

**BOSSARD**

Proven Productivity



---

## Électrotechnique

Des solutions intelligentes pour le secteur  
de l'électrotechnique



«Solutions de fixation pour les applications électriques de A à Z. Bossard est votre guichet unique.»

## SOLUTIONS INTELLIGENTES POUR LE SECTEUR DE L'ÉLECTROTECHNIQUE

### Une industrie qui prend de l'avance

Nous sommes les experts pour tous les composants de fixation dans le domaine de l'électrotechnique.

Qu'il s'agisse d'éléments de fixation pour les armoires électriques ou les appareils électro-ménagers, d'attaches conductrices pour la distribution d'énergie ou de micro-fixations pour les circuits imprimés : vous l'obtiendrez chez Bossard. Dans cette brochure, nous voulons vous montrer un extrait exemplaire de la large gamme de produits que nous proposons à votre industrie. Mais notre service continue là où s'arrête la palette des

produits standard : nos ingénieurs se fera un plaisir de vous conseiller sur des solutions de fixation alternatives, des développements innovants ou des demandes de matériaux spécifiques. Si la meilleure solution pour votre application n'existe pas encore, nous la créerons pour vous ! Dans le monde entier, des milliers de clients satisfaits font confiance à la qualité des produits et services Bossard. Ils savent pourquoi.



#### Guichet unique

- Fixations à des fins électriques
- Fixations à des fins mécaniques



#### Pièces d'ingénierie

- Savoir-faire interne en ingénierie
- Réseau international d'entreprises partenaires spécialisées



#### Conseil professionnel

- Services d'ingénierie complets
- Formations des clients pour les solutions de fixation



#### Laboratoires d'essais internes

- Laboratoires d'essai accrédités ISO/IEC 17025 dans 16 pays à travers le monde
- Méthodes d'essais mécaniques, optiques, géométriques et chimiques complètes



#### Des conditions de livraison optimales

- Nous sommes sur place avec plus de 90 filiales dans le monde entier
- Délais de réponse et de livraison courts
- E-Shop pour tous les produits du catalogue



