



N.º 731 | SEPTIEMBRE

# Bossard Boletín

**Assembly Technology Expert** | Seguridad y calidad mediante el cálculo...

**Smart Factory Logistic** | La revolucionaria solución de etiquetado en la nube...

**Product Solutions** | REACH y RoHS: una introducción a las directivas de la UE...

## EDITORIAL



### **Estimados clientes y clientas:**

Acabamos de terminar una primera mitad del año sumamente positiva. En el comunicado de Bossard informé con cierto escepticismo sobre las perspectivas del segundo semestre. Mientras tanto, veo que el auge de la demanda continúa hasta la segunda mitad del año. A excepción del sector de la aviación, que sigue sufriendo los constantes cambios en las restricciones de los viajes, el repunte es considerable y abarca tanto desde el punto de vista geográfico como por segmentos de actividad.

Actualmente, los desafíos en el ámbito de las adquisiciones ocupan una parte considerable de nuestro tiempo. Es muy exigente poder pedir mercancías en general, los precios están por las nubes y las rutas de transporte, especialmente de Asia hacia Occidente, no están diseñadas para los volúmenes actuales. Quiero asegurarles, queridas clientas y queridos clientes, que haremos todo, realmente todo lo que podamos, para que reciban sus productos a tiempo, pero puede que haya retrasos.

A pesar de todo el optimismo y entusiasmo actual, aún siento que hay cuestiones de este semejante crecimiento que escapan a mi comprensión.

Bossard entra en un nuevo campo con Smart Factory Assembly. Como consecuencia de la Industria 4.0, los procesos de montaje gestionados de forma digital y que permitan su trazabilidad se están convirtiendo en el nuevo estándar. Nos hemos dado cuenta de esto y le ofrecemos herramientas de montaje inteligentes, procesos de montaje guiados y documentación de montaje digital con nuestras soluciones Smart Factory Assembly. Déjese inspirar por la motivación de nuestro equipo Smart Factory Assembly. Quedará impresionado.

En la sección Assembly Technology Experts le presentamos el Expert Design Service. Por un lado, con este Expert Service le ayudamos en el diseño de sus uniones atornilladas para que también cumplan los requisitos. Por otro, y esto es casi lo más emocionante, también nos alegramos de apoyarle en la búsqueda del diseño durante la fase de desarrollo de sus nuevos productos. Aquí es donde la ingeniería de valor alcanza su máxima expresión. Si encontramos soluciones juntos, por ejemplo, cómo se puede reducir el tiempo de montaje en un 20 %, sería muy emocionante.

De nuestra cocina Smart Factory Logistics surge la solución «SmartLabel Cloud», otra aplicación superinnovadora para la gestión controlada y eficiente de los almacenes. Lea el informe y déjese convencer con sus ventajas.

En la sección Product Solutions, le explicamos cómo gestionamos los requisitos de REACH y RoHS por usted, para que pueda estar seguro de que está en buenas manos.

En esta ocasión, el ejemplo práctico nos lleva a la empresa Leister Technologies AG, en Suiza Central, donde han introducido entusiasmados nuestra Last Mile Management de forma satisfactoria en su producción. Leister Technologies AG es el líder mundial en la fabricación de equipos de soldadura de plásticos para soldar termoplásticos.

Les deseo un hermoso otoño y espero que podamos dominar juntos los próximos desafíos.

Muchas gracias por la confianza depositada en nosotros.

**ANTONIO GARCIA**  
**General Manager, Bossard Espana**

[bomi@bossard.com](mailto:bomi@bossard.com)

## 04 **Novedades de la empresa**

*Smart Factory Assembly: la transformación digital del montaje*

## 06 **Assembly Technology Expert**

*Expert Design Service: más seguridad y calidad mediante el cálculo de sus uniones atornilladas*

## 10 **Smart Factory Logistics**

*SmartLabel Cloud: la revolucionaria solución de etiquetado en la nube*

## 12 **Product Solutions**

*REACH y RoHS: una introducción*

## 16 **Proven Productivity**

*Leister Technologies AG: sistema de logística con gran flexibilidad*

## 22 **Global, local**

*Estamos siempre a su lado.*



En ligne

Puede consultar la edición en PDF de los contenidos de los próximos Bosques de Bossard aquí:  
[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

## SMART FACTORY ASSEMBLY

# La transformación digital del montaje



Smart Factory Assembly optimiza el control del proceso, así como el control de las herramientas en el montaje manual, y permite la trazabilidad de todos los pasos de la producción. La digitalización del montaje mejora la supervisión del proceso y aumenta la seguridad del mismo y la productividad, lo cual reduce los costes de producción de su fábrica.

Las instrucciones de montaje interactivas permiten acceder en el puesto de trabajo a todos los documentos y protocolos necesarios y relativos al pedido en formato digital. Asimismo, todos los medios de montaje y las herramientas relevantes pueden interconectarse y controlarse para el paso de trabajo correspondiente. De esa manera los trabajadores cuentan con un acompañamiento dinámico y, si lo desean, paso a paso, por el proceso de montaje.

La transformación digital del montaje ofrece máxima seguridad en el proceso y flexibilidad, independientemente del tamaño del lote y de la cantidad de variantes. Los datos disponibles proporcionan transparencia para detectar posibles mejoras y garantizar la trazabilidad de los pasos de producción.

«La funcionalidad puede definirse de manera modular desde la estación de trabajo hasta la línea, permitiendo de esa manera una flexibilidad y una adaptabilidad absolutas».

