



N° 724 | DÉCEMBRE

Bossard Communiqués

Bossard dans le monde | Des sauveteurs volants et des facteurs flottants ...

Product Solutions | MultiMaterial-Welding : dépasser les limites du design avec les ultra-sons ...

Proven Productivity | L'ambition d'Ehang : aller au-delà des limites du ciel ...

ÉDITORIAL



Chère lectrice, cher lecteur,

En cette année 2019, le contexte économique est devenu bien plus difficile que les années précédentes. La conjoncture est de plus en plus morose. Les PME de la plupart des pays européens ont connu un fort ralentissement au cours de ces derniers mois, ce qui ne présage rien de bon pour les prochains mois.

Ne manquez pas le reportage bluffant de notre rubrique Company News sur deux start-ups suisses qui se sont fixé pour objectif de révolutionner le ciel avec leurs drones. Fascinant de voir à quel point ces drones peuvent être polyvalents et devenir de véritables partenaires de l'être humain ! Ce sujet, nous l'approfondissons également dans la rubrique Proven Productivity, où nous vous présentons notre client Ehang et vous racontons comment nous avons aidé cette entreprise chinoise à développer un taxi-drone téléguidé en lui fournissant une solution d'assemblage parfaitement adaptée.

À la rubrique Assembly Technology Expert, nous revenons en détails sur les Expert Test Services. Dans nos laboratoires d'essai, nous sommes en mesure de mener plus d'une dizaine d'essais différents afin de vous offrir la garantie d'une sécurité maximale pour vos produits.

À la rubrique Smart Factory Logistics, vous découvrirez comment notre solution unique Last Mile Management permet d'optimiser la gestion des pièces B et C jusqu'au dernier kilomètre.

Un exemple pratique : l'introduction de Last Mile Management au sein de la société Biral AG, où cette solution a permis un gain de productivité de 60 %.

Multimaterial-Welding. Une nouvelle technologie d'assemblage dépasse les limites du design et ouvre des opportunités totalement nouvelles aux designers et constructeurs. Oui, vraiment. À ce sujet, lisez notre captivant reportage sur le fonctionnement de cette technologie et ses domaines d'application.

Chères clientes, chers clients, je vous souhaite une très agréable lecture de ce passionnant numéro des Communiqués Bossard.

JEAN-LOUIS JÉRÔME

General Manager, Bossard France

bomi@bossard.com

SOMMAIRE

04 **Company News**

Prendre de la hauteur : des sauveteurs volants et des facteurs flottants.

06 **Assembly Technology Expert**

Expert Test Services : le quotidien de nos laboratoires d'essai.

10 **Smart Factory Logistics**

*Last Mile Management :
la bonne marchandise au bon endroit, au bon moment.*

14 **Product Solutions**

*Usure minimale :
les nouveaux poussoirs à ressort Halder
Multimaterial-Welding :
dépasser les limites du design avec les ultra-sons.*

18 **Proven Productivity**

L'ambition d'Ehang : aller au-delà des limites du ciel.

22 **Global – Local**

Nous sommes partout où vous êtes.



En ligne

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

PRENDRE DE LA HAUTEUR

Des sauveteurs volants et des facteurs flottants.



Ils aident les agriculteurs lors des récoltes, transportent des marchandises et même des personnes et servent de « jouet » dans le domaine privé. Les domaines d'utilisation des objets volants intelligents, également appelés drones, sont toujours plus nombreux. C'est la raison pour laquelle nous avons consacré une exposition à cet engin volant téléguidé au Bossard World, à Zoug.

La meilleure start-up de Suisse

À Paudex, petite commune située en bordure du lac Léman, à quelques encablures de Lausanne, une équipe de pionniers passionnés fabrique des drones capables d'inspecter des zones difficiles d'accès pour les humains comme des canalisations, des mines ou des centrales nucléaires.

L'ambition ? Faire du drone un véritable partenaire de l'être humain.

Cette start-up appelée Flyability s'est hissée à la première place du classement des cent meilleures start-ups de Suisse de cette année.

« Elios » – Le drone en cage

Avec sa caméra HD et infrarouge et ses phares à LED, le drone « Elios » développé par Flyability est parfait pour explorer au centimètre près les espaces intérieurs offrant peu de visibilité ou difficiles d'accès. La grande nouveauté de ce modèle, c'est sa cage en fibre de carbone en forme de boule dans laquelle le drone est suspendu, et donc protégé des collisions.