#### Smart Factory Logistics

- Gestion des pièces B et C
- Prêt pour l'IoT
- Intelligent, léger et fiable

SOLUTIONS INTELLIGENTES POUR LE SECTEUR DE L'ÉLECTROTECHNIQUE

# Applications

## Acheminement des câbles



## Raccordement électrique



## Solutions sur mesure/ autres possibilités



## Outils adaptés



## Solutions de mise à la terre



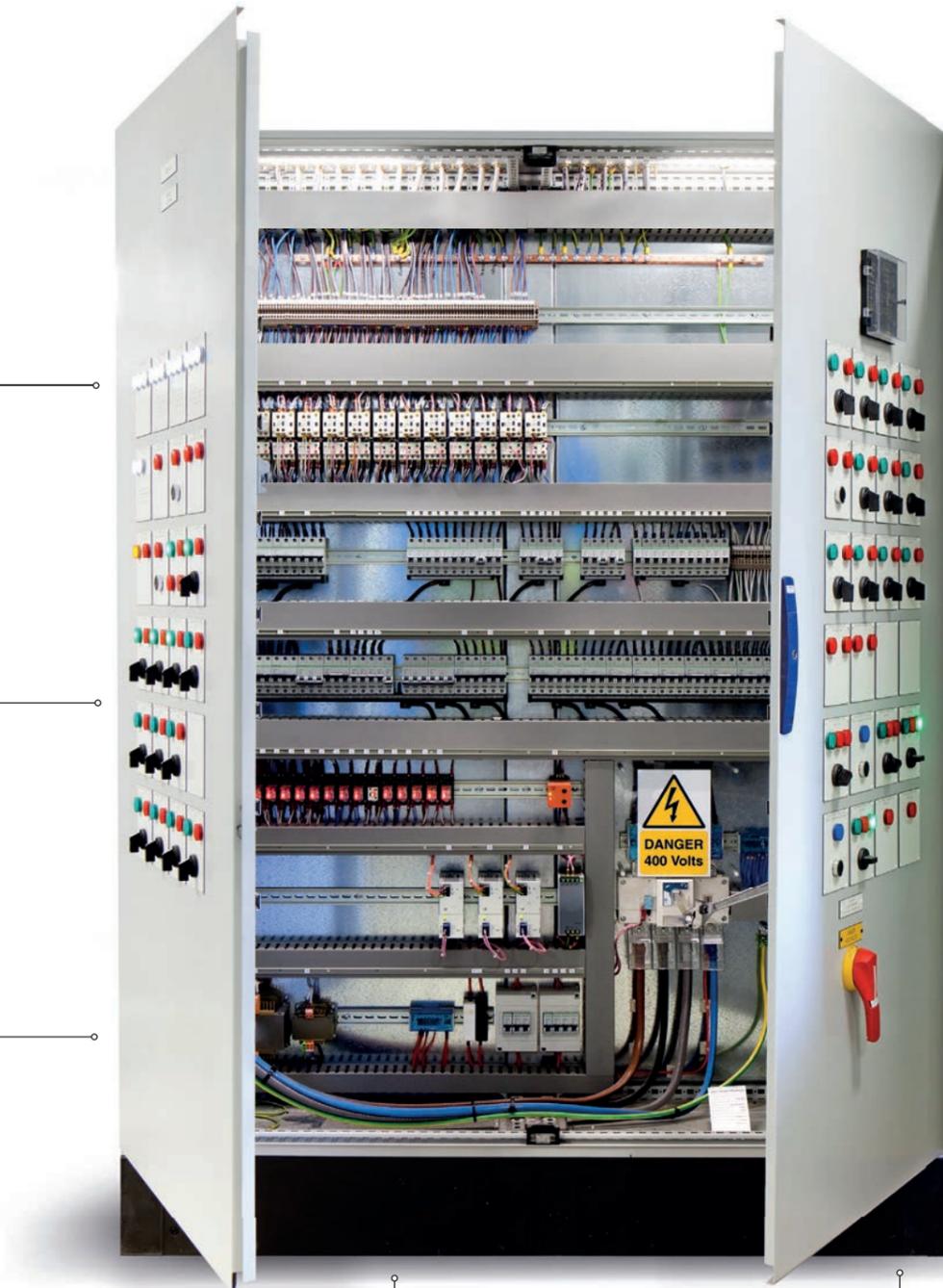
## Solution d'accès



## Technologie de rivetage



## Vis de fixation directe



## QUALITÉ, FACILITÉ ET FIABILITÉ

# Armoires électriques et distribution d'énergie

Les défis des fixations en génie électrique comprennent l'économie d'espace précieux et la réduction des étapes manuelles coûteuses de la production.

La sélection de produits suivante de Bossard répond à ces exigences et se caractérise par :

- L'installation unilatérale permet une conception peu encombrante.

- Le fait de tolérer une épaisseur de matériau différente permet de réduire le nombre de pièces détachées et les coûts de stockage.
- L'installation peut être effectuée sur des surfaces revêtues, de sorte que moins d'étapes manuelles sont nécessaires.

## RIVETS

Montage rapide et sûr des boîtiers et des composants internes.

- Fermeture étanche
- Capacité de traction élevée avec des performances de cisaillement extrêmes
- Applicable dans des épaisseurs de matériau fluctuantes ou des tailles de trou irrégulières
- Installé d'un seul côté



## ÉTANCHÉITÉ DES ÉCROUS À SERTIR AVEUGLES

Un élément fileté pour les tôles minces.

- Peut être réglé d'un seul côté (application à l'aveugle)
- Haute résistance à l'arrachement grâce au cordon de serti prononcé
- Assemblage par formage plastique
- Filetages solides dans de fines plaques métalliques
- Les versions DPX garantissent l'étanchéité (IP67 et IP68)
- Usinage efficace avec des outils de réglage manuels, sur batterie ou hydrauliques-pneumatiques



## FERMETURE DE SERRAGE

Solution de fixation rapide et propre pour les boîtiers avec accès des deux côtés.

