

Numéro 700, août 2013

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



Le 700ème «BoMi» !

Ce qui a débuté en juin 1931, avec la première édition du «Bulletin CBZ»...



Un stockage correct

Une vis de la bonne dimension au bon endroit : c'est tellement simple...



Efficacité

Les concepts Lean de plus en plus dans l'air du temps de la fabrication industrielle...





Chère lectrice,
Cher lecteur,

Vous recevez aujourd'hui la 700^{ème} édition du bulletin Bossard. Ce qui a commencé en 1931 à l'occasion du 100^{ème} anniversaire de la société Bossard avec le premier bulletin de CBZ (Carl Bossard Eisenwarenhandlung Zug), dure depuis maintenant 82 années. Naturellement, énormément de choses ont changé durant ces 82 années. Des progrès technologiques à tous les niveaux permettent d'apporter une réponse plus efficace à des besoins qui sont pourtant encore très semblables à ceux d'autrefois. C'est là qu'une entreprise exprime tout son art, c'est-à-dire préserver les valeurs sûres et être ouvert à la nouveauté. C'est ce que nous mettons en pratique depuis plus de 182 ans avec succès, et nous voulons continuer à le faire à l'avenir.

La conjoncture reste encore quelque peu hésitante. Nous constatons qu'en Suisse, les commandes en provenance des pays étrangers recommencent à augmenter, ce qui a plutôt à voir avec la compétitivité retrouvée des entreprises suisses qu'avec la conjoncture. Le programme de rigueur, mis en place en raison d'un franc suisse fort dans l'industrie suisse, commence à porter clairement ses fruits. Pour les quelques entreprises à qui cela profite, les années à venir devraient se dérouler de manière exceptionnellement réjouissante.

En France, Allemagne, Autriche, Italie et Espagne également, les entreprises recherchent constamment des chemins pour améliorer leur efficacité, et ainsi continuer d'avancer dans ces environnements économiques actuels. Nous vous soutenons volontiers dans ce processus, avec nos moyens, pour accroître de manière déterminante votre efficacité dans le domaine de la technique d'assemblage.

Les séminaires spécialisés n'ont jamais autant été prisés. Ainsi, nous avons eu la mission bien agréable, de mettre en place très rapidement une journée de séminaire supplémentaire, parce que nous avons été submergés par le nombre de participants. Un grand merci pour votre confiance dans le bien-fondé de nos séminaires. Cela nous en-

courage à organiser d'autres séminaires sur des sujets intéressants. Nous sommes également aussi disposés, à réaliser pour vous un séminaire spécifique sur l'un des sujets que vous souhaitez.

Bossard goes down under! Bossard est également arrivé en Australie. Depuis début mars, nous sommes sur place à Melbourne, en Australie, et nous pouvons ainsi mieux servir les clients existants ainsi que les nouveaux. Si vous aussi avez une division en Australie, nous vous invitons chaleureusement à prendre contact avec nous.

Dans la rubrique Actualités, nous vous présentons la vie interne de notre nouveau Centre de technologie et de logistique Bossard (TLZ). Nous n'avons pas juste agrandi notre TLZ, non, nous avons apporté des améliorations significatives dans les processus et les délais d'exécution. Avec cette expansion du TLZ, nous nous sommes exprimés clairement en faveur du site en Suisse et contribuons ainsi à renforcer la Suisse en tant que place industrielle.

Quelle que soit l'activité, partout l'augmentation de l'efficacité est un thème récurrent. Notre contribution pragmatique en Autriche démontre de manière impressionnante comment Bossard a réussi à mettre en œuvre une gestion intelligente des pièces C, au sein de la société FHW Franz Haas Waffelmaschinen GmbH. Le client a non seulement pu gagner de la place et réduire le capital qui y est lié, mais également déléster les employés d'activités intensives au niveau du temps. Plus de temps consacré à la création de valeur, moins de temps pour les activités sans valeur ajoutée.

Avec l'acquisition de la société Intrado, nous avons poursuivi notre spécialisation dans le domaine des éléments d'assemblage pour l'électrotechnique. Il est donc logique que nous participions au salon professionnel national pour l'électrotechnique « ineltec » à Bâle. Veuillez lire notre article spécialisé à ce sujet et réservez une de ces journées pour votre visite au salon.

