



Le STOPA WMS 4.0 permet une utilisation rentable des matériaux

En investissant dans un magasin de tôles STOPA COMPACT II pour feuilles d'aluminium, le négociant d'acier en gros Eisen Schmitt a nettement accéléré les processus de production dans son usine de Saint-Ingbert, et par conséquent optimisé ses opérations. Le magasin automatique est équipé du STOPA WMS 4.0 qui communique avec le système ERP de rang supérieur et avec les installations de découpe devant être approvisionnées.

La société Alois Schmitt GmbH & Co. KG (Eisen Schmitt) créée en 1930 au siège social actuel de Karlsruhe, dont la gamme de produits de plus de 15 000 articles comprend différents types d'acier ainsi que des tubes, des métaux non ferreux et des matériaux synthétiques, stocke et transforme des feuilles d'aluminium à Saint-Ingbert. La base d'un stockage rentable et peu encombrant est constituée par le magasin de tôles automatique STOPA COMPACT II, qui dispose de plus de 369 emplacements de stockage.

Pour garantir une communication efficace entre le logiciel de gestion des stocks STOPA WMS 4.0, le système ERP de l'exploitant et le logiciel d'optimisation du rebut (VOS) des installations de découpe, des interfaces ont été mises au point par la société STOPA Anlagenbau GmbH, établie

à Achern-Gamshurst, qui propose de nombreuses solutions spécifiques aux clients. Thomas Vilsmeier, diplômé de gestion et gérant d'Eisen Schmitt, déploie un schéma qui met en évidence les processus d'optimisation du rebut. « Comme les données des ordres de transport générés par le WMS arrivent automatiquement aux scies via les interfaces, les saisies manuelles sont inutiles et le taux d'erreurs baisse. »

Temps de cycle plus courts

Les livraisons sont saisies à l'entrée des marchandises et consignées dans le système ERP, qui transmet les informations au STOPA WMS 4.0. Le WMS, qui gère non seulement le magasin de tôles, mais aussi les emplacements au sol, génère des ordres de stockage et



Le STOPA WMS 4.0 du magasin automatique communique avec le système ERP de rang supérieur et avec les installations de découpe devant être approvisionnées

met à disposition les palettes vides à l'aide de sa fonction de recherche. L'opérateur du magasin charge la matière brute à la station d'entrée des marchandises sur le support de charge sélectionné par le WMS. Et cela exactement selon les coordonnées fournies par le logiciel et qui subdivisent la palette. Il valide ensuite le support de charge pour sa mise en stock. Le WMS reprend les données de l'ordre de transport dans son inventaire et les consigne sur la palette concernée. Si la capacité d'une palette dont la surface utile maximale est de 1550 x 3050 millimètres ne suffit pas pour accueillir la quantité à stocker, le collaborateur demande d'autres palettes vides et consigne manuellement les quantités supplémentaires.

Points forts de la solution

- Cycles de production plus courts.
- Nette optimisation des processus.
- Sécurité élevée des processus.
- Taux d'erreurs minimisés.
- Filières de communication optimales.
- Stockage rentable.

Avant d'imbriquer les produits, le VOS répartit les commandes sur les disponibilités du STOPA COMPACT II, qui fait près de 22 mètres de long, 11 mètres de haut et



La division des palettes en zones permet au WMS de savoir où se trouvent les différentes découpes sur la palette

Les commandes des clients sont attribuées à l'une des scies qui découpent des pièces dans une plage de dimensions d'environ 40 x 20 à 3000 x 1500 millimètres. Le WMS transfère les données qu'il a reçues du système ERP en utilisant le format VOS et les consigne dans le répertoire des entrées. Ce fichier est complété par une liste de tous les stocks et de leurs matériaux.

Tapio Sutter, responsable chez Eisen Schmitt de la succursale de Saint-Ingbert, s'arrête au cours de la visite devant une installation de découpe. « L'un des objectifs de base de notre investissement consistait dans des cycles de production plus courts. Grâce à la communication parfaitement fluide entre les systèmes, nous avons obtenu une nette optimisation des processus. »

5,7 mètres de large. Le logiciel veille ce faisant à emboîter étroitement les articles pour économiser un maximum d'espace. En fonction de la quantité de découpes commandée, le WMS prescrit le nombre de palettes devant être déstockées. Une priorité renforcée est accordée aux supports de charge garnis de tôles résiduelles, afin d'en réduire les stocks. Pendant que le WMS initie les ordres de déstockage, le VOS transmet les données de découpe à l'installation prévue. L'opérateur prélève le matériel sur la table élévatrice à leviers croisés au moyen d'un pont suspendu. Comme il se trouve en général plusieurs résidus de matériau sur une palette, il identifie la feuille à prélever au moyen d'une étiquette à code-barres qui est apposée après chaque découpe. L'étiquette comporte, outre des indications sur le matériau

et les dimensions, le numéro de lot et un texte en clair.