Conçu pour les situations extrêmes

Cette « balle » volante d'à peine 40 centimètres de diamètre peut être utilisée dans les situations les plus extrêmes et atteint des endroits difficiles d'accès voire inaccessibles pour les êtres humains ou d'autres drones conventionnels. Les techniciens ou équipes de sauvetage s'évitent ainsi de dangereuses interventions. Pour ce qui est des éléments d'assemblage, les exigences ont été aussi strictes que pour les conditions d'utilisation : après plusieurs séries de tests, Bossard est parvenu à fournir à la start-up une vis miniature parfaite, qui est à la fois résistante à la corrosion, aux vibrations, aux températures et aux produits chimiques, peut être montée par un procédé entièrement automatisé, et répond aux exigences esthétiques en matière de design.

JEC WORLD 2020

The Leading
International
Composites
Show

PARIS-NORD VILLEPINTE
March 3-4-5, 2020

*Venez nous rendre visite
au JEC World 2020, du 3
au 5 mars 2020 à Paris !*

*Vous nous trouverez halle 5,
stand Q70. Nous serons ravis
de vous y retrouver !*



Établir des ponts aériens

RigiTech, une autre start-up suisse, s'est quant à elle fixé pour objectif de mener une petite révolution avec ses drones. Les drones « RigiOne » incarnent une nouvelle génération de moyens de transport. Inspirés par les avions de fret, ils transportent des marchandises d'un poids maximal de trois kilos d'un point A à un point B et établissent ainsi un « pont aérien » entre différents sites.

De multiples possibilités d'utilisation

Les plans de livraison rigide, les quantités minimales de livraison et les retards de livraison dus à des embouteillages ou à des difficultés d'accès appartiennent ainsi au passé. Capable de décoller et d'atterrir à la verticale, ce drone imprimé en 3D peut transporter des marchandises dans les endroits les plus difficiles d'accès. Il est donc tout indiqué pour diverses applications dans le domaine médical, dans l'industrie ou lors d'interventions d'aide humanitaire.

Vous aimeriez voir les drones « Elios » et « RigiOne » d'un peu plus près ? Alors venez nous rendre visite au Bossard World, à Zoug. Vous pourrez également en savoir davantage sur ce sujet à la rubrique « Proven Productivity », à partir de la page 18, où nous revenons sur la fascinante success story de notre client chinois Ehang.



A modern industrial assembly plant with workers at workstations. The scene is brightly lit with overhead fluorescent lights. In the foreground, two men are working at a workstation. One man, wearing a dark blue polo shirt and glasses, stands and holds a tablet. The other man, wearing a light blue button-down shirt and khaki pants, leans over a blue tool chest, working on a device. In the background, another worker is seated at a workstation. The ceiling features exposed pipes and ductwork. The text "Proven Productivity" is visible on the wall behind the workers.

Proven Productivity

ENGINEERING

**Assembly
Technology Expert**

TESTS DE TECHNIQUES D'APPLICATION

Expert Test Services : le quotidien de nos laboratoires d'essai.

En fonction de votre secteur d'activité, vos produits doivent répondre aux différentes exigences de votre clientèle. Connaître ces besoins et les satisfaire n'est pas chose aisée. Nous vous aidons donc à trouver les éléments d'assemblage parfaitement adaptés.

Assembly Technology Expert

Suivez-nous dans les coulisses de nos Expert Test Services : ces services techniques font partie des six modules qui composent notre nouvelle gamme d'Assembly Technology Expert Services.

Présentation des Expert Test Services

Dans le cadre des Expert Test Services, nous vous soumettons des recommandations concrètes et des propositions d'amélioration spécifiquement adaptées à vos produits. Pour réaliser les tests de techniques d'application nécessaires dans ce cadre, nous avons créé 14 laboratoires d'essai ultra-modernes et homologués dans le monde entier.

À partir d'un examen complet de votre prototype ou produit, nous définissons les paramètres de montage optimaux pour assurer un traitement fiable. L'avantage pour vous est que vous pouvez vous consacrer pleinement à votre cœur de métier.

En faisant appel à nos laboratoires techniques et à leurs instruments de mesure et de test ultra-modernes, vous obtenez la garantie de la sécurité de traitement et de fonctionnement de votre produit.

