



N° 739 | SEPTEMBRE

Communiqués Bossard

Assembly Technology Expert | Formations pratiques avec Expert Education ...

Smart Factory Logistics | Gestion fiable, transparente et efficace des fournisseurs...

Product Solutions | Assemblages invisibles grâce à la technologie PEM® Ghost™ ...



ÉDITORIAL



Chères clientes, chers clients,

Après des années mouvementées, 2023 est également marquée par de nombreuses incertitudes. Ainsi, pour la première fois depuis des décennies, de nombreuses économies sont en proie à l'inflation, entraînant de fortes hausses des taux d'intérêt par les banques centrales et le risque d'un affaiblissement du développement économique.

Dans la plupart des pays, le PMI reste largement inférieur à 50 et aucune tendance à la hausse n'est encore perceptible. Néanmoins, le marché du travail reste tendu et les talents sont difficiles à trouver, ce qui engendre une nouvelle hausse des charges salariales. Malgré ces tendances, nous avons démarré l'année 2023 en force et, avec un chiffre d'affaires de CHF 577 millions (-1,5 %) au premier semestre, nous avons presque maintenu notre record de 2022, calculé en francs suisses, et l'avons même augmenté de plus de 3 % dans les monnaies locales.

Nous devons cette évolution très positive, compte tenu du contexte économique, à nos clientes et clients. Ils et elles continuent de miser sur nos solutions à valeur ajoutée dans le domaine de la Smart Factory et de l'ingénierie, afin de maintenir à long terme les coûts globaux de la gestion des pièces C à un niveau bas, et la disponibilité et la qualité des produits à un niveau élevé.

Nous pensons que le second semestre 2023 sera également difficile et nous continuons à tout mettre en œuvre pour vous permettre d'être encore plus compétitifs sur le marché grâce à nos solutions.

Je tiens à remercier très chaleureusement nos clients et partenaires pour notre bonne collaboration – nous nous réjouissons de continuer à vous apporter notre soutien.

JEAN-LOUIS JÉRÔME

General Manager, Bossard France

bomi@bossard.com

SOMMAIRE

04 **Company News**

Télescope James Webb : les premières images sont là

06 **Assembly Technology Expert**

Formations pratiques avec Expert Education

10 **Smart Factory Logistics**

Gestion des fournisseurs : fiable – transparente – efficace

12 **Product Solutions**

*FASTEKS® Compression limiters – maintien fixe dans les plastiques
PEM® GHOST™ – technique d'assemblage invisible*

16 **Proven Productivity**

*Storopack : Nouvelle solution de fabrication pour les crashpads dans
l'industrie automobile*

20 **Global – local**

*Géraldine Frey : athlète, championne suisse et ambassadrice
de la marque Bossard
Showroom Bossard World : Produits et services au plus près*



En ligne

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

TÉLÉSCOPE SPATIAL JAMES WEBB

Bossard contribue à l'exploration de notre univers



Il y a un an, le 12 juillet, l'image la plus nette jamais obtenue de l'univers lointain était présentée, prise par le télescope spatial James Webb (JWST). La société Bossard apporte sa contribution à la découverte de notre cosmos, car elle est l'un des principaux fournisseurs des différents éléments d'assemblage pour la coiffe de la charge utile d'Ariane 5, le lanceur européen qui a transporté le télescope spatial James Webb dans l'espace.

Une mission réussie en collaboration avec Beyond Gravity

Depuis 1980 déjà, Bossard et sa filiale Interfast AG fournissent des éléments d'assemblage à l'entreprise technologique suisse Beyond Gravity qui, depuis le premier vol d'Ariane en 1979, fabrique les coiffes de la charge utile pour toutes les missions et a fourni les structures d'Ariane 5. Les coiffes jouent un rôle essentiel dans la protection des charges utiles telles que les satellites ou les véhicules spatiaux, ainsi que dans l'optimisation des performances de la fusée pendant la phase de lancement. Grâce à leur efficacité aérodynamique et à la protection de la charge utile contre les forces extérieures, elles contribuent de manière déterminante au succès des missions spatiales.