Nous participons déjà pour la deuxième fois au World Forum à Lucerne. Nos expériences tirées de la mise en œuvre initiale de ce salon des fournisseurs pour la branche MedTech furent très positives. Nous nous réjouissons d'ores et déjà de votre visite.

Je vous souhaite une bonne reprise après les vacances d'été et je me réjouis d'un automne bien occupé.

Jean-Louis Jerome
bomi@bossard.com

Le « Bulletin Bossard » n° 700

700 éditions en 82 années



Une histoire à succès

Ce qui a commencé en 1931 à l'occasion de la fête « 100 ans de la Quincaillerie Bossard » avec la première édition du « Bulletin CBZ » (Carl Bossard Zug), est devenu aujourd'hui une histoire à succès sans nulle autre pareille. Au cours de ces 82 années, beaucoup de choses ont changé – presque tout – mais une chose est restée: Le « Bomi » (tel qu'est appelé aujourd'hui avec affection le « Bulletin Bossard ») place toujours les préoccupations des clients au centre de l'attention.

Un grand moment particulier

De nombreux grands moments ont marqué l'histoire du « Bulletin Bossard ». Il convient de souligner tout particulièrement les éditoriaux légendaires, dans lesquels la fine plume d'Heinrich Bossard a décrit les événements locaux, nationaux et internationaux.

Plus de 13 000 exemplaires

Aujourd'hui, le « Bulletin Bossard » paraît tous les trimestres avec des contributions concernant l'entreprise, de nouveaux produits éprouvés et des services dans le domaine de la technique et de la logistique. Des exemples de mise en pratique en provenance de différents pays, publiés régulièrement créent un nouvel élan auprès de nombreux clients.

L'équipe de rédaction est composée de Roland von Arb (Directeur des Ventes Suisse), Kurt Hürlimann (Directeur des Secteurs de marché), Urs Güttinger (Directeur Logistique Clients), Daniel Stutz (Directeur Achats Articles spéciaux), Martin Rüedy (Directeur Technique) et Herbert Wildi (rédaction).

Juin 1931

A l'occasion du 100^{ème} anniversaire de la quincaillerie Bossard, la première édition du « Bulletin CBZ » est publiée.

Mai 1945

Le numéro 84 se caractérise par la fin de la guerre et le décès du propriétaire de longue date Carl Bossard.

Avril 1973

Le « Bulletin CBZ » devient le « Bulletin Bossard » et s'ensuit bientôt le premier des éditoriaux inoubliables portant la signature « H.B. » (Heinrich Bossard).

Juillet 1995

Le numéro 631 donne naissance à l'époque du « Bulletin Bossard » en quatre couleurs.

Aujourd'hui

Le « Bulletin Bossard » est publié en plus de 13 000 exemplaires, en cinq langues et dans sept pays.

Rétrospective

Séminaires spécialisés Bossard 2013

Du 4 au 7 juin 2013, ont eu lieu de nouveau chez Bossard à Zoug, les séminaires spécialisés très appréciés depuis de nombreuses années.



Sécurité de l'assemblage



Méthodes LEAN dans la technique d'assemblage



Résistance à la corrosion des assemblages



Le monde fascinant de la technique d'assemblage

Les séminaires qui se sont déroulés en juin chez Bossard à Zoug, traitant de trois sujets d'actualité ont été bien accueillis par les clients et par beaucoup d'autres professionnels intéressés du domaine technique. Environ 200 participants de plus de 60 entreprises ont reçu, lors de ces quatre journées de séminaire, un aperçu détaillé dans la fascination de la technique d'assemblage.

De nombreux exemples de bonnes applications de pratique quotidienne, mais aussi de moins bonnes – illustrées de manière compétente par quatre ingénieurs Bossard et trois conférenciers invités – ont ponctué la connaissance technique qui y fut transmise.

Pendant les pauses, les vives discussions montrent combien l'échange d'expérience entre spécialistes est important. Parce que, malgré de nombreuses années d'expérience dans la technique d'assemblage, les multiples possibilités, combinaisons et innovations continuent toujours d'enthousiasmer!

Actualités

Nouvelle succursale



Le 1er mars 2013, Bossard a ouvert une succursale à Melbourne (Victoria) en Australie.

Nouveau: Bossard Australie

Grâce à cette nouvelle succursale, Bossard peut encore mieux répondre, sur place, aux clients industriels nouveaux et déjà existants.