Dans nos laboratoires, nous proposons les prestations suivantes :

- Essais de résistance à la traction et à la pression
- Essais de dureté/Courbes de dureté
- Essai de coefficient de friction/Essai de torsion
- Analyse du couple
- Mesure de l'épaisseur des couches
- Analyse spectrale
- Optimisation de l'assemblage
- Test de vibration
- Test de corrosion
- Test du brouillard salin
- Mesure de force de précontrainte à ultrasons
- Analyse des erreurs
- Calcul de l'assemblage



Le quotidien d'un laboratoire d'essai

Inutile de chercher une journée type dans le laboratoire d'essai ultra-moderne récemment construit au siège de Bossard à Zoug. Aucune journée ne ressemble à la précédente, tout comme aucun résultat d'essai ne peut être généralisé. Les demandes des clients varient rien que par la manière dont elles parviennent au laboratoire d'essai.

Du client au laboratoire

Chaque jour, nos ingénieurs sont confrontés à de nouveaux défis. Pour pouvoir assurer une sécurité de traitement maximale en fonction des applications du client et donc une qualité parfaite du produit, ils recommandent à nos clients de procéder à des tests pratiques dans nos laboratoires d'essai.

Si bon nombre des demandes transmises à nos laboratoires peuvent sembler complexes, la plupart des essais standard sont quant à eux plutôt simples. C'est notamment le cas lorsque le client connaît déjà nos services. Ainsi, au quotidien, le laboratoire

reçoit des colis ou des lettres contenant un produit ou une description du test souhaité, qui nous sont parvenus directement par la poste, via notre réception de marchandises. Ces tests simples sont réalisés immédiatement, et se concluent par un rapport d'essai transmis par e-mail.

Un peu de routine malgré tout ?

Malgré les nombreuses activités menées au quotidien par le laboratoire, les analyses de couple et les analyses spectrales font néanmoins partie des tâches de routine. Pour les secondes, rares sont les jours où il n'y en a pas. Si l'analyse spectrale permet de définir la composition en matériaux des produits semi-finis et finis, avec l'analyse du couple nous sommes régulièrement confrontés aux applications spécifiques des clients – souvent dans le cadre de l'utilisation d'éléments en plastique. Là encore, les souhaits des clients peuvent beaucoup varier : ainsi il peut arriver que nous devions déterminer si tel élément d'assemblage est adapté à l'utilisation alors que le produit fini a déjà été livré. Parfois, cette étape est déjà franchie. Notre mission consiste alors à émettre des recommandations quant aux paramètres de montage optimaux ou à calculer le couple de serrage requis – une étape



Aperçu du nouveau laboratoire d'essai du siège de Bossard à Zoug



Réalisation d'une analyse de couple

considérée comme moins importante, et pourtant indispensable pour atteindre une qualité de produit et une sécurité d'application maximales.

Des différences de couleur du plastique peuvent modifier le résultat des essais

Le plus important est d'être conscient qu'aucun résultat d'essai ne peut être généralisé. Le même plastique en deux couleurs différentes peut voir ses propriétés évoluer tellement que différents éléments de fixations et différents paramètres de montage seront nécessaires. La moindre petite variation peut donc avoir des conséquences considérables. D'où l'importance de faire réaliser les tests de technique d'application de vos produits par un laboratoire d'essai homologué.

Nos Expert Test Services sont à votre disposition pour des paramètres de montage optimaux et un traitement fiable.

Vous aussi, vous souhaitez connaître les paramètres de montage optimaux pour votre application spécifique ? Vous aussi, vous aimeriez profiter de nos Expert Test Services ? Alors consultez notre site internet pour en savoir plus : www.bossard.com

SCAN ME



LOGISTICS

Smart Factory Logistics



LAST MILE MANAGEMENT – LA SOLUTION INTELLIGENTE POUR VOS DERNIERS KILOMÈTRES

La bonne marchandise au bon endroit, au bon moment : l'intralogistique gagne en productivité grâce à une solution intelligente de Shopfloor Management.