# ¿POR QUÉ SMART FACTORY ASSEMBLY?

## Las ventajas de un montaje digital



### 1. Transparencia

Gracias a los datos de producción disponibles, los errores pueden detectarse fácilmente y los procesos pueden mejorarse. La trazabilidad está siempre garantizada.



### 2. Mejora del rendimiento

Formaciones más cortas para los nuevos trabajadores y más eficiencia gracias a los procesos estandarizados.



### 3. Garantía de calidad

Controles de calidad continuos en cada paso de trabajo y cada interacción de las herramientas. El desarrollo correcto de todo el proceso de producción queda garantizado.



### 4. Flexibilidad

Si es necesario, los trabajadores pueden cambiar entre diferentes islas de producción para la fabricación de variantes. Todos los medios de producción habituales, como atornilladores, cámaras, etc., son compatibles.



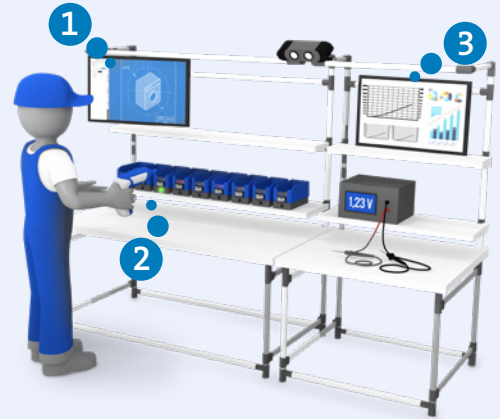
### 5. Iniciación sencilla

Para una iniciación pragmática en la transformación digital de su montaje, disponemos de ofertas de entrada apropiadas y de asistencia profesional.

Si quiere disfrutar de las ventajas de Smart Factory Assembly, póngase en contacto con nosotros:  
[www.bossard.com/smart-factory-assembly](http://www.bossard.com/smart-factory-assembly)

## CONTROL DEL PROCESO ÓPTIMO

### Componentes esenciales para llegar a la fábrica 4.0



#### 1) Instrucciones de trabajo digitales e interactivas

Las instrucciones de trabajo adaptables y creadas de forma centralizada facilitan considerablemente la gestión de las variantes. Se guía al personal de montaje a lo largo del proceso de montaje y todos los pasos de trabajo se documentan de manera automática.

#### 2) Herramientas inteligentes y vinculadas

Con Smart Factory Assembly, todas las herramientas de trabajo relevantes, como los destornilladores inteligentes, el sistema Pick by Light, las prensas o los dispositivos de medición, están interconectadas y pueden interactuar con el sistema.

#### 3) Trazabilidad de los datos de calidad para la mejora continua del proceso

Los datos de producción son comprensibles a nivel del producto/pedido, y aquellos que son relevantes pueden examinarse en todo momento. La transparencia obtenida a través del proceso de montaje permite análisis rápidos y sencillos y una rápida aplicación de las mejoras.

Más información en nuestro vídeo:



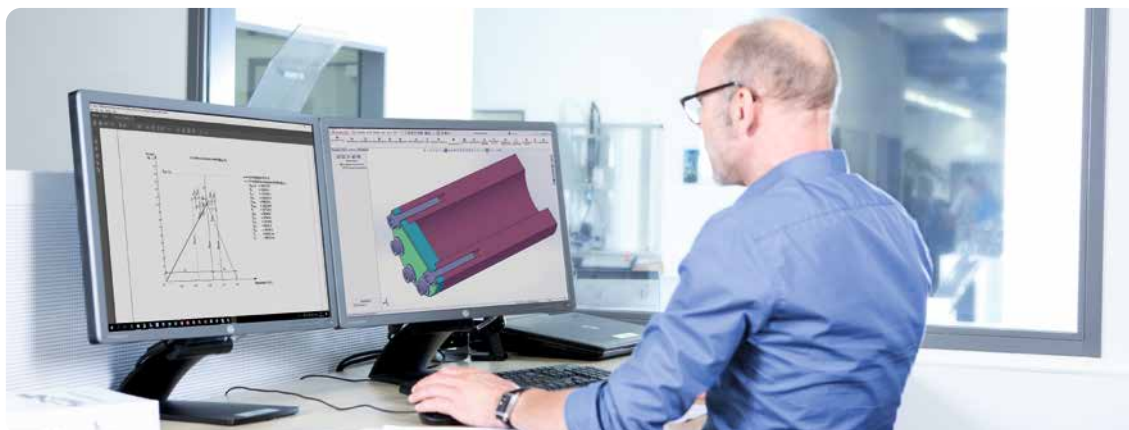


ENGINEERING

# Assembly Technology Expert

UN EXPERT DESIGN SERVICE

## Más seguridad y calidad mediante el cálculo de sus uniones atornilladas



**¿Le suena de algo la norma VDI 2230? La norma VDI 2230 establece los estándares de calidad y seguridad de las uniones atornilladas de alta resistencia. Le explicamos el significado y la utilidad de la norma y por qué es importante a la hora de elegir los elementos de fijación adecuados para el diseño de sus productos.**

### **¿Qué es la norma VDI 2230?**

Es una norma alemana de la Asociación de Ingenieros Alemanes (VDI, por sus siglas en alemán) desarrollada, en sus orígenes, para el sector automovilístico pero que, actualmente, se ha convertido en el texto de referencia internacional para el cálculo de las uniones atornilladas de alta resistencia en todos los sectores. La norma describe un procedimiento sistemático para calcular las uniones atornilladas y explica las relaciones entre fuerzas, pares y deformaciones.

