



Expert Formation

Assembly Technology Expert



Contenu

Pourquoi faire de nos clients des experts ?	4
Séminaires et webinaires	5
Aperçu des thématiques	
Séminaires	
Introduction de base sur les fixations	6
Introduction technique sur les fixations	7
Sécurité des Assemblages Vissés	8
Corrosion	9
Économies	10
Qualification sur les fixations VDI/VDE 2637	11
E-learning	12 – 13
Notre modèle de service	14
Six services expertise	

EXPERT EDUCATION

Pourquoi faire de nos clients des experts ?

Nous sommes convaincus que nos clients doivent devenir des experts en technologie de fixation. C'est la garantie d'un savoir et de compétences pertinents en interne et ainsi de la sécurité et de la qualité des produits sur le site de production.

Avantages

Vous former sur la technologie d'assemblage

Concevoir votre produit avec les bonnes fixations

Rendre votre produit rentable et sûr en choisissant les bonnes fixations

Répondre aux normes de qualité requises

Assouplir le procédé de production

Des sessions de formation sur mesure sur les principes d'ingénierie, les applications et la technologie pour créer des synergies dans l'esprit de nos clients.

Nous offrons différents formats d'apprentissage, adaptés à vos besoins :

Séminaires

(publics / sur mesure)

Des séminaires en direct au cours desquels nous vous formons sur les thématiques pertinentes en matière de fixation à l'aide d'un mélange équilibré d'ateliers théoriques et pratiques. Les clients bénéficient d'une approche pratique et de séquences d'apprentissage interactives. Vous pouvez joindre un séminaire public ou nous pouvons préparer un séminaire personnalisé pour votre entreprise.

Webinaires

Si la distance est trop importante pour les participants au séminaire, nous pouvons également vous proposer de courtes séquences d'apprentissage directement depuis votre bureau.

E-learning

Utilisez notre plateforme en ligne pour acquérir des connaissances en technologie de fixation en autonomie. Vous recevrez des informations variées sur les fixations en découvrant l'anatomie et la fonctionnalité des fixations, les normes applicables et bien plus encore. Voir la page 15 pour plus d'informations.

Aperçu des thématiques en matière de fixation

Lors de nos séminaires et webinaires, nous vous formons sur toutes les thématiques pertinentes en matière de fixation. Comment serrer conformément une vis ? Comment éviter la corrosion ? Comment faire des économies en utilisant les bonnes fixations ?

Veillez trouver un aperçu des thématiques abordées lors des séminaires que nous proposons. Ils peuvent être publics ou personnalisés selon vos besoins spécifiques. Vous trouverez une description détaillée dans les pages suivantes.

Thématiques

Introduction aux fixations

1. Bases
 2. Technique
-

Thématiques principales

3. Fixation sûre des raccords
 4. Corrosion
 5. Économies
-

Technologie de fixation

6. Qualification VDI/VDE 2637
-



SÉMINAIRES

Introduction de base sur les fixations

Acquérez un savoir de base sur tous les éléments de fixation et sélectionnez-les avec efficacité – DIN, ISO, 8.8, A2 : quelle est leur signification ? Quels sont les paramètres importants ?

Contenu

- Définition et mesure des éléments de fixation
- Classes de qualité des matériaux (classes de biens)
- Fonctionnalité des surfaces et des revêtements des éléments de fixation
- Fabrication de boulons et d'écrous
- Normes et procédures d'essai

Public

- Employés actifs sur le plan commercial au sein de la chaîne d'approvisionnement, de l'achat et de la planification
- Personnel qui souhaite rafraîchir ou améliorer ses connaissances sur les fixations



SÉMINAIRES

Introduction technique sur les fixations

Obtenez une compréhension globale de la fonctionnalité des raccords boulonnés et de l'influence de l'outillage d'assemblage. L'accent est mis sur les propriétés mécaniques des fixations, la corrosion et sa prévention, et l'influence des fixations multifonction sur les coûts.

Contenu

- Bases sur les propriétés mécaniques des fixations
- Fonctionnalité des raccords boulonnés et les causes les plus fréquentes de défaillance
- Connaissance générale sur la corrosion – types, protection de surface et matériaux
- Vis auto-taraudeuses pour le métal et le plastique
- Fixation multifonction et combinaison d'éléments et de fonctionnalités

Public

- Techniciens en production ou en procédés d'assemblage et planification
- Personnel qui souhaite rafraîchir ou améliorer ses connaissances sur les fixations

SÉMINAIRES

Fixation sûre des raccords

La fixation adaptée doit être serrée correctement – définir et concevoir le raccord boulonné correctement dès le départ afin d'optimiser la qualité et réduire le coût total d'acquisition.