À la pointe du progrès, les processus digitaux occupent de plus en plus le devant de la scène. Et les activités intralogistiques en « milk run » de la logistique d'approvisionnement n'y font pas exception. Last Mile Management (LMM) – une application d'intralogistique créée par Bossard – est une solution éprouvée qui permet de relever ces défis. Ce logiciel développé en interne par Bossard optimise le flux de matériels au niveau de la production et assure un échange d'informations transparent, avec des données en temps réel, entre les sites de stockage centralisés et les lignes de montage.

Une solution éprouvée pour tous

À une époque où tout va de plus en plus vite, les solutions sur mesure sont de plus en plus prisées. Sous le mot-clé Industrie 4.0, les fabricants testent de nouvelles techniques et de nouveaux outils pour mettre en place une production de masse individualisée. Néanmoins, l'un des problèmes les plus criants en production est la gestion des matériaux, notamment lorsqu'il existe une multitude de modèles d'un même produit. Les solutions de gestion du dernier kilomètre comme l'application de Bossard aident les entreprises industrielles à organiser leurs processus d'approvisionnement et de remplissage de manière plus efficace grâce à une gestion intelligente.



Le Last Mile Management avec Bossard – une solution simple et intelligente pour votre processus d'approvisionnement

Vous aussi, vous aimeriez hisser votre logistique au niveau de l'Industrie 4.0 ?

Alors profitez des avantages de l'outil LMM de Bossard :

- Des flux de matériels efficaces et une haute disponibilité des matériaux pour une production de masse individualisée
- Passer une commande par voie électronique ou via le déclenchement automatique du processus de ravitaillement du poste de travail
- Plans de tournées individualisés et librement configurables pour choisir l'itinéraire le plus rapide



Le Last Mile Management en pratique chez Biral AG

Biral AG produit des pompes modernes utilisées dans les habitations, les espaces communaux et l'industrie. Cette entreprise traditionnelle implantée à Münsingen fait partie des fournisseurs de solutions de pompage innovantes et efficaces leaders en Suisse.

Depuis 2004, Bossard soutient Biral dans ses activités intralogistiques avec des systèmes et solutions innovants. Tout a commencé avec l'introduction d'un système de gestion des stocks classique à deux récipients, puis l'entreprise s'est progressivement développée en même temps que les solutions sur mesure de Bossard. À partir de 2017, l'utilisation de SmartBin Flex a permis d'automatiser la gestion des pièces B et C et de travailler avec des stocks plus réduits tout en ayant toujours suffisamment de marchandises sur place.

Depuis 2018, notre success story commune se poursuit avec le Last Mile Management de Bossard, d'abord lancé en tant que projet pilote, puis élargi à d'autres articles en 2019.

La bonne marchandise au bon endroit, au bon moment : chez Biral, la solution Last Mile Management a permis un gain de productivité sur les postes de travail.



Biral AG : un utilisateur convaincu de Last Mile Management

Last Mile Management est une solution qui a fait ses preuves dans l'industrie grâce à laquelle les fabricants peuvent exploiter tout leur potentiel et accroître leur productivité de jusqu'à 60 %.

Un processus de réapprovisionnement plus intelligent chez Biral

Peter Schenk, Responsable des achats chez Biral AG, nous explique comment Last Mile Management a permis de rendre le travail quotidien de ses collaborateurs plus efficace. Sur la ligne de montage, les collaborateurs peuvent demander directement les produits manquants via un système d'approvisionnement traditionnel, sans perdre de temps. Ils peuvent donc se concentrer pleinement sur leur cœur de métier.

Les marchandises demandées sont automatiquement ajoutées à une liste de réapprovisionnement digitale. Les éléments sont préparés dans l'entrepôt central et directement amenés au poste de travail via un plan de tournée optimisé.

Dans les coulisses de Biral AG

- 1) Chez Biral AG, le système Last Mile Management commence sur la ligne de montage. Les demandes de réapprovisionnement sont envoyées automatiquement ou par pression d'un bouton dès que les quantités disponibles passent sous un certain seuil.
- 2) « ARIMS », le logiciel de Supply Chain de Bossard, enregistre automatiquement le besoin sur une liste de réapprovisionnement digitale, tandis que les collaborateurs de la ligne de montage se concentrent sur leurs activités de production.
- 3) L'employé d'intralogistique voit la liste de réapprovisionnement digitale sur son application mobile et prépare les éléments demandés à l'entrepôt central à l'aide d'instructions intuitives et électroniques.

