

Édition 714, mars 2017

Bossard France S.A.S.
14, rue des Tuileries
BP 84623 Souffelweyersheim
FR-67457 Mundolsheim Cedex

Téléphone +33 3 88 20 77 00
Fax +33 3 88 20 77 90
www.bossard.com



Événements Bossard

Celui qui ne cherche pas à s'améliorer arrête tout simplement d'être efficace !...



VDI/VDE 2862, feuille 2

Suite à la parution des « Exigences minimales pour l'utilisation des systèmes de vissage et des outils pour...



LMM

Les entreprises qui réussissent se concentrent sur l'optimisation de leurs procédés. Des approches comme le Kaizen...





Chère lectrice, cher lecteur

Suite à l'élection de Donald Trump comme 45ème président des États-Unis, nous devons nous préparer à tout. Le monde entier attend avec impatience de découvrir le positionnement des États-Unis au niveau international. Il est bien possible que les États-Unis s'écartent de la globalisation, s'ils estiment qu'elle n'est pas favorable à la stratégie « America first ». Je ne pense pas m'avancer trop en disant que ce comportement risque de provoquer de vives réactions. C'est tout un nouvel écosystème qui se profile : nouveaux obstacles commerciaux, nouvelles alliances, nouveaux canaux d'approvisionnement, nouveaux partenariats et nouveaux droits de douane.

En Europe aussi, des élections importantes se préparent. Si la tendance se confirme, les mouvements nationalistes risquent de prendre le pouvoir, menaçant directement les échanges internationaux.

Malgré les perspectives peu réjouissantes qui nous arrivent tout droit des États-Unis, la conjoncture semble rester stable. Les bourses annoncent un développement positif en 2017, et les marchés européens continuent de s'exporter. De mon côté, j'imagine que de nombreux changements s'opéreront. Une affaire à suivre.

Les prix de certaines matières premières ont augmenté fortement en 2016. Pour plus d'informations sur l'impact de ces augmentations

sur les prix des éléments d'assemblage et sur ce que l'avenir nous réserve, veuillez lire l'article sur le marché de l'approvisionnement.

Afin d'augmenter la sécurité, la norme VDI/VDE 2862, Feuille 2, entrée en vigueur il y a peu de temps, définit de nouvelles exigences minimales pour l'utilisation des systèmes de vissage et d'outils pour l'industrie. Pour en savoir plus, veuillez lire la rubrique Technique ou contacter nos experts.

Avec nos solutions de Last Mile Management (Logistique du dernier kilomètre), nous révolutionnons la logistique interne. Je vous conseille vivement de lire l'article passionnant sur la logistique. Vous y découvrirez comment optimiser et minimiser les déplacements entre les entrepôts et le montage avec nos outils Smart Factory Logistics.

Une réussite basée principalement sur un échange d'expériences concret entre différents secteurs. Veuillez lire l'article de Bossard Allemagne pour savoir comment la visite sur le thème des bonnes pratiques s'est déroulée chez Stadler Rail, à Bussnang.

Profitez bien de la neige et du froid revigorant de l'hiver, le printemps n'est pas loin.

Jean-Louis Jerome
bomi@bossard.com

Actualités en 2017

Événements Bossard

Celui qui ne cherche pas à s'améliorer arrête tout simplement d'être efficace !

[Ph. Rosenthal, entreprise allemande, 1916 - 2001]



08/01 - 10/01	Salon professionnel : HARDWARE 2017	Lucerne CH
21/03 - 22/03	Séminaire : Congrès ingénierie et logistique	Bussigny CH
10/04	Assemblée générale de Bossard Holding au casino	Unterägeri CH
02/05	Séminaire : Jeu de simulation Smart Factory Logistics	Illerrieden DE
03/05 - 04/05	Séminaire : Thèmes autour de l'ingénierie	Illerrieden DE
10/05 - 11/05	Séminaire : Congrès ingénierie et logistique	La Chaux-de-Fonds CH
30/05 - 01/06	Séminaire : Thèmes autour de l'ingénierie	Zug CH
06/06	Séminaire : Forum de l'approvisionnement	Zug CH
06/07	Séminaire : Logistique Smart & Lean	Zug CH
10/10	Séminaire : Jeu de simulation Smart Factory Logistics	Illerrieden DE
11/10 - 12/10	Séminaire : Thèmes autour de l'ingénierie	Illerrieden DE
Déc.	Salon professionnel : MIDEST 2017	Paris FR

