</sup>.



Los puestos de trabajo para el montaje de nuestros paneles modificados se han actualizado igualmente con la tecnología más reciente. A través de un monitor con acceso a SAP, los empleados cuentan en todo momento con documentos de construcción de los clientes en formato digital. Tomas de aire comprimido y de corriente desde el exterior, la conexión a un sistema central de aspiración de polvo y unos desplazamientos cortos permiten una actividad eficiente y crean un entorno de trabajo ergonómico.

Un elemento esencial para la alta calidad de nuestros componentes es la continua supervisión en el laboratorio integrado de aseguramiento de la calidad. Equipamiento con tecnología punta (como, por ejemplo, un brazo de medición 3D) y comprobaciones de material periódicos permiten que nuestros componentes CORMASTER® cumplan las altas exigencias de muchos fabricantes de equipos originales y proveedores de la industria aeronáutica.



El centro de competencia ha sido equipado con los puestos de trabajo más modernos y la tecnología digital más reciente.

La totalidad de los procedimientos operativos optimizados y la completa digitalización (desde el pedido del cliente hasta la entrega de la mercancía) contribuyen a una ejecución eficiente de los pedidos en la fabricación de componentes: los paneles sándwich complejos se realizan de forma rápida y flexible siguiendo planos de construcción individuales. Y todo ello observando los más altos estándares de calidad, tal y como esperan los clientes de SCHÜTZ.

# Más inversiones

en SCHÜTZ ELSA



**SCHÜTZ ELSA**



**SCHÜTZ garantiza la misma calidad de sus productos y procesos de fabricación en todo el mundo. Para ello ayudamos a nuestros centros desde nuestra sede principal y centro de competencia en Alemania y nos encargamos del establecimiento y el continuo desarrollo de nuestras sucursales con las instalaciones más modernas.**

**C**omo licenciatario para la producción y la venta de IBC y bidones de plástico, a Envases y Laminados S.A. de C.V. (ELSA) le unen con SCHÜTZ más de 20 años de historia de éxito. Esta firma se integró completamente en nuestro grupo empresarial a principios de 2018. Con la nueva denominación SCHÜTZ ELSA, desde entonces está encuadrada en la organización SCHÜTZ CONTAINER SYSTEMS Americas.



## Inversiones constantes

La integración también vino acompañada del inicio de un amplio programa de inversión: en 2019/2020 se modernizó y amplió la producción de garrafas en México con el fin de fabricar, de forma totalmente automatizada y al más alto nivel técnico, garrafas de 20 litros con un peso reducido y la máxima calidad. Adicionalmente, ese mismo año se incrementó notablemente la capacidad de la línea de producción de IBC ya existente. Con ello, nuestros clientes de Centroamérica se benefician de la mayor seguridad del suministro posible.

También en el año 2020, marcado por la pandemia de coronavirus, en SCHÜTZ ELSA se siguió invirtiendo continuamente en la ampliación de la capacidad productiva. Aparte de la instalación de un nuevo equipo de doblado de tubos y de soldadura de palets, la puesta en marcha de una máquina de moldeo y soplado tricapa para IBC supuso un nuevo hito.



La nueva máquina permite, por ejemplo, la fabricación del IBC MX-EX, concebido para su uso en zonas EX y que completa la gama de productos.

La puesta en funcionamiento del equipo se efectuó en condiciones muy adversas, ya que, debido a las restricciones para viajar, los especialistas de la central en Alemania no pudieron instalar la máquina presencialmente en México. Por eso, en un ambicioso proyecto, los trabajadores implicados desarrollaron un programa especial para llevar a cabo la instalación, las pruebas y el inicio de la producción en el calendario previsto. Además de las clásicas videoconferencias, también se empleó a tal efecto, sobre todo, la tecnología más avanzada de realidad virtual. Para ello, a los trabajadores locales se les equipa con unas gafas de datos especiales, denominadas Hololenses, con

las que reciben información, instrucciones y ayudas de manejo, que se reproducen en 3D, para las máquinas y herramientas que tienen delante. Los especialistas en Selters pueden así prestar una ayuda concreta y rápida en cada tarea que se plantea in situ y transmitir su conocimiento y capacidad del modo más ilustrativo directamente sobre el objeto. Gracias a las tecnologías recién empleadas, el equipo de SCHÜTZ ELSA se familiarizó rápidamente con las funciones y capacidades de la nueva instalación y fue capaz de ponerla en funcionamiento por sí solo. El valioso saber hacer adquirido en este proyecto nos permite potenciar en el futuro el uso de la tecnología de RV en la red de producción de SCHÜTZ en todo el mundo, con el fin de evitar tiempos de desplazamiento y acortar considerablemente los tiempos de reacción en la asistencia técnica.