Les ingénieurs et spécialistes de Bossard travaillent en étroite collaboration avec Beyond Gravity et conseillent sur les différents éléments d'assemblage et les pièces spéciales. Au total, Bossard a livré dans le cadre de cette collaboration plus d'un million d'éléments d'assemblage - vis, écrous, rondelles spéciales, agrafes, embouts et rivets spécialement conçus pour le système de séparation de la coiffe de la charge utile - à Beyond Gravity. Fin juin 2023, l'entreprise suisse, dont le siège se situe à Zurich, s'est vu confier la fabrication de coiffes de la charge utile pour Ariane 6, la prochaine génération de lanceurs européens. Bossard continuera à jouer un rôle important à l'avenir dans la fourniture d'éléments d'assemblage à Beyond Gravity.

« Chez Beyond Gravity, la satisfaction du client s'inscrit au premier plan. Nous continuons à déployer, jour après jour, tous les moyens pour répondre aux attentes de nos clients en matière d'industrialisation de nos produits, ainsi que dans le domaine de la chaîne d'approvisionnement. »

Franz Straumann, Senior Manager Manufacturing Engineering

« Nous avons besoin de partenaires fiables qui ont une longueur d'avance sur nous. Grâce à une collaboration fructueuse de longue date, Bossard connaît nos exigences et nous sommes heureux de poursuivre notre voyage commun grâce à des composants standard à prix intéressant et à des solutions spéciales intelligentes », explique Franz Straumann, Senior Manager Manufacturing Engineering.

Maquette JWST à l'échelle 1 : 4 à la Bossard World à Zoug

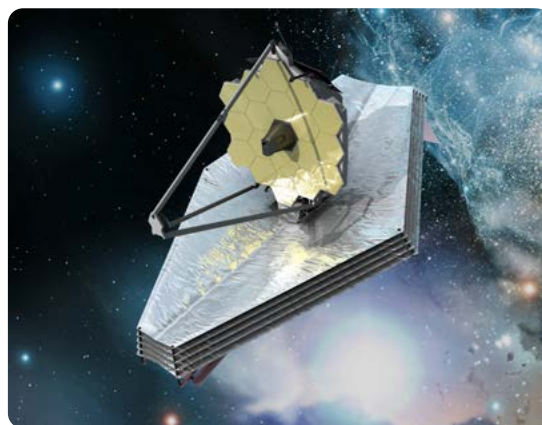
JWST va élargir nos connaissances sur le système solaire, les premières galaxies, la formation des étoiles et des planètes et la recherche d'exoplanètes avec un potentiel de vie. Le 25 décembre 2021, JWST a été transporté avec succès par Ariane 5 depuis la station spatiale européenne en Guyane française et fournit désormais des images que personne n'avait jamais vues auparavant.

Pour Guido Schwarz, directeur du Swiss Space Museum, il était clair dès le départ que ce télescope spatial serait hors du commun. Avant même le lancement en décembre 2021, l'idée de construire une maquette JWST s'est concrétisée. « Nous sommes rapidement tombés d'accord sur le fait qu'il fallait que ce soit une grande maquette », explique Guido Schwarz. Une maquette à l'échelle 1 : 4, soit plus de 5 mètres de long et 3 mètres de haut. Bossard AG est fière de sponsoriser ce projet qui a été exposé pendant les mois d'été dans l'univers Bossard à Zoug.



« Nous sommes fiers de contribuer, au moyen de nos éléments d'assemblage pour le lanceur Ariane, à l'exploration de l'univers. Grâce à ses capacités inégalées et à son potentiel en termes de découvertes révolutionnaires, le télescope spatial James-Webb va élargir nos horizons et inspirer des générations entières à la conquête des étoiles. »

Daniel Bossard, CEO du groupe Bossard



Images :

- Animation Ariane 6, page 4 ; source : ESA
- Grande maquette JWST et Daniel Bossard page 5 ; source : Bossard
- Animation JWST, page 5 ; source : NASA



ENGINEERING

**Assembly
Technology Expert**

Formations pratiques pour une technique d'assemblage et de montage sûre



Avec Expert Education, nous faisons de vous des spécialistes en technique de montage et d'assemblage. L'offre va des formations standard aux séminaires adaptés à vos besoins. Investissez-vous également dans la sécurité des produits.