- Capacité de charge extrême, même dans des tôles aussi fines que 0,5 mm
- Utilisable sur des surfaces revêtues
- Pas de saillie à l'arrière
- Pas de recoupe des filets



## CONDUITS DE CÂBLAGE

30 % d'économie d'espace combinée à moins de coûts de matériaux et à plus de flexibilité.

- Disposition optimisée de l'espace des câbles sensibles et utilisation de l'espace libre dans le coin du boîtier
- Accélère l'installation et la maintenance avec des matériaux plus légers et faciles à couper
- Compatibilité parfaite avec les composants DIN



## ÉLÉMENTS DE VENTILATION

Élimination de la condensation pour les armoires électriques.

- Ventilation continue et adaptation de la pression intérieure
- Membrane PES hydrophobe et oléophobe



## PLAQUES/SYSTÈMES D'ENTRÉE DE CÂBLES

Mise en oeuvre optimisée du processus de câble.

- Technique d'entrée et de raccordement sans outil
- Gain de place
- Montage rapide
- Construction modulaire, idéale pour l'introduction de câbles pré-assemblés



## CHARNIÈRES

Solution facile pour une installation rapide et peu coûteuse.

- Aucune pièce saillante
- Les axes de charnière amovibles permettent un retrait rapide de la porte pour l'entretien et le service
- Rotation complète de la porte à 180 degrés



## LOQUETS

Systèmes innovants de contrôle d'accès pour les boîtiers.

- Plusieurs options de came satisfont les configurations de cadre avec de nombreuses dimensions de poignée
- Contrôle d'accès avec plusieurs capacités d'accès aux outils et de verrouillage des clés/codes de clé
- Remplacement immédiat des loquets existants avec une préparation de panneau standard de l'industrie



## ÉCROUS À SERTIR AVEUGLES

Élément fileté pour des applications en tôle avec différentes épaisseurs de matériau.

- Montage facile
- Filetage solide et fiable dans les plaques métalliques minces ou épaisses ou les tôles épaisses
- Fiabilité et durabilité
- Convient également pour la réparation



## GOUJONS DE MISE À LA TERRE

Les goujons et les écrous de mise à la terre permettent une connexion de mise à la terre là où des écrous et des vis conventionnels peuvent être utilisés.

- La fonction de contact unique permet une durée de vie élevée
- Variantes pour l'installation en aluminium et en acier inoxydable
- Disponible en différentes tailles de filetage



## ECOSYN® SEF – RACCORD DE CONTACT FIABLE

ecosyn® SEF combine un écrou autobloquant avec un disque de serrage intégré et une grande surface d'appui.

- Résistant aux vibrations et aux charges externes qui réduisent la pression de surface du point de serrage
- Conserve la force de précharge même en cas de fortes fluctuations de température
- Disponible en différentes tailles de filetage



## ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ

Résistance aux vibrations et résistance permanente des assemblages boulonnés.

- Garantissent que les composants critiques restent en place et ne se détachent pas
- Économique et facile à installer
- Réutilisables, ce qui augmente leur flexibilité et leur durabilité



## VIS ET ÉCROUS À SERTIR

Solution de connexion rapide et propre pour les applications avec accès double face.

- Capacité de charge extrême, même avec des tôles d'une épaisseur maximale de 0,5 mm
- Aucune préparation spéciale du trou de montage n'est nécessaire
- Pas de recoupe des fils
- Haute précision de positionnement



## COSES DE CÂBLE À COMPRESSION

Pièce parfaite pour les applications moins encombrantes.

- Bride petite mais plus épaisse que les cosse de câble normales
- La transmission du courant maximum admissible est garantie



## JOINTS DE COMPRESSION SANS TENSION

Connexion pour conducteurs en cuivre et en aluminium.