También en 2021 se han impulsado los avances en SCHÜTZ ELSA. Se ha producido la completa integración de ERP en la red de SCHÜTZ y, con ello, una plena armonización de todos los procedimientos y la estandarización de los datos maestros y materiales. Para dar continuidad a la positiva evolución del centro de SCHÜTZ en México también de cara al futuro, ya se han planeado más inversiones y ampliaciones de capacidad para nuestros clientes.

## Seguridad del suministro para clientes de la región

SCHÜTZ CONTAINER SYSTEMS Americas cuenta hoy con 13 centros en Norte y Centroamérica, que fabrican IBCs, bidones de acero, garrafas y bidones de plástico y bidones de fibra en máquinas ultramodernas y energéticamente eficientes. Con esta densa red de centros de producción aseguramos a nuestros clientes en la región una capacidad de suministro extraordinariamente alta, también en situaciones de emergencia.



### Acerca de SCHÜTZ ELSA

**E**nvases y Laminados, S.A. de C.V. (ELSA) fue fundada en 1960 y, desde entonces, produce bidones de acero con una capacidad de entre 38 y 208 litros, así como bidones de fibra y contenedores de plástico muy dispares. ELSA ya cooperaba con SCHÜTZ desde 1996 como licenciatario para la producción y venta de IBC y bidones de plástico. En ese mismo año, ELSA fue la primera empresa mexicana en obtener la certificación ISO 9001, convirtiéndose así en pionera de la fabricación de contenedores industriales en México. En 2012 también se certificó la producción de bidones de PE e IBC conforme a la norma FSSC 22000. Posteriormente, ELSA ha ido desarrollando continuamente nuevos productos y hoy dispone de la más amplia gama de envases industriales de México. La empresa opera cinco centros de producción en tres emplazamientos y desde 2018 es una filial íntegramente participada por SCHÜTZ bajo la denominación SCHÜTZ ELSA.

1960

#### Fundación

Envases y Laminados  
S.A. de C.V. (ELSA)

1996

#### Licenciatario

de productos SCHÜTZ

#### Certificación

conforme a ISO 9001

2012

#### Certificación

de la producción de  
bidones de PE e IBCs  
conforme a FSSC 22000

2018

#### SCHÜTZ ELSA

se convierte en  
filial al 100%

# ¿¡GANAS DE FUTURO!?

“Días de bienvenida” para 42 aprendices de SCHÜTZ e incorporación de 37 jóvenes profesionales

En 2020 la crisis del coronavirus provocó una caída, sin precedentes hasta la fecha, en el número de nuevos contratos de formación profesional firmados: ¡retrocedieron un 9,3%! Según la Oficina Federal de Estadística de Alemania, se trata del mayor descenso porcentual desde que comenzó a registrarse en 1977. No obstante, actualmente la formación en Alemania está volviendo a cobrar impulso: en junio de 2021 las Cámaras de Comercio e Industria registraron un aumento del 1,4% en los nuevos contratos respecto al año anterior. En este momento alrededor de 750 000 jóvenes ocupan plazas de aprendiz en los sectores del comercio, los servicios y la industria. También SCHÜTZ experimenta un incremento: 42 nuevos aprendices –entre ellos cinco estudiantes duales – iniciaron el 1 de agosto una apasionante vida laboral con nosotros. A todos ellos les esperan inmejorables oportunidades profesionales en una empresa en constante crecimiento internacional.