### **¿Por qué es importante la norma VDI 2230?**

Hoy en día, todos los productos tienen que construirse con un diseño lo más pequeño y ligero posible. De ahí que se recomiende encarecidamente realizar un cálculo de las uniones atornilladas para asegurarse de no superar ningún valor límite. Puesto que la norma VDI 2230 describe uniones atornilladas que tienen que transmitir cargas de trabajo constantes o cambiantes, la aplicación de la norma

garantiza que los tornillos se diseñen de manera que la pieza de fijación desempeñe la función prevista y soporte las cargas de trabajo emergentes.

### **¿Cuál es el beneficio para los clientes?**

Para aquellas aplicaciones en las que quiera estar realmente seguro de que la calidad y la seguridad de su unión atornillada están garantizadas, nuestros ingenieros especialmente cualificados estarán encantados de asesorarle. Nuestros cálculos se rigen estrictamente por la norma de reconocimiento internacional VDI 2230, y se realizan con los métodos más innovadores de interpretación y cálculo basados en software. Le proporcionaremos un cálculo de tornillos completo con toda la información relevante. Con la aplicación de la norma, reducirá al mínimo la tasa de errores y problemas.

### **¿Qué incluye nuestro servicio?**

En función de sus condiciones específicas de montaje y de las especificaciones de las superficies, el objetivo de nuestro servicio es, entre otras cosas, determinar las dimensiones necesarias de los tornillos y las clases de resistencia. Además del cálculo, también le ofrecemos la verificación de los resultados mediante pruebas específicas de nuestros Expert Test Services:

SERVICIO	LO QUE RECIBE	FASE
<b>Cálculo de la unión atornillada</b>	<p><b>Diseño de un elemento de fijación seguro para su aplicación.</b></p> <p>Cálculo teniendo en cuenta todos los factores determinantes, incluidas las cargas de trabajo, para garantizar la seguridad de la fijación a lo largo de la vida útil especificada. El cálculo se basa en las especificaciones de los clientes y en otras estimaciones necesarias.</p>	<b>Diseño</b>
<b>Expert Test Services</b>	<p><b>Una serie de pruebas necesarias para comprobar la solución para su aplicación.</b></p> <p>Además, recomendamos que se verifiquen las estimaciones definidas en la fase de diseño mediante la realización de distintas pruebas. La comprobación de las estimaciones iniciales incluye informes de prueba completos para su aplicación.</p>	<b>Verificación</b>

Le proporcionaremos uniones calculadas de forma segura según la norma VDI 2230 y la certeza de que el elemento de fijación resistirá a las condiciones

probadas durante la vida útil definida. Esto incluye el certificado de capacidad de carga de la unión atornillada.

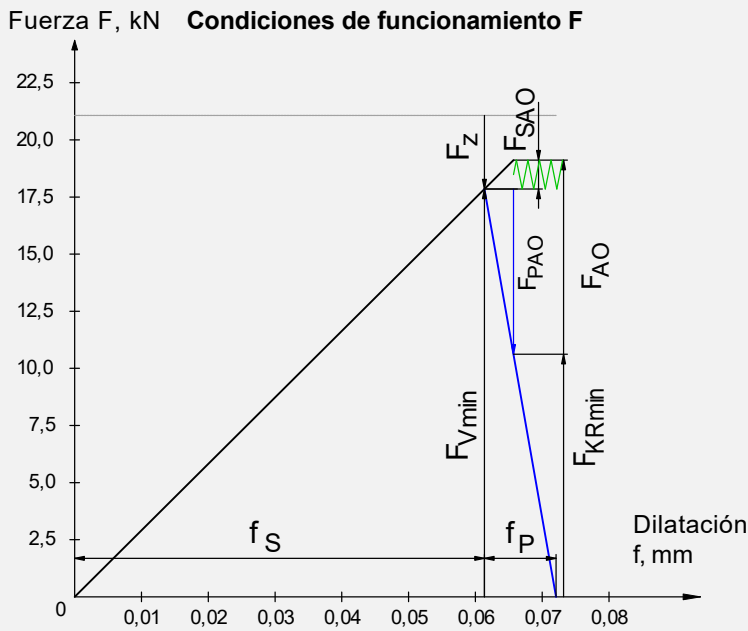
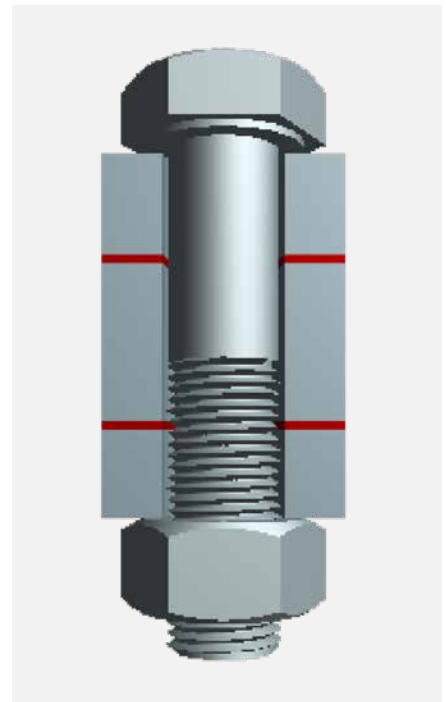


Diagrama fuerza-dilatación teniendo en cuenta las cargas de trabajo



Visualización de la situación de unión atornillada específica del cliente



### ¿Por qué Bossard es el socio adecuado?

Los expertos de Bossard le ofrecen un amplio abanico de servicios de asesoramiento y una plataforma con información técnica y herramientas para que pueda diseñar su mejor producto. Además, creemos que debería convertirse en un experto de la tecnología de fijación. Por eso ofrecemos seminarios para la cualificación sistemática y adaptada a las necesidades de su personal en el ámbito de la tecnología de fijación:

- Cálculo de las uniones atornilladas según la norma VDI 2230.
- Funcionalidad de las uniones atornilladas.
- Elección de los elementos de fijación adecuados.
- Determinación del método de apriete.