Un mardi matin frais mais ensoleillé : Dominik Schmid, Application Engineer chez Bossard, fait les derniers préparatifs pour son séminaire sur les assemblages vissés sûrs. Un programme varié, composé de théorie et d'exercices pratiques sur l'établi, attend les 12 participants et participantes - finies les batailles de transparents durant des heures.

À la fin du séminaire, des réponses seront données aux questions les plus importantes :

« Quels sont les éléments de sécurité les mieux adaptés à chaque type de vissage ? », « Comment puis-je réduire les pertes dues au tassement ? », « Comment les lubrifiants influencent-ils les assemblages vissés ? », « Puis-je me fier à mon intuition lors du serrage ? » ou « Quelles sont les normes et directives à respecter en matière de technique d'assemblage ? ».

Pourquoi un programme de formation ?

Les développements technologiques, les exigences légales ou les normes industrielles influent sur les directives et les normes en vigueur dans la technique d'assemblage. Cela nécessite une réflexion continue sur le sujet. Pour que vous puissiez garantir la meilleure qualité et la meilleure sécurité des produits dans votre entreprise, nous formons vos collaborateurs aux bases et à des thèmes spécifiques.

Quels types de formations sont proposés ?

L'offre est vaste et s'étend de la transmission de connaissances de base sur les éléments d'assemblage à la qualification dans la technique d'assemblage selon la norme VDI/VDE 2637, en passant par des thèmes-clés tels que les assemblages vissés sûrs, la corrosion ou les économies de coûts. Si nécessaire, nous adaptons les séminaires individuellement à votre entreprise.

À qui s'adressent les formations de Expert Education ?

Le programme de formation varié s'adresse à toutes les personnes impliquées dans la technique de montage et d'assemblage. Les participants et participantes proviennent d'entreprises de différents secteurs tels que l'industrie automobile, le bâtiment, l'électronique, l'alimentation, la technique médicale, la robotique et l'industrie ferroviaire. Que ce soit dans l'ingénierie, la maintenance, la production, l'assurance qualité ou la gestion de l'approvisionnement, nous transmettons toujours les connaissances techniques nécessaires en fonction du groupe cible à la Bossard Academy à Zoug ou directement sur votre site de production.



Quels sont les formats d'apprentissage proposés ?

Nos séminaires, ateliers et formations aident à mettre en œuvre des idées pour de nouveaux produits et à réduire les coûts d'exploitation globaux dans la production jusqu'à 40 %. Ces formats sont complétés par un portail d'e-learning qui vous permet d'accéder à tout moment et de manière flexible à des connaissances spécifiques. Tous les formats d'apprentissage peuvent être utilisés indépendamment ou en combinaison avec des programmes existants.

Vos avantages grâce à Expert Education :

- Transmission des dernières connaissances dans la technique d'assemblage
- Conception correcte des assemblages vissés
- Construction de votre produit avec les bons éléments d'assemblage
- Développement d'un produit rentable et sûr
- Respect des normes de qualité
- Garantie d'un processus de montage sans faille

Vous souhaitez vous aussi profiter de notre expertise ?

Laissez-nous trouver la meilleure offre de formation pour votre entreprise ou informez-vous sur notre offre dans notre vidéo :

SCANNEZ-MOI



VIDEO



ENGLISH VERSION



Smart Factory Logistics

GESTION DES FOURNISSEURS

fiable – transparente – efficace

Notre gestion des fournisseurs s'avère révolutionnaire pour les entreprises qui évoluent dans le monde dynamique de la Smart Factory. Les envois fractionnés, l'augmentation des coûts et la gestion complexe des stocks ne sont que quelques-uns des points qui peuvent compromettre l'efficacité opérationnelle.