**E**n conjunto, con nosotros trabajan actualmente, durante tres años de aprendizaje, 121 aprendices y estudiantes duales. El abanico de 22 oficios y especialidades diferentes que estos jóvenes con talento pueden aprender abarca desde el mecánico de instalaciones y equipos, pasando por el técnico comercial industrial, hasta el diseñador técnico de productos. Adicionalmente, este año la ya amplia oferta aumenta con los especialistas para técnica de metales, tecnología de conformado y del alambre, así como con tres nuevos itinerarios duales en infotrónica, informática y medios digitales. De este modo, como empresa que opera a escala mundial, consolidamos nuestra posición como mayores formadores de la región de Westerwald y, al mismo tiempo, aseguramos nuestro futuro. Y es que las nuevas generaciones cualificadas en la propia empresa apuntalan el éxito económico y la fuerza innovadora – ¡por todo el mundo! –.

## Hola y bienvenidos

Como ya es costumbre, saludamos a los 42 nuevos profesionales en el marco de nuestros “Días de bienvenida”. Esta semana de iniciación los prepara con suavidad para su nuevo comienzo y los familiariza con su empresa de prácticas. Para poder cumplir las normas de higiene y de distanciamiento, estos días de orientación también se trasladaron este año del edificio administrativo de nuestra sede principal de Selters al espacioso pabellón deportivo de SCHÜTZ. Toda la empresa, y en particular los instructores Susanne Schneider y Sven Becker, estamos orgullosos de haber podido captar

tantos nuevos aprendices en 2021, a pesar de las excepcionales circunstancias durante esta pandemia, que aún no ha terminado.

En consecuencia, todo el equipo de formación profesional y formación continuada se implicó mucho en la preparación de una cordial recepción a todos los que emprenden un nuevo comienzo. Aparte de los muchos pequeños obsequios de bienvenida, los futuros especialistas podrán disfrutar de una tableta que SCHÜTZ pondrá a su disposición mientras dure su formación. De este modo, están inmejorablemente equipados para la vertiginosa digitalización,





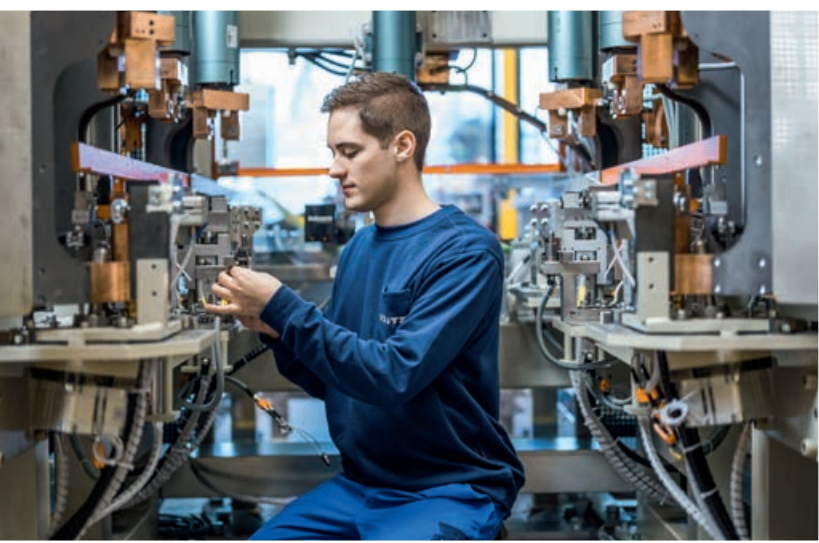
tanto de la propia empresa como del sistema educativo. Los contenidos formativos de las clases en la planta y del centro de formación profesional que las acompaña se pueden agrupar así de forma ideal.

**Los futuros especialistas podrán disfrutar de una tableta que SCHÜTZ pondrá a su disposición mientras dure su formación.**

### Inicio con infoentrenamiento

Los "Días de bienvenida", que se extendieron durante toda la primera semana de agosto, brindaron un programa variado: aparte del curso obligatorio de primeros auxilios y de otro de protección contra incendios, la agenda incluyó diversas ponencias y una presentación de la empresa. Esta también incluyó una ilustrativa introducción a nuestra amplia gama de productos. Tampoco faltó la diversión con los juegos de acompañamiento para conocerse y fomentar el espíritu de equipo.

Además hubo una presentación detallada de los formadores. A fin de cuentas, ellos serán en el futuro los interlocutores directos de los jóvenes profesionales y a lo largo del periodo de formación no es raro que se conviertan en sus referentes de confianza. Con un total de 20 formadores, 60 encargados de formación y dos educadores a tiempo completo en el centro de enseñanza, SCHÜTZ está muy bien preparada como empresa



de prácticas. Todos ellos acompañan a los jóvenes en su camino y les transmiten conocimiento y saber experto para una trayectoria profesional exitosa.