Saque todo el partido posible de nuestra experiencia y permítanos ayudarle a calcular sus uniones atornilladas. Encontrará más información en:

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

SCAN ME

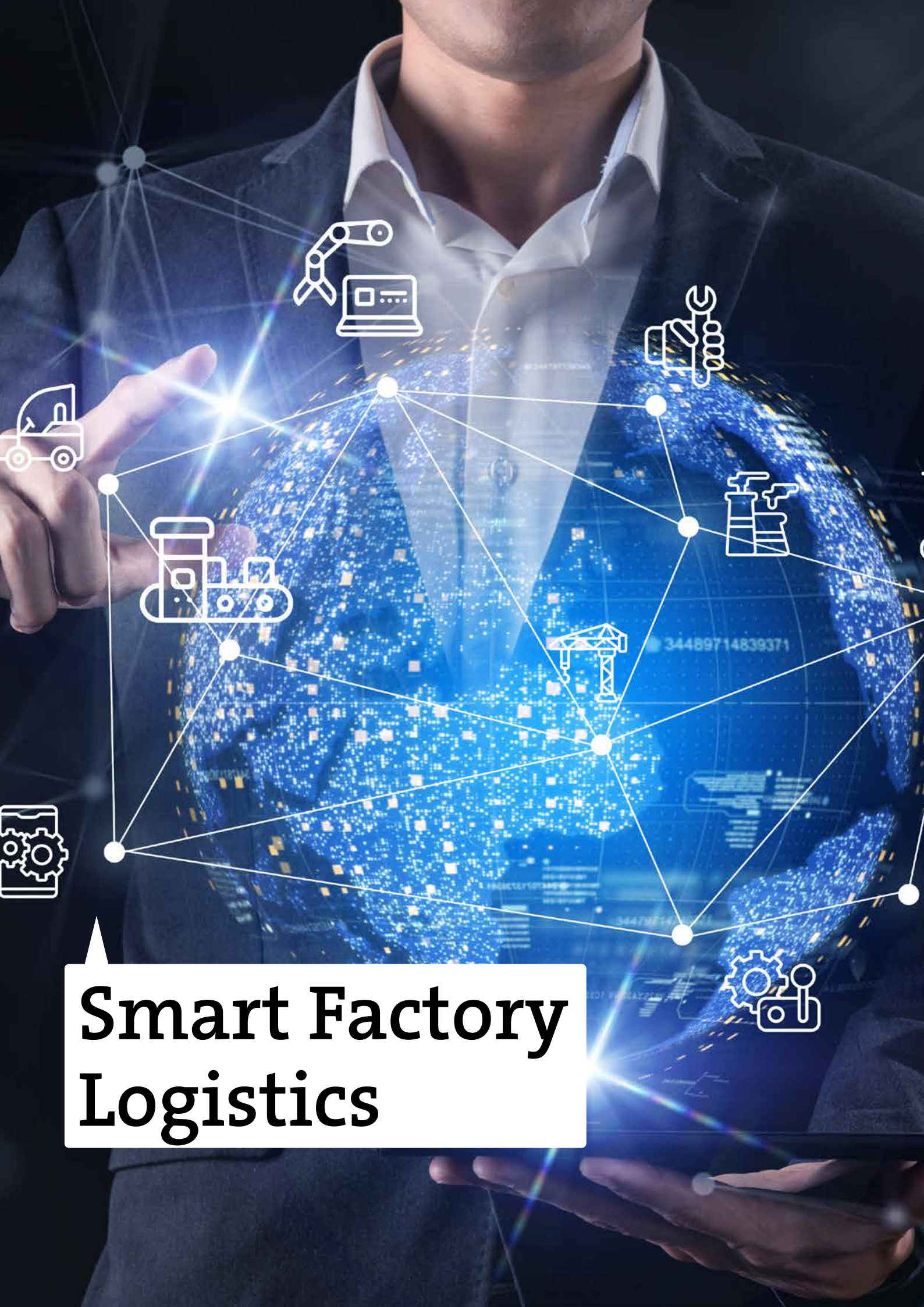


«Si la calidad y la seguridad de la unión atornillada es lo más importante para su aplicación, aquí tiene a su socio».



### Escanee el código QR superior y descargue nuestra ficha técnica detallada:

Más seguridad y calidad: ¿qué es la norma VDI 2230 y cuál es el beneficio para los clientes? La ficha técnica gratuita reúne la información más importante en dos páginas.



# Smart Factory Logistics

## SMARTLABEL CLOUD

# La revolucionaria solución de etiquetado en la nube

En los procesos de fabricación, la logística interna garantiza que todos los materiales se encuentren en el lugar adecuado, en la cantidad adecuada y en el momento adecuado. Su eficiencia repercute considerablemente en el coste total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés).

El nuevo sistema SmartLabel Cloud de Bossard es compatible con la automatización de los procesos de producción y, con ello, ayuda a mantener el coste total de propiedad lo más bajo posible. Unos puestos de trabajo más eficientes aumentan la productividad y repercuten de manera positiva en el margen de ganancias.

### ¿Qué es SmartLabel Cloud?

SmartLabel Cloud es una solución de etiquetado inteligente y modular que puede instalarse en cualquier sitio. Toda la información de producto relevante, como el estado del pedido en tiempo real y la fecha de entrega, puede consultarse con un solo vistazo a la pantalla gracias a lo último en comunicación IIoT (dicho de otro modo: estos datos facilitan una visión general y una supervisión de la producción in situ).

