



N° 730 | JUIN

Communiqués Bossard

[Assembly Technology Expert](#) | Nous faisons de vous des experts en technologie d'assemblage ...

[Smart Factory Logistics](#) | Le nouveau SmartBin Cloud ...

[Product Solutions](#) | La gestion de l'innovation chez Bossard ...

ÉDITORIAL



Chères clientes, chers clients,

La première moitié de l'année est derrière nous. Beaucoup d'entre vous avez pu enregistrer de bons résultats en ce premier semestre, et de nombreux plans sont mis en place afin de soutenir la reprise économique. C'est une très bonne chose, profitons de ce moment et tentons de résoudre les problèmes essentiellement positifs qui, en raison de la forte demande et des délais de livraison nous occupent au quotidien.

Je ne saurais néanmoins omettre que je ressens un certain scepticisme vis-à-vis de la relance. Bien entendu, la situation est réjouissante, mais j'ai parfois de la difficulté à la comprendre. Je ne vois pas réellement la logique macro-économique qui pourrait laisser penser que cet élan serait durable. J'estime que les incertitudes sont encore trop nombreuses pour assurer une reprise pérenne de l'économie. J'espère avoir tort dans mon analyse.

Together we Create. Nous nous sommes rendu compte qu'au sein du groupe Bossard, à l'échelle mondiale, nous pouvions encore progresser en matière de collaboration. À travers le slogan « Together we create », nous en avons fait notre cheval de bataille. Ne manquez pas les histoires personnelles de certains de nos collègues des autres régions du monde. C'est très inspirant.

Dans la rubrique Assembly Technology Experts, nous vous présentons le service Expert Education. Avec notre gamme complète de séminaires, nous faisons de vous et vos équipes des experts en technologie d'assemblage. Outre les séminaires standard, nous proposons également des séminaires thématiques spécifiques à chaque client. Cela pourrait également vous intéresser.

« SmartBin Cloud » : encore un service pionnier de Bossard. Vous en saurez plus à la rubrique Smart Factory Logistics. En guise de hors d'œuvre, quelques mots-clés : en temps réel, transparent, fiable. Une nouvelle application pratique des nombreuses opportunités ouvertes par la digitalisation.

À la rubrique Product Solutions, nous avons le plaisir de vous présenter nos propres solutions d'assemblage de matériaux composites et plastiques. Innovantes, légères, fascinantes.

À titre d'exemple pratique d'une gestion de pièces C sur mesure, nous vous présentons l'application de la société SWARCO FUTURIT en Autriche. Nous sommes bien sûr ravis du retour très positif de ce client.

Madame, Monsieur, nous faisons tout ce qui est en notre pouvoir, et parfois même plus, afin de résoudre les problèmes d'approvisionnement auxquels nous sommes actuellement confrontés. Vous pouvez nous y aider en déclenchant activement vos commandes à l'avance, car les délais de réapprovisionnement sont très élevés et instables.

Je vous souhaite un très bel été, avec si possible des moments de calme en pleine nature.

Merci de votre confiance

JEAN-LOUIS JÉRÔME
General Manager, Bossard France

bomi@bossard.com

SOMMAIRE

04 **Company News**

Together we Create : les personnes en coulisses

06 **Assembly Technology Expert**

Séminaires, webinaires et e-learning : nous faisons de nos clients des experts

10 **Smart Factory Logistics**

SmartBin Cloud : en temps réel – transparent - fiable

14 **Product Solutions**

Innovations produits avec Bossard

Le nouveau livre blanc : Solutions d'assemblage pour matériaux composites et plastiques

18 **Proven Productivity**

SWARCO FUTURIT : petites pièces mais un impact important sur l'optimisation des processus

22 **Global – local**

Nous sommes partout où vous êtes.



En ligne

Vous trouverez notre version PDF des Communiqués Bossard en ligne sur :
www.bossard.com

TOGETHER WE CREATE

Les personnes en coulisses

« Together We Create » est la synthèse de la culture Bossard, inspirée de l'engagement passionné de nos collaborateurs et collaboratrices à travers le monde. Ils connaissent parfaitement leur marché et proposent des solutions précisément adaptées aux besoins de nos clients. Dans ce numéro, nous aimerions vous présenter trois de nos héros en coulisses. Voici leurs histoires et vidéos, bonne découverte !

PIM CHUSONG

Pimpita Chusong, que la plupart d'entre nous connaissons sous le nom de Pim, est une personne chaleureuse et joyeuse. Elle est arrivée chez Bossard il y a 14 ans en tant que responsable des ventes. Aujourd'hui, en tant que directrice commerciale adjointe, elle dirige l'équipe commerciale de la branche Electronics Manufacturing Services (EMS) depuis Bangkok.



« Nous sommes pour nos clients un partenaire stratégique offrant une expérience unique. »

Comprendre le marché et les besoins des clients et se mettre à leur place constitue pour Pim la quintessence de ses activités. Et pour elle, les commerciaux représentent le visage de Bossard. D'où l'importance pour elle d'être capable de gagner la confiance du client et de donner une impression de fiabilité. C'est quand l'échange avec le client fonctionne bien que Pim apprécie le plus son travail, mais ce qu'elle préfère par-dessus tout, c'est de transmettre une bonne nouvelle à ses collègues après la signature d'un contrat.

JEFFERSON LEE

Le nom coréen de Jefferson est Jong Hyuk. Il occupe le poste d'ingénieur application dans la branche F&E et en assurance qualité. Il travaille depuis plus de quatre ans pour Bossard Corée,



« L'Expert Walk a permis à un client d'économiser 35 000 CHF par an. Cela crée de la valeur ajoutée et une solide relation de partenariat. »

où tout le monde apprécie sa volonté de trouver des solutions et son incroyable savoir-faire. Sa soif d'apprendre le pousse à continuer de se former en permanence et à approfondir ses connaissances. Dans son domaine, il offre le meilleur service possible à nos clients.