- Terminaison précise pour une insertion facile du câble
- Avec marquages de sertissage pour un sertissage correct



## ÉCROUS CAGE DE MISE À LA TERRE

Assurer la conductivité électronique dans les boîtiers.

- Haute résistance au dénudage du fil dans les tôles minces
- Compenser les erreurs de positionnement
- Griffes intégrées qui pénètrent les surfaces pour la mise à la terre



## ÉTOUPES

Protection de câble solide et proche avec une accessibilité unilatérale pour un espace limité.

- Installation rapide et facile dans des applications sans outils spéciaux
- Épaisseur de paroi réglable de 1 à 4 mm
- Aucun filetage intérieur requis



## GAINES ENVELOPPANTES

Les gaines fendues et à fermeture automatique facilitent l'enfilage d'un câble pré-assemblé.

- Montage rapide
- Matériau sans ROHS et sans halogène
- Convient pour une installation ultérieure



## COLLIER DE SERRAGE

Permet de retirer l'excédent de languette par simple torsion, sans outil.

- Température de fonctionnement entre -40°C et +85°C
- Sans halogène ni silicone



## OUTILS

L'outil idéal pour :

- Technique de pressage et de sertissage
- Colliers de serrage
- Technique de rivetage + écrous à sertir
- Technologie Press-fit



## VIS AUTOTARAUDEUSES

Vis spécialement développées pour les assemblages vissés filetants en métal ou en thermoplastiques. Ils sont depuis des décennies sur le marché en tant que référence pour les assemblages à vis de boîtier sécurisés.

- Augmentation de la résistance de la connexion
- Haute résistance aux vibrations
- Différents modèles de tête
- Aide à la conception avec programme de prédiction