Contenu

- Propriétés mécaniques des boulons – rapport sur les fonctionnalités des boulons et règles de base lors de la sélection des fixations.
- Analyse de l'impact du frottement sur la force de serrage dans les raccords boulonnés et interdépendance du traitement de surface et du couple de serrage.
- Comment la méthode et la précision de l'outil de serrage influence la sécurité des raccords boulonnés ?
- Comment protéger les assemblages boulonnés contre le desserrage – réviser les solutions standard et les évaluer en matière de résistance à la vibration.
- Quelles sont les conséquences de la relaxation, et pourquoi elle apparaît ?
- Présentation de nouvelles fixations qui offrent des avantages en matière de conception.
- Des expériences pratiques et des exemples de calcul seront réalisés lors du séminaire.
- Fixations pratiques – démonstration pratique

Public

- Ingénieurs, techniques R&D, construction/ conception, planification d'assemblage et contrôle de la qualité
- Les employés du département réparation et maintenance ou assemblage



SÉMINAIRES

Corrosion

La corrosion peut être coûteuse – comment éviter ou réduire la corrosion dans tous les raccords et dès le départ.

Contenu

- Qu'est-ce que la corrosion ?
- Pourquoi la corrosion apparaît et comment l'éviter ?
- Les vis en acier inoxydable peuvent-elles se corroder ?
- Quels sont les critères utilisés pour sélectionner la fixation appropriée ?
- Comment sélectionner les matériaux et comment les associer ?
- Quel type de corrosion est la plus courante sur les fixations ?
- Quel revêtement garantit une protection efficace contre la corrosion ?
- Quels sont les avantages de l'acier inoxydable en matière d'économies et de sécurité ?
- Quelles recommandations peuvent être données pour le développement ?

Public

- Ingénieurs, techniques R&D, construction/ conception, planification d'assemblage et contrôle de la qualité





SÉMINAIRES

Économies

Des économies jusqu'à 40 % – choisir la bonne fixation peut réduire le coût total d'acquisition.

Contenu

- Introduction à l'optimisation de la conception
- Vis auto-taraudeuses pour l'acier, l'aluminium et le plastique
- Assemblage dans des tôles métalliques fines
- Optimisation de la gamme
- Types de renforcements
- Niveau de qualité des produits
- Exemples pratiques
- Fixations pratiques – démonstration pratique

Public

- Ingénieurs, techniques R&D, construction/conception, planification d'assemblage et contrôle de la qualité

SÉMINAIRES

Qualification sur les fixations VDI/VDE 2637

Les modules de ces séminaires couvrent les qualifications systématiques et sont basées sur les besoins du personnel dans le domaine de la technologie de fixation conformément à la norme VDI/VDE 2637.

Contenu

Module 1

- Connaissances de base sur les éléments de fixation et les outils de serrage
- Normes, standards et conseils

Module 2

- Création de la forme et de la structure des raccords boulonnés
- Conception des composants et des fixations
- Détermination de la catégorie de raccord boulonné et des exigences de documentation (VDI/VDE 2862)
- Calcul d'un raccord boulonné (VDI 2230)
- Sélection de l'élément de fixation
- Détermination de la procédure de serrage

