



Magasin de tôles avec système de gestion des stocks spécifique au client

La société Aesculap AG implantée à Tuttlingen a investi dans un magasin de tôles automatique STOPA COMPACT avec système de gestion des stocks (SGS) modifié. Parmi les particularités du logiciel, il faut citer entre autres la gestion de stocks spéciaux et de matériaux en lots, le stockage à proximité des machines de certaines feuilles de tôle, une interface SAP-SDE-SGS spéciale pour le transfert des données d'ordre au SGS, ainsi que de nombreuses fonctions de compte rendu.

Le magasin automatique est entré en service fin 2014 dans la nouvelle Innovation Factory du fabricant de produits médicaux Aesculap, qui constitue par la taille la deuxième division de la société B. Braun Melsungen AG. Thomas Philipp, directeur de l'usine intelligente dans laquelle environ 500 personnes travaillent, présente le projet mis en place à Tuttlingen. « Nous produisons de manière distincte sur deux niveaux. Au rez-de-chaussée se trouve la fabrication des conteneurs en aluminium et en acier inoxydable, de même que celle des plateaux de rangement pour produits médicaux pendant le processus de stérilisation. À l'étage supérieur sont fabriqués des systèmes de moteurs pneumatiques alimentés par câble destinés aux interventions chirurgicales. Lors de la planification de l'Innovation Factory, dans laquelle nous avons investi à peu près 50 millions d'euros, nous nous sommes attachés à la flexibilité des aménagements techniques et architecturaux et à l'efficacité énergétique. Compte tenu du dimensionnement généreux des charges admissibles du plafond, nous utilisons aussi l'étage supérieur des machines pesant jusqu'à 26 tonnes. Les zones de production et d'administration, qui occupent actuellement des surfaces utiles d'environ 14 000 et 2 800 mètres carrés, peuvent en outre être agrandies.



Pour Aesculap, STOPA a adapté le système de gestion des stocks en fonction des exigences

Avant d'investir dans le magasin automatique fourni par la société STOPA Anlagenbau GmbH, d'Achern-Gamshurst, Aesculap stockait son matériel brut dans des locaux distincts de la production, ce qui représentait un important investissement logistique. « Face à cette situation, nous avons analysé nos processus, rédigé un cahier des charges et dressé une longue liste d'activités », dit Joachim Bludau, responsable du secteur Tôles à l'usine Moteurs & Conteneurs, depuis longtemps passionné par le formage de la tôle. « Notre agenda prescrivait par exemple un flux de matière régulé, des possibilités d'accès direct aux matériaux bruts ainsi que des temps morts nettement réduits. Mais notre exigence principale portait sur une version spécifique à nos besoins du système de gestion des stocks. »

Des modifications en profondeur

Les modifications du logiciel SGS STOPA LVS-Extended, dont les fonctions de base permettent notamment de gérer les stocks et leurs emplacements et d'approvisionner en matériel les machines d'usinage, ont été très importantes. Ainsi, le logiciel LVS-Extended contrôle à chaque entrée de tôles gérées par lots si l'opérateur stocke les bonnes feuilles sur les palettes prévues à cet effet. Avant le démarrage d'un ordre de fabrication, la quantité de matériel brut requise est calculée par le système. Si le matériel disponible ne suffit pas, l'ordre n'est pas lancé et l'opérateur est informé. Les stockages et déstockages sont initiés par le biais d'ordres de transport SAP, que le SGS soumet en même temps que le poids déterminé par pesée à un contrôle de plausibilité.

Parmi les autres adaptations spécifiques, on compte la gestion d'un entrepôt de consignation, d'un magasin distinct de tôles résiduelles et de stocks bloqués, qui comprennent tous les nouveaux matériaux mis en stock jusqu'à ce qu'ils aient été contrôlés et validés. Le SGS veille en outre à ce que les tôles portant l'inscription >machine privilégiée< soient stockées à proximité de la production. Le logiciel réserve par ailleurs des zones du magasin à certains matériaux, met à disposition des données SDE et diverses listes, comptabilise la totalité des entrées et des sorties de stock et comporte des fonctions de compte rendu étendues.