Los usuarios pueden efectuar los pedidos directamente en el puesto de montaje con tan solo pulsar un botón. SmartLabel Cloud se basa en la tecnología de tinta electrónica. La pantalla puede leerse bien bajo las condiciones de luz más diversas gracias a una posición de montaje mejorada, y funciona de manera sostenible y sin mantenimiento gracias a su bajo consumo energético y a una vida útil de la batería de hasta 5 años. SmartLabel Cloud es un sistema modular completo que, mediante leds, permite el uso de innovaciones técnicas como el sistema Pick by Light.



### ¿Cómo funciona SmartLabel Cloud?

Al alcanzar el nivel mínimo de inventario, el pedido de reabastecimiento se efectúa con tan solo pulsar el botón de pedido. Los datos se transmiten y se procesan automáticamente y de manera online en Bossard. El estado del pedido y la fecha de entrega se muestran en la SmartLabel. Bossard agrupa los artículos pedidos en un envío y los envía al cliente. Durante todo el proceso, el estado actual se muestra en la SmartLabel. En función de lo acordado con el cliente, enviamos el material a la recepción de mercancías o directamente al puesto de montaje.

### CARACTERÍSTICAS

	<b>SUPERVISIÓN MEDIANTE COMPROBACIÓN VISUAL</b>
	<b>INALÁMBRICA</b>
	<b>MÓVIL</b>
	<b>ADAPTABLE:</b> uso de la infraestructura existente
	<b>DATOS EN TIEMPO REAL</b>
	<b>SUPERVISIÓN DEL CICLO COMPLETO DEL PEDIDO</b>
	<b>LED:</b> opción Pick by light
	<b>ARIMS:</b> acceso a la cabina de mando digital



### ¿Quiere más información sobre SmartLabel Cloud?

Póngase en contacto con nosotros en [www.bossard.com](http://www.bossard.com)



PRODUCTS

# Product Solutions

# UNA INTRODUCCIÓN A LAS DIRECTIVAS DE LA UE

## REACH y RoHS

REACH y RoHS son reglamentos de la Unión Europea decisivos para la comercialización en la UE y dentro de Europa. Pero, ¿en qué se diferencian los reglamentos REACH y RoHS y a qué materiales y empresas conciernen realmente?



### ¿Qué es REACH?

REACH es un reglamento de la Unión Europea para el registro, la evaluación, la autorización y la restricción de químicos (reglamento 1907/2006). Entró en vigor el 1 de junio de 2007 sustituyendo a varias directivas y reglamentos europeos mediante un sistema normalizado.

En general, se aplica a todos los químicos utilizados como sustancias individuales, en preparados o en productos que puedan desprenderse del producto en condiciones de uso normales y previsibles.



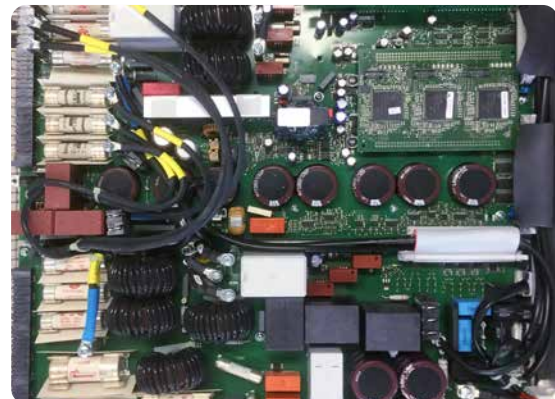
Tornillos y pernos galvanizados que contienen cromo (VI) al cromo amarillo.



### ¿Qué es el RoHS?

RoHS es la abreviatura de «Restriction of Hazardous Substances» (restricción de sustancias peligrosas). Con la directiva 2015/863/UE (RoHS III) se actualizó la directiva 2011/65/UE relativa a la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, y se limitó su uso.

Desde el 8 de junio de 2011, las sustancias que estén sujetas a estas restricciones no pueden superar una concentración máxima del 0,1 % en masa en materiales homogéneos. Las excepciones mencionadas en el anexo III de la directiva permiten, en determinadas condiciones, el uso de sustancias concretas por un tiempo limitado.



Placa de circuito impreso con componentes que cumplen la normativa RoHS

## ¿Qué materiales están regulados por el reglamento REACH?

El REACH limita el uso de muchas sustancias distintas. Estas sustancias están incluidas en la denominada lista de sustancias candidatas\*.

### SVHC (Substances of Very High Concern)

Si los productos contienen sustancias especialmente preocupantes (SVHC) en una concentración superior al 0,1 % en masa, las empresas tienen que informar de ello al cliente comercial (obligación de transmitir información según el artículo 33, párrafo 1 del reglamento REACH).

### Anexo XIV

El anexo XIV del reglamento REACH hace referencia a las sustancias sujetas a autorización. Los productos que contienen estas sustancias solo pueden fabricarse, comercializarse o utilizarse en la UE con una autorización.

### Base de datos SCIP

Desde el 5 de enero de 2021, las empresas tienen que registrar en la base de datos SCIP los productos con una concentración de SVHC superior al 0,1 % en masa que se hayan fabricado, compuesto, importado o vendido en la UE.

## ¿A qué empresas y productos concierne el REACH?

Si fabrica o importa productos que contienen una o varias de las sustancias mencionadas en la lista de sustancias candidatas (1 tonelada o más por año), tendrá que cumplir los requisitos mediante el registro y la autorización. De lo contrario, su producto no se autorizará en el mercado comunitario.