Notre solution de consolidation offre toutefois une approche révolutionnaire de la gestion des fournisseurs, qui aborde les points susmentionnés tout en transformant le paysage logistique. Voyons comment notre solution de gestion des fournisseurs aide à optimiser les processus, à réduire les coûts et à améliorer globalement l'efficacité dans les environnements Smart-Factory, en nous appuyant sur les « points problématiques » typiques de nos clients.

Envois partiels et augmentation des coûts

Notre solution de gestion des fournisseurs résout le problème des envois fragmentés en regroupant les commandes de plusieurs fournisseurs en un seul envoi. Cette optimisation des ressources de transport réduit le nombre d'envois, ce qui permet de faire chuter considérablement les coûts logistiques et offre aux entreprises un avantage concurrentiel. Parallèlement, l'impact écologique est réduit.

Gestion des stocks et optimisation de l'espace

La gestion des stocks et de l'espace de stockage peut être difficile. Grâce à notre solution, les entreprises consolident leurs commandes et optimisent la gestion de leurs stocks. Cela permet de réduire l'espace de stockage nécessaire, de minimiser le gaspillage et d'améliorer l'utilisation globale de l'espace de stockage, entraînant une efficacité accrue et des économies de coûts.

Fiabilité des livraisons et satisfaction des clients

Notre gestion des fournisseurs optimise les processus logistiques en minimisant les risques de retards dus à des envois fragmentés. En assurant des livraisons fiables et en répondant de manière cohérente aux attentes des clients, les entreprises peuvent améliorer la fiabilité des livraisons et augmenter la satisfaction des clients. Cela favorise de solides relations avec les clients et positionne l'entreprise comme un partenaire de confiance dans le secteur.

Promotion de la durabilité environnementale

Chaque client utilisant notre gestion des fournisseurs fait ainsi partie du vaste réseau Bossard avec une base commune de fournisseurs. Cela permet de consolider davantage les envois et les voies de transport, réduisant davantage la consommation de carburant.

Par exemple, un client suisse de renom a pu éviter en un an 24 % des émissions de CO₂ qui auraient été générées sans les livraisons consolidées.





PRODUCTS

Product Solutions

FASTEKS® COMPRESSION LIMITERS

Maintien fixe dans les plastiques

Les limiteurs de compression FASTEKS® sont injectés ou pressés dans les composants en plastique. Ils renforcent et protègent le composant en plastique en absorbant les forces de compression générées lors du serrage d'une vis pendant le processus de montage.

Fonctionnement

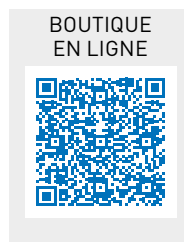
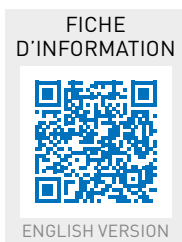
Les plastiques souples et poreux ne sont pas en mesure de s'opposer aux forces radiales des assemblages vissés. Des fissures et des ruptures de tension dans le matériau de support en sont la conséquence. Le design spécial et la géométrie des FASTEKS® Compression limiters garantissent une compression inférieure à 1 % de la longueur totale du limiteur de compression et assurent ainsi un maintien sûr de la vis tout en protégeant le composant. Les limiteurs de compression FASTEKS® offrent une résistance mécanique suffisante pour résister aux forces de serrage générées par une vis de classe ISO 10.9 serrée.

Installation

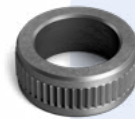
Le moletage extérieur central permet au plastique de s'écouler progressivement autour et à l'intérieur du moletage pendant le processus de moulage. Dans le cas d'une installation par pression, la zone non moletée permet au limiteur de compression d'être positionné avec précision avant le montage dans l'ouverture percée ou moulée.

Modèles

Les limiteurs de compression FASTEKS® peuvent recevoir des vis de dimensions M4 à M10. Ils sont fabriqués en acier passivé au zinc-nickel et sont disponibles en deux versions rondes et ovales, avec ou sans tête. Les formes ovales offrent une flexibilité supplémentaire en termes de déport et de compensation des tolérances. L'augmentation de la surface de contact de la tête garantit une charge axiale plus élevée.