KRYSTIAN SOBIECH

Krystian est chef d'équipe commerciale au sein de Bossard Pologne. Il est en charge du développement des ventes dans une région et soutient l'équipe commerciale de toute la Pologne, par exemple pour certaines activités complexes comme les projets TCO, qui impliquent les services Assembly Technology Expert et Smart Factory Logistics. Quand il ne travaille pas, Krystian partage son temps entre le sport, la musique et sa famille.



« C'est génial d'entendre que nos solutions Smart Factory Logistics ont permis à un client de retrouver le sommeil. »

Pour Krystian, le travail d'équipe est essentiel dans son domaine. Pour pouvoir offrir une qualité maximale au client, il est indispensable que la relation soit basée sur une confiance et un soutien mutuels. Autre facteur clé pour Krystian : l'expérimentation, et il n'a pas peur d'apprendre des choses nouvelles. Chaque client et chaque projet étant différent, Krystian et son équipe apprennent en permanence et ne cessent de progresser. Cet état d'esprit contribue au progrès et à l'innovation au sein de Bossard.

안녕

[Annyeong] = Bonjour



« *J'aime apprendre, engranger de nouvelles expériences et profiter de la vie.* »

Jefferson Lee, ingénieur application F&E et assurance qualité, Bossard Corée

Métier qu'il rêvait de faire étant enfant : Professeur de sciences naturelles au lycée

Plus grande passion : Apprendre des choses nouvelles, engranger de l'expérience, profiter de la vie

Devise : N'oublie jamais d'aider les plus vulnérables.

สวัสดี

[Sà-wàt-dii] = Bonjour



« *J'aime chanter avec passion et j'adore visiter de nouveaux endroits.* »

Pimpita (Pim) Chusong, directrice de la branche EMS, Bossard Thaïlande

Métier qu'elle rêvait de faire étant enfant :

Chanteuse, architecte, maquilleuse

Plus grande passion : Famille, art, voyages, shopping

Devise : Les personnes fortes agissent pour elles-mêmes, les personnes réellement fortes pour tout le monde.

Cześć

[Tchechtch] = Bonjour



« *J'aime les sports d'endurance et d'extérieur : le trail, le vélo, la randonnée.* »

Krystian Sobiech, chef d'équipe commerciale, Bossard Pologne

Métier qu'il rêvait de faire étant enfant : Rock star

Plus grande passion : Trail et VTT

Devise : Just do it.



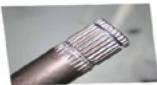
BOSSARD

Group Products

Retaining rings for an axial assembly onto shafts and into bores

Retaining rings for shafts and bores

These rings prevent the axial movement of a given component on a shaft or in a bore. For example, the gear is placed onto the shaft. Then the retaining ring is expanded with a pair of special pliers, pushed onto the shaft into the groove next to the gear.

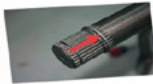


Retaining rings for shafts and bores sit in a groove and can absorb high axial forces. They are usually made of spring steel with an appropriate hardness: 470-560 HV (27-54 HRC). Rings for diameters over 50 mm are slightly softer.

Retaining rings are specified by national standards only.

Both rings are installed axially, i.e. pushed onto the shaft or into the bore until it engages into the groove.

Retaining rings for shafts



To push it on, the ring is expanded with retaining ring pliers. It then snaps into the shaft groove. Once the ring is set, slightly expanded it to hold firmly in the groove.

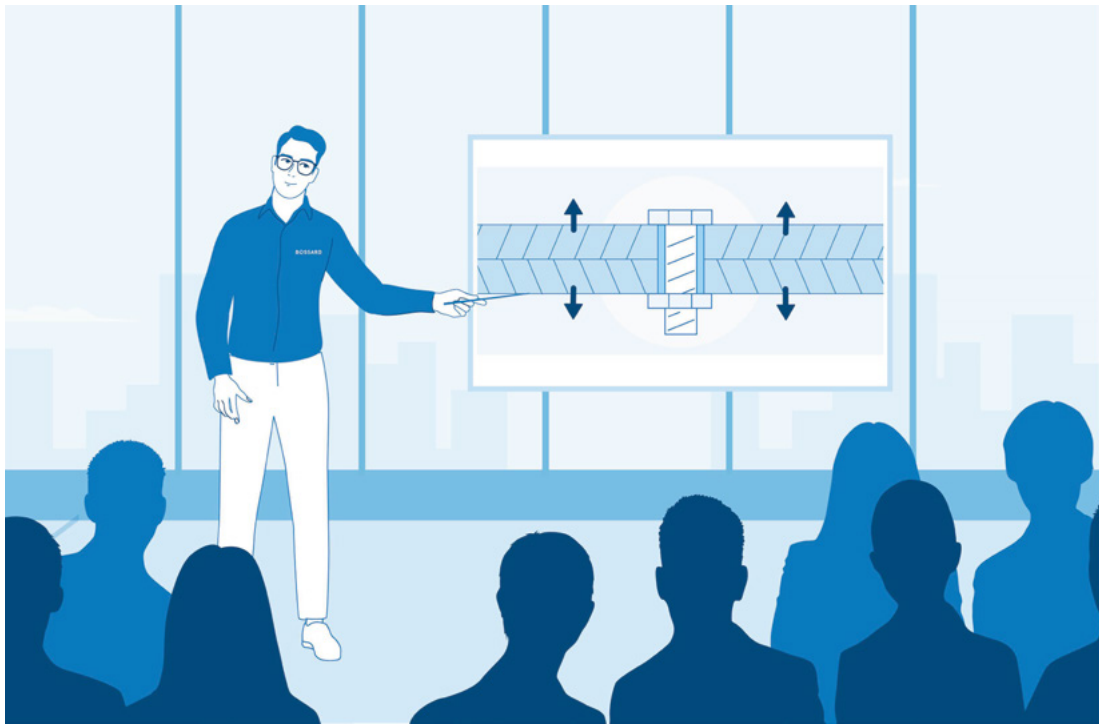
INGÉNIERIE

Assembly

Technology Expert

SÉMINAIRES, WEBINAIRES ET E-LEARNING

Expert Education – nous faisons de nos clients des experts en technologie d'assemblage.