Nadine Weckenmann, en tant que responsable des as-

pects informatiques du projet, avait été chargée des connexions VPN avec les machines d'usinage et la commande SGS. Elle a en outre coordonné la communication entre le système SAP de l'exploitant et la saisie des données d'exploitation, de même qu'entre les installations de découpe laser raccordées et le logiciel SGS LVS-Extended. Nadine Weckenmann souligne l'excellente qualité de la coopération pendant la phase de préparation. « Pendant la période dont STOPA a eu besoin pour modifier selon nos souhaits le système de base de gestion des stocks, nous avons extrêmement bien coopéré. Avant la passation de commande, notre équipe avait sondé le marché, visité des installations de référence et, guidée par un objectif commun, effectué sur la base du cahier des charges des ateliers chez STOPA et TRUMPF. »

Équipements rotatifs peu encombrants

Parallèlement au STOPA COMPACT, deux nouvelles installations de découpe laser ont été mises en place, et le réseau VPN ainsi que les interfaces RCI entre le logiciel LVS-Extended et les machines TRUMPF implémentés. La production s'est poursuivie dans l'intervalle sur les machines existantes dans les anciens locaux pour continuer à approvisionner les clients. Volker Huber, chef de groupe dans le domaine du tri des tôles avec une expérience

Points forts du SGS modifié

Le système de gestion des stocks STOPA LVS-Extended adapté aux spécificités d'Aesculap propose en plus des fonctions de base :

- Contrôle de la mise en stock correcte à chaque entrée de tôles gérées par lots
- Calcul de la quantité de matériau de base requise avant chaque lancement d'ordre de fabrication.
- Contrôles de plausibilité incluant le poids déterminé par pesée lors du stockage et du déstockage.
- Gestion d'un entrepôt de consignment, d'un magasin distinct de tôles résiduelles et de stocks bloqués, qui comprennent tous les nouveaux matériaux mis en stock jusqu'à ce qu'ils aient été contrôlés et validés.
- Stockage à proximité de l'usinage des tôles portant l'inscription >machine privilégiée<.

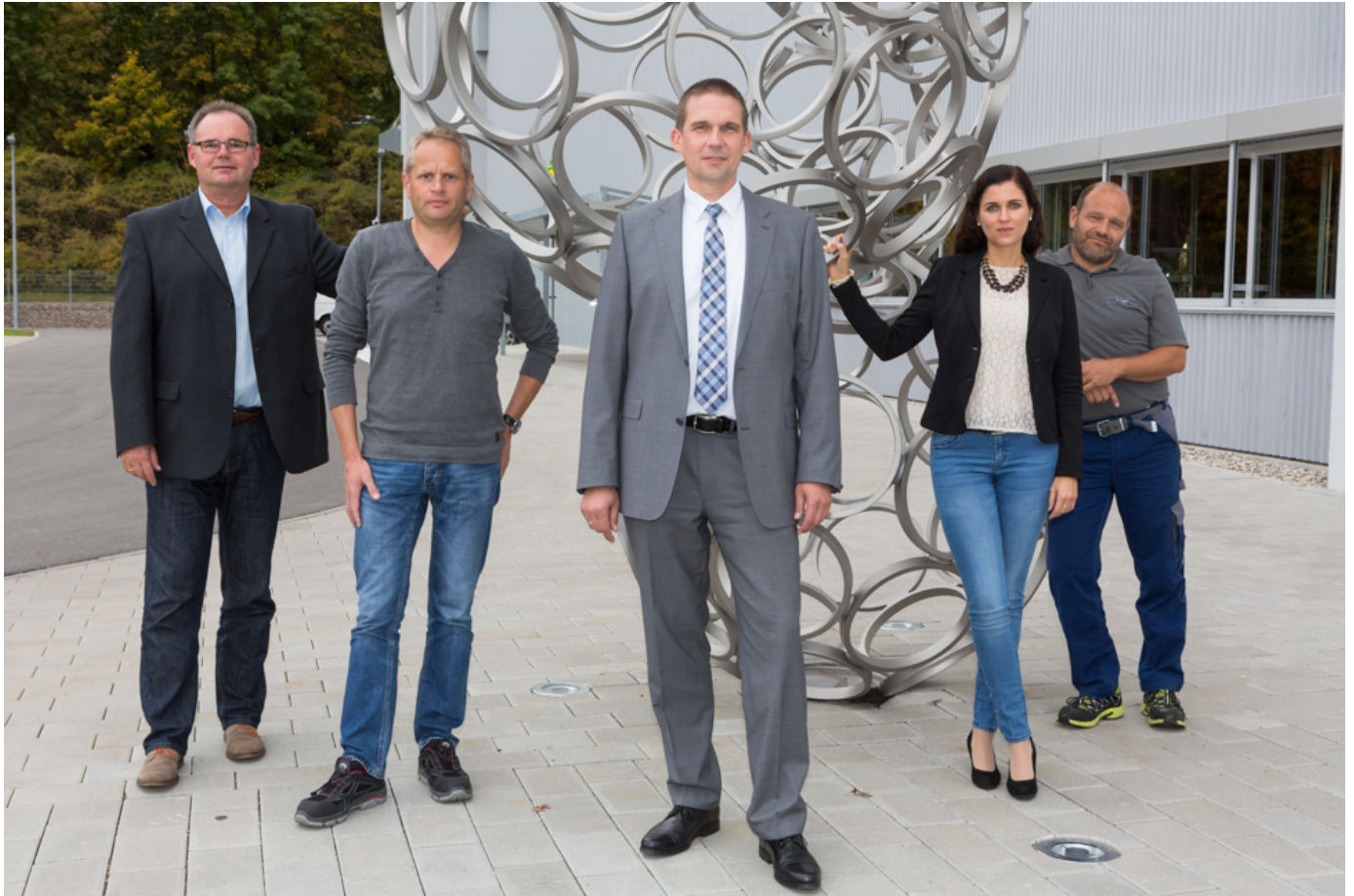
qu'administrateur SGS. Les processus ont été définis en commun par l'équipe, puis transposés par STOPA dans le SGS. « Pendant des semaines, nous avons nous-mêmes stocké et calibré l'ensemble des 410 palettes système. Un technicien du fabricant était sur place pour nous aider. » STOPA avait auparavant équipé les palettes de tôles de fond, étant donné qu'Aesculap stocke non seulement 150 matériaux différents, mais aussi des rubans et des bandes de tôle.