Vous trouverez plus d'informations et les données de performance dans la fiche d'information.



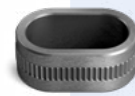
BN 2083 – FASTEKS® FCL 1

à enfoncer et à insérer,
rond sans tête



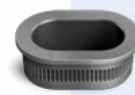
BN 2084 – FASTEKS® FCL 2

à enfoncer et à insérer,
rond avec tête



BN 2088 – FASTEKS® FCL 3

à enfoncer et à insérer,
ovale sans tête



BN 2089 – FASTEKS® FCL 4

à enfoncer et à insérer,
ovale avec tête

TECHNOLOGIE D'ASSEMBLAGE PEM® GHOST™

Invisible et pourtant bien assemblé

Une véritable nouveauté et en même temps l'essence d'un assemblage parfait : la technologie PEM® Ghost™ combine un système de fermeture par pincement entièrement dissimulé avec un mécanisme d'ouverture magnétique sans aucun signe visible de démontage lorsqu'il est assemblé.

Fonctionnement

L'assemblage se compose d'une partie mâle et d'une partie femelle, chacune étant enfoncée dans les éléments à assembler à l'aide de la technologie d'insertion par pressage éprouvée. Le verrouillage s'effectue en rapprochant les deux pièces opposées et en enclenchant le boulon de la fixation dans la douille. L'assemblage ainsi réalisé est entièrement dissimulé et ne peut être desserré qu'à l'aide de l'outil de déverrouillage magnétique approprié. Cet outil est fabriqué individuellement pour chaque type d'application. Il est indispensable pour déverrouiller simultanément toutes les fixations PEM® Ghost™ installées, de sorte que les composants puissent être détachés les uns des autres.

Modèles

Comme l'outil de déverrouillage, les raccords PEM® Ghost™ peuvent être personnalisés en fonction de l'application correspondante. Les échantillons actuellement disponibles sont fabriqués en acier inoxydable avec un diamètre de 5,4 mm et une longueur de 3,3 mm.



Esthétique et contrôle d'accès

Comme les éléments d'assemblage sont dissimulés et donc invisibles, de toutes nouvelles possibilités de conception s'ouvrent sans devoir tenir compte des aspects techniques de l'assemblage. De nombreux fabricants souhaitent également que leurs produits ne puissent pas être ouverts sans autorisation. Les produits PEM® Ghost™ répondent à cette exigence, car il n'y a aucune possibilité d'accès visible. Même en sachant qu'ils être desserrés magnétiquement, les personnes ne disposant pas de l'outil de déverrouillage adéquat auront des difficultés à trouver les bons endroits et à les magnétiser en même temps.



Raccords PEM® Ghost™
à l'état fermé

En revanche, les personnes autorisées peuvent desserrer facilement l'assemblage avec l'outil adéquat, notamment pour effectuer des réparations ou des travaux de maintenance.

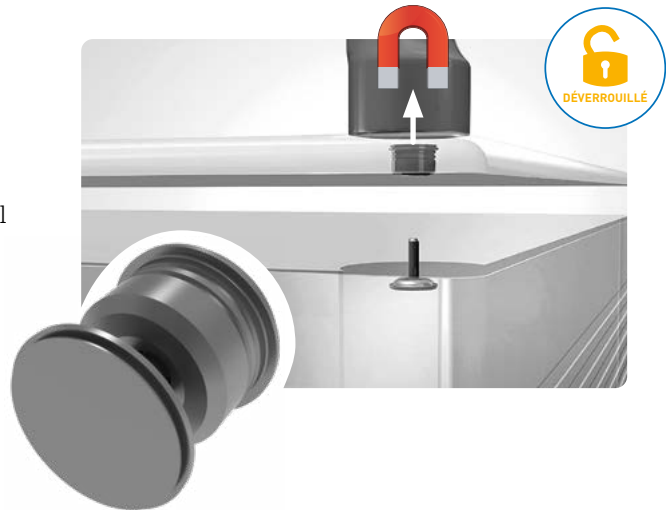
Il est également concevable que les utilisateurs finaux puissent, à l'aide de l'outil de déverrouillage, doter eux-mêmes les assemblages de différents designs ou réceptacles.