Nous sommes de l'avis que vous devriez vous-mêmes être des experts en technologie d'assemblage. Car en tant que fabricants, vous êtes responsables de la sécurité et de la fiabilité de vos produits. Complétez le savoir-faire de vos collaborateurs avec des connaissances approfondies en matière de technologie d'assemblage et lancez immédiatement l'amélioration de vos produits. Découvrez nos formats d'apprentissage sur mesure et profitez de toute notre expertise.

Assembly Technology Expert

Le service Expert Education fait partie intégrante de nos services Assembly Technology Expert, avec lesquels nous offrons à nos clients des solutions pour relever tous leurs défis en matière de technologie d'assemblage. Nos services vous apportent un soutien dans le cadre du développement d'un nouveau produit, de l'optimisation de processus de montage ou pour la formation de vos propres colla-

borateurs. Vous verrez : chez nous, vous êtes au bon endroit. La formation de nos clients sur les technologies de montage et d'assemblage nous tient particulièrement à cœur, et c'est précisément ce dont il s'agit désormais.

Expert Education – le programme complet

Pour faire de vous des experts, nous avons élaboré un programme de formation complet. Il s'adresse à toutes les personnes entrant en contact avec des technologies de montage et d'assemblage dans le cadre de leurs activités. Peu importe qu'il s'agisse de collaborateurs des achats, d'ingénieurs, de techniciens de maintenance, d'agents de production ou de responsables de l'assurance qualité : nous veillons à ce que tous les services de votre entreprise disposent des connaissances requises. Notre offre va du niveau débutant au niveau expert et des questions les plus larges à des séminaires spécifiquement adaptés aux besoins de votre entreprise. Mais ce n'est pas tout !

Pour que vous puissiez profiter de notre expertise avec encore plus de flexibilité, nous avons complété le service Expert Education avec des webinaires compacts et le nouveau portail de e-learning de Bossard. Chaque format d'apprentissage peut être utilisé indépendamment des autres ou en combinaison avec les programmes de formation déjà existants, en fonction de vos besoins.

Mais pour quoi faire ?

La question peut sembler légitime : pourquoi Bossard cherche-t-il à faire de ses propres clients des experts ? La réponse est simple : parce qu'il y a constamment de nouvelles directives et lois ainsi que des évolutions fondamentales dans les technologies de montage et d'assemblage que les acteurs concernés au sein de l'entreprise ne peuvent respecter et prendre en compte que s'ils ont bénéficié de formations supplémentaires. C'est indispensable pour assurer une qualité et une sécurité de produit maximales. Dans toute entreprise, de nombreuses personnes entrent en contact avec les éléments d'assemblage au quotidien. Leur point commun : Toutes veulent développer et produire un produit sûr et fiable à moindre coût. Nous vous aidons à relever ce défi, pour que des questions telles que « Mes mécaniciens de production utilisent-ils correctement leurs outils ? », « Quelles méthodes conviennent le mieux au serrage de mes vis ? », « Comment éviter la corrosion ? », « Comment assurer la sécurité de mes vissages ? » ou « Quels normes et directives doivent être res-

Les avantages d'Expert Education :

- Vous recevez une formation en **technologie d'assemblage**
- Vous fabriquez votre produit avec les **bons éléments d'assemblage**
- Avec les bons éléments d'assemblage, vous développez un **produit à la fois rentable et sûr**
- Votre produit répond aux **normes de qualité applicables**
- Vous avez la garantie d'un **processus de montage fluide**

pectées en matière de technologie d'assemblage ? » appartiennent rapidement au passé.

Récapitulatif des formats d'apprentissage

Comme évoqué précédemment, nous vous proposons des formats d'apprentissage standardisés et publics ou privés et spécifiques à votre entreprise. Il vous suffit de faire votre choix parmi les formats suivants :

- Séminaires (chez Bossard/chez vous/en virtuel)
- Webinaires (séminaires en ligne compacts)
- E-learning (programme d'auto-formation basé sur le web)



Séminaire à la Bossard Academy, au siège de Zoug en Suisse

Nos séminaires comportent un mélange d'ateliers théoriques et pratiques et couvrent tous les thèmes clés en lien avec la technologie d'assemblage. Vous profitez de méthodes orientées sur la pratique et de séquences d'apprentissage interactives. Les séminaires peuvent aussi bien être public que spécialement adaptés à votre entreprise. Par ailleurs, ils peuvent être organisés chez nous, directement sur votre site de production ou en virtuel, comme vous le préférez.

Si vous ne pouvez pas participer à nos séminaires, nous proposons également de brèves initiations sur les sujets clés de l'ingénierie ou sur nos technologies de produits et services sous la forme de **webinaires**. Vous pouvez y participer tranquillement depuis votre bureau.

En alternative, le nouveau **portail de e-learning** de Bossard vous offre un accès individuel aux différentes problématiques liées aux technologies d'assemblage, avec la possibilité d'apprendre comme vous l'entendez et à votre propre rythme. Ainsi, vous pouvez apprendre d'où et quand vous le souhaitez. Cela vous permet également d'acquérir les compétences souhaitées précisément au moment où vous en avez besoin.

Nouveau portail de e-learning Bossard

Découvrez comment gagner du temps, mais aussi de l'argent, avec notre offre de formation personnalisée. Vous trouverez de plus amples informations ici :

SCANNEZ-MOI



Thèmes et contenus des cours

À l'image des défis liés aux technologies de montage et d'assemblage au sein de votre entreprise, nos contenus sont extrêmement divers. Choisissez simplement le format d'apprentissage qui répond le mieux à vos besoins. L'un de nos séminaires standard offre par exemple une introduction aux bases techniques des éléments d'assemblage. Parmi les autres thèmes clés figurent par exemple la sécurité des raccords vissés, la corrosion, la réduction des coûts ou la qualification en technologie d'assemblage conformément à la norme VDI/VDE 2637.