Des éléments de fixation adaptés, des conseils techniques dans la conception de produits et des procédés rationalisés dans la gestion des pièces C permettent maintenant aux clients australiens d'accroître leur productivité et de rester ainsi concurrentiels.

Photo de couverture: Dans le nouveau centre technologique et logistique Bossard à Zoug, environ 50 tonnes d'éléments d'assemblage sont préparés tous les jours pour les clients.



Entrons au cœur du nouveau centre logistique et technologique TLZ de Bossard (Partie 2)

Depuis la réception de marchandises jusqu'à l'expédition



Une vis de la bonne dimension au bon endroit: c'est tellement simple – c'est ce que l'on pourrait croire, mais ...

Lorsqu'une vis est utilisée à un poste de montage, elle a bien souvent déjà traversé la moitié du globe. La dernière étape, avant qu'elle n'atteigne son lieu d'utilisation, elle la franchit au sein du nouveau centre technologique et logistique de Bossard à Zoug (Suisse).

La réception marchandises

Les collaborateurs de la réception marchandises reçoivent quotidiennement plus de 350 postes entrants. Cela correspond à environ 50 tonnes de vis et de nombreux autres éléments de fixation, qui sont livrés par camions (fret ou container) depuis le monde entier.

Dans un premier temps, la marchandise est identifiée, la quantité contrôlée et l'expédition préparée pour le stockage.

À l'aide d'un algorithme complexe, des échantillons sont prélevés et transmis au contrôle technique, où tous les paramètres de contrôle déterminants sont vérifiés. Après la validation technique, la matière stockée entre temps dans le magasin grande hauteur est alors disponible pour une transformation ultérieure et pour la vente.

Le magasin grande hauteur à palettes

Le magasin grande hauteur à palettes peut accueillir environ 8'500 palettes et remplit deux fonctions:

a) Magasin de réserve :

Si le nombre d'unités conditionnées descend en-dessous d'une quantité pré-définie dans le magasin grande hauteur à carton d'emballage, un ordre de réapprovisionnement est automatiquement déclenché. Une palette avec les articles nécessaires est entreposée et la quantité déterminée est emballée dans des unités conditionnées si nécessaire. Ensuite, par le biais d'une technique de transport automatisée, il s'ensuit l'entreposage des unités conditionnées rassemblées dans des cartons d'emballage; dans le magasin à haut rayonnage pour les cartons d'emballage; la palette retourne dans le magasin grande hauteur à palettes.

b) Livraison directe :

Si une position de commande pèse plus de 100 kg, la matière est préparée directement, via la gestion du système, à partir du magasin grande hauteur à palettes. Ainsi, les clients ne reçoivent pas une quantité inutile de petits paquets en cas d'expéditions importantes.

Le magasin grande hauteur pour les cartons d'emballage

Dans le magasin à hauts rayonnages pour les cartons, il y a environ 55'000 références différentes dans des cartons, emballées dans des unités d'expédition prêtes pour la livraison.

L'entrepôt à hauts rayonnages pour les cartons suit le principe « Marchandise vers Homme » : Les marchandises entreposées de manière chaotique sont sorties du stock via des transstockeurs entièrement automatisés à commande assistée par ordinateur, et sont transportées par voie directe, via la technique de transport également automatique, jusqu'à la zone de préparation des commandes.

Les transstockeurs entrent en stock et sortent du stock plus de 120 cartons par heure. Il en résulte pas moins de 15'000 mouvements par jour!

Si un transstockeur doit faire l'objet d'une maintenance, cela n'a pas la moindre influence sur la disponibilité. Le même article est généralement stocké dans plusieurs rangées de rayonnages. Ainsi, les clients peuvent compter sur la sécurité d'approvisionnement proverbiale de Bossard.



La préparation des commandes

La préparation des commandes représente la plaque tournante du système interne de transport et en même temps le cœur du centre logistique, parce qu'ici, se retrouvent les trois circuits de préparation de commandes, de mise à disposition pour expédition et de retours:

a) La préparation des commandes

Le premier circuit apporte les cartons sortis du magasin à hauts rayonnages pour les cartons jusqu'à la préparation des commandes, où les quantités commandées par le client sont prélevées et préparées dans des colis ou des palettes.