### Obligación de transmitir información dentro de la cadena de suministro

Para la venta de productos, independientemente de si proceden de dentro o de fuera de la UE, es necesario respetar las obligaciones de transmisión de información y de notificación. Para todos los productos que contengan sustancias preocupantes según la lista de sustancias candidatas en una concentración superior al 0,1 % en masa, según el artículo 33 del reglamento REACH existe una obligación de informar automáticamente de las sustancias preocupantes dentro de la cadena de suministro. El proveedor tiene el deber de proporcionar a su cliente la información de la que disponga para un uso seguro del producto, indicando como mínimo el nombre de la sustancia en cuestión.

## ¿Qué materiales están regulados por el reglamento RoHS?

Las sustancias prohibidas según el RoHS a partir de un 0,1 % en masa en materiales homogéneos son, entre otras:

- Plomo (Pb)
- Mercurio (Hg)
- Cromo hexavalente (CrVI)
- Bifenilos polibromados (PBB)
- Éteres de polibromodifenilos (PBDE)
- Cuatro ftalatos (DEHP, BBP, DBP, DIBP)
- Cadmio (Cd) a partir de un 0,01 % en masa

Para determinadas sustancias y usos hay algunas excepciones. Por ejemplo, para el plomo como elemento de aleación, según el anexo III y IV se aplican las siguientes excepciones\*\*:

- 6a: en acero para fines de mecanizado y en acero galvanizado máx. 0,35 % en masa.
- 6b: en aluminio máx. 0,4 % en masa.
- 6c: en cobre máx. 4 % en masa.

## ¿A qué empresas y productos concierne el RoHS?

Concierne a todas las empresas que vendan productos, subconjuntos o componentes electrónicos directamente en países de la UE o que los distribuyan a revendedores, distribuidores o empresas de transformación que a su vez vendan productos en países de la UE, siempre que utilicen materiales regulados por el reglamento RoHS.

**Con el RoHS 2** o la directiva 2011/65/UE, en julio de 2011 se amplió el ámbito de aplicación del RoHS original a todos los aparatos, cables y piezas de repuesto eléctricas y electrónicas. La prohibición del uso de sustancias de la directiva ampliada es válida desde el 22 de julio de 2019.

**El RoHS 3** o la directiva 2015/863 del año 2015 añadió a la lista de sustancias original otros cuatro materiales (ftalatos/plastificantes) que, desde el 22 de julio de 2019, solo pueden utilizarse sujetos a restricciones.

\*Encontrará la lista actual de sustancias candidatas aquí: <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

\*\*Encontrará todas las excepciones del anexo III y IV aquí: <https://echa.europa.eu/exemptions-art-4-restrictions-rohs>

### Dos ejemplos de sustancias preocupantes según la directiva REACH:

El **trióxido de cromo (óxido de cromo [VI])** que contiene el Dacromet tanto en los cromatados amarillo, negro y oliva, como en el revestimiento de láminas de zinc. Sin embargo, el porcentaje en el producto (o semi-producto) se encuentra considerablemente por debajo del 0,1 % en masa debido al poco espesor del cromatado. Por lo tanto, en este caso no hay ninguna obligación de transmitir información de acuerdo con el artículo 33 del reglamento REACH.

El **plomo** (n.º CAS 7439-92-1, n.º EN 231-100-4) puede aparecer como elemento de aleación en componentes de máquinas con más de un 0,1 % en masa en lo que respecta al producto en cuestión en las siguientes clases de resistencia/materiales:

- Clases de resistencia: 4.6, 4.8, 5.8, 6.8, 04, 4, 5, 6, 14H, 17H, 22H, 33H, 45H
- Acero de decoletaje
- Aleaciones de cobre (por ejemplo, latón, bronce)
- Aleaciones de aluminio

La clasificación del plomo como tóxico para la reproducción no significa que los materiales que contienen plomo constituyan un peligro inmediato. Durante el procesamiento de este material emergen algunas características peligrosas para la salud. Las potenciales características tóxicas del plomo se conocen además desde hace años y deben recibir la debida consideración. Asimismo, hay que respetar las normativas pertinentes en materia de seguridad laboral y eliminación.

### ¿En qué se diferencian los reglamentos REACH y RoHS?

El REACH es un reglamento general que trata la fabricación y el uso de sustancias químicas y sus posibles efectos sobre la salud de las personas y el medioambiente. El REACH está supervisado por la ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas) y regula todos los químicos que pueden utilizarse para la fabricación de un producto, entre otros, los disolventes y los colorantes. Por el contrario, el RoHS es mucho más restrictivo y regula aquellas sustancias que contienen los aparatos eléctricos y electrónicos y los productos sanitarios.

*Los reglamentos REACH y RoHS cada vez tienen menos cosas en común, es decir, un producto «conforme con REACH» no tiene por qué ser «conforme con RoHS».*



Expert Test Services – Spectral analysis

La compra profesional en Bossard garantiza en todo momento el cumplimiento de nuestros productos con la legislación vigente en la UE. A los proveedores de aquellos Estados que no pertenecen a la UE se les pide que proporcionen información sobre las sustancias SVHC que contienen sus productos. Gracias a los 15 laboratorios de ensayo de última generación que tenemos por todo el mundo, podemos comprobar en todo momento la calidad del producto de nuestros fabricantes. **Por supuesto, como cliente, usted también podrá beneficiarse directamente de nuestros Expert Test Services. Aquí encontrará más información.**

ESCANÉAME



Para obtener más detalles o resolver sus dudas, póngase en contacto con su persona de contacto de Bossard:  
[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

LEISTER TECHNOLOGIES AG

## Sistema de logística con gran flexibilidad







Como empresa suiza innovadora, Leister Technologies AG apuesta por la solución Last Mile Management de Bossard AG. Para optimizar los procesos internos de la empresa hasta las líneas de fabricación, Leister Technologies AG ha apostado por la modernización de su gestión de piezas C (antes, sistema de dos contenedores Kanban). Su objetivo era encontrar una solución eficiente, sin papeles y apta para la industria 4.0 para aprox. 600 artículos diferentes.