Les tôles résiduelles produites sur les installations de découpe sont toutes sans exception rectangulaires et restockées par Eisen Schmitt. À partir de leur nombre et de leur taille, le VOS crée des fichiers que le WMS déclare au système ERP et qu'il utilise pour établir des ordres de mise en stock. S'il faut avant la mise en stock empiler des résidus sur une palette, ce qui est possible jusqu'à une hauteur de chargement maximale de 165 millimètres, l'opérateur choisit le support de charge sur la base d'une liste de propositions établies par le WMS. Il veille ce faisant à effectuer un tri pour éviter le mélange de matériaux différents. Tapio Sutter fait un signe en direction des coordonnées d'une palette. « Le choix de diviser les palettes en zones permet au WMS de savoir en quel endroit se trouvent les différentes découpes sur le support de charge. »

Gain d'espace grâce à la fosse

Le STOPA COMPACT II, commandé par un API logiciel en temps réel, est entré en service en mars 2018. Le magasin de tôles travaille 24 heures sur 24 avec une rotation annuelle d'environ 450 tonnes. L'entreprise, qui en tant que négociant de gros emploie bien 200 personnes pour approvisionner des clients en Allemagne et dans les pays voisins, s'appuyait auparavant sur des rayonnages et des gerbeurs. Thomas Vilsmeier laisse son regard errer du sol au plafond du hall. « Si STOPA n'avait pas proposé d'édifier le magasin dans une fosse profonde de trois mètres, afin d'augmenter l'espace disponible dans le hall, nous aurions dû construire un bâtiment plus élevé. »

Chez Eisen Schmitt, le magasin automatique est équipé de deux tables élévatrices à leviers croisés. L'une d'entre elles sert uniquement de sortie de marchandise, l'autre de station d'entrée et de sortie de marchandise. Cette dernière a été équipée par le fabricant d'un arrêt pneumatique de chariot, d'un blocage de palette et de butées enfichables pour un système de coordonnées qui permet de positionner exactement les feuilles d'aluminium livrées et de les empêcher de glisser.

Compte tenu de la conception plus compacte de son

transstockeur à double mât, le STOPA COMPACT II dispose, par rapport au modèle précédent, de deux emplacements supplémentaires par tour de stockage. Comme le système installé chez Eisen Schmitt est composé de dix tours agencées sur deux rangées, le fournisseur de gammes complètes profite de 20 emplacements supplémentaires et donc d'un gain considérable de capacité de stockage. Le transstockeur est en outre garant d'une sécurité élevée, parce qu'il contrôle automatiquement le chargement des emplacements situés en dessous et au-dessus du casier de stockage choisi et empêche ainsi les collisions.

Parmi les avantages de la solution, on compte également les valeurs d'accélération du transstockeur qui peuvent être réglées individuellement pour empêcher que les matériaux ne glissent, de même qu'une gestion intelligente de l'énergie. Celle-ci est rendu possible par la mise en œuvre de deux moteurs légers au lieu d'un seul moteur lourd, et par la réduction de poids qui en découle. À cela s'ajoute un couplage de circuit intermédiaire, à l'aide duquel l'énergie de freinage générée par un entraînement peut être récupérée et mise à disposition par le système comme énergie motrice pour un autre entraînement.

Objectifs d'investissement atteints

Thomas Vilsmeier observe d'un air détendu les processus en cours dans le magasin. « Le concept de stockage que nous avons choisi assure une performance et une sécurité de processus élevées. Nous nous sommes notamment décidés en faveur de STOPA parce que l'entreprise est réputée être un fabricant de magasins de tôles haut de gamme. Nous en avons eu confirmation pendant la visite d'installations de référence. »

Tapio Sutter approuve de la tête. « Nous avons atteint les objectifs de l'investissement. Nous recherchions une réduction des taux d'erreurs au stockage et au déstockage ainsi que des processus de production plus courts et plus sûrs. Et nous profitons de surcroît d'une exploitation de matière plus rentable, étant donné qu'il y a moins de rebut. »



Thomas Vilsmeier, diplômé de gestion et membre de la direction d'Eisen Schmitt (à gauche), et Tapio Sutter, chef de la succursale d'Eisen Schmitt à Saint-Ingbert (à droite)

Auteur : Jürgen Warmbold

Contact presse :
STOPA Anlagenbau GmbH, Industriestrasse 12
D-77855 Achern-Gamshurst, L'Allemagne
Tél. +49 7841 704-0
Courriel : presse@stopa.com