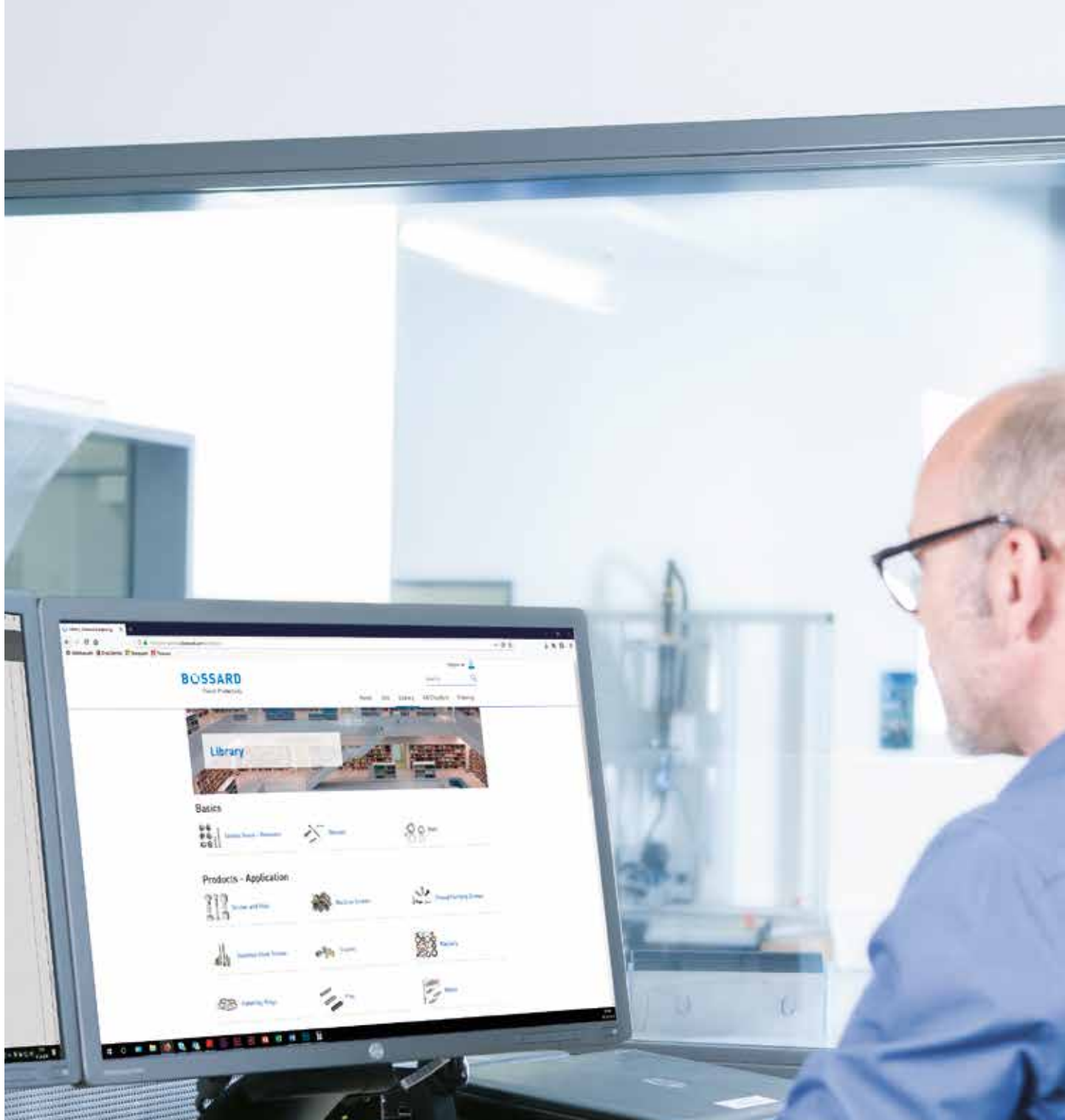
Module 3

- Évaluation et standardisation de l'outillage
- Sélection, installation et maintenance de l'outillage
- Procédé de serrage
- Mesure des raccords boulonnés après le procédé d'installation
- Performance, évaluation et interprétation des résultats de capacité des outils de serrage et de l'équipement d'essai
- Essai attributif des raccords boulonnés
- Inspection des éléments et des composants de fixation

Public

- Tous ceux qui sont directement ou indirectement impliqués dans le domaine de la technologie de fixation.





« Le e-learning de Bossard garantit à nos clients un contenu de qualité pour acquérir un savoir exceptionnel sur les fixations et les procédures d'assemblage. »

EXPERT EDUCATION

E-learning

Accès à un savoir sur la technologie de fixation avec la liberté d'apprendre à votre gré et au rythme qui vous convient. Les cours sont bien illustrés et peuvent être répartis en autant de sessions que vous le souhaitez, et être suivis d'où vous le souhaitez et quand vous le souhaitez. Un apprentissage hautement efficace qui vous fait gagner du temps et de l'argent.

Visite client

E-learning

Séminaires

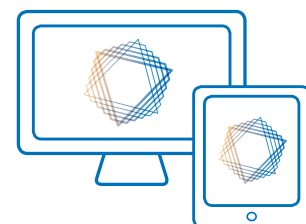
Contenu

- Introduction aux fixations mécaniques
- Fonctionnalités des fixations
- Filetages des vis, boulons et écrous
- Systèmes de vissage
- Vis et écrous
- Vis de blocage et contre-écrous
- Boulons de construction
- Écrous et boulons auto-sertissables
- Vis auto-taraudeuses
- Vis auto-formeuses
- Vis auto-foreuses
- Inserts filetés
- Rondelles
- Anneaux de retenue pour les tiges et les alésages
- Chevilles
- Rivets
- Fixations auto-freinées
- Vis et écrous en acier inoxydable
- Fixations fabriquées en matériaux spéciaux

Et bien plus encore.