#### **50% de reducción de gastos**

Estos artículos se almacenan ahora en un supermercado central. El SmartBin Flex desarrollado por Bossard garantiza la disponibilidad automática de los artículos. Gracias al nuevo concepto, Leister Technologies AG ha conseguido reducir los costes de gestión y almacenamiento de estos artículos en un 50%.

#### **Listo para la industria 4.0**

Con la solución Last Mile Management (LMM) de Bossard, se gestionan aprox. 1000 artículos en 80 puestos de trabajo. Mediante la realización directa del pedido a través de la SmartLabel en la línea de montaje, se crea una lista de preparación digital de forma automática. Esa lista de preparación se procesa a continuación en los departamentos de Logística interna de Leister y de Logística de Bossard. Eso facilita el flujo de mercancías y contribuye de manera decisiva a un aumento de eficiencia.

Todos los datos de las piezas C pueden verse en la aplicación ARIMS de Bossard. Esta aplicación tiene un diseño intuitivo y permite que los trabajadores puedan acceder a ella in situ desde una tablet, un ordenador o un smartphone.



### **Pedidos de pequeñas cantidades vía smartphone**

La tramitación de pedidos sin papel y sin complicaciones mediante smartphone para el almacén de piezas pequeñas ha convencido especialmente al Departamento de Desarrollo de Leister Technologies AG.

La oferta de mercancía fija del Departamento de Desarrollo consta de aprox. 200 artículos que se piden cuando es necesario con la aplicación ARIMS de Bossard.

Con ayuda de la aplicación, los artículos suministrados siempre se reponen en el lugar adecuado, sin papeles y de manera eficiente y autónoma. De esa manera, es posible montar los próximos prototipos sin tiempos de espera.

### **Concepto de logística integral**

La eficiencia de las soluciones de logística de Bossard ha convencido a Leister. Mediante su implementación se consiguen las siguientes ventajas:

- Optimización del flujo de material.
- Mayor eficiencia gracias a la reducción de los pasos de trabajo.
- Más flexibilidad para los cambios.
- Integración de todos los artículos en un sistema.

**«Bossard AG ha conseguido entusiasarnos y satisfacer nuestras necesidades con su nueva solución de logística. A lo largo del año se hace otro inventario para seguir ampliando el sistema si es necesario».**

*Fabienne Rohrer, Procurement Engineer*

**Leister Technologies AG aspira a conseguir una elevada disponibilidad de productos para su clientela internacional. Con ese objetivo, se emplean avanzados sistemas de logística para la planificación de la producción y la gestión de materiales.**

Descubra más sobre la solución Last Mile Management de Bossard o póngase directamente en contacto con nosotros en: [www.bossard.com](http://www.bossard.com)

ESCANÉAME



### **Equipo de soldadura de plástico Leister. Sabemos cómo.**

Leister Group es un grupo tecnológico suizo activo a nivel internacional y con sede en el cantón de Obwalden, en Suiza Central. Liderado por la presidenta del Consejo de Administración, Christiane Leister, y el CEO del grupo, Martin Zingg, el grupo empresarial crece a un ritmo incesante y da empleo a cerca de 900 trabajadores por todo el mundo, 580 de ellos en Suiza. El porcentaje de exportación es del 98 %.

Leister Group está formado por Leister Technologies AG, con sociedades filiales en tres continentes y cerca de 130 centros de venta y servicio en más de 100 países, así como Axetris AG y sus trabajadores de las filiales extranjeras de Leister.

#### **Leister Technologies AG**

Leister Technologies AG es desde hace más de 70 años un líder tecnológico internacional en el mercado de las soldadoras de plástico para soldaduras de materiales termoplásticos en la construcción y en los sectores comercial e industrial.

#### **Investigación y desarrollo**

Una competencia clave de Leister AG es el procesamiento de plásticos. Con gran esfuerzo, impulsa constantemente el desarrollo de nuevos productos y de los existentes.

GLOBAL, LOCAL: BOSSARD ESPAÑA

## Bossard imparte un webinar en la Universidad Europea de Madrid sobre la relevancia de los elementos de fijación en la industria



Desde Bossard Spain, hemos participado en un webinar sobre el diseño de uniones fijas y desmontables celebrado en la Universidad Europea de Madrid. Esta sesión se ha impartido a los estudiantes universitarios del Máster de Ingeniería Industrial de la UEM con el objetivo de abordar el tema sobre cuáles son los principios básicos de los elementos de unión más habituales en la industria.



### ¿Cuáles son los elementos de fijación más habituales en la industria?

¿Qué normativas deben cumplir los elementos de fijación? ¿Qué materiales son los más adecuados según el sector y la industria? ¿Cómo puedo garantizar la máxima eficiencia y productividad en cuanto al uso de elementos de fijación en mi línea de producción? Estas y muchas otras preguntas pudieron ser tratadas durante la sesión en la que participó Enric Trinidad, Ingeniero de Aplicaciones en Bossard.