Avec l'introduction de Last Mile Management, Biral a pu mettre en place des méthodes de travail plus efficaces et ainsi augmenter le temps productif de chaque collaborateur.

- 4) Le logiciel LMM établit un plan de tournée de réapprovisionnement optimisé pour un réapprovisionnement efficace en production. Ce processus permet à Biral de profiter d'un flux de matériels fluide, que la production soit réalisée en îlots, en série ou en continu.

Des utilisateurs convaincus

Regardez notre vidéo sur Last Mile Management et découvrez comment vous pourriez améliorer votre intralogistique grâce à cette solution innovante. Vous trouverez la vidéo sur YouTube sous « Smart Factory Logistics – Last Mile Management ».

Vous aussi, vous aimeriez hisser votre logistique au niveau de l'Industrie 4.0 ? Alors consultez notre site internet pour en savoir plus : www.bossard.com



Production et logistique chez Biral AG



SmartLabel chez Biral AG



SmartBin flex, déployé chez Biral AG en tant qu'élément de LMM

SCAN ME





PRODUCTS

Product Solutions

LES NOUVEAUX POUSSOIRS À RESSORT HALDER

Les poussoirs à bille tournante et paliers en plastique créent une isolation électrique et limitent l'usure.



Que ce soit en fabrication d'outils ou de machines, en technique médicale, dans l'industrie électronique ou dans bien d'autres secteurs, les poussoirs à ressort sont utilisés partout où les pièces doivent pouvoir être montées et démontées rapidement ou lorsque les pièces mobiles doivent être bloquées. Dans les secteurs tels que la technique médicale, où une pureté maximale est exigée, le frottement sur la pièce qui doit être fixée est intolérable. De même, lorsqu'il s'agit de bloquer des pièces en matériau souple, comme l'aluminium, il convient de veiller à limiter l'usure au maximum afin de prolonger la durée de vie des matériaux.

Jusqu'à maintenant, il existait peu de solutions pour limiter l'usure à cet endroit. C'est pourquoi Erwin Halder KG a développé de nouveaux poussoirs à bille tournante. Comme tous les poussoirs à ressort, ils se composent d'une douille, d'un ressort interne et d'une bille. Leur particularité réside dans la manière dont la bille est installée. Ainsi, elle peut rouler, ce qui limite l'usure de la surface d'appui. De plus, la fonction de roulement a un impact positif sur l'haptique et l'acoustique de blocage. Autre avantage de ce nouveau poussoir à ressort : l'isolation électrique par des paliers en plastique. Enfin, il peut être utilisé sur une plage de température allant de -30 °C à 90 °C.

Qu'est-ce qu'un poussoir à ressort ?

Les poussoirs à ressort peuvent être utilisés dans une multitude d'applications. Ils fixent, positionnent, enclenchent et bloquent les pièces mobiles, aident au réglage de précision et sont utilisés comme élément de pression et de tirage.

Voici une vidéo décrivant leur principe de fonctionnement :



De nombreuses versions différentes en sortie d'entrepôt

Outre les versions avec force ressort standard, il existe également des versions avec force ressort renforcée. On les utilise notamment dans les domaines où le blocage doit être encore plus ferme. La raideur et la force des ressorts de tous les poussoirs à ressort de Halder font l'objet d'un test spécifique.

Les poussoirs à ressort sont disponibles en stock avec un diamètre M5, M6, M8, M10, M12 et M16. Pour le montage, les utilisateurs ont le choix entre des versions avec six pans creux ou fente. Sur demande, les poussoirs à ressort sont également disponibles avec raccord fileté et en sur mesure.

Vous trouverez les nouveaux produits sur la boutique en ligne Bossard sous les numéros Bossard suivants (BN).

BN 55501 Six pans creux, force ressort standard, bille : acier à roulement à billes trempé

BN 55502 Six pans creux, force ressort renforcée, bille : acier à roulement à billes trempé

BN 55511 Avec fente, force ressort standard, paliers : plastique, bille : acier à roulement à billes trempé

BN 55512 Avec fente, force ressort renforcée, paliers : plastique, bille : acier à roulement à billes trempé

BN 55513 Avec fente, force ressort standard, paliers : plastique, bille : INOX trempé

BN 55514 Avec fente, force ressort renforcée, paliers : plastique, bille : INOX trempé

MULTIMATERIAL-WELDING

Dépasser les limites du design avec les ultra-sons.



