



#### **EDITORIAL**



#### Estimadas y estimados clientes:

Los primeros seis meses del año ya quedan atrás. Muchos de ustedes han disfrutado de un buen semestre en lo que a los negocios se refiere. Estamos observando que la recuperación económica se extiende a todos los sectores. Estas son buenas noticias. Aprovechemos el momento para resolver los problemas positivos que surgen diariamente a causa de la gran demanda y de los cuellos de botella de suministros.

A pesar de todo, reconozco que abrigo algo de escepticismo en cuanto a la recuperación de la coyuntura. Por supuesto, es un fenómeno alentador, pero, personalmente, me parece difícil de comprender. No consigo ver la lógica macroeconómica de que esta bonanza sea sostenible. A mi entender, todavía hay demasiada incertidumbre entorno a una recuperación robusta a largo plazo. Espero equivocarme con esta previsión.

Together we create. Las personas que formamos el grupo Bossard en todo el mundo hemos advertido que podemos mejorar todavía más la manera que tenemos de trabajar juntos. Ello lo hemos resumido en nuestro lema «Together we create». No se pierdan las historias personales de algunos compañeros y compañeras de otras regiones del mundo, son una verdadera fuente de inspiración.

En la sección Assembly Technology Experts, les presentamos el servicio Expert Education. Con nuestros ciclos de cursos certificados, convertimos a nuestros clientes y a sus empleados en expertos en la tecnología de sujeción. Además de los cursos estándar, ofrecemos cursos temáticos específicos para cada cliente. Seguro que les interesan.

«SmartBin Cloud» es una nueva prestación pionera de Bossard. Descubran más información al respecto en la sección Smart Factory Logistics. Aquí tienen tres palabras clave para que se hagan una idea: tiempo real, transparencia, fiabilidad. Esta es otra aplicación práctica de las posibilidades digitales.

En la sección Product Solutions nos complace presentarles nuestras soluciones propias para sujeciones en materiales compuestos y plástico que fascinan por su innovación y poco peso.

Como ejemplo real de la gestión de piezas C específicas del cliente, les presentamos la aplicación en la empresa SWARCO FUTURIT de Austria. Nos enorgullece sobremanera las excelentes valoraciones recibidas de nuestro cliente.

Estimados y estimadas clientes, hacemos lo imposible por satisfacer las elevadas exigencias de suministro. Ustedes pueden ayudarnos realizando los pedidos con suficiente antelación, pues los plazos de readquisición son muy largos e inseguros.

Les deseo un verano excelente y que disfruten del descanso en la Naturaleza.

Agradezco su confianza,

## ANTONIO GARCIA General Manager, Bossard Espana

bomi@bossard.com

#### 04 Company News

Together we Create: nuestro personal entre bastidores

#### 06 Assembly Technology Expert

Seminarios, webinarios y aprendizaje virtual: convertimos a nuestros clientes en expertos

#### 10 Smart Factory Logistics

SmartBin Cloud: en tiempo real, de forma transparente y fiable

#### 14 Product Solutions

Innovaciones de producto con Bossard La nueva documentación técnica: soluciones de conexión con materiales compuestos y de plástico

### 18 Proven Productivity

SWARCO FUTURIT: las piezas más pequeñas garantizan la mayor optimización de procesos

#### 22 Global y local

Estamos siempre a su lado



Online

#### TOGETHER WE CREATE

### Nuestro personal entre bastidores

«Together We Create» es la quintaesencia de la cultura de Bossard. El eslogan está inspirado en el compromiso y la pasión de nuestros trabajadores en todas las partes del mundo. Nuestro personal cuenta con conocimientos de mercado fundamentados con los que ofrecen soluciones que se adaptan a la perfección a las necesidades individuales de nuestros clientes. En esta edición, nos gustaría que nos acompañaran a nuestros bastidores para conocer a tres de nuestros héroes. Aquí podrá ver sus caras y sus vídeos. ¡Que lo disfruten!

#### PIM CHUSONG

Pimpita Chusong, o como la conocemos la mayoría, Pim, es una persona amable y alegre. Lleva 14 años en Bossard, donde comenzó como encargada de ventas. En la actualidad, es jefa adjunta de ventas y dirige desde Bangkok el equipo de ventas de Electronics Manufacturing Services (EMS).

#### «Como socio estratégico, ofrecemos a nuestros clientes una experiencia única».

Para Pim, la verdadera esencia de su trabajo es la capacidad de entender el negocio y las necesidades del cliente, así como de ponerse en su lugar. Además, opina que los representantes de ventas son el mejor buque insignia de Bossard, en un sentido metafórico. Considera que la mejor habilidad es saber transmitir al cliente confianza y seriedad. Trabajar en ventas es algo que le divierte especialmente cuando el intercambio con un cliente funciona bien. Asimismo, le apasiona poder compartir con sus compañeros de equipo las buenas noticias cuando las negociaciones llegan a buen término.

#### **JEFFERSON LEE**

El nombre coreano de Jefferson es Jong Hyuk. Trabaja como ingeniero de aplicaciones en el sector de I+D y en el control de calidad desde hace más de cuatro años en la sucursal de Bossard Corea. «Gracias a Expert Walk, un cliente se ahorró 35 000 CHF al año. Así es como se crea valor añadido y alianzas sólidas».