Además de la sede principal de Selters, los nuevos aprendices también visitaron nuestros demás centros cercanos en Westerwald. En autobuses – con adhesivos que publicitaban la formación con el diseño de SCHÜTZ – se les trasladó a los dos recintos fabriles de Ransbach-Baumbach y Siershahn. Allí los principiantes pudieron contemplar más detalles – sobre todo en procesos de fabricación específicos de cada producto –.

**¡Todos los que superaron los exámenes del verano de 2021 en los oficios técnicos, manuales y comerciales se incorporaron a la empresa!**

## Felicitaciones

De cómo pueden ser las perspectivas profesionales en SCHÜTZ, tras finalizar con éxito la formación, son un ejemplo nuestros 37 antiguos aprendices: ¡todos los que superaron los exámenes del verano de 2021 en los oficios técnicos, manuales y comerciales se incorporaron a la empresa! Estos se quedarán y serán nuevos compañeros nuestros altamente motivados. Un dato especialmente satisfactorio: seis de ellos obtuvieron con su diploma la nota global "sobresaliente". **Vayan para todos ellos nuestra felicitación y una cordial bienvenida a nuestra familia internacional SCHÜTZ.**

# Entrevista a:

**Paul Liekenbröcker,**  
estudiante en SCHÜTZ  
*Bachelor of Engineering,  
Electrotecnia – Infotrónica*



Como novedad este año hemos incorporado a nuestra cartera formativa, entre otros, el ciclo de estudios dual "Bachelor of Engineering en Electrotecnia – Infotrónica". Hemos hablado con nuestro primer estudiante dual de esta especialidad, Paul Liekenbröcker. En esta entrevista, nos desvela por qué este natural de Coblenza de 19 años optó por esta especialidad y también por qué SCHÜTZ fue su primera opción como empresa de prácticas:

*¿Qué le influyó a la hora de elegir el oficio / la carrera dual en que formarse?*

Como en mi periodo escolar ya tuve los primeros contactos con la electrotecnia, tuve claro relativamente pronto que quería estudiar algo en esta dirección. En última instancia me decidí por la infotrónica por ser, desde mi punto de vista, una carrera con mucha proyección de futuro. En este sentido, al principio la combinación de electrotecnia e informática me interesó mucho, pero más tarde también me convenció.

*¿Cuáles son sus aficiones? ¿Están relacionadas con su interés por la electrotecnia o la infotrónica?*

En realidad más bien poco... En mi tiempo libre toco la trompeta y me dedico activamente a trabajar con la juventud. Seguro que en ese sentido no se puede hablar precisamente de un vínculo directo con la infotrónica. Pero tal vez sean precisamente estos contrastes los que para mí hagan más atractiva la carrera que he elegido.

*¿Dónde ve las ventajas de cara a su posterior vida laboral en esta profesión?*

Yo diría que la mayor ventaja reside en que la carrera no se concentra en el ámbito de la electrotecnia o en el de la informática, sino en que combina ambas. Con ello se me abrirán muchas oportunidades que no serían posibles con una carrera normal en solo una de las dos especialidades. En mi caso personal pesó especialmente la circunstancia de que se impartieran conocimientos especializados tanto de informática como de electrotecnia.



*¿Cómo se enteró de las posibilidades de formación ofrecidas por SCHÜTZ? ¿Por qué le convenció esta empresa?*

Me vine a la empresa SCHÜTZ porque varias personas de mi entorno me comentaron que su formación tenía fama de ser muy buena. Acto seguido entré en su página web, me hice una primera impresión de la empresa y consulté si también se ofertaba una formación dual en el campo de la electrotecnia. Pero lo que me convenció fue la posibilidad de cursar una carrera en un grupo que trabaja a escala internacional y tiene varios segmentos interesantes. Con ello espero poder obtener muchos conocimientos diferentes y encontrar una mayor diversidad y variedad a lo largo de mis estudios.