Les avantages en un coup d'œil

- Entièrement personnalisable
- Contrôle d'accès pour vos applications
- Nouvelles possibilités de conception, car assemblage invisible
- Design plat pour une esthétique élancée
- Fiabilité élevée de l'assemblage
- Montage et démontage rapides et aussi fréquents que l'on souhaite à l'aide de l'outil de déverrouillage

Domaines d'application habituels*

- Télécommunications
- Serveurs
- Technique de sécurité
- Produits de consommation
- Matériel d'accès
- Appareils électroménagers
- Électronique automobile
- Habillages de véhicules
- Technologie médicale



VIDÉO



ENGLISH VERSION

FICHE
D'INFORMATION



ENGLISH VERSION

SITE WEB

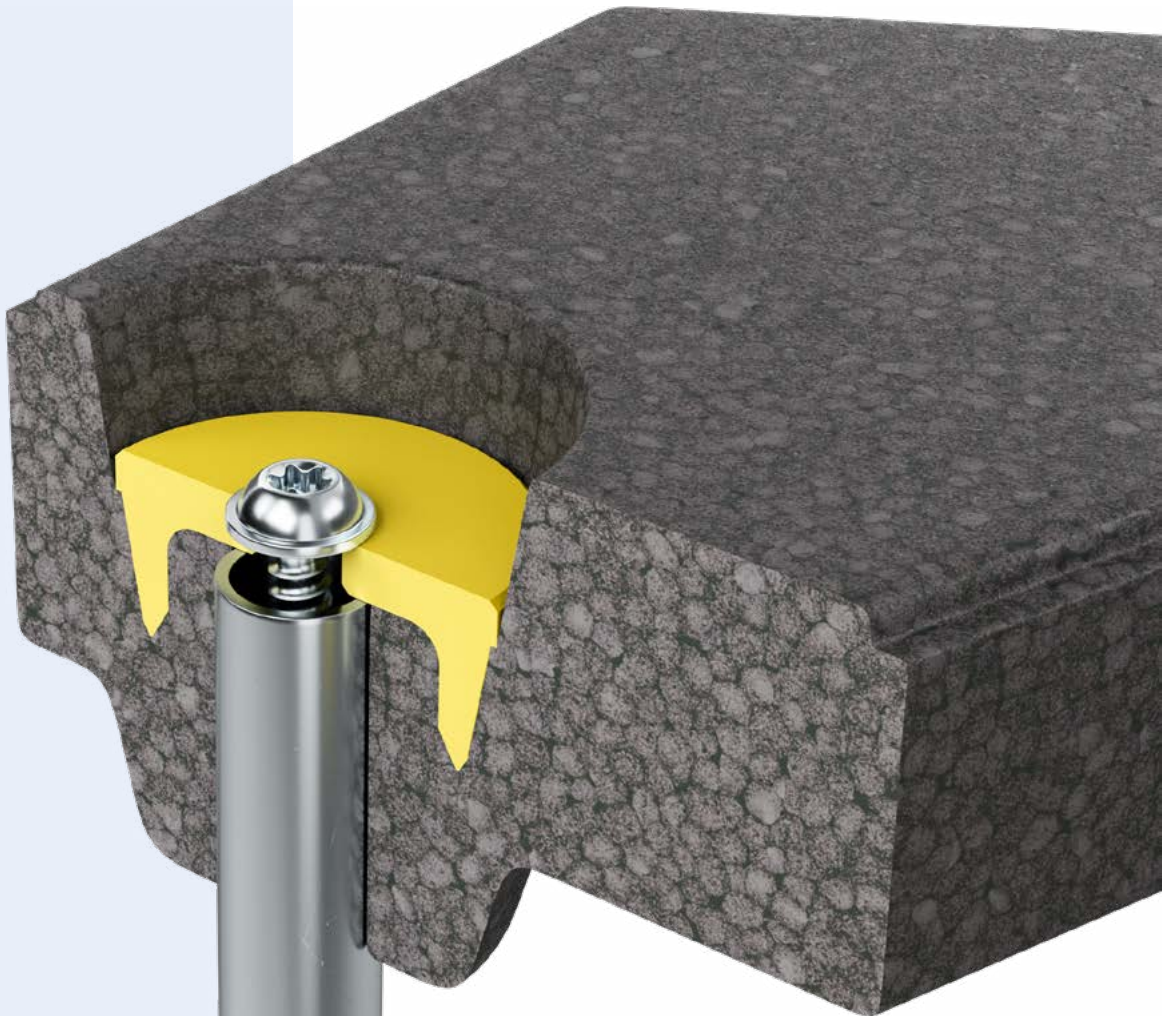


Walter Scharpf
Category Manager Clinging Technology
walter.scharpf@bossard.com

* Les éléments d'assemblage GHOST™ ne doivent pas être utilisés pour les produits électroniques grand public.

SUCCESS STORY AVEC STOROPACK

Une étape importante : solution de fabrication pour les crashpads dans l'industrie automobile



Storopack, l'un des fournisseurs leaders mondiaux en matière d'emballages de protection sur mesure et de pièces moulées, s'est associé à Bossard afin de concevoir des crashpads sur mesure pour un constructeur automobile haut de gamme. Dans ce contexte, la première installation automatisée au monde pour la pose de fixations zEPP LiteWWeight® a été mise en service dans des crashpads en mousse EPP - une étape importante dans l'industrie automobile.

Tout a commencé un lundi ordinaire par un appel téléphonique du responsable du développement d'un constructeur automobile allemand. La commande : produire et livrer des crashpads sur mesure en mousse EPP pour leur dernier modèle haut de gamme. Ces pièces moulées sont placées dans les portes latérales des voitures, où elles protègent le conducteur et le passager en cas de collision. Mais comment assembler les matériaux ?



LiteWWeight® zEPP WSH - conçu pour l'application