En Bossard Corea todos tienen la suerte de poder beneficiarse de las ideas de Jefferson, basadas en las soluciones, y de sus impresionantes conocimientos especializados. Además, sus ganas insaciables de saber más hacen que siempre esté en continua formación como ingeniero ampliando sus conocimientos especializados. En su campo de especialidad, ofrece a sus clientes el mejor servicio que cabe esperar.

#### KRYSTIAN SOBIECH

Krystian es jefe de equipo en el servicio externo de ventas de Bossard Polonia. Es responsable del desarrollo de ventas en una región y presta asistencia al equipo de ventas de toda Polonia, especialmente cuando se trata de actividades complejas, como los proyectos TCO, en los que están implicadas las secciones de Assembly Technology Expert y Smart Factory Logistics. Cuando no está en el trabajo, Krystian pasa su tiempo libre haciendo deporte y disfrutando de la música y de su familia.

«Es genial cuando escuchas que los clientes pueden dormir mejor gracias a Smart Factory Logistics».

Para Krystian, el trabajo en equipo tiene una importancia enorme en su trabajo. Para poder ofrecer al cliente una calidad del más alto nivel, es imprescindible que exista una confianza y un apoyo mutuos. Otro factor clave para Krystian es la experimentación, y no le tiene miedo a aprender cosas nuevas. Cada cliente y cada proyecto son distintos del anterior, por lo que Krystian y su equipo se encuentran en un continuo perfeccionamiento. Gracias a esta actitud, Bossard puede evolucionar e innovar.

## 안녕

[Annyeong] = Hola





# «Me encanta aprender, vivir nuevas experiencias y disfrutar de la vida».

Jefferson Lee, ingeniero de aplicaciones en I+D y control de calidad, Bossard Corea

Qué quería ser de mayor: Profesor de secundaria de Ciencias Naturales
Su mayor pasión: Aprender cosas nuevas, adquirir experiencias y disfrutar de la vida
Su lema vital: Recuerda siempre ayudar a los débiles.

## สวัสดี

[Sà-wàt-dii] = Hola





## «Me encanta cantar y me apasiona viajar a sitios nuevos».

Pimpita (Pim) Chusong, jefa de segmento de EMS, Bossard Tailandia

**Qué quería ser de mayor:** Cantante, arquitecta, maquilladora **Su mayor pasión:** Familia, arte, viajes y compras **Su lema vital:** Las personas fuertes se defienden a sí mismas; las personas más fuertes defienden a todos los demás.

## Cześć

[Czech] = Hola





«Me gustan los deportes de resistencia al aire libre: trail running, ciclismo, senderismo».

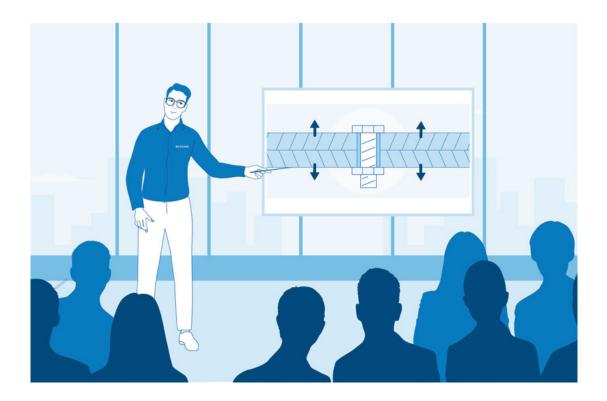
Krystian Sobiech, jefe de equipo del servicio externo de ventas, Bossard Polonia

**Qué quería ser de mayor:** Estrella del rock **Su mayor pasión:** El trail running y el ciclismo de montaña **Su lema vital:** Just do it.



#### SEMINARIOS, WEBINARIOS Y APRENDIZAJE VIRTUAL

# Expert Education: convertimos a nuestros clientes en expertos de los sistemas de conexión.



Creemos que debería convertirse en un experto de los sistemas de conexión, ya que, como fabricante, es responsable de la seguridad y la fiabilidad de sus productos. Amplíe los conocimientos de sus trabajadores en el amplio sector de los sistemas de conexión y marque hoy mismo el comienzo de la mejora de sus productos. Descubra nuestros formatos de aprendizaje específicos de cada cliente y saque provecho de nuestra experiencia.

#### Assembly Technology Expert

El servicio Expert Education es una parte integral de nuestros servicios Assembly Technology Expert, con los que podrá ofrecer soluciones a sus clientes dirigidas a todos los desafíos de los sistemas de conexión.

Los servicios que le prestamos le ayudarán a desarrollar un nuevo producto, a optimizar los procesos de montaje o a formar a su propio personal. Pronto descubrirá que, con nosotros, está en buenas manos. La formación de nuestros clientes en técnicas de montaje y sistemas de conexión es algo a lo que le damos especial importancia; y precisamente de eso se trata.

#### Expert Education: el programa al completo

Hemos desarrollado un variado programa de formación para poder formarle como a un experto. Este programa está orientado a todas las personas que estén en contacto con las técnicas de montaje y los sistemas de conexiones en el desarrollo de sus funciones. Sin embargo, no importa si se trata de personal encargado de la gestión de adquisiciones, de ingeniería, de mantenimiento, de producción o de control de seguridad; le garantizamos que todos los sectores de su empresa obtendrán los conocimientos especializados necesarios. Nuestra oferta cubre todo el abanico posible: tanto los principios elementales como los conocimientos especializados y tanto los seminarios públicos como los seminarios específicos hechos a medida para su empresa. ¡Pero eso no es todo!