Si vous souhaitez bénéficier d'un séminaire sur mesure pour votre entreprise, les thèmes seront adaptés en fonction de vos besoins, et si vous le souhaitez, la formation sera organisée sur votre site de production. Vous pouvez également utiliser les modules de notre portail de e-learning interactif pour acquérir des connaissances approfondies sur les éléments d'assemblage mécaniques, les matières premières, la corrosion et d'autres thèmes techniques. Vous trouverez une liste complète de tous les thèmes de séminaires et de e-learning sur notre site internet.

Vous aussi, profitez de notre expertise et permettez-nous de trouver la meilleure solution pour votre entreprise. Pour en savoir plus, veuillez consulter notre site :

www.bossard.com

SCANNEZ-MOI





Smart Factory Logistics

BOSSARD SMARTBIN CLOUD

En temps réel – transparent - fiable



Les usines sont désormais en grande partie numérisées, et les systèmes dépendent de plus en plus d'un échange de données en temps réel. Dans l'idéal, tous les systèmes interagissent de manière si fluide que l'intervention humaine devient superflue. Une usine entièrement connectée, ce que l'on appelle la Smart Factory, est capable, via des systèmes intelligents, d'utiliser les flux de données et d'informations transmis en permanence par les systèmes d'exploitation et de production.

Notre nouveau système SmartBin Cloud constitue un pas dans cette direction : il connecte le système SmartBin existant au nouveau système SmartLabel. Ce produit ouvre la voie à d'autres innovations technologiques au sein de l'usine, allège les processus et fournit des données précises en temps réel.

Le SmartBin nouvelle version

Le capteur de poids de notre système SmartBin est déclenché par un mouvement et actualise à chaque utilisation (prélèvement ou réapprovisionnement) les informations de stocks et de commande. Il garantit ainsi à tout moment un état des stocks transparent surveillé en temps réel. Dès qu'un niveau de commande prédéfini est atteint, le système déclenche une nouvelle commande en toute autonomie. Toutes les données sont transmises à la plateforme de supply chain ARIMS de Bossard via une communication IIoT basée sur le web.

Encore un service pionnier de Bossard qui fait avancer un peu plus l'industrie.



La solution Cloud

Le nouveau système de communication du SmartBin est connecté à l'infrastructure existante de l'usine via l'Industrial Internet of Things (IIoT). Les données en temps réel sont mises à disposition via une connexion Cloud industrielle fiable et sécurisée. La connexion IIoT permet d'accéder au Cloud en utilisant l'infrastructure de routeur wifi existante de l'usine. Aucune nouvelle installation n'est donc requise, et les données sont stockées en sécurité dans le Cloud. Via l'interface ARIMS, le client peut ensuite accéder aux données à tout moment et depuis n'importe quel endroit de l'usine.

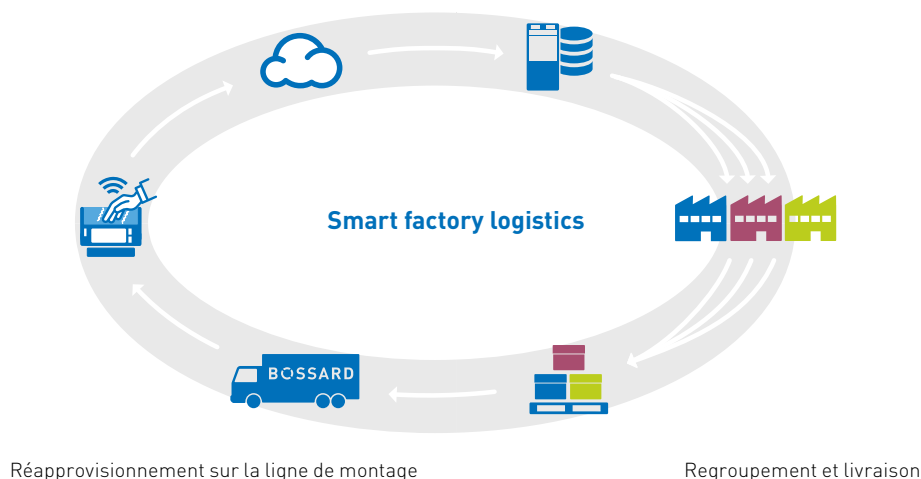
Nouveau design d'affichage

Le SmartBin Cloud a été conçu avec un design industriel moderne et robuste utilisable dans n'importe quel endroit. Chaque bac est équipé du nouveau SmartLabel Cloud. Les informations de commande dynamiques comme le statut de commande et la date de livraison ainsi que toutes les informations du produit peuvent être consultées en temps réel sur l'affichage du bac correspondant. Cela permet une maîtrise et une sécurité totale. L'étiquette en elle-même est un système complet modulaire qui permet des innovations technologiques à LED comme les options Pick ou Put to Light.

L'étiquette modulaire avec témoin lumineux à LED permet d'utiliser des systèmes de préparation de commande modernes comme Put to Light.

Détection automatique des besoins

Gestion fluide des commandes



LE PROCESSUS DE COMMANDE AVEC LE SMARTBIN CLOUD DE BOSSARD

1. Le SmartBin Cloud peut être intégré à la configuration existante de la ligne de montage sans infrastructure supplémentaire. Les secousses déclenchent les capteurs de vibrations qui mesurent le stock en temps réel. Les données sont transmises à Bossard via la communication IIoT (Cloud).
2. Dès que le stock minimal est atteint, une commande de réapprovisionnement est automatiquement déclenchée. Le statut de commande et la date de livraison apparaissent immédiatement sur l'affichage.
3. Bossard prépare les articles commandés et les envoie au client.
4. En fonction de ce qui a été convenu, nous livrons les articles à l'entrée des marchandises ou directement sur la ligne de montage.
5. Le SmartBin Cloud détecte automatiquement le besoin de réapprovisionnement et garantit que les articles seront réapprovisionnés au bon endroit.