D'autres manifestations sont prévues, les dates seront mises en ligne sur les pages correspondantes du site Internet de Bossard.

www.bossard.com

Actualités du marché de l'approvisionnement

Des perspectives optimistes pour 2017

Matière première : acier

Les prix de nombreuses matières premières ont fortement augmenté en 2016. Minerai de fer, charbon, huile et ferraille ont accusé une augmentation en valeur de 35 % à 100 % lors de l'année passée. Simultanément, le gouvernement chinois a pris des mesures drastiques afin de réduire la part d'usines sidérurgiques vétustes et non productives, et d'être en conformité avec les mesures antidumping de l'Union Européenne et des pays d'Amérique du Nord. Les dernières étapes de la mise en place se dérouleront en 2017.



Matière première : INOX

Les prix du ferrochrome, du ferromolybdène et du nickel ont subi une augmentation de 20 % à 55 % en 2016. L'embargo commercial pour le minerai de nickel des Philippines et d'Indonésie fait encore des siennes. Toutefois, l'Indonésie s'est exprimée en faveur d'une négociation visant à lever l'embargo dans certaines conditions.

Prix produit final acier

Les facteurs évoqués vont certainement entraîner des augmentations tarifaires, et notamment durant le premier trimestre. Ensuite, il faut s'attendre à une stabilisation. Les stocks et les délais de livraison ne devront pas être perturbés.

Prix produit final INOX

Les prix devraient être gelés au niveau actuel. Toutefois, il est possible qu'au cours de l'année, de légères variations tarifaires soient appliquées sur de courtes périodes. Pour le moment, les stocks et les délais de livraison répondent parfaitement à la demande.

Délais de livraison INOX

Les délais de livraison sont actuellement stables et devraient le rester au cours du premier trimestre. Pour le moment, nous n'avons identifié aucun facteur susceptible de modifier cette régularité. En outre, Bossard dispose d'un important stock de produits en INOX.

Transport, monnaie et facteurs politiques

Sur le marché des conteneurs maritimes, la situation est encore très précaire en raison des capacités excédentaires sur les mers internationales. Cela a pour conséquence que le fret maritime subit d'importantes pertes, qui sont ensuite compensées par des augmentations tarifaires.

En matière de monnaie, le dollar joue toujours un rôle important, et montre, pour le moment, peu de signes de faiblesse.

La situation politique internationale est porteuse d'un climat d'insécurité qui semble bien installé.

Délais de livraison produit final acier

Les délais de livraison sont pour le moment stables et ne devraient pas être allongés. Selon le produit, les délais se situent entre trois et six mois. Bossard est très bien équipée et est prête à livrer à tout moment.



Image titre :
Perspectives optimistes malgré un environnement difficile. Ainsi se présente la situation économique internationale.

Exigences minimales pour l'utilisation des systèmes de vissage et des outils pour l'industrie VDI/VDE 2862, Feuille 2 : la garantie de la sécurité