Sur les 22 postes de préparation de commande, environ 7'500 positions de livraison sont préparées par jour. Pour que la préparation des commandes puisse être traitée efficacement, l'ordinateur de gestion du magasin calcule les emballages de transport de manière optimale. Les ordres du système logistique sont pré-triés par le système et sont préparés par position.

Le personnel sur le lieu de préparation des commandes acquitte dans le système la quantité

prélevée après le prélèvement de la marchandise dans le carton. Cela garantit donc en permanence que le client reçoit la bonne marchandise dans la bonne quantité et dans le même temps, un inventaire permanent s'effectue automatiquement.

Il existe bien entendu un poste de préparation des commandes séparé pour les envois express et livraisons que le client vient chercher. Ces commandes spécifiques y sont traitées en priorité.

b) Mise à disposition pour expédition

Le deuxième circuit conduit les emballages de transport remplis directement et sans délai vers l'étape de traitement suivante, c'est-à-dire à l'expédition ou au conditionnement de colis.

c) Retours

Après le prélèvement de la marchandise, les cartons retournent dans le magasin à hauts rayonnages pour cartons et sont aussitôt prêts pour la prochaine commande. Les contenants vides retournent automatiquement à la réception marchandises, où ils sont remplis de nouveaux articles et entrés dans le stock du magasin à hauts rayonnages pour cartons.

La commande groupée

Dans le magasin de préparation, il est possible de regrouper différentes commandes d'un client pour effectuer une expédition groupée. Les palettes de client sont placées dans un stockage intermédiaire et sont stockées et chargées continuellement avec les commandes suivantes. Bien sûr, les commandes groupées sont appelées automatiquement en temps voulu et préparées pour l'envoi – selon la destination directement à l'expédition ou via l'export.

Le magasin des articles volumineux

Le magasin des articles volumineux contient toute la marchandise qui ne rentre pas dans un emballage en carton, et qui est donc définie comme « volumineuse ». Contrairement au magasin à hauts rayonnages pour cartons d'emballage, on fonctionne dans le magasin des articles volumineux selon la devise « Homme vers Marchandise ». À l'heure actuelle, il y a plus de 1'500 articles stockés et quotidiennement, environ 150 positions de livraison sont préparées. L'entrée en stock et la préparation des commandes dans cette zone de magasin restent encore aujourd'hui manuelles.

L'expédition

Tous les envois convergent à la fin vers l'expédition. Grâce à un plan sophistiqué d'envoi, les palettes prêtes pour expédition sont attribuées au système de transport concerné.

Bossard livre environ 1'500 envois par jour avec ses propres camions ou bien avec des partenaires. Cela se fait sur des Europalettes pour la Suisse, sur des palettes perdues ISPM15 pour l'étranger et les volumes de commande plus restreints sont expédiés en Suisse et à l'étranger via des sociétés d'expédition de colis.

En résumé

Le centre technologique et logistique de Bossard est l'un des plus modernes du genre – pour que tous les clients puissent bénéficier aussi à l'avenir de la sécurité d'approvisionnement proverbiale de Bossard!

Bossard Autriche: Concepts Lean pour plus d'efficacité

Gestion intelligente de pièces C



© Texte et photos: FHW Franz Haas Waffelmaschinen GmbH

Grâce à la fiabilité de fonctionnement du système de gestion entièrement automatisé «SmartBin» de la maison Bossard, la société FHW Franz Haas Waffelmaschinen GmbH peut produire leurs machines à gaufrettes de manière efficace et donc économique.

← Four thermo-automatique à gaufrettes SWAKTHC

Four automatique à gaufrettes cigares EWB-R →

Dans la fabrication industrielle, la tendance visant à développer des concepts Lean est à la hausse, ce qui est souvent associé à une production à la chaîne ou à des flux tendus.

En examinant les étapes de processus internes à l'entreprise, on s'aperçoit que les coûts d'une pièce ne découlent pas uniquement du prix unitaire, mais aussi des processus internes. Notamment avec les pièces C, cela peut engendrer des coûts relativement élevés. Les coûts de gestion sont souvent plusieurs fois supérieurs à la valeur de la marchandise.