CARACTÉRISTIQUES

	ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE
	CAPTEUR DE POIDS DÉCLENCHÉ PAR LES MOUVEMENTS
	CONTRÔLE VISUEL
	CONNEXION CLOUD INDUSTRIELLE (IIOT)
	EXCLUSION DES ERREURS – détection automatique des erreurs
	FONCTIONNEMENT 24 H/24 7 J/7 – adaptation des stocks en permanence par des données en temps réel à chaque utilisation
	MAÎTRISE TOTALE DU CYCLE DE COMMANDE
	ARIMS – accès au cockpit numérique
	LED – Option Pick to Light

Vos avantages

- Réaction aux pics de besoins rapide et proactive à chaque utilisation
- Communication des données en temps réel fiable et sûre
- Utilisation de l'infrastructure existante
- Transparence et contrôle des données sur la ligne de montage
- Délais de commande et de livraison plus courts
- Processus allégé sans intervention manuelle
- Pas d'entretien
- Baisse des coûts d'exploitation

A futuristic digital interface with a hand using a stylus on a tablet, overlaid with various data charts and maps. The background is a blurred office setting with windows. The interface features multiple floating panels with data visualizations, including line graphs, bar charts, and world maps. A hand is visible on the right side, holding a white stylus and pointing at the tablet. The overall color scheme is blue and white, with a glowing effect from the digital elements.

PRODUCTS

Product Solutions

INNOVATIONS PRODUITS CHEZ BOSSARD

Générer des idées et créer de la valeur ajoutée : être innovants ensemble !

Chez Bossard, nous recherchons au quotidien des solutions permettant de relever les défis de la technologie d'assemblage. Seules les entreprises ouvertes à la nouveauté et capables d'élargir leurs horizons peuvent ouvrir efficacement de nouvelles voies. C'est pourquoi nous invitons nos partenaires et clients à travailler avec nous pour stimuler les innovations et créer de la valeur ajoutée sous la forme de nouvelles solutions de produits.

Échange avec des esprits créatifs et des clients innovants

Nous aidons les esprits créatifs à transformer leurs idées ou concepts en précieuses nouvelles solutions. Grâce à son savoir-faire technique et à ses nombreuses ressources, Bossard constitue un excellent partenaire pour une collaboration autour du développement d'idées en produits à succès. Nous sommes donc toujours ravis d'accueillir les idées innovantes de nos partenaires et clients en matière de technologie d'assemblage. Passez à l'action et prenez contact avec nous.

Nous présentons les nouvelles technologies et produits innovants sur notre propre plateforme. Les clients sont vivement invités à utiliser les nouvelles technologies d'assemblage dans leurs propres applications et ainsi ouvrir la voie de l'innovation avec Bossard.

La collaboration avec Bossard présente de nombreux avantages : avec notre réseau mondial de fournisseurs et notre longue expérience avec toutes les sortes de technologies d'assemblage, nous nous tenons à vos côtés dans votre projet d'innovation.

Relevons ensemble les défis de la technologie d'assemblage !

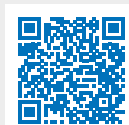
5 avantages de choisir Bossard comme partenaire d'innovation :

- Proven Productivity**
 - 190 ans d'expérience dans la technologie d'assemblage
 - Un réseau international de partenaires spécialisés
 - Tout auprès d'un seul fournisseur
- Conseil professionnel**
 - Services d'ingénierie complets
 - Informations techniques et outils haut de gamme
- Laboratoires d'essais internes**
 - Laboratoires d'essais agréés selon la norme ISO/IEC 17025 dans différents pays du monde
 - Méthodes d'essai mécaniques, optiques, géométriques et chimiques
- Conditions de livraison optimales**
 - Avec plus de 80 succursales dans le monde, nous sommes toujours proches de vous
 - Délais de réponse et de livraison réduits
 - Boutique en ligne pour tous les produits du catalogue
- Smart Factory Logistics**
 - Gestion des pièces B et C
 - Prêt pour l'Internet des Objets
 - Intelligent, rationalisé et fiable

Consultez notre nouveau site internet dédié aux innovations produits pour en savoir plus et nous contacter :

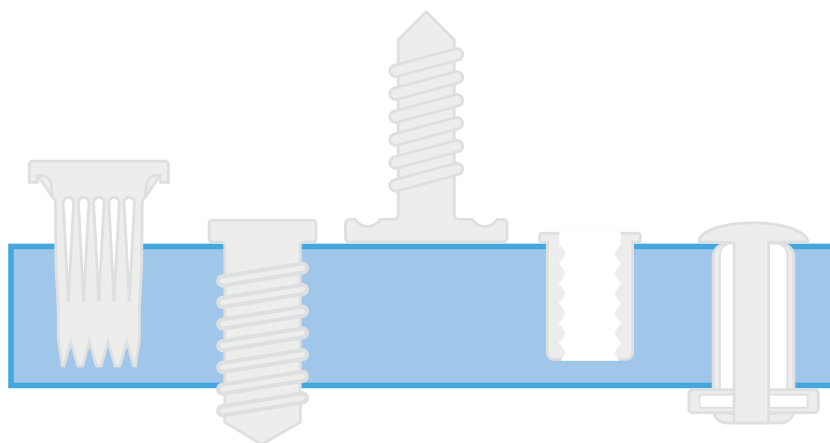
<https://www.bossard.com/fr-fr/Solutions-produits/innovations/>

SCANNEZ-MOI



NOUVEAU LIVRE BLANC

Solutions de fixation pour matériaux composites et plastiques



Cela fait bien longtemps que les structures légères et multi-matériaux ont dépassé le stade de tendance ou de mode. Pour les concepteurs et ingénieurs du monde entier, elles font désormais partie des principes de base. Elles sont omniprésentes dans de nombreuses branches de l'industrie, et dans un éventail d'applications très large, et qui ne cesse de croître.

Or, il ne s'agit pas uniquement d'utiliser massivement des matériaux composites en fibres de carbone, mais surtout de parvenir à combiner et à optimiser habilement les matériaux et processus. Autrement dit, d'employer le bon matériau au bon endroit. L'utilisation de combinaisons de matériaux et de composés multi-matériaux connaît donc une croissance fulgurante qui se poursuivra à l'avenir. Par conséquent, les défis imposés aux solutions d'assemblage se multiplient.