Aesculap a investi dans un magasin de tôles automatique avec un système de gestion des stocks modifié

longue et approfondie de l'usinage chez Aesculap, qui va du poinçonnage à la découpe laser, a accompagné le projet. Il assurera à l'a-venir le suivi de l'installation en tant

Parmi les autres idées liées au déstockage et à la mise à disposition de matériel pour le domaine de la technique de poinçonnage laser que STOPA a apportées au projet,



Thomas Philipp, directeur de l'Aesculap Innovation Factory (au centre), est fier de son équipe, dont font partie (de g. à d.) Joachim Bludau, responsable du secteur Tôles à l'usine Moteurs & Conteneurs, Gerald Reischmann, ordonnanceur dans le domaine du formage de la tôle, Nadine Weckenmann, responsable des aspects informatiques du projet et Volker Huber, chef de groupe dans le domaine du tri des tôles

on citera encore l'intégration et l'équipement des chariots transporteurs utilisés sur les stations avec des dispositifs rotatifs. Sans cette technique, il aurait été impossible de ne pas agencer les installations perpendiculairement au magasin. Il y aurait donc eu moins de place pour les machines, Aesculap aurait dû placer certaines installations en double file, avec l'inconvénient de trajets de transport plus longs. La solution destinée au magasin de tôles résiduelles, dans lequel les feuilles sont debout dans un rayonnage, est également intéressante. Gerald Reischmann, ordonnanceur dans le domaine du formage de la tôle, fait la démonstration de l'utilité de la solution. « Lorsque l'opérateur appuie sur son écran tactile, le SGS lui indique sous forme visualisée où se trouve dans le magasin une tôle résiduelle convenant à l'ordre de fabrication. Dans ce cas, l'opérateur de la machine peut choisir dans le système de stockage entre la tôle résiduelle et une tôle neuve.

Conception et fabrication d'une seule et même provenance

Pour Aesculap, les raisons qui ont présidé à l'installation d'un magasin automatique de 42 mètres de long, 8 mètres de haut, 4,7 mètres de large et 685 emplacements de

stockage, étaient multiples. En font partie, outre les avantages déjà cités, les possibilités de déstockage selon le principe PEPS, une convivialité et une sécurité de travail élevées, un inventaire permanent, un compte rendu des stocks et leur alignement avec le système SAP, et enfin une haute rentabilité. Dans le même temps, une interface SAP-SDE-SGS, qui transmet les données du plan de production aux machines et au SGS, garantit une communication fiable entre le système SAP et le logiciel LVS-Extended. L'association des fournisseurs STOPA/TRUMPF, riche d'une longue expérience, ne présente pas non plus de problèmes d'interface. Il a en outre été possible de connecter un enchaînement de plusieurs machines, certaines avec technique automatique de soufflage et d'aspiration, huilage et poinçonnage laser. Joachim Bludau trouve particulièrement remarquable le fait que STOPA a elle-même entièrement conçu et réalisé le magasin. Outre une compétence élevée, STOPA garantit un approvisionnement en pièces de rechange rapide et maintenu pendant de longues années. Il évoque un autre facteur de réussite du projet : « STOPA a respecté la totalité de nos accords et n'a pas hésité à intégrer des thématiques survenues ultérieurement.

Auteur: Jürgen Warmbold
Contact Presse :
STOPA Anlagenbau GmbH , Industriestraße 12
D-77855 Achern-Gamshurst , L'Allemagne
Tel. +49 7841 704-0
Cournel : presse@stopa.com