L'enjeu des pièces C

La gestion des pièces C représente un enjeu particulier. Les nombreuses commandes occupent inutilement les achats, étouffent la réception marchandises en raison d'activités de routine et occupent beaucoup d'espace. Le flux de matière dans la production est onéreux et le personnel de montage a souvent des difficultés à trouver les pièces. Une pièce manquante implique une dépense supplémentaire et un stress inutile dans la production. Une gestion efficace des pièces C (CTM) entraîne une décongestion notable et permet de se concentrer à nouveau sur les activités principales.

Répartition des coûts

L'acteur de la scène mondiale Bossard représente, outre sa compétence en tant que fournisseur d'éléments d'assemblage et dans le domaine de l'ingénierie, un partenaire solide concernant la CTM dédiée à la logistique clients. Dans l'industrie, le prix du produit des éléments d'assemblage représente seulement

15 % environ du coût total d'un assemblage. Les 85 % restants se rapportent aux processus internes comme la logistique, l'assurance qualité, la gestion des achats, les réceptions de marchandises et les transports. Cette répartition des coûts a servi de base pour faire évoluer la logistique clients chez Bossard. Étant donné que la gestion des pièces C ne relève que très peu des compétences fondamentales d'une entreprise de production, ces évolutions ont permis de faire bénéficier aux clients de réductions des coûts et des dépenses. Se concentrer sur l'essentiel, voilà ce qui apporte un succès durable. Outre les solutions classiques concernant la gestion des pièces C, telles que les codes-barres et les cartes Kanban, Bossard possède une expérience de plus de 10 années dans le domaine de la gestion automatisée des pièces C.

SmartBin

«SmartBin» – le bac intelligent, c'est ainsi que Bossard a appelé sa solution – complète les avantages d'un système Kanban. Avec ce sujet inscrit dans

le domaine du Vendor Managed Inventory (VMI), un système constitué de capteurs saisit l'état du stock dans la fabrication du client. Via la détermination automatique des stocks, des commandes sont déclenchées, des données sont préparées et des inventaires sont saisis – selon la devise «les pièces se gèrent par elles-mêmes».

Bonnes pratiques

Ce leitmotiv justement a suscité l'intérêt de la société, FHW Franz Haas Waffelmaschinen GmbH, société empreinte de tradition à la recherche d'un moyen de gestion, dont le siège se trouve à Leobendorf près de Vienne, comme le rapporte Monsieur I. Nemeth, Responsable des Achats de la société Haas:

«En tant que leader mondial dans la fabrication de machines à gaufrettes, le besoin en matière a grimpé en raison d'une croissance rapide et avec lui, les dépenses d'acquisition et de gestion du matériel de production. Nos ressources furent donc très sollicitées par des activités, synonymes de lourdes charges de travail.»



La société Bossard Austria GmbH représente un partenaire compétent pour couvrir la gamme d'éléments d'assemblage. En outre, Bossard offre avec «SmartBin» un moyen de gestion conforme au standard de notre société et de nos produits. À partir d'une gestion 2-bacs / Kanban, nous avons décidé de migrer vers ce système.

Grâce à une bonne expérience avec «SmartBin» dans le domaine de notre production de plaques de cuisson, nous avons décidé en 2009 de remplacer le système de double bac dans un autre domaine de production. Nous avons ainsi gagné de l'espace dans la zone de production, délesté les ressources d'activités chronophages et réduit de manière significative le capital concerné. En outre, Bossard offre un portail en ligne par le biais duquel des inventaires peuvent être saisis et des rapports établis. Notre décision de travailler en CTM avec la société Bossard comme partenaire, s'est avérée très précieuse pour nous.

Système intelligent

Le stockage intelligent «SmartBin» réduit la valeur du stock, optimise le taux de rotation et diminue les coûts internes jusqu'à 60 %. Les situations de rupture de stock sont évitées et la sécurité de production est assurée. La préparation des marchandises a lieu directement sur le lieu de prélèvement, dans la production.

Une condition préalable au bon fonctionnement du système logistique est une communication active au cours de la phase de lancement. Durant cette phase, Bossard effectue une analyse de l'assortiment, prépare les données d'articles et

définit les paramètres du système. Pour l'entreprise suisse qui possède des succursales dans toute l'Europe, comme aussi à Vienne, il est important de mettre en œuvre le concept adapté pour ses clients et ainsi obtenir le maximum d'avantages et d'atteindre le plus haut niveau de satisfaction. Les «Smartbins» sont proposés jusqu'à la taille de palettes et une charge maximale de 1 tonne, pour pouvoir réagir individuellement aux quantités requises et aux dimensions des pièces.