Dans l'univers de la construction légère et multi-matériaux, la sécurité des processus, la fiabilité, la longévité, la durabilité et le coût global sont tout aussi importants que la réduction du poids en elle-même. Quelles solutions sont donc disponibles afin de réaliser des solutions d'assemblage optimales dans le domaine des matériaux composites et des structures légères ?

Dans un nouveau livre blanc, une équipe de collaborateurs de l'ensemble du groupe Bossard propose une première ébauche de réponse à cette question.

Qu'est-ce qu'un matériau léger ?

Les matériaux légers ne forment pas un groupe clairement défini. De manière générale, on peut les définir comme des matériaux ou des combinaisons de matériaux qui contribuent à réduire le poids d'une construction. Les plastiques renforcés de fibres de carbone sont largement considérés comme des matériaux légers : les fibres y supportent la charge tandis que la matrice polymère maintient le tout ensemble, une combinaison polyvalente et très convaincante. Les matériaux en sandwich constituent un autre exemple très répandu. Ils existent en une variété presque infinie de configurations de couche externe et intérieure pour les applications les plus diverses, comme pour les remorques des camions et les parois latérales des utilitaires, les espaces intérieurs en aéronautique, le mobilier et le secteur de la construction.



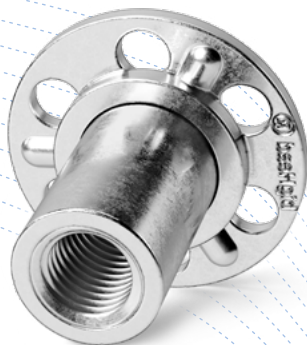
MM-Welding® LiteWWeight® pour une intégration dans les matériaux en sandwich poreux

Les concepts de matériaux légers possèdent souvent des propriétés anisotropes. Le choix de la solution d'assemblage ou de montage optimale dépendra alors fortement des variations de propriétés dans les différentes directions.

Les défis liés à l'assemblage de matériaux légers

L'assemblage de matériaux légers et le montage de composants multi-matériaux lors de la fabrication du « produit final » macroscopique sont souvent marqués par l'incertitude et des connaissances interdisciplinaires limitées.

Les matériaux sont de plus en plus perfectionnés, les processus de fabrication sont sans cesse améliorés et l'éventail de propriétés de matériaux différentes est toujours plus large. En parallèle, la demande de modules multi-matériaux et la diversification mondiale entre fabricants d'équipements d'origine, fournisseurs, sous-traitants et bureaux d'étude ne cessent de croître. Pour résumer : il est plus important que jamais d'utiliser et de fabriquer des matériaux légers intelligents et modernes. Or, dans le même temps, leur utilisation n'a jamais été aussi complexe. Les éléments d'assemblage et systèmes technologiques qui réunissent les différentes pièces de pointe en un produit fini optimisé ont un rôle clé à jouer. Néanmoins, les structures complexes et configurations efficaces ne sont réalisables qu'à condition que la fixation, l'assemblage et le montage soient considérés et compris de manière globale.



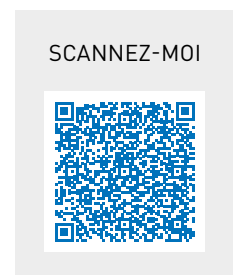
Élément de fixation bigHead® pour une intégration dans les laminés en polymères renforcés de fibres de carbone.

Peu importe qu'il s'agisse de matériaux en fibre de carbone haute résistance à parois fines ou de panneaux alvéolaires à haute capacité de charge : dans tous les cas, il convient de réfléchir spécifiquement à la meilleure solution d'assemblage. L'optimisation des temps de cycle ou la réduction des coûts doivent être privilégiées, ou des exigences ont été imposées en matière d'étanchéité, de solidité et de maniabilité ? À chaque exigence sa solution.

L'utilisation de technologies et solutions de fixation/d'assemblage parfaitement optimisées permet au fabricant d'assurer son positionnement de leader sur le marché et son avantage concurrentiel par une optimisation des coûts, une fonctionnalisation, une optimisation du design et bien sûr une réduction du poids.