Les nouveaux matériaux s'accompagnent de nouveaux défis

« La mousse EPP, bien que poreuse ou justement parce qu'elle est poreuse, présente des propriétés inégalées en termes de poids et de résistance élastique. L'assemblage de pièces réalisées dans ce matériau constitue toutefois un défi. Les techniques telles que le collage ou le moussage ne sont plus adaptées en termes de résistance, de sécurité des processus et de solidité, surtout lorsqu'il est question d'applications exigeantes comme la structure de crash », explique Ulli Raab, chef de projet chez Storopack. « Nous avons besoin d'une autre solution et étions à la recherche d'un partenaire qui nous épaulerait avec son savoir-faire en matière de conception, de fabrication et de montage. »

Et c'est là que Bossard est entré en jeu. « Grâce à notre savoir-faire dans les domaines de la technique d'assemblage et de l'ingénierie, nous représentons l'interlocuteur idéal pour nos clients lorsqu'il s'agit de trouver des solutions adaptées », explique Christian Busch, Business Development Manager chez Bossard. « Nous prenons en compte différents facteurs tels que le type de matériau, la conception du composant, le procédé de fabrication, le montage et les exigences de solidité afin de s'assurer que la solution d'assemblage est parfaitement adaptée à l'application concernée. »

Une technologie et une ingénierie innovantes pour répondre aux exigences

Bossard et Storopack ont opté pour la plateforme technologique MM-Welding® de Bossard afin de répondre aux exigences du client. Cette technologie innovante consiste à liquéfier partiellement des matériaux thermoplastiques à l'aide d'ultrasons, ce qui permet de réaliser un assemblage précis, sûr et résistant sur la durée. La technologie zEPP LiteWWeight® a été spécialement développée pour répondre aux exigences des assemblages de composants en EPP. Elle est adaptée à différentes densités d'EPP et permet d'obtenir un assemblage solide et précis en quelques secondes.