Les matériaux de construction modernes légers et mixtes ouvrent de nouvelles opportunités passionnantes aux designers et constructeurs. Néanmoins, l'utilisation de méthodes de fixation classiques y impose souvent une limite. Avec le MultiMaterial-Welding de KVT-Fastening, il existe désormais une nouvelle technologie permettant d'exploiter pleinement le potentiel des matériaux modernes pour répondre de manière plus flexible aux exigences de conception et de fonctionnement.

Les produits en matériaux légers ont le vent en poupe dans le monde de l'industrie. Si les matériaux utilisés pour les produire offrent l'avantage d'une grande résistance pour un poids réduit, ils constituent néanmoins un défi pour les technologies d'assemblage. En effet, leur structure souvent poreuse rend l'utilisation de méthodes de fixation traditionnelles plus difficile voire impossible.

Une fixation sûre et ultra-rapide

La technologie de soudage MultiMaterial-Welding (technologie MM-W™) permet d'ancrer des dispositifs de fixation porteurs sur les matériaux en mousse, poreux et en nid d'abeille, et d'y fixer des métaux et plastiques – en quelques secondes et sans temps de durcissement ni de refroidissement. MM-W est une technologie développée, brevetée et concédée en sous-licence à Bossard par MultiMaterial-Welding AG. Son principe : sous l'effet des ultrasons, des éléments thermoplastiques fondent sur des structures pour former une fixation. Ainsi, le cœur poreux de la pièce est parfaitement rempli par les capillaires de l'élément fondu et la fixation est totalement stable.

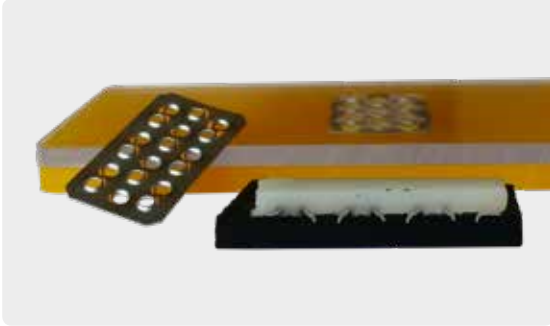
L'élément thermoplastique à faire fondre est soit intégré directement dans la fixation, soit dans la pièce de travail.

Variante de fixation MM-W actuelles

Le [LiteWWeight Pin Standard](#) est la première version de la solution à être produite en série, et a été conçu spécialement pour les matériaux de construction légers en mousse de polyuréthane avec cœur en nid d'abeille. Ce matériau est utilisé dans les camions et voitures, notamment pour les surfaces de chargement, les plages arrière et les structures de toit. Le montage étant réalisé d'un seul côté sans pré-perçage, la pièce de travail n'y perd rien, ni en termes d'esthétique, ni en termes de fonctionnement. Par ailleurs, en cas d'intégration préalable dans une charnière, une lampe intérieure ou un support, les fixations standard habituellement nécessaires comme les vis, les rondelles et les écrous, deviennent superflues.

Pour fixer des matériaux composites à base de fibres et des textiles, c'est la [technologie LiteWWeight Lotus](#) qui est la plus adaptée. Elle permet, en une seule étape, de percer et de fixer des tôles fines d'une épaisseur maximale de 0,7 mm sans pré-perçage. Cela facilite la fabrication de pièces multifonction composées de différents matériaux.

La version métallique [InWVerse Disc](#) élargit les possibilités de conception et de fonctionnement à des matériaux qui jusqu'à maintenant ne pouvaient pas être combinés : les fixations entre des pièces polymères non soudables ou la pose de métal sur du plastique deviennent possibles. Grâce à sa faible profondeur de pénétration de moins d'un millimètre, les surfaces de catégorie A ne sont pas déformées. Ce système est par exemple utilisé en ce moment pour un capteur de distance de



et de l'ensemble du lot. La plateforme MM-W répond donc en tous points de vue aux exigences strictes de l'Industrie 4.0 et permet aux clients de réduire significativement leurs coûts tout en améliorant leur qualité.