*“No utilizar el elemento de fijación adecuado en el diseño de los productos y en el proceso de montaje puede causar graves problemas en la línea de producción de una empresa”*



“No utilizar el elemento de fijación adecuado en el diseño de los productos y en el proceso de montaje puede causar graves problemas en la línea de producción de una empresa”, aseguró Trinidad. Y es que, los elementos de fijación son vitales para garantizar el correcto flujo de la producción. Un simple error en la selección de estos elementos y las consecuencias pueden ser fatales para los procesos de ensamblaje y en consecuencia para el presupuesto y la productividad de la compañía.

En el webinar, que se desglosó en dos sesiones, Trinidad analizó las posibilidades en los elementos de fijación desmontables y fijos. Los estudiantes del Máster de Ingeniería Industrial pudieron tener una interesante aproximación en la que se repasaron los tipos de materiales, aplicaciones y propiedades de los elementos de fijación de uso más habitual en la industria.

Jorge Asiain, Ingeniero Civil y profesor de la Universidad Europea de Madrid y Carlos Talayero, Director del Máster en Ingeniería de la Automoción, también han participado en la sesión. Ambos han hecho referencia al análisis estructural y los cálculos que se deben llevar a cabo para obtener diseños fiables en la aplicación de este tipo de uniones.

## SWITZERLAND INNOVATION PARK BIEL/BIENNE

# Bossard participa en el espíritu de innovación que sopla en el corazón de Biena (Suiza)



A dos minutos andando de la estación ferroviaria de Biena (Suiza) se erige el Switzerland Innovation Park Biel/Bienne (SIPBB), un nuevo centro de investigación dedicado a temas relacionados con la industria 4.0, el almacenamiento de energía, la fabricación avanzada y la tecnología de la salud. El trabajo en conjunto con otros actores de la industria tiene un efecto acelerador a la hora de convertir los resultados de las investigaciones en soluciones listas para comercializar.

En su edificio de cinco pisos, el SIPBB proporciona una oferta única de espacios, tecnologías y servicios I+D. Además de acceder a tecnologías clave, los y las visitantes también podrán adherirse a una extensa red de contactos. El SIPBB forma parte de la red suiza e internacional de la Fundación Switzerland Innovation y ha sido puesto en marcha para atraer proyectos de investigación internacionales a Suiza.

El concepto "Smart Factory" anda en boca de todos a pesar de que no haya una definición unificada hasta la fecha. Por lo general, define un entorno de producción completamente integrado y basado en los últimos estándares tecnológicos. En la "Smart Factory", múltiples aspectos de la producción se resuelven de manera "más inteligente" que antes. Las cifras características relevantes se registran en todo momento de manera transparente gracias a un proceso de fabricación completamente digitalizado y se utilizan para su mejora. Ello es sostenible y respetuoso con los recursos.

La Swiss  
Smart Factory  
es una  
plataforma  
única de  
ensayos y de  
demostración  
para la fábrica  
del futuro

### Bossard en la Swiss Smart Factory

El SIPBB desarrolla y emplea diferentes sistemas de demostración industriales para mostrar claramente en la práctica el potencial de la industria 4.0. Bossard, en su calidad de pionero de los sistemas "SmartBin" y "SmartLabel", participa para beneficiarse del intercambio mutuo de conocimientos. Estas son las instalaciones de Bossard que encontrará en la Swiss Smart Factory:

- El proyecto insignia consiste en un ecosistema de producción integral con el que se pretende mostrar cómo puede funcionar la industria 4.0 ya a día de hoy. Los y las visitantes del ecosistema de producción pueden seguir el ciclo de vida completo de un producto: desde su diseño, pasando por el **puesto de montaje de Bossard** y hasta su embalaje.
- El nuevo y completo sistema **SmartBin Cloud** se encarga de gestionar los componentes electrónicos en la unidad de trabajo de los drones producidos en la Swiss Smart Factory. Un sensor de peso se activa mediante movimiento y actualiza con cada uso (retirada o relleno de material) la información de stock y pedidos. El estado de los pedidos y toda la información sobre los productos están a la vista en todo momento en la pantalla.
- Como el montaje de los drones se caracteriza por su gran variación de componentes, emplea **Smart Factory Assembly** (instrucciones de montaje digitales e interactivas) y confirma el montaje correcto de los componentes.
- Para un flujo de material impecable, se utiliza el **Last Mile Management System** de Bossard para la distribución interna del material.



SmartLocker y la nueva SmartBin Cloud



### Colaboración perfecta gracias al registro continuo de datos

Para crear una producción inteligente y generar valor añadido, las tecnologías no se emplean aisladas, sino en conjunto. La atención no solo se centra en las máquinas, sino en la coordinación del entorno completo, es decir, el edificio, la infraestructura y los sistemas lógicos inteligentes, como los ofrecidos por Bossard, y las máquinas.

La Swiss Smart Factory ya cuenta con múltiples miembros de la industria y la investigación y congrega actores importantes, como grandes empresas, PYMES, startups y colaboradores de investigación. Bossard también contribuye con innovaciones en las áreas de logística y montaje digitalizado para colaborar con la construcción, desarrollo y funcionamiento de la avanzada fábrica de demostración de la industria 4.0 y dotarla de un carácter emblemático dentro de la industria manufacturera suiza.

*La empresa Bossard felicita a SIPBB por la inauguración de su fabulosa Swiss Smart Factory y está orgullosa de participar.*

Si desea obtener más información sobre Bossard en la Swiss Smart Factory, póngase en contacto con René Bächler, [rbaechler@bossard.com](mailto:rbaechler@bossard.com), Director de Smart Factory Logistics

---

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)