Public

- Employés actifs sur le plan commercial au sein de la chaîne d'approvisionnement, de l'achat et de la planification
- Ingénieurs, techniques R&D, construction/conception, planification d'assemblage et contrôle qualité
- Les employés du département réparation et maintenance ou assemblage



NOTRE MODÈLE DE SERVICE

Six services expertise

Avec plus de 185 ans d'expérience dans l'industrie de l'assemblage, nous fournissons une large gamme de services d'ingénierie. Expert Education est l'un des six services Assembly Technology Expert. Chaque module vise à améliorer votre production pas à pas. Découvrez-les tous sur bossard.com.





Expert Audit de Chaîne

Nous examinons à la loupe votre site de production. Nous analysons tous les postes de travail et toutes les lignes d'assemblage. Nos experts en ingénierie étudient les fixations et les outils que vous utilisez et vous garantissent un procédé plus simple et plus intelligent.



Expert Analyse de l'Assortiment

Pour réduire votre coût total d'acquisition, nous allégeons la nomenclature en identifiant des opportunités pour une rationalisation des fixations. Nous utilisons des procédés analytiques éprouvés, des audits des applications, et des méthodologies et techniques de pointe.



Expert Formation

Nous vous permettons de devenir un expert dans la gamme complète des technologies d'assemblage. Nos séminaires et notre offre de e-learning vous permettent d'apprendre les bases et les secrets des fixations, quel que soit votre niveau.



Expert Audit Produit

Nous démontons votre produit et l'examinons en détail. En nous concentrant sur les fixations, leur conception, leur fonctionnalité et les procédures d'assemblage, nous identifions la meilleure solution de fixation et les économies potentielles.



Expert Conception

Disposer de la bonne fixation au bon moment et au bon endroit est essentiel pour votre réussite. Nous vous fournissons des solutions techniques et un accès à la Big Data pour trouver la pièce qui correspond le mieux à vos besoins.



Expert Test Services

Les laboratoires d'essai de Bossard en Europe, aux États-Unis et en Asie sont dotés d'équipements de mesure et d'essai de pointe. Ils garantissent la conformité de votre production face aux exigences de qualité et la perfection de vos procédures de production.

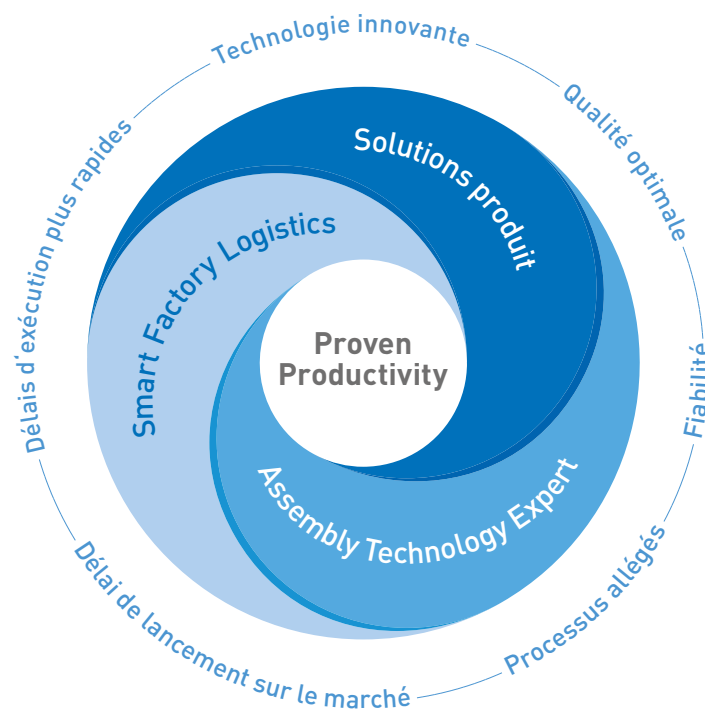


« Assembly Technology Expert de Bossard aide nos clients à réduire les délais de lancement sur le marché et à réduire les coûts de 40 % ou plus. »

Apprenez-en plus sur :
www.bossard.com

MODÈLE COMMERCIAL

Assembly Technology Expert s'inscrit dans une offre globale



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