Para que pueda sacar el mayor provecho de nuestros conocimientos especializados de una forma flexible, hemos complementado el servicio Expert Education con webinarios intensivos y el nuevo portal de aprendizaje virtual de Bossard. Todos los formatos de aprendizalos otros o en combinación con programas de formación ya desarrollados, en función de sus propias necesidades.

#### Pero, ¿para qué?

He aquí una pregunta totalmente justificada: ¿para qué convierte Bossard en expertos a sus propios clientes? La respuesta es muy sencilla: se están publicando continuamente directivas y leyes, y realizando modificaciones esenciales en la técnica de montaje y en los sistemas de conexión, que solo se pueden aplicar si los agentes afectados de la empresa han realizado formaciones complementarias. Solo de esta forma se pueden garantizar los más altos niveles de calidad y seguridad de los productos. Sucede en todas las empresas: todos los días, una gran cantidad de personas entra en contacto con elementos de conexión, y todas ellas tienen en común el deseo de desarrollar y producir un producto seguro y fiable al menor coste posible. Nosotros estaremos encantados de poder ayudarle a afrontar este desafío para que preguntas como «¿mis mecánicos de producción utilizan las herramientas de forma correcta?», «¿qué métodos aseguran de la mejor forma mis uniones roscadas?», «¿cómo se puede evitar la corrosión?», «¿cómo puedo atornillar garantizando la seguridad de proceso?» o «¿qué normas y regulaciones se deben respetar en los sistemas de conexión?» pasen a formar pronto parte del pasado.

#### Sus ventajas con Expert Education:

- Adquirirá formación en la técnica de montaje
- Desarrollará su producto con los elementos de unión adecuados
- Con los elementos de conexión adecuados, podrá desarrollar un producto asequible y seguro
- Su producto cumplirá los estándares de calidad adecuados
- Garantizará un proceso de montaje eficiente

#### Resumen de los formatos de aprendizaje

Como ya hemos mencionado antes, ofrecemos tanto formatos de aprendizaje estandarizados y públicos, como privados y específicos para su empresa. Puede optar, según sus necesidades, por:

- Seminarios (en Bossard, en sus dependencias o virtuales)
- Webinarios (seminarios en línea intensivos)
- Aprendizaje virtual (programa de autoaprendizaje basado en la web)



Seminario en la Bossard Academy en la sede de Zug, Suiza

Nuestros seminarios constan de una mezcla de talleres teóricos y prácticos y cubren todos los temas relevantes de los sistemas de conexión. Podrá sacar partido de sus enfoques prácticos y de las secuencias de aprendizaje interactivas. Asimismo, se ofrecen semanarios públicos como seminarios especializados adaptados a su empresa. Estos seminarios, además, se podrán impartir en nuestras dependencias, en su planta de producción o de forma virtual, en función de sus preferencias.

Si no puede asistir a nuestros seminarios, le ofrecemos introducciones breves sobre los temas de ingeniería más importantes o sobre nuestras tecnologías de producción y prestación de servicios en forma de **webinarios**. A estos seminarios podrá asistir desde la comodidad de su escritorio.

Como alternativa, el nuevo **portal de aprendizaje virtual** de Bossard le ofrece un acceso individual a todos los temas relacionados con los sistemas de conexión, con la opción de aprender siguiendo su propio criterio y su propio ritmo. De este modo, podrá aprender dónde y cuándo quiera. Además, también podrá asimilar los conocimientos especializados que desee en el momento que los necesite.