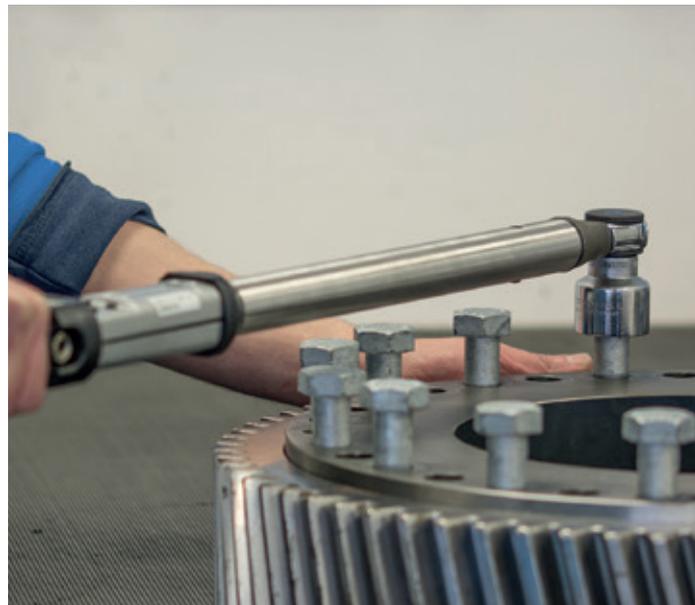
Les « Exigences minimales pour l'utilisation des systèmes de vissage et des outils pour l'industrie » conformes à la norme VDI/VDE 2862 Feuille 1 sont entrées en vigueur dans les années 90 pour l'industrie automobile. Un complément VDI/VDE 2862 Feuille 2 a été rédigé en février 2015 pour les applications de construction d'unités, de machines et d'installations ainsi que pour les assemblages par brides dans le secteur des appareils sous pression.

Complément

Le non-respect des réglementations de la loi sur la responsabilité du fait des produits et de mise sur le marché de produits représente un risque important pour les fabricants et les distributeurs de produits. Si le non-respect est dû aux raccords vissés, ce qui est malheureusement assez courant, cela peut être critique. Les journaux regorgent de ce type d'incidents. Le complément VDI/VDE 2862 Feuille 2 a pour but d'éviter ce genre de problématiques. Il crée un ensemble de règles, pouvant être utilisé par l'industrie pour tout ce qui touche aux vis.

Classification des risques

Tout commence par une classification des risques des points de vissage, qui se répartit sur trois catégories. La répartition en catégorie est liée à la gravité des scénarios de panne. La classification des risques repose sur les bases légales, comme la directive sur les machines, les appareils sous pression, la loi



sur la sécurité des produits, etc.

Catégorie A, risque élevé :

C'est la catégorie la plus haute. Toute panne des raccords vissés présente un danger de mort et pour l'environnement.

Catégorie B, risque moyen :

La panne des raccords vissés entraîne un dysfonctionnement ou une immobilisation des machines et des installations, dont les frais peuvent être colossaux.

Catégorie C, risque faible :

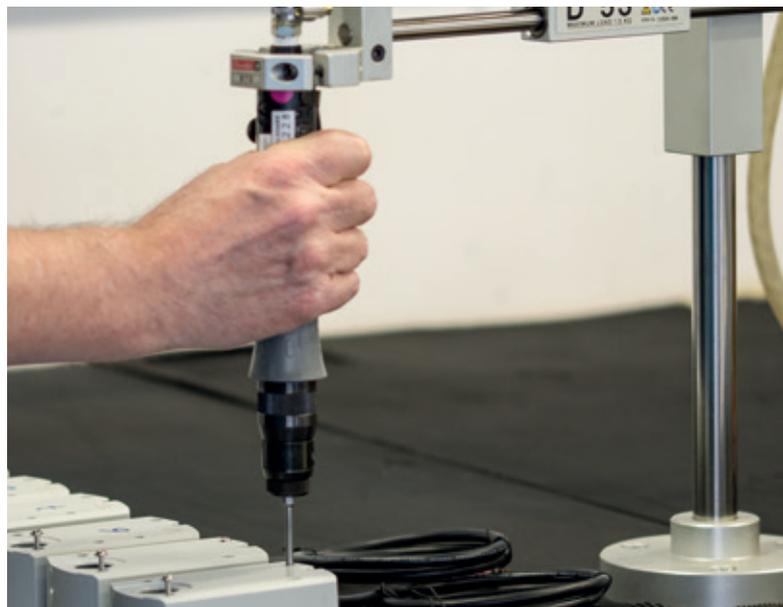
Cette catégorie réunit tous les raccords vissés qui n'entrent pas dans les catégories A et B.

Répartition des systèmes de vissage

On répertorie généralement plusieurs types de systèmes de vissage. On différencie les systèmes manuels (clé dynamométrique, image de gauche), les systèmes portables (tournevis électrique, image centrale), et les systèmes à assistance manuelle (tournevis électrique à assistance manuelle sur potence, image de droite). La liste des systèmes de vissage n'est pas exhaustive. Les systèmes les plus courants ne sont fournis qu'à titre d'exemple. Ensuite, des exigences ont été formulées pour les données générées et leur enregistrement ou leur utilisation.