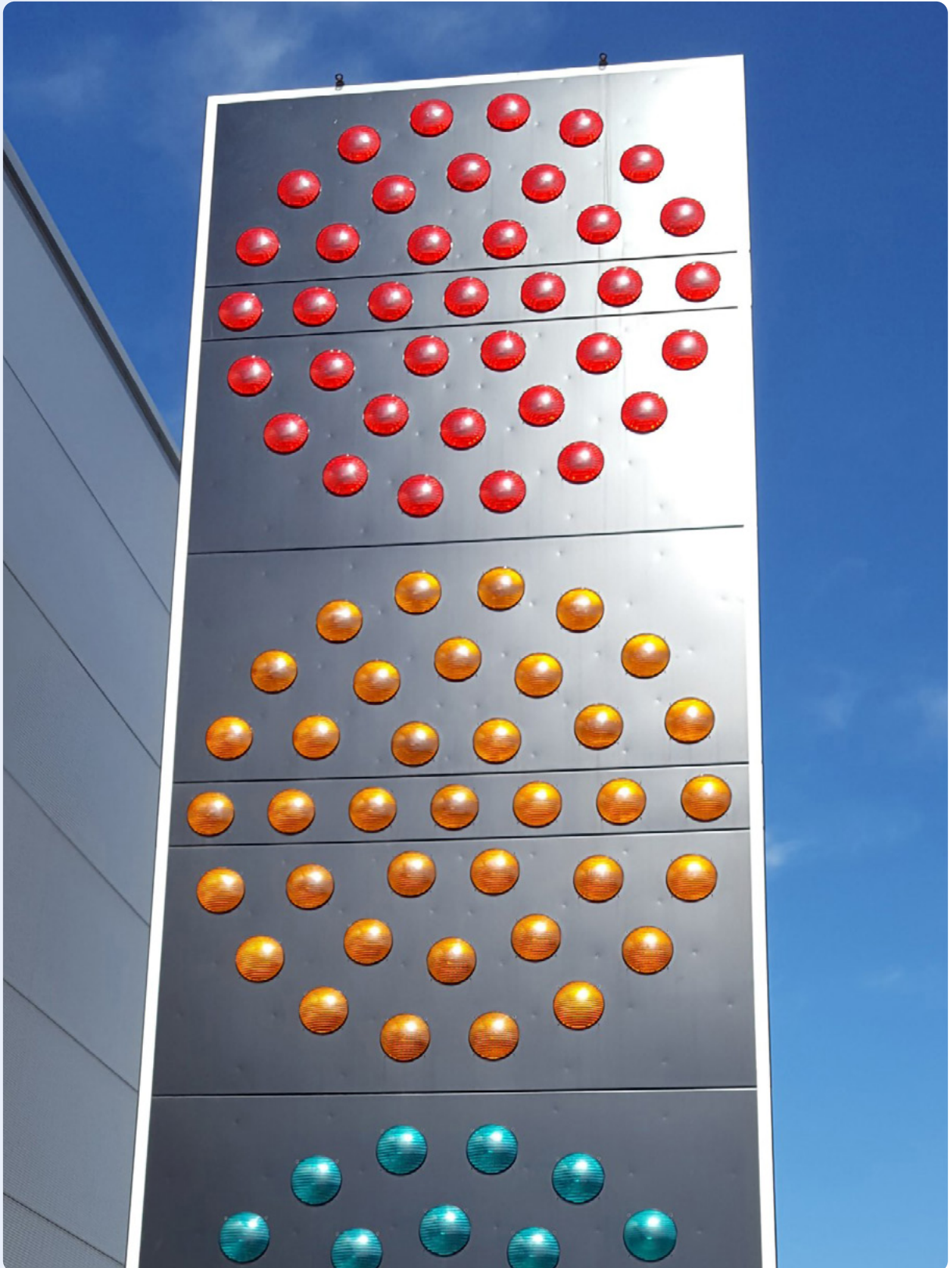
Dans le nouveau livre blanc complet « **Fastening Solutions for Composite and Plastic Materials** » (« **Solutions de fixation pour matériaux composites et plastiques** »), nous présentons différentes technologies répondant aux besoins actuels et permettant une utilisation efficace des matériaux composites et plastiques.

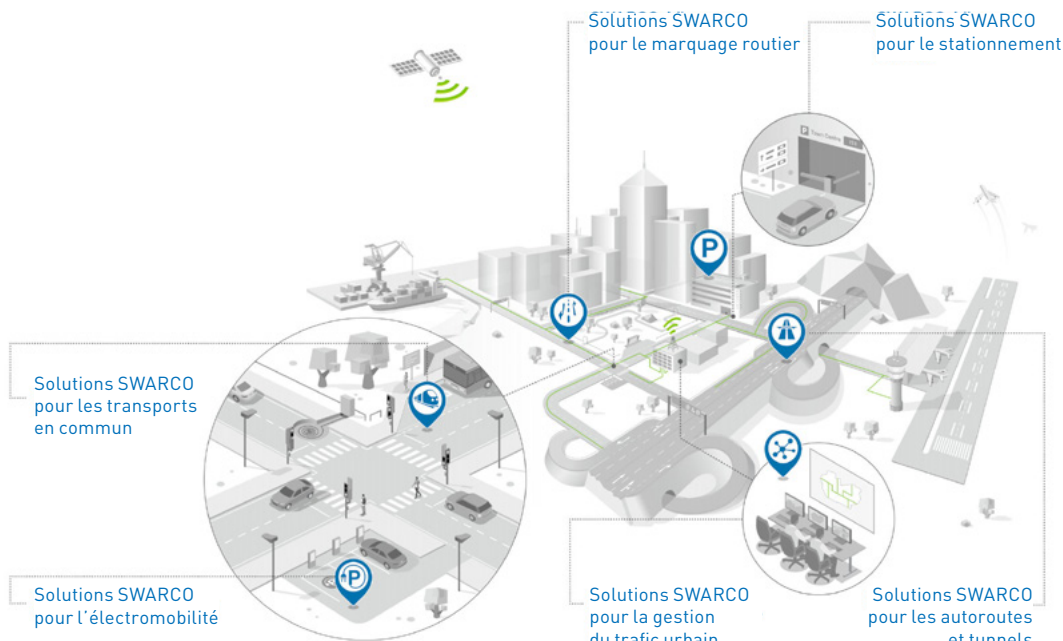
Votre exemplaire gratuit du nouveau livre blanc de Bossard (en anglais) est disponible ici ou dans notre [Download Center](#) :



GESTION DES PIÈCES C 4.0

Petites pièces mais gros impact sur l'optimisation des processus.





Pour relever les défis de la révolution industrielle 4.0, les entreprises de production doivent se doter de processus rationalisés et de produits optimisés. SWARCO FUTURIT est parvenue à renforcer significativement l'efficacité de son processus d'achat auparavant extrêmement chronophage grâce à l'application numérique « SmartBin ». L'accent a notamment été mis sur les plus petites pièces de la production, ce que l'on appelle les pièces C.

En effet, si ces pièces ne représentent que cinq pour cent de la création de valeur, elles constituent près de 80 pour cent des volumes. Elles demandent donc beaucoup de travail, notamment dans le service des achats, alors que l'attention devrait plutôt se porter sur des éléments plus porteurs. Néanmoins, ces processus peuvent être optimisés par des applications modernes de l'Industrie 4.0. Le fabricant de systèmes de signalisation et d'éclairage à base de LED SWARCO FUTURIT mise depuis peu sur le système intelligent SmartBin du groupe Bossard, qui a permis d'optimiser les processus de supply chain et de réduire les stocks.