#### Temas y contenidos de aprendizaje

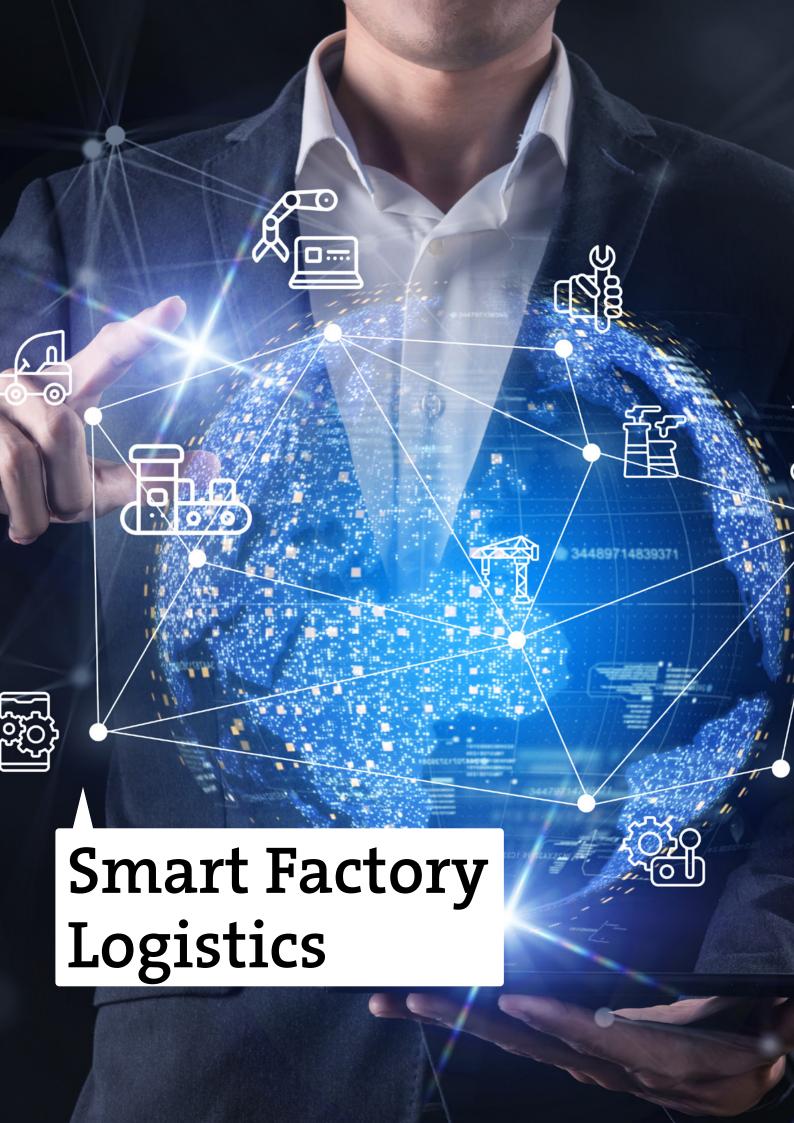
Nuestra oferta de contenidos es tan amplia como lo pueden ser los desafíos relacionados con la técnica de montaje y sistemas de conexión en su empresa. Lo único que tiene que hacer es seleccionar el formato de aprendizaje que mejor se adapte a sus necesidades. A modo de ejemplo, uno de nuestros seminarios ofrece una introducción a los principios técnicos de los elementos de unión. Otros temas principales son, por ejemplo, las uniones roscadas seguras, la corrosión, los ahorros en costes o la calificación del sistema de conexión según la norma VDI/VDE 2637. Si desea seminarios especialmente adaptados a su empresa, se pueden ajustar los temas de forma personalizada y, si así lo desea, se pueden presentar en su planta de producción. Como alternativa, puede sacar todo el partido de los módulos de nuestro portal de aprendizaje virtual interactivo para adquirir amplios conocimientos especializados en relación con los elementos de unión mecánicos, las materias primas, la corrosión y otros temas técnicos. Puede encontrar una lista exhaustiva de todos los temas de los seminarios y del aprendizaje virtual en nuestra página web.

Saque todo el partido posible de nuestra experiencia y permítanos que encontremos la mejor solución para su empresa. Más información en:

www.bossard.com







#### **BOSSARD SMARTBIN CLOUD**

## En tiempo real, de forma transparente y fiable



Hoy en día, las fábricas están altamente digitalizadas y los sistemas están cada vez más conectados entre sí gracias al intercambio de datos en tiempo real. En el mejor de los casos, todos los sistemas funcionan de una forma eficiente, de modo que las intervenciones humanas apenas son necesarias. Una fábrica completamente interconectada, la denominada Smart Factory, puede aprovechar los sistemas inteligentes para utilizar flujos de datos constantes e información de los sistemas operativos y de producción.

Nuestro nuevo sistema SmartBin Cloud es un paso en esa dirección; este sistema conecta el sistema probado SmartBin con el más moderno sistema SmartLabel. El producto es precursor de otras innovaciones tecnológicas dentro de la fábrica, ayuda a agilizar procesos y proporciona datos precisos en tiempo real.

#### El nuevo nivel de SmartBin

El sensor de peso de nuestro sistema SmartBin se activa por movimiento y actualiza con cada uso (la retirada o el reabastecimiento de material) la información de inventario y de pedidos. De esta forma, se puede garantizar en todo momento un inventario en tiempo real transparente y monitorizado. Si se alcanza un punto de pedido preestablecido, el sistema emite un nuevo pedido de forma autónoma. Todos los datos se transfieren desde la nube a la plataforma de la cadena de suministro ARIMS de Bossard a través de la comunicación IIoT.

Una nueva labor pionera de Bossard que hace avanzar un paso más a la industria.



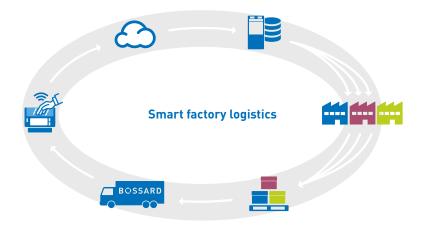
#### La solución basada en la nube

La nueva comunicación SmartBin está conectada a través del Industrial Internet of Things (IIoT) con la infraestructura disponible en la fábrica. Se puede acceder a los datos en tiempo real a través de una conexión en la nube industrial segura y de confianza. La conexión IIoT permite el acceso a la nube a través del uso de la infraestructura existente de rúteres wifi de la fábrica. Por esa razón, no se necesitan otras instalaciones y los datos se almacenan de forma segura en la nube. Con la interfaz de ARIMS, el cliente puede acceder a los datos en cualquier momento y desde cualquier lugar de la fábrica de forma sencilla.

#### Nuevo diseño de pantalla

SmartBin Cloud salió al mercado con un diseño industrial moderno y resistente, compatible con su uso en cualquier lugar. Todas las cajas están equipadas con el nuevo SmartLabel Cloud. La información dinámica de pedidos, como el estado de pedido y la fecha de entrega, así como toda la información del producto, se puede consultar en todo momento de un solo vistazo en la pantalla de cada caja en tiempo real. De esta forma, se garantiza un control y una seguridad totales. El sistema Label es en sí mismo un sistema completo modular que, a través del sistema led, permite innovaciones tecnológicas como las opciones Pick o Put to Light.