« Notre équipe d'ingénieurs a modifié la fixation zEPP LiteWWeight® existante conformément aux exigences de Storopack et du constructeur automobile, permettant d'intégrer la géométrie d'assemblage dans le design du crashpad souhaité. »

Grâce à la flexibilité du processus proprement dit et aux compétences des ingénieurs en matière de conception et de prototypage, le nouveau LiteWWeight® zEPP WSH s'est avéré être la solution idéale pour relever les défis de ce projet d'assemblage.

Une étape importante dans l'industrie

Livrer de grandes quantités de produits aux principaux constructeurs automobiles peut constituer un défi. Mais Storopack et Bossard l'ont relevé avec autant d'enthousiasme que le projet lui-même leur a procuré. Ils ont développé et établi ensemble un nouveau concept d'installation automatisée qui répond à de nombreuses exigences supplémentaires pour les pièces automobiles de série. Cette installation est une première mondiale et Storopack et Bossard ont suivi tout le processus – du prototype à l'installation réalisée – « main dans la main », créant ainsi une véritable innovation.

« Nous étions à la recherche d'un partenaire qui puisse nous épauler avec son savoir-faire en matière de conception, de fabrication et de montage. Notre collaboration avec Bossard a débouché sur une première mondiale. »

Ulli Raab, chef de projet chez Storopack



Représentation d'un crashpad en EPP avec LiteWWeight® zEPP WSH intégré

Qualité élevée, débit optimisé, zéro déchet

L'installation de fabrication automatisée se caractérise par des temps de cycle très courts et permet le montage automatique précis de deux éléments d'assemblage par composant en EPP, trois crashpads étant fabriqués parallèlement en une seule et même opération. Ulli Raab ajoute : « La solidité et la précision de la solution s'appuient sur des processus optimisés qui permettent de réduire le temps et les coûts dans la production. Dans l'industrie automobile, aucun compromis n'est possible en ce qui concerne les exigences de qualité et leur garantie. Des pièces livrées en parfait état et un taux de rebut quasiment nul doivent être garantis. »

La technologie MultiMaterial-Welding® a passé avec succès tous les tests OEM et chaque pièce est examinée à l'aide de caméras et de capteurs. « Ce n'est que lorsque l'ensemble du processus d'assemblage s'est déroulé parfaitement que le composant reçoit le label RFID exigé », précise Christian Busch. La qualité est contrôlée en temps réel à l'aide des big data, d'intelligence artificielle et de logiciels, ce qui garantit une surveillance sans faille du processus. « C'est du Poka Yoke à l'état pur, unique au monde à ce jour dans de telles applications et processus. »

Au final, la collaboration entre Storopack et Bossard a abouti à une solution révolutionnaire pour l'industrie automobile, alliant une technologie de pointe à une approche innovante de la résolution des problèmes. Le succès du projet démontre une fois de plus l'importance de la collaboration et des approches multidisciplinaires sur le marché actuel en perpétuelle évolution.

Les avantages pour les clients en un coup d'œil :

1. Des solutions d'assemblage précises : une solution d'assemblage spécialement conçue selon les exigences du montage de crashpads (Expert Design) garantit des performances et une sécurité optimales.
2. Une technologie de pointe : la technologie innovante MM-Welding® permet de réaliser des assemblages précis, sûrs et résistants sur la durée, même dans les matériaux légers sensibles.
3. Production optimisée : l'installation de fabrication automatisée permet de réduire les temps de fabrication et les coûts, optimisant le débit sans perte de qualité.
4. La promesse du zéro déchet : dans l'industrie automobile, aucun compromis n'est possible. La solution génère quasiment zéro déchet et reflète notre engagement pour la durabilité et l'efficacité.

« Nous étions à la recherche d'un partenaire qui puisse nous épauler avec son savoir-faire en matière de conception, de fabrication et de montage. Notre collaboration avec Bossard a débouché sur une première mondiale : nous avons construit la première installation de série automatisée pour la pose des fixations zEPP LiteWWeight® dans des crashpads en mousse EPP – une étape importante dans le domaine de la technique d'assemblage pour les matériaux composites dans l'industrie automobile. »

VIDÉO



Vue arrière du crashpad en EPP

www.bossard.com