## FIXATIONS DE SERTISSAGE, RIVETS ET ÉLÉMENTS DE PUISSANCE

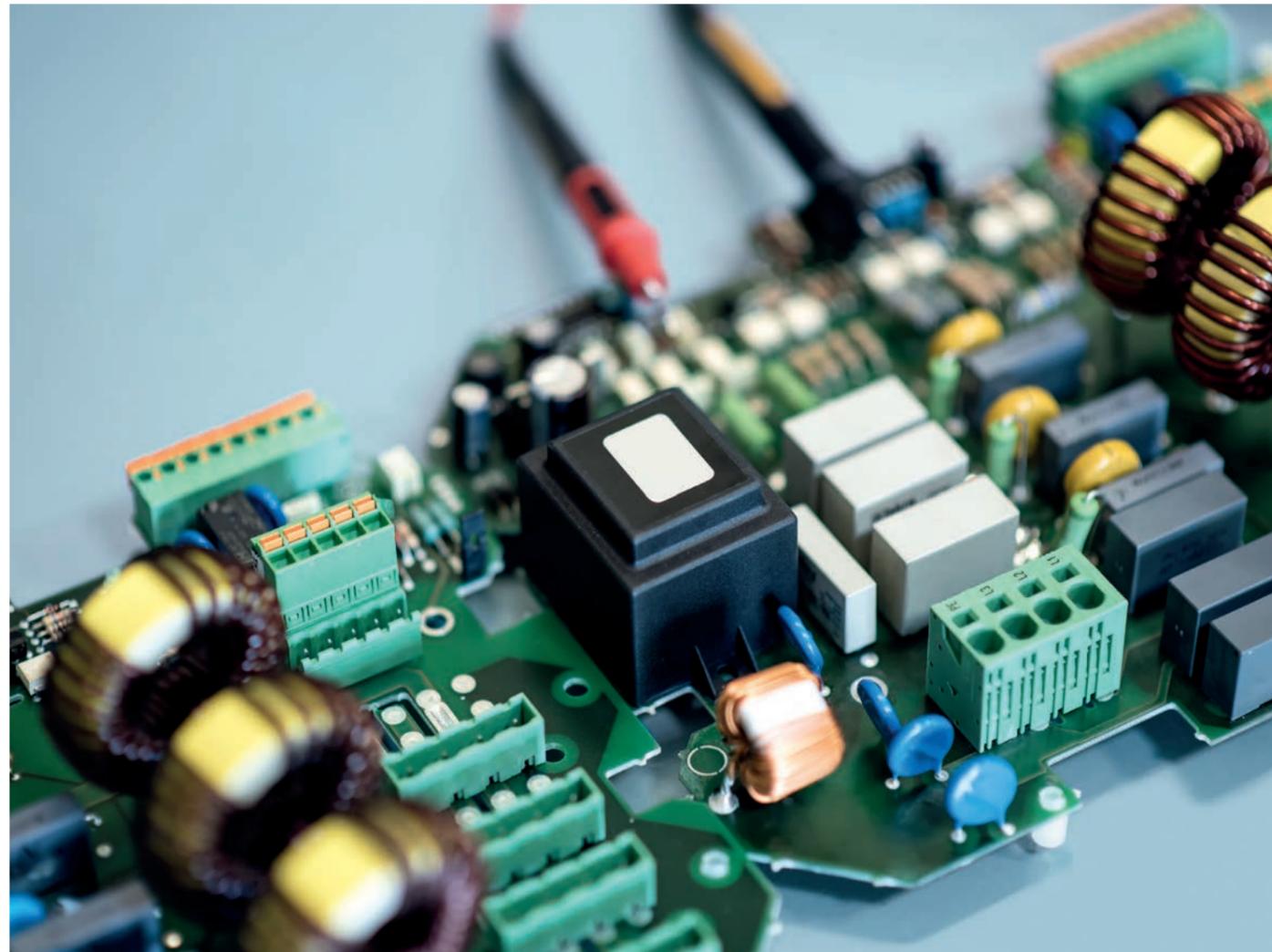
### Carte de circuit imprimé

L'une des applications les plus petites et les plus délicates de l'électrotechnique nécessite des fixations petites et peu encombrantes.

La sélection suivante de fixations de panneaux spéciaux se caractérise par :

- Processus d'alimentation automatisé en option
- Montage près du bord
- Déformation contrôlée et technologie de montage en surface

#### Technologie de sertissage



#### Inserts filetés et entretoises



#### Technologie de rivetage



#### Éléments d'alimentation et connecteurs



## MICRO BOUTON-PRESSION

Alternative rapide aux vis. Construction d'une connexion de deux parties sans taraudage.

- Liaison solide grâce au moletage diagonal
- Faible protusion
- La pointe conique simplifie le montage
- Résistant aux vibrations



## RIVETS RAPIDES

Utilisé comme entretoise ou pour fixer des fiches et des bornes à souder sur des cartes de circuits imprimés

- Sécurité élevée des produits
- Rechargement rapide
- Pas de support de mandrin qui tombe
- Résistant aux vibrations



## INSERTS FILETÉS

Filetage solide sur les matériaux composites avec une résistance au cisaillement moindre.

- Adapté aux matériaux de faible épaisseur
- Utilisable pour les matériaux thermodurcissables et thermoplastiques
- Plusieurs méthodes d'installation pour le moulage dans et après le moulage



© Bossard AG / X103\_Electrical Engineering / fr / 08/25 / Sous réserve de modifications sans préavis.

© Bossard AG / X103\_Electrical Engineering / fr / 08/25 / Sous réserve de modifications sans préavis.

## ENTRETOISES

Différents types d'entretoises appropriées pour une connexion facile des panneaux.

- Résistant aux vibrations
- Disponible avec filetage intérieur et extérieur ou uniquement filetage intérieur



## MICRO FIXATION PAR MONTAGE DE SURFACE

Montage irréversible sur membrane ultra-fine.