El sistema Label modular, con la luz de señalización led, permite el uso de sistemas modernos de recogida de pedidos, como Put to Light.



#### EL PROCESO DE PEDIDO CON LA SMARTBIN CLOUD DE BOSSARD

- SmartBin Cloud se puede integrar en los diseños existentes de los puestos de montaje sin necesidad de infraestructuras adicionales. Las vibraciones activan los sensores de vibración, que miden el nivel de inventario en tiempo real. Los datos se transfieren a Bossard a través de la comunicación por IIoT (nube).
- Al alcanzar el nivel mínimo de inventario, se activan de forma automática los pedidos de reabastecimiento. El estado de pedido y la fecha de entrega aparecen inmediatamente en la pantalla.
- 3. Bossard reúne los artículos pedidos en un envío y los envía al cliente.
- 4. En función de lo acordado, enviamos el material a la recepción de mercancías o directamente al puesto de montaje.
- 5. SmartBin Cloud detecta de forma automática la necesidad de reabastecimiento y garantiza que el material se reponga en el lugar correcto.

#### **CARACTERÍSTICAS**



#### TOTALMENTE AUTOMÁTICO



SENSOR DE PESO ACTIVADO POR MOVIMIENTO



CONTROL DE DETECCIÓN VISUAL



CONEXIÓN INDUSTRIAL DE LA NUBE (IIOT)



**SIN ERRORES:** detección automática de errores



**SERVICIO 24 HORAS, 7 DÍAS A LA SEMANA:** ajuste de inventario continuo mediante datos en tiempo real con cada uso



CONTROL DEL CICLO DE PEDIDO INTEGRAL



ARIMS: acceso a la cabina de mando digital



LED: opción Pick to light

#### Sus ventajas

- En cada aplicación, se reacciona de forma rápida y proactiva a los picos de demanda
- Comunicación fiable y segura de datos en tiempo real
- Aprovechamiento de la infraestructura disponible
- Transparencia y control de los datos en el puesto de montaje
- Tiempos de pedido y de entrega reducidos
- Agilidad de procesos sin intervención manual
- Sin mantenimientos
- Reducción de todos los costes de funcionamiento



#### GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DE PRODUCTOS DE BOSSARD

# Generar ideas y producir valor añadido: innovación conjunta

En Bossard, nos esforzamos todos los días en encontrar soluciones a los desafíos globales de los sistemas de conexión. Solo las empresas que se muestran abiertas a los nuevos desarrollos y que son capaces de pensar de manera distinta pueden emprender nuevos caminos. Por este motivo, invitamos a nuestros socios y clientes a innovar con nosotros y a crear valor añadido en forma de nuevas soluciones de productos.

## Intercambio con mentes creativas y clientes innovadores

Damos todo nuestro apoyo a las mentes creativas aplicando sus ideas o conceptos en nuevas soluciones de producto valiosas. Con los conocimientos técnicos y los recursos integrales, Bossard es un socio excepcional para los negocios de éxito con el que colaborar en el desarrollo de ideas. Por eso, damos la bienvenida a todos los socios y clientes que tengan ideas innovadoras en el sector de los sistemas de conexión. Le animamos a que tome la iniciativa y se ponga en contacto con nosotros.

En una plataforma propia, presentamos tecnologías recién introducidas y productos innovadores. Invitamos a nuestros clientes a que utilicen las tecnologías más modernas de conexión para sus propias aplicaciones y que se conviertan junto con Bossard en líderes de la innovación.

La colaboración con Bossard le ofrece muchas ventajas: Gracias a nuestra amplia gama de proveedores de todas partes del mundo y a nuestra dilatada experiencia con todo tipo de tecnologías de conexión, podemos asistirle con total confianza en sus proyectos de innovación individual.

Afronte con nosotros de la mejor forma posible los desafíos de los sistemas de conexión.

## 5 ventajas que le ofrecerá Bossard como socio de innovación:

#### **Proven Productivity**





- Red internacional de empresas asociadas especializadas
- Servicios integrados en un solo proveedor

#### Asesoramiento profesional



- Servicios generales de ingeniería
- Información y herramientas técnicas de alta calidad

#### Laboratorios de ensayo propios



- Laboratorios de ensayo acreditados según la norma ISO/IEC 17025 en distintos países de todo el mundo
- Métodos de ensayo generales mecánicos, ópticos, geométricos y químicos

#### Condiciones de entrega óptimas



- Gracias a nuestras más de 80 sucursales en todo el mundo, estamos siempre cerca de usted
- Plazos cortos de reacción y de entrega
- Tienda en línea para todas las categorías de productos



#### **Smart Factory Logistics**

- Gestión de piezas B y C
- Preparado para el internet de las cosas
- Inteligente, ágil y de confianza

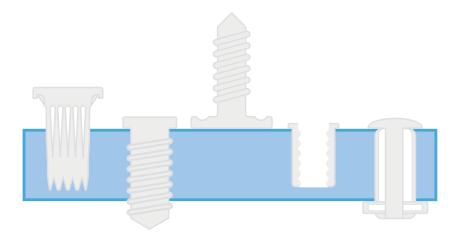
Visite nuestra nueva página web de innovación de productos para obtener más información y para contactar con nosotros:

https://www.bossard.com/es-es/productsolutions/innovations/



#### NUEVA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

# Soluciones de fijación con materiales compuestos y de plástico



Desde hace ya algún tiempo, la construcción ligera y la construcción con múltiples materiales han dejado de ser una simple tendencia o moda. A día de hoy, forman parte de los principios habituales tanto para diseñadores como para ingenieros de todo el mundo. Su uso cobra una gran importancia en numerosos sectores de la industria, y lo hace en un amplio espectro de aplicaciones en continuo crecimiento.