Exigences minimales pour les systèmes de vissage

Les exigences s'appliquant aux systèmes de vissage sont réparties par catégorie. Par exemple, pour un raccord vissé de la catégorie A, à chaque grandeur de commande est associée une grandeur de



surveillance : le couple utilisé (la grandeur de commande) est vérifié à l'aide de l'angle de rotation ou de la variation de la longueur (grandeurs de surveillance). Cela permet de réduire significativement les erreurs éventuelles lors du vissage. Une analyse plus détaillée, permet également de différencier les grandeurs de commande et les grandeurs de contrôle mesurées directement et indirectement.

En outre, les exigences minimales pour la surveillance du système de vissage sont assurées automatiquement. Ainsi, le système électronique des visseuses électriques réalise un test automatique, afin de détecter des dysfonctionnements éventuels de certains capteurs défectueux.

Le respect des exigences est également assuré grâce à la détection de raccords vissés NIO évalués comme IO. Cela peut être effectué à l'aide de méthodes de contrôle adaptées, comme la réalisation de contrôles aléatoires sur des séries de raccords vissés par

du personnel spécialement formé. IO (in order : conforme) signifie que le vissage est bon selon les grandeurs de commande et de contrôle, et NIO (not in order : non conforme) que le vissage n'est pas correct.

Synthèse

Le but de cette norme est d'assurer la sécurité et la fonctionnalité des raccords vissés. Les exigences en matière de vissage se sont nettement renforcées au cours des dernières années, et ce, par une nouvelle loi, et notamment par la loi sur la responsabilité du fait des produits. La nouvelle technique de vissage renforce la sécurité des raccords vissés et permet également de réduire les coûts des procédés. Toute cela permet de détecter des produits ou des points de vissage éventuellement défaillants et donc de ne pas lancer sur le marché des produits défectueux.

La directive VDI/VDE2862 Feuille 2 est le guide le plus complet en matière de vissage.

En parallèle, elle incite les fabricants et les distributeurs à prendre les mesures nécessaires pour éviter les produits défectueux, et les risques et dégâts qu'ils risquent de provoquer.

*Jürgen Eixler
Directeur ingénierie
Bossard Suisse*

Contenu VDI/VDE 2862, Feuille 2

Avant-propos

Introduction

1. Domaines d'application

2. Termes

3. Définitions des catégories

- 3.1. Catégorie A – risque élevé, danger de mort et pour l'environnement
- 3.2. Catégorie B – risque moyen, dysfonctionnement ou immobilisation
- 3.3. Catégorie C – risque faible, non prioritaire
- 3.4. Exigences minimales des catégories
- 3.5. Exigences minimales pour la catégorie A – risque élevé, danger de mort et pour l'environnement
- 3.6. Exigences minimales pour la catégorie B – risque moyen, dysfonctionnement ou immobilisation
- 3.7. Exigences minimales pour la catégorie C – risque faible, non prioritaire

Annexe

Échange sur les bonnes pratiques chez Stadler AG Rail Group à Bussnang, Suisse

Voie libre pour un nouveau procédé de production

Introduction

Au sein du groupe Stadler Rail Group, situé dans la ville suisse de Bussnang, des véhicules ferroviaires modernes voient le jour, et notamment le train régional FLIRT (automotrice innovante agile et légère pour trafics régionaux), les rames automotrices articulées GTW ainsi que divers tramways, métros ou trains à crémaillère. C'est le concept de production et de logistique Smart Factory Logistics de Bossard qui assure une alimentation continue en pièces C. Début octobre, à l'occasion d'un événement thématique autour des expériences sur le terrain de l'entreprise Gesellschaft für Produktionsmanagement (GfPM e.V.), « Praxis-vor-Ort », Georg Kapeller, membre de la direction et responsable de la production, ainsi que Roland Springer, membre du conseil d'administration de la GfPM e.V., ont présenté à 39 responsables et experts de la production les solutions d'optimisation de la production et de la logistique utilisées chez Stadler.