Si vous êtes intéressé(e), n'hésitez pas à nous contacter, nous serons ravis de vous conseiller : MMW@bossard.com

InWVerse Disc

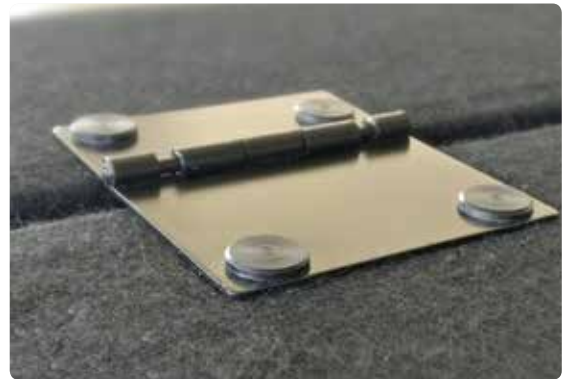


LiteWWeight permet une fixation stable dans les structures en nid d'abeille et/ou dans les pièces poreuses.

stationnement qui, jusqu'à maintenant, était collé ou soudé au pare-chocs selon une méthode traditionnelle. Grâce à l'InWVerse Disc, l'épaisseur des parois du pare-chocs a pu être réduite à 2,5 mm, pour une économie substantielle en termes de temps et de poids. Il a par ailleurs été possible d'intégrer le dispositif au système d'automatisation existant et à la chaîne de montage sans aucun investissement supplémentaire.

Une sécurité de processus soutenue par l'IA

Le déploiement du MM-W est soutenu par un ensemble de [Smart Solutions](#) qui permettent de contrôler la qualité des processus. Ces solutions reposent sur une intelligence artificielle qui, à chaque soudage (« Weld »), enregistre et documente automatiquement plusieurs milliers de points de données. Dès la procédure de soudage terminée, il est ainsi possible de détecter si elle s'est bien déroulée ou non. Les données offrent par ailleurs des informations sur la qualité de la pièce actuelle



Avec la technologie MM-W, la fixation de la charnière dans le sol de l'espace de chargement est sûre.



La technologie MM-W permet d'intégrer des éléments de fonctionnement en option sur le sol de l'espace de chargement, comme une sangle de serrage ou d'arrimage.

PROVEN PRODUCTIVITY

Aller au-delà des limites du ciel.



Michael Mai

Michael Mai
Application Engineer, Bossard
Fastening Solutions (Shanghai)
Co. Ltd, Chine

Permettre aux êtres humains de voler comme des oiseaux – telle est l’ambition d’Ehang Intelligent Technology Co. Ltd. Pour faire de ce rêve une réalité, l’entreprise chinoise développe des drones spécialement conçus pour le transport de personnes téléguidé. Bossard soutient Ehang dans son projet en développant la technologie d’assemblage adaptée.

Des domaines d'utilisation spéciaux

L'utilisation professionnelle de drones couvre de nombreux secteurs. Dans le domaine des intérêts publics comme la sécurité, le contrôle de l'environnement, la sécurité des transports ou la cartographie détaillée, ces objets volants intelligents sont extrêmement précieux. Notre client Ehang Intelligent Technology Co. Ltd est l'un des leaders du développement et de la fabrication de drones.

Ehang a pour objectif de transporter des personnes avec des drones dans un avenir proche, et de sauver des victimes bloquées dans des zones dangereuses à l'aide d'engins téléguidés.

Dans des domaines d'une telle importance, les exigences envers la technologie d'assemblage utilisée dans le produit sont extrêmement strictes. Les éléments d'assemblage des drones doivent être légers, ne doivent pas se desserrer sous l'effet des vibrations ou d'autres facteurs environnementaux et doivent pouvoir être produits et montés de manière efficace.

Une mission exigeante

Pour répondre à ces besoins, notre équipe d'ingénierie en Chine soutient Ehang en développant un élément d'assemblage sur mesure pour le support de caméra du drone Falcon B. L'unité de la caméra devant rester bien maintenue pendant le vol mais devant également pouvoir être retirée facilement pour les

travaux de maintenance, les travaux de développement se sont principalement centrés sur la capacité de montage et de démontage du système. Par ailleurs, le client souhaitait une simplification du design.

Une réalisation fluide

Le développement de l'élément d'assemblage demandé s'est déroulé en plusieurs étapes :

Au bout d'une semaine, Bossard présentait déjà un premier projet.