- Disponible à partir de la taille de filetage M1
- L'installation automatique avec la technologie de montage en surface réduit les coûts d'assemblage
- Pas de tension sur le circuit imprimé lors de l'installation
- Haute sécurité du processus



## FIXATION À ANGLE DROIT PAR MONTAGE DE SURFACE

Crée des points d'attache à angle droit solides près du bord.

- Applicable à partir d'une épaisseur de tôle de 1 mm avec des caractéristiques de blindage améliorées
- Utilisable à proximité des bords
- Contrôle de conception plus strict
- Économie de matériaux



## BOULONS À ENCLENCHEMENT

Connexion amovible rapide des cartes et sous-ensembles de circuits imprimés.

- Moins de manipulation lors du montage
- Moins de risque d'endommager les circuits délicats
- Mécanisme d'enclenchement
- Une option pour les trous pré-taraudés



## VIS PANNEAU CAPTIVES

Vis économique grâce à l'assemblage par soudure.

- Action de ressort des ailettes en plastique maintenant la vis en position rétractée
- Aucune pièce supplémentaire n'est nécessaire
- Fonction anti-dévisage en biais améliorant la productivité sur ligne d'assemblage
- Une option pour les trous pré-taraudés



## ÉLÉMENTS DE PUISSANCE

Pour l'alimentation et la distribution de courants élevés (jusqu'à 1000 ampères) sur des cartes de circuits imprimés.

- Éléments d'alimentation, porte-fusibles et prises de relais
- Technologie Press-fit ou SMD
- Conception et construction innovantes de circuits imprimés



«Dans le monde entier, des milliers de clients satisfaits font confiance à la qualité des produits et services Bossard.»



## LORSQUE VOUS VOULEZ ÊTRE SÛR

# Le laboratoire d'essai accrédité pour la technologie de fixation

Les spécifications correctes jouent un rôle important dans de nombreux domaines de la technologie de fixation. Bossard relève ce défi avec un laboratoire d'essai à la pointe de la technologie.

### Qualité testée

Qu'il s'agisse de développer des produits, des projets ou des processus, vous avez besoin d'une inspection éprouvée et indépendante pour vous assurer que les exigences légales et les normes élevées attendues de vous sont respectées à chaque étape.

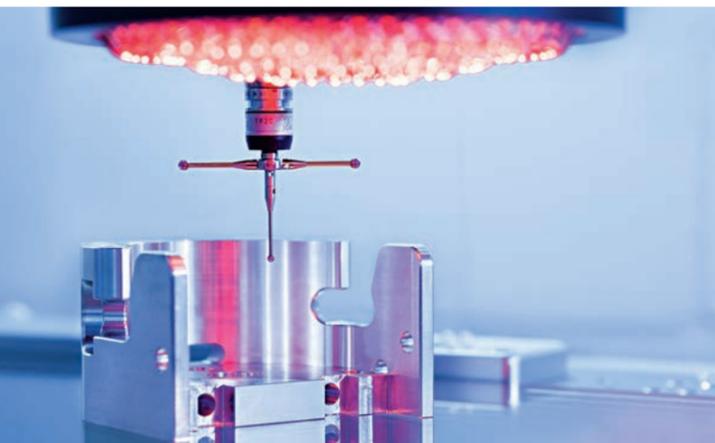
Notre gamme complète de services d'essai de pointe pour la technologie de fixation, qui sont effectués par un personnel qualifié et expérimenté, vous aide à réduire les risques et à assurer la qualité ainsi qu'à répondre aux exigences pertinentes et réglementaires pour vos composants et produits.

### Partenaire compétent

Pour répondre à toutes les normes de qualité requises, Bossard dispose de dix laboratoires d'essais accrédités en Europe, en Amérique et en Asie, garantissant une assurance qualité fiable et une qualité de production irréprochable grâce à leurs équipements de mesure et d'essai de pointe. De plus, dans les tests de produits, nous travaillons en étroite collaboration avec nos partenaires commerciaux en tant qu'équipe pour vous offrir la meilleure qualité.