Haute technologie, de l'esquisse aux rails

Le groupe Stadler Rail Group se distingue des autres acteurs des véhicules ferroviaires grâce à son expérience, son savoir-faire, sa souplesse et sa grande réactivité. Les prises de décision rapides sont essentielles pour cette entreprise familiale. Elles permettent de proposer aux clients une gamme de produits innovante, complète et parfaitement adaptée à leurs besoins dans le secteur ferroviaire. L'usine de production de Bussnang sert à la fois de centre de compétences pour l'ingénierie et de site de fabrication pour les véhicules ferroviaires électriques.



Avec le projet EC250 (Giruno), l'entreprise a pu cibler le segment très exigeant des trains à très grande vitesse. Pour ses grands projets, Stadler a développé un tout nouveau concept de montage. Sur une ligne de production cadencée, le montage de véhicules ferroviaires est réalisé à l'aide de plusieurs étapes qui se suivent en continu. Les matériaux mis à disposition directement sur la ligne de production et la cadence élevée permettent de réduire les délais de production et de montage.

Smart Factory Logistics à l'œuvre

Au programme de l'événement « Praxis-vor-Ort » de GfPM, se trouvait une présentation des solutions modernes du groupe Stadler Rail Group avec, pour terminer, une visite de la production. Dans le cadre de cette conférence, Pascal Wehring, sous-chef d'exploitation Montage Série, a présenté le concept Smart Factory Logistics de Bossard. Il permet aux employés du montage de se

concentrer pleinement sur la fabrication des trains. Ce concept réduit efficacement les risques de retards et d'interruptions de la production liés au manque de matériaux et de pièces C. Suite à la visite, qui a impressionné les participants, une table ronde a eu lieu sous la direction du Prof. Dr. Klaus-J. Schmidt (Président et Directeur de GfPM). Les participants avaient l'air impressionné de la rapidité d'implémentation de ce nouveau procédé de fabrication et des résultats obtenus par le groupe Stadler Rail Group. L'intégration précoce et complète des employés à la mise en place s'est révélée comme un facteur décisif à la réussite du projet du groupe Stadler Rail Group.

Hans van der Velden
Directeur général
Bossard Allemagne

La société GfPM

La société GfPM (Gesellschaft für Produktionsmanagement : la société pour la gestion de la production) est une association à but non lucratif, dont le siège est à Sarrebruck. Elle promeut la collaboration internationale des représentants et des professionnels de l'industrie et de la science dans le domaine de la production et de la logistique.

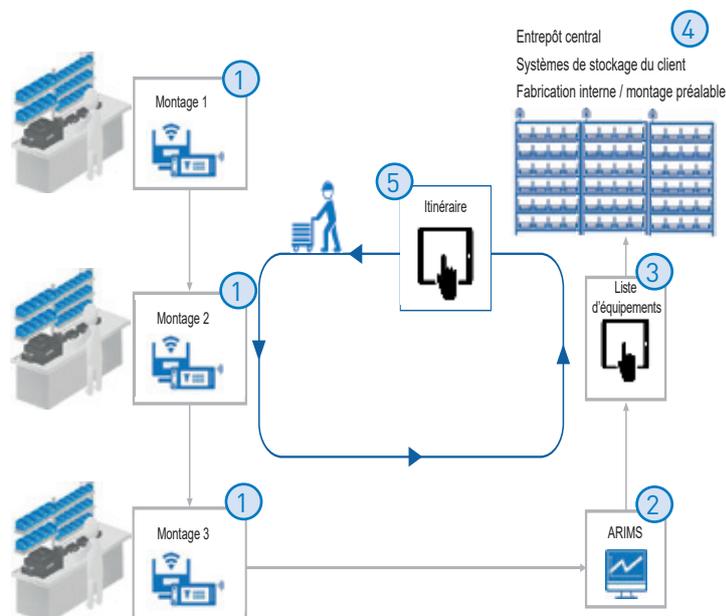
De nombreuses entreprises de l'industrie automobile allemande sont représentées au sein de l'association. Leur expérience profite à de nombreuses entreprises issues d'autres secteurs. Il en résulte un réseau d'experts actif et dynamique.