Seulement deux semaines plus tard, les premiers échantillons étaient produits. Nous avons ensuite analysé et optimisé le processus de montage et d'installation avec le client, et après trois mois de tests et d'essais, le nouvel élément d'assemblage a été validé avec les schémas techniques et les rapports d'essai et lancé en production.

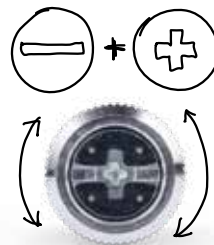
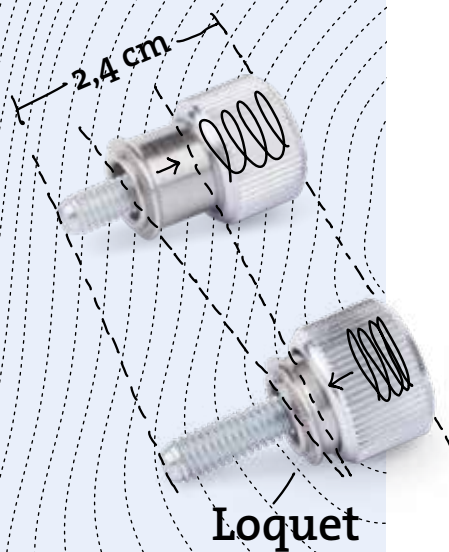
Une nouveauté conçue sur mesure sur le marché

À exigences uniques, solution sur mesure :

Pour les drones Ehang, Bossard a élaboré une vis spéciale sur mesure.

Le nouvel élément d'assemblage du support de caméra du drone Falcon B se pose sans outils. Le système de guidage intégré permet de s'assurer que la vis ne soit pas inclinée et ni vissée trop profondément. En outre, une surface rugueuse et un oquet garantissent une fixation sûre. Même en cas desserrage, la vis ne peut pas être perdue. Pour les travaux de maintenance, la fixation se desserre et se resserre facilement à l'aide d'un tournevis cruciforme ou à fente longitudinale. Le résultat : un temps de montage significativement réduit pour une fiabilité maximale. La nouvelle solution de fixation peut également être utilisée pour d'autres gammes de produits Ehang.

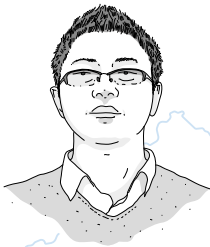
Client : Ehang
Secteur : Développement et fabrication de drones
Domaines d'utilisation/Secteurs d'activité : Sécurité publique, contrôle de l'environnement, transport de personnes
Siège social : Guangzhou, Chine
Autres sites : Californie, Düsseldorf, Pékin, Shanghai
Collaborateurs : 300
Projet : Drone Falcon B



PROVEN

« Réduire le temps de montage de 10 à 5 secondes. »

Retrouvez la success story complète sur :
www.bossard.com/proven



NIE JUN

Structural Engineer, Guangzhou Ehang Intelligent
Technology Co. Ltd, Chine

BOSSARD FRANCE S'AGRANDIT !

Bossard France se dote d'un nouveau magasin et d'un Tech Center pour 8000 m² supplémentaires.



France

La création de cette extension va faire passer Bossard France dans une nouvelle dimension.

Un service inchangé pendant les travaux

Livrer nos clients en temps et en heure, notre priorité :

Toute l'organisation du chantier est planifiée pour permettre un travail des équipes Bossard et une utilisation normale des équipements existants. C'est l'assurance pour vous de voir le niveau de service maintenu pendant toute la durée du chantier.





Le nouveau magasin

5000 m² d'espace de stockage supplémentaire pour mieux vous servir !

Après environ 10 mois de travaux, le nouveau magasin de 5000 m² verra le jour sur le site actuel de Bossard France, et la reconfiguration du magasin existant pourra alors débuter. Le nouvel ensemble de près de 8000 m² sera opérationnel fin 2021. Notre réactivité en sera alors décuplée !



Le Tech Center

La technique, le leitmotiv de Bossard :

Notre nouveau Tech Center regroupera tous les services dédiés à la technique, à savoir notre laboratoire de contrôle qui pour l'occasion se verra doté de nouveaux équipements, un espace démo pour nos presses à sertir Haeger® ainsi que nos services Qualité et Ingénierie. Un espace ATE (Assembly Technology Expert) y sera également installé. Ce seront 800 m² supplémentaires destinés à vous accueillir et vous satisfaire !



www.bossard.com