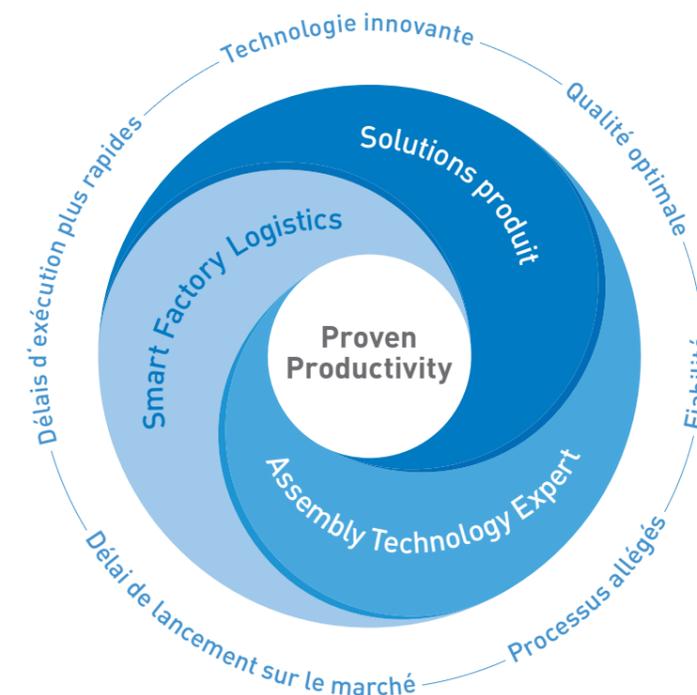
### Résultats de mesure de la plus haute qualité

Dans nos laboratoires de qualité et d'essais, nous utilisons les normes de l'industrie et les exigences individuelles des clients pour passer vos produits au peigne fin. En combinaison avec l'accréditation ISO/IEC 17025, nous disposons de compétences fiables en matière d'essais, qui sont à la disposition du client pour les essais d'accompagnement du développement, les essais spéciaux et les essais complets. Tant au niveau national qu'international, l'accréditation des laboratoires est considérée comme un indicateur reconnu et fiable de la compétence technique. Le respect clair des spécifications normatives garantit que les résultats de mesure fournis bénéficient du plus haut niveau de confiance. Ceci est également garanti par notre personnel spécialisé compétent.



## PROVEN PRODUCTIVITY – NOTRE ENGAGEMENT VIS-À-VIS DES CLIENTS

# La stratégie de la réussite



Sur la base d'une coopération sur le long terme avec nos clients, nous savons comment atteindre des objectifs, et ce de manière éprouvée et durable. Nous avons déterminé ce qui est nécessaire pour renforcer la compétitivité de nos clients. Pour ce faire, nous aidons nos clients dans trois domaines stratégiques principaux.

Premièrement, en trouvant des **solutions produit** optimales, c'est-à-dire en évaluant et en utilisant la meilleure pièce d'assemblage pour chaque application envisagée au sein des produits de nos clients.

Deuxièmement, nos services de **Assembly Technology Expert** offrent des solutions « intelligentes » pour tous les défis de fixation possibles. Ces services couvrent l'ensemble de la phase de développement d'un nouveau produit, l'optimisation du

processus d'assemblage ainsi que l'enseignement sur la technologie de fixation pour nos clients.

Et troisièmement, pour optimiser les productions de nos clients de façon « smart » et « lean » avec **Smart Factory Logistics**, notre méthodologie, avec des systèmes logistiques intelligents et des solutions sur mesure.

En tant qu'engagement vis-à-vis de nos clients, la « Proven Productivity » repose sur deux éléments : premièrement, il doit être manifeste que cela fonctionne. Deuxièmement, il doit être possible d'améliorer la productivité et la compétitivité de nos clients de manière durable et mesurable.

Il s'agit là de la philosophie qui nous motive au quotidien : toujours avoir une longueur d'avance.

---

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