SmartBin classic



- Installation fixe
- Version standard
- Compact
- Agencement ordonné
- SmartBin jusqu'aux dimensions d'une palette (1 tonne)

SmartBin flex



- Flexible et indépendant
- Emplacement libre
- Convient à toutes les positions
- Communication radio
- Alimentation électrique avec pile intégrée

SmartBin mobile



- Dans un chariot mobile
- Déplaçable librement
- Communication avec le PC sans fil
- Alimentation par batterie



FRANZ HAAS

Plus de six décennies de savoir-faire dans le domaine des machines à gaufrettes alliées à des travaux de recherche intensive ont conduit la société Franz Haas au sommet du marché mondial: Aujourd'hui, quasiment une gaufre sur deux provient

d'une ligne de production de gaufrettes de Franz Haas. Qualité, tradition et progrès caractérisent chacune des près de 100 installations, qui sont livrées chaque année.

www.haas.com

Salon national de l'électrotechnique

Bossard au salon «ineltec»



Le salon «ineltec»

Le salon technologique pour le bâtiment et l'infrastructure, leader au niveau national, aura lieu du 10 au 13 septembre 2013 à la Foire de Bâle, pour la première fois dans le centre d'exposition modernisé de la Halle 1.

Le concept de la manifestation consiste en un mélange d'exposition, de forum et de mise en réseau. Avec ses 19'000 visiteurs, environ 220 exposants et la volonté de soutenir le potentiel d'innovation de la branche, le salon «ineltec» est tous les deux ans le salon principal de l'électrotechnique en Suisse.

Bossard y participe pour la première fois

Grâce à l'acquisition de la société «Intrado» (voir Bulletin Bossard n° 699, mai 2013), Bossard devient l'un des principaux fournisseurs dans le domaine des composants électrotechniques. Représentations de fabricants renommés tels que

- Jacob
- GPH
- Spelsberg
- Panduit
- Westec

et d'autres fournisseurs assurent un large éventail de solutions innovantes.

[Découvrez au salon «ineltec» 2013 un aperçu de cette spécialité globale de Bossard!](#)

Bossard au salon «ineltec» 2013

Le salon technologique pour le bâtiment et l'infrastructure

Durée: Du 10 au 13 septembre 2013
 Heures d'ouverture: Mardi-Jeudi: 09h-18h, Vendredi jusqu'à 16h
 Lieu: Foire de Bâle, Halle 1.1 / Stand C167
 Internet: www.ineltec.ch

Les fournisseurs de MedTech se rencontrent à Lucerne

Bossard au «WMTF»



Le WMTF

Durant les trois journées de ce salon, la sous-traitance présente pour la deuxième année depuis 2012, les fabricants nationaux et internationaux de produits de technologie médicale.

Le salon du WMTF réunit, dans un espace restreint, tous les acteurs principaux de la branche et favorise ainsi de nouvelles opportunités commerciales pour les entreprises nationales et étrangères de technologie médicale.

Le WMTF représente une plateforme synonyme de qualité pour le secteur international de Medtech, une plate-forme «de l'industrie – pour l'industrie», made in Switzerland !

Bossard renouvelle sa participation

La forte croissance et les importantes marges de l'industrie MedTech appartiennent au passé. La pression des coûts dans les systèmes de santé exige de la part des entreprises, de lancer sur le marché des produits nouveaux et innovants, plus rapidement et à des prix plus avantageux, avec un avantage clientèle amélioré, et ce dans des intervalles de plus en plus courts.

Et c'est justement là que le concept à 3 niveaux de Bossard, qui fait ses preuves depuis des années entre en scène: Des produits innovants, des services complets d'ingénierie et des systèmes de logistique rationnels forment une offre unique de services avec des avantages durables.

[Nous nous réjouissons de votre visite!](#)

Bossard au WMTF 2013

Le World Medtech Forum Lucerne

Durée: Du 17 au 19 septembre 2013
 Heures d'ouverture: Mardi-Jeudi: 09h-17h
 Lieu: Foire de Lucerne, Halle 2 / Stand A 2009
 Internet: www.medtech-forum.ch