En este sentido, no se trata solo de un despliegue masivo de materiales compuestos de fibra de carbono, sino de una inteligente combinación y optimización de materiales y procesos. Es decir, del material adecuado en el lugar adecuado. Por consiguiente, el uso de combinaciones y uniones de materiales se incrementa y seguirá aumentando en el futuro. Como consecuencia, se diversifican cada vez más los desafíos que presentan las soluciones de fijación.

En el mundo de la construcción ligera y la aplicación de múltiples materiales, la capacidad procesal, la fiabilidad, la durabilidad, la sostenibilidad y los costes totales son igual de importantes que la reducción de peso. Así que, ¿qué ofertas hay para conseguir soluciones de fijación óptimas en el sector de los materiales compuestos y de la construcción ligera?

El equipo de trabajadores de todo el grupo Bossard se ha propuesto contribuir a dar una respuesta a esta pregunta con una nueva documentación técnica.

#### ¿Qué son los materiales de construcción ligera?

Los materiales para la construcción ligera no conforman un grupo claramente definido de materiales; por lo general, se pueden definir como materiales y combinaciones de materiales que contribuyen a reducir el peso de la construcción. En gran medida, los plásticos reforzados con fibra se consideran materiales para la construcción ligera: las fibras soportan la carga y la matriz polimérica lo mantiene todo unido; una combinación versátil y convincente. Los materiales de sándwich son otro ejemplo ampliamente extendido. Los podemos encontrar en variaciones casi ilimitadas de configuraciones de capas exteriores y de base para aplicaciones de lo más diversas: por ejemplo, en superficies de carga de camiones, en los paneles laterales de vehículos utilitarios, en los compartimentos interiores de la navegación aeronáutica y aeroespacial, en muebles o en la industria de la construcción.



MM-Welding® LiteWWeight® para la fundición en material de sándwich poroso

Los diseños del material para construcción ligera suelen tener propiedades anisotrópicas. Se puede influir ampliamente y de distintas formas en el aspecto de la solución óptima de fijación o montaje mediante variaciones en las propiedades.

## Desafíos en la conexión de materiales para la construcción ligera

La conexión de materiales para la construcción ligera y la unión de componentes de diversos materiales en la construcción del «producto de usuario final» macroscópico suelen estar caracterizadas por inseguridades y conocimientos técnicos interdisciplinares limitados.Los materiales son cada vez más sofisticados, los procesos de fabricación se encuentran en un continuo desarrollo y cada vez hay más diversidad en las distintas propiedades de los materiales. Al mismo tiempo, también aumenta la demanda de módulos hechos con diversos materiales, así como la diversificación global entre fabricantes originales, proveedores, subcontratistas y oficinas de ingeniería. En pocas palabras, nunca había sido tan importante utilizar y desarrollar materiales inteligentes y modernos para la construcción ligera. De igual manera, la puesta en práctica nunca había sido tan compleja. En este sentido, los elementos de unión y los sistemas tecnológicos que combinan los componentes individuales de alta tecnología en un producto final optimizado desempeñan un papel fundamental; sin embargo, las construcciones sofisticadas y las configuraciones efectivas solo se pueden llevar a cabo si la fijación, la unión y el montaje se han tenido en cuenta y se han comprendido de manera integral.

Independientemente de si se trata de materiales compuestos de fibra resistentes con pared delgada o de paneles con forma de panal de alta resistencia, se debe considerar de forma específica cuáles son las mejores soluciones posibles de fijación para cada caso. En este sentido, ¿la optimización o la reducción de costes desempeñan el papel principal o existen normas de densidad, resistencia y trabajabilidad? Cada requisito necesita su propia solución.

El uso de soluciones y técnicas de fijación y conexión ideales y optimizadas contribuye al liderazgo de mercado y a los beneficios competitivos mediante la optimización de costes, la funcionalización, la optimización del diseño y, obviamente, la reducción de peso.

Se acaba de publicar una nueva y extensa documentación técnica, "Fastening Solutions for Composite and Plastic Materials" ("Soluciones de fijación con materiales compuestos y de plástico"), en la que presentamos las distintas tecnologías que contribuyen a la demanda actual de un aprovechamiento efectivo de materiales compuestos y de plásticos.