Pour plus d'informations sur le GfPM et ses événements :

www.gfpm.eu

Des itinéraires optimisés, de l'entrepôt central au montage

Révolution de la logistique interne : la logistique du dernier kilomètre (LMM)



Introduction

Les entreprises qui réussissent se concentrent sur l'optimisation de leurs procédés. Des approches comme Kaizen ou Lean ont déjà été mises en place efficacement au sein de nombreuses entreprises. Les défis actuels de l'Industrie 4.0 sont énormes.

De nouvelles solutions

Bossard propose désormais une méthodologie qui révolutionne les standards de l'Industrie 4.0 en matière d'approvisionnement des postes de travail : optimisé, automatisé, sans câble ni papier. Une solution simple, adaptée à tous les domaines de production industrielle, même pour les entreprises n'ayant encore mis en place aucune application de niveau Industrie 4.0. C'est donc l'occasion rêvée pour passer à l'Industrie 4.0.

Logistique du dernier kilomètre (Last Mile Management - LMM) de Bossard

LMM est une application simple et conviviale pour la logistique interne. Elle s'intéresse aux derniers kilomètres situés entre les entrepôts de stockage et le poste de montage. La plupart du temps, l'approvisionnement en pièces B et C est géré par un logisticien, également appelé « marchand de lait ». Le LMM aide l'utilisateur à gérer seul cette étape et à l'optimiser durablement. En bref : des instructions d'approvisionnement conviviales, sans papier et des itinéraires plus rapides. Le résultat : une plus grande fiabilité, plus d'efficacité et plus de temps pour les tâches principales.

Caractéristiques du LMM

- Commande électronique, détection des besoins sur le poste de travail
- Application numérique – plus de papier
- Acheminement adapté au client ou librement configurable
- Intégration de pièces internes ou achetées
- Outil Industrie 4.0 simple – frais initiaux de mise en place faibles

Avantages

- Optimisation des flux d'approvisionnement et réduction des déplacements au sein de la logistique interne
- Données en temps réel sur la consommation par cellule
- Transparence accrue grâce à des délais de commande et de livraison plus courts
- Haute fiabilité
- Gain de temps utilisé pour accomplir les missions principales

Principe de fonctionnement du LMM

1. Une commande est lancée à partir des postes de montage – selon le système, manuellement, partiellement ou totalement automatiquement
2. La transmission de la commande au logiciel ARIMS de Bossard se fait sans fil. La commande est ensuite traitée de manière automatique et une liste d'équipement numérique est créée
3. Le « marchand de lait » voit dans l'application ARIMS quels sont les postes de travail qui nécessitent un réapprovisionnement et une liste d'équipement apparaît sur sa tablette
4. Avec l'aide de la liste d'équipement, le marchand de lait demande la préparation des commandes au supermarché ou à l'entrepôt
5. Le marchand de lait reçoit un itinéraire pour l'approvisionnement des postes de travail : rapide, sans papier, fiable et économe en temps.

Urs Güttinger

*Directeur Smart Factory Logistics
Bossard Suisse*

Nouveautés produits

Tout sous contrôle avec la nouvelle gamme Fasteks® Access-Line

Bossard lance une nouvelle gamme de composants de commande et de machine sous la marque Fasteks® Access-Line. Les nouveaux composants présentent une ergonomie optimisée et correspondent aux exigences industrielles les plus strictes.

La gamme sera présentée dans une nouvelle brochure de près de 160 pages. Elle comprend une incroyable sélection de près de 3 000 composants Access-Line différents, dont 1 200 sont disponibles en stock.

Leviers de serrage et de verrouillage



Boulons de verrouillage et de blocage



Axes de verrouillage à billes



Plaques d'appui antivibratoires



Poignées étriers



Manivelles et volants



Poignées soft touch et en étoile



Poignées en croix et en étoile à trois branches



Poignées moletées



Poignées papillons



Pieds réglables pour machine



Charnières



Poignées avec serrure



Boutons boules



Poignées en T ou champignons



Poignées cylindriques



Demandez dès aujourd'hui la documentation détaillée !