*Muchas gracias por la entrevista Sr. Liekenbröcker. En SCHÜTZ nos complace mantener un intenso intercambio especializado con nuestros estudiantes duales. Al mismo tiempo, tenemos curiosidad por ver qué nuevos oficios interesantes se van a desarrollar a partir de la tecnología del futuro.*



# Estudiar con SCHÜTZ

## Bachelor of Engineering, Electrotecnia – Infotrónica

**La formación dual “Bachelor of Engineering en Electrotecnia – Infotrónica” dura tres años. La parte teórica se imparte en la Duale Hochschule Baden-Württemberg. Las unidades de aprendizaje prácticas tienen lugar en nuestra empresa.**

**L**a infotrónica combina conocimientos de electrotecnia con conocimientos de TI. Aúna la ingeniería electrotécnica de la especialidad de automatización con contenidos de tecnologías de la información y la comunicación, informática e informática de negocios. Aquí se produce un encuentro entre hardware y software – el ser humano se convierte en una parte del flujo de la información –. Y es que nuestro mundo se vuelve cada vez más inteligente. Esto no solo altera el día a día en el ámbito privado, sino también nuestra vida laboral futura. En este contexto, la digitalización y la interconexión de diferentes disciplinas serán

cada vez más importantes. Este modelo de estudios es la respuesta a las exigencias de la industria 4.0, el Internet de las cosas (IoT), la ciencia de datos y la inteligencia artificial (IA). Para contribuir al diseño de estas tendencias tecnológicas y sociales se demandan especialistas con una comprensión interdisciplinar de una completa gestión de la información. Una de sus tareas cruciales: impulsar el progreso tecnológico en la empresa.

**Mi futuro comienza aquí:**  
[www.schuetz.net/ausbildung](http://www.schuetz.net/ausbildung)

Fuente de las imágenes:  
Ars Electronica

# MX 560

como parte de un proyecto artístico

“There is no Planet B”: la exposición del Ars Electronic Center en Linz (AT) fue inaugurada a principios de septiembre y lleva como tema el cambio climático y cómo el ser humano influye en el mismo. Las obras de arte allí presentadas pretenden generar una conciencia por la situación actual y, junto con gráficos y vídeos explicativos, iniciar en el tema a los visitantes.

Fuente de las imágenes:  
Ars Electronica



Entre los expositores en Linz (AT) también está el dúo artístico formado por Nicolas Maigret y Maria Roszkowska, de DISNOVATION.ORG. Allí presentan el proyecto artístico “Life Support System”.

La instalación muestra un metro cuadrado de trigo cultivado artificialmente en un entorno cerrado. En el proceso, todos los aportes, como agua, luz, calor y nutrientes son continuamente supervisados, medidos y mostrados a los visitantes. Con este metro cuadrado de trigo ahora es posible proporcionar cada cuatro meses la demanda diaria de calorías de una persona adulta. Para cubrir la demanda total de una persona adulta de todo un año deberían

funcionar simultáneamente unas 100 unidades como esta. El proyecto artístico muestra así el enorme esfuerzo que hace falta para generar los alimentos necesarios en un entorno cerrado o artificial, frente a la agricultura tradicional. “Life Support System” muestra así el extraordinario rendimiento de nuestro ecosistema y la tantas veces subestimada labor de la biosfera.

En la concepción de esta obra de arte los dos artistas se fijaron en nuestro ECOBULK MX 560, que por sus dimensiones y capacidad encaja perfectamente en la instalación y sirve como fuente de agua. De este modo, en la presentación del proyecto artístico el MX 560 visualiza la cantidad de agua que se necesita para una cosecha de trigo dentro del modelo.



# Feliz Navidad

Nuestros productos se distinguen desde siempre por unas tecnologías avanzadas y un continuo desarrollo – y es que el mundo se encuentra en constante cambio –. También nuestro Newsletter resplandece ahora con un diseño nuevo y actual. Con esta edición de SCHÜTZ News concluimos la temporada de Newsletters de 2021. El año que viene también podrán volver a disfrutar de temas interesantes y fascinantes del universo de SCHÜTZ.

Ahora que acaba el año, les agradecemos muy cordialmente la atención que nos han prestado y su fidelidad lectora, al igual que sus elogios y su crítica constructiva.

Deseamos a todos los clientes, socios, compañeros y a sus familias unas felices fiestas navideñas y un nuevo año 2022 cargado de éxitos y de salud.

*Su Redacción de SCHÜTZ News*