Puede encontrar aquí el ejemplar gratuito de la documentación técnica de Bossard (en inglés) o en nuestro centro de descargas:



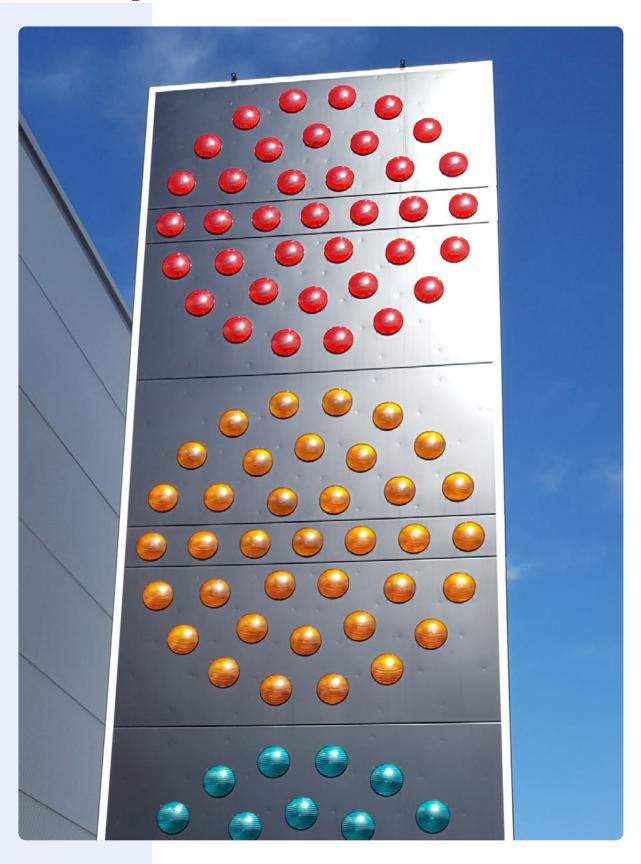
Elemento de fijación bigHead® para incrustar en laminados de polímero con refuerzo de fibra

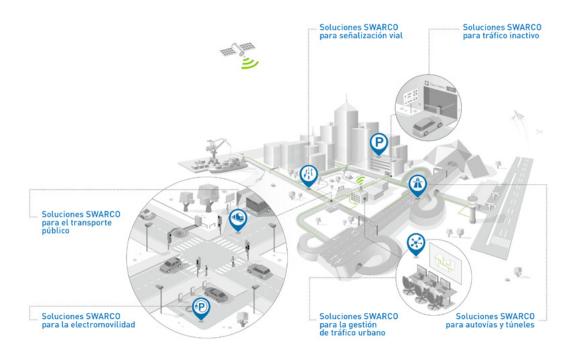




### GESTIÓN 4.0 DE PIEZAS C

Cómo las piezas más pequeñas garantizan la mayor optimización de procesos.





Las empresas dominan de la mejor forma los desafíos de la revolución industrial 4.0 con procesos agilizados y productos optimizados. SWARCO FUTURIT tuvo la oportunidad de rediseñar su propio abastecimiento, que requiere una gran inversión de tiempo, de forma significativamente más eficiente con la aplicación digital «SmartBin» de Bossard. En ese proceso, las piezas más pequeñas de la producción, las denominadas piezas C, requieren una atención especial.

No es para menos, ya que, si bien estas piezas suponen, de media, un cinco por ciento del valor añadido, cuantitativamente suponen casi el 80 por ciento. Su compra merece una mención especial, ya que requiere una gran inversión de tiempo, a pesar de que la atención se debería centrar en otros aspectos. Sin embargo, estos procesos también se pueden optimizar con las modernas aplicaciones de la industria 4.0. El fabricante de tecnología de iluminación y señalización basada en led, SWARCO FUTURIT, apuesta desde hace poco por el sistema inteligente SmartBin del grupo Bossard, con el que se han podido optimizar los procesos dentro de la cadena de suministro y se han podido reducir los niveles de inventario.

Durante mucho tiempo, las piezas C se trataban en SWARCO FUTURIT como el resto de piezas de aprovisionamiento: no solo se invertía esfuerzo en la compra de estas pequeñas piezas, sino que también se implicaba al departamento de contabilidad, a los empleados de almacén y al departamento de gestión de mercancías. Un esfuerzo desproporcionado para la gestión de las piezas C, que apenas tienen valor. Por este motivo, en 2019 SWARCO FUTURIT buscó un sistema de gestión de piezas C apropiado e inteligente: «Creamos una matriz de criterios muy detallada para la licitación, en función de la cual se valoró a las empresas que participaron en la licitación. El resultado de este proceso fue una lista de clasificación liderada por el grupo Bossard y su sistema SmartBin», de esta forma nos explica el proceso de licitación Xenia Schinzel, compradora estratégica de SWARCO FUTURIT.

SWARCO FUTURIT desarrolla y produce sistemas ópticos con tecnologías led luminosas, de bajo consumo y con una larga vida útil, como, por ejemplo, sistemas de semáforos o señales de tráfico de mensaje variable. Estos sistemas se producen en la localidad austríaca de Neutal, en Burgenland. Desde hace más de un año, el proceso de solicitud de compra, adquisición y entrega funciona exclusivamente de forma automática a través del sistema de Bossard, de igual forma que el sistema de reabastecimiento.

«El objetivo es que, con la introducción del sistema, se liberen recursos para asuntos más importantes».



En los productos de SWARCO, se utilizan tanto sistemas de conexión estándar, como productos personalizados de Bossard. Con el nuevo sistema de gestión de piezas, se puede prescindir del complicado proceso de admisión de mercancías y control de calidad. De esta forma, se ahorran muchos costes.