Pendant longtemps, SWARCO FUTURIT a traité les pièces C comme toutes les autres pièces à acheter : outre les achats, la comptabilité, les employés de l'entrepôt et la gestion des marchandises étaient

impliqués dans le processus. Des efforts bien trop importants pour des pièces C à la valeur très réduite. C'est pourquoi, en 2019, SWARCO FUTURIT a commencé à chercher un système de gestion des pièces C adapté et intelligent : « Pour l'appel d'offres, nous avons établi un cahier des charges très précis sur la base duquel les entreprises participantes ont été évaluées. Cette évaluation a débouché sur un classement mené par le groupe Bossard et son système SmartBin », explique Xenia Schinzel, acheteuse stratégique chez SWARCO FUTURIT.

SWARCO FUTURIT développe et produit des systèmes optiques basés sur la technologie lumineuse, peu gourmande en énergie et durable de la LED, comme des systèmes de feux tricolores ou de signalisation routière. Ces systèmes sont fabriqués à Neutal, dans le Burgenland (Autriche). Depuis un peu plus d'un an, le processus de signalisation des besoins d'achat et d'expédition fonctionne de manière entièrement automatique via le système Bossard, tout comme le réapprovisionnement.

« L'objectif de la mise en place de ce système était de libérer des ressources pour des questions plus importantes. »



Les produits de SWARCO contiennent des éléments d'assemblage standard ainsi que d'autres fabriqués sur mesure par Bossard. Grâce au nouveau système de gestion des pièces, le fastidieux processus de gestion des marchandises et de contrôle qualité a pu être éliminé, entraînant une réduction considérable des coûts.

Contrôle des stocks intelligents avec le SmartBin

Le système de gestion des pièces C utilisées, le SmartBin, est un système logistique intelligent qui surveille attentivement les stocks de pièces C et commande les réapprovisionnements automatiquement. « Le client évite ainsi le fastidieux inventaire des pièces C. » Le système SmartBin est essentiellement une combinaison entre des bacs de petites pièces classiques et des capteurs de poids spécialement développés. Le système contrôle régulièrement les stocks et se gère presque seul.

« Dès qu'une limite prédéfinie est atteinte, la commande est déclenchée automatiquement et ne doit plus être réaazlisée manuellement. »

Kai von Buddenbrock, CEO de Bossard Autriche

SWARCO FUTURIT fonctionne actuellement avec trois systèmes SmartBin : deux sont placés dans les halles de production pour feux tricolores et panneaux à messages variables, et un dans l'atelier d'injection de plastique. L'élargissement du système numérique de pièces C est déjà prévu : « À l'avenir, les achats de matériaux pour les installations électriques devraient également se faire automatiquement », souligne Xenia Schinzel.



« Nous envisageons également d'installer un système d'inventaire intelligent de Bossard pour certains consommables. »



« L'introduction du système de gestion de pièces C de Bossard a considérablement simplifié le processus d'achat et permet une plus grande transparence par rapport à autrefois. »

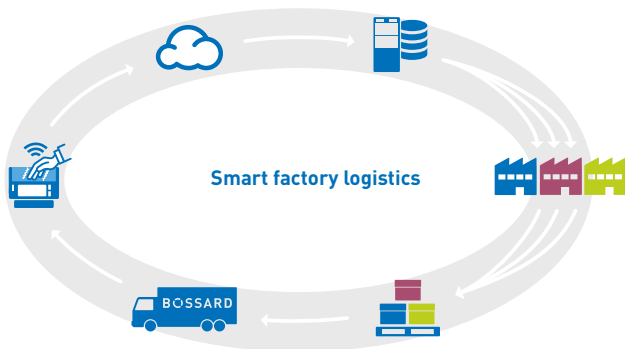
Xenia Schinzel, acheteuse stratégique SWARCO

GESTION DES FOURNISSEURS – UN SERVICE LOGISTIQUE COMPLET
Rationalisez votre base de fournisseurs



Vous avez du mal à conserver une vue d'ensemble de vos fournisseurs ? Avec la multiplication des pièces B et C, bon nombre de nos clients sont aujourd'hui confrontés à d'importantes difficultés dans la gestion de leurs fournisseurs. Cela implique des tâches administratives supplémentaires et une augmentation de la pression sur les coûts. Le système de gestion des fournisseurs de Bossard est une solution efficace permettant d'optimiser les processus de la planification à la production.

Et voici comment cela fonctionne : avec notre service, nous nous occupons de toute la gestion de vos pièces B et C. Trois niveaux de service différents offrent une solution adaptée à chaque type d'exigence, de la commande automatisée à l'entretien intégral de votre base de fournisseurs existante. Ainsi, vous profitez d'un approvisionnement fluide et d'une transparence maximale sur votre supply chain.



Le système de gestion des fournisseurs de Bossard s'intègre facilement à n'importe quelle solution de Smart Factory Logistics existante.

Peu importe que vous utilisiez Smart Factory Logistics uniquement pour générer la proposition de commande ou vous en serviez comme système de gestion des fournisseurs complet : Bossard est votre partenaire de confiance doté d'une longue expérience.

Tandis que vous vous concentrez sur votre cœur de métier, Bossard se charge de l'ensemble de la logistique de vos pièces B et C.

CARACTÉRISTIQUES

	Intégration de tous les fournisseurs
	Rationalisation de la base de fournisseurs
	Coordination du flux d'informations
	Coordination du flux de matériaux
	Analyses ARIMS
	Un seul interlocuteur

Gestion des fournisseurs avec Bossard

- 1) Des systèmes intelligents semi ou entièrement automatisés sont employés pour le signalement des besoins et le déclenchement des commandes.
- 2) Notre plateforme de supply chain interactive ARIMS transmet directement les commandes de réapprovisionnement à vos fournisseurs ou envoie une proposition de commande à leur système ERP.
- 3) Les fournisseurs préparent les articles selon la commande de réapprovisionnement et y inscrivent le lieu de stockage des articles.
- 4) En fonction du niveau de service choisi, les colis sont regroupés et les articles livrés à l'entrée des marchandises ou directement sur la ligne de montage.

Plus de
400 fournisseurs de
différents domaines
connectés au
système

www.bossard.com