#### Control inteligente de inventario con SmartBin

El sistema de gestión de piezas C utilizado, SmartBin, es un sistema logístico inteligente que controla de forma fiable el nivel de existencias de piezas C y ordena automáticamente su reabastecimiento. «De esta forma, el cliente también se ahorra el laborioso inventario de las piezas C». En definitiva, el sistema SmartBin es una combinación de los recipientes convencionales para piezas pequeñas con sensores de peso especialmente desarrollados. El sistema comprueba con regularidad los niveles de inventario y se gestiona de forma prácticamente independiente.

«Al alcanzar un límite definido con anterioridad, se activa el pedido de forma automática y ya no es necesario hacerlo manualmente, lo que resulta más complicado».

Kai von Buddenbrock, CEO de Bossard en Austria

SWARCO FUTURIT opera actualmente con tres sistemas SmartBin: dos de ellos en las plantas de producción de semáforos y señales de tráfico de mensaje variable y otro en la planta de moldeado de plástico. Además, ya planean una ampliación del sistema digital de piezas C: «En el futuro, nuestros materiales para las instalaciones electrónicas también se adquirirán de forma completamente automática», nos explica Schinzel.



«Asimismo, también valoramos la opción de implantar un sistema de armarios de Bossard para ciertos materiales de consumo».

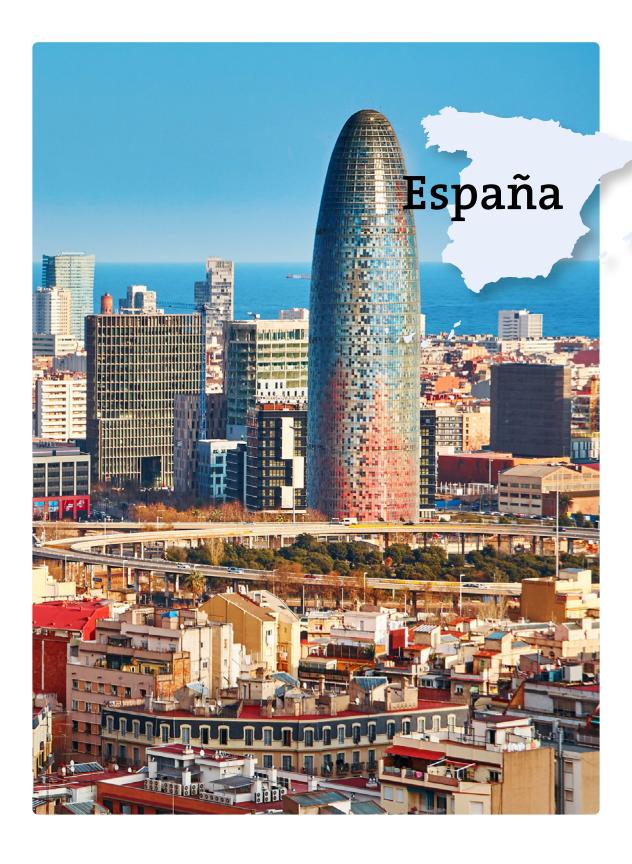


«La introducción de la gestión de piezas C de Bossard ha simplificado el proceso de disposición de forma abismal, al mismo tiempo que garantiza una mayor transparencia en comparación con el pasado».

Xenia Schinzel, departamento de compras estratégicas de SWARCO

### GESTIÓN DE PROVEEDORES: EL SISTEMA INTEGRAL DE LOGÍSTICA

## Racionalice su red de proveedores



¿Le cuesta trabajo mantener una visión general de sus proveedores? A día de hoy, la gestión de proveedores implica cada vez más desafíos, con el incremento de las piezas B y C. Esto se traduce en tareas administrativas adicionales y en costes de proceso más altos. La gestión de proveedores de Bossard es una solución eficiente para optimizar procesos en el contexto de planificación y producción.

Así es cómo funciona: con nuestro servicio, nos encargamos de toda la gestión de sus piezas B y C. En función de sus requisitos, existen tres niveles de servicio que le ofrecen las soluciones adecuadas; desde el pedido automatizado hasta el mantenimiento integral de su red de proveedores. De esta forma, se puede beneficiar de un suministro fluido y de una máxima transparencia en su cadena de suministro.



La gestión de proveedores de Bossard se puede integrar de forma sencilla en cualquier solución Smart Factory Logistics ya existente.

Da igual si utiliza Smart Factory Logistics para generar la propuesta de pedido o como gestión de proveedores integral: Bossard es su socio de confianza con una dilatada experiencia.

Mientras usted se ocupa de sus competencias fundamentales, Bossard se encarga de la logística integral de sus piezas B y C.

#### CARACTERÍSTICAS



Integración de todos los proveedores



Racionalización de la red de proveedores



Coordinación del flujo de información



Coordinación del flujo de materiales



**ARIMS Analytics** 



Una sola persona de contacto

#### Gestión de proveedores con Bossard

- Se utilizan sistemas inteligentes semiautomáticos o completamente automáticos para la solicitud de compra y la generación de pedidos.
- Nuestra plataforma ARIMS interactiva para cadenas de suministro transmite los pedidos de reabastecimiento directamente a sus proveedores o envía una propuesta de pedido a su ERP.
- 3) Los proveedores preparan el material de acuerdo con la solicitud de reabastecimiento y lo etiquetan con el lugar de almacenamiento del artículo.
- 4) En función del nivel de servicio, se consolida el envío y se envía el material a la recepción de mercancías o directamente al puesto de montaje.



www.bossard.com