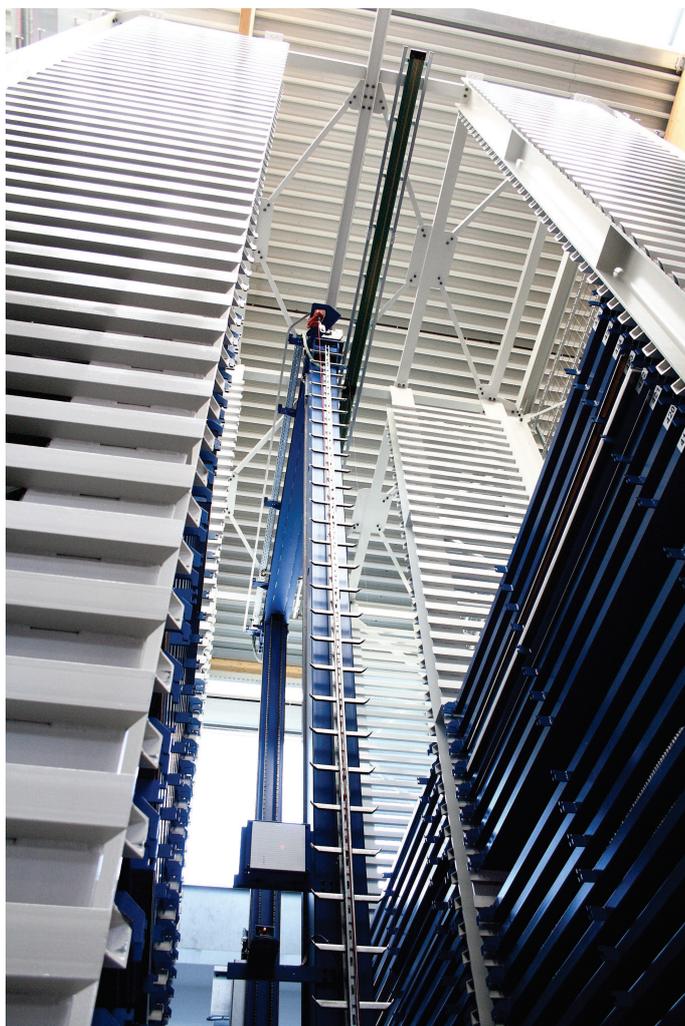




Magasin de tôles STOPA sur deux niveaux

Depuis qu'elle a investi dans un magasin de tôles STOPA COMPACT II destiné à des feuilles de grand format, l'entreprise BBW Lasertechnik profite notamment d'une plus grande capacité de stockage et d'une souplesse bien supérieure. Elle dispose, de plus, d'une nouvelle option pour l'avenir, celle d'approvisionner des machines d'usinage de tôles sur deux étages.

Johann Bürger, cofondateur de la société BBW Lasertechnik GmbH, implantée à Prutting en Bavière, partage la direction de cette entreprise familiale avec son fils Andreas. Debout devant le magasin de tôles livré par la société STOPA Anlagenbau GmbH (située à Achern-Gamshurst), il nous tient ces propos : « Le système haut de 10,8 mètres, long de 11 mètres et large de 5,6 mètres s'étend sur les deux étages de notre hall d'usine. STOPA a logé le magasin au millimètre près entre les murs, les colonnes et le passage menant au niveau inférieur que nous utilisons pour la liaison intralogistique du rez-de-chaussée au premier étage. » Andreas Bürger nous montre des photos de l'installation. « À l'aide d'une grue mobile, les composants préfabriqués de la construction métallique et le transstockeur ont été passés par la toiture ouverte et la trappe du plancher du niveau supérieur pour être posés dans le hall. Nous n'avions pas trouvé de solution plus économique. »



Le magasin de tôles STOPA COMPACT II assure la liaison intralogistique des deux étages

Les directeurs attendent du système conçu pour les grands formats qu'il leur permette d'avoir une plus grande capacité de stockage et un maximum de souplesse, moins d'endommagements des feuilles et des temps de manipulation et de recherche de matériel plus courts. Par ailleurs, l'entreprise a la possibilité de connecter à tout

moment au magasin les installations à laser qui se trouvent dans la production. « Avant d'investir dans le modèle STOPA COMPACT II, nous travaillions avec un magasin conçu pour de plus petits formats », nous explique Johann Bürger. « Le passage au grand format s'est avéré plus approprié et plus moderne. »

Un magasin de tôles à valeur ajoutée

Chez BBW Lasertechnik, le STOPA COMPACT II se compose de quatre tours de stockage disposées en deux rangées et pourvues de 208 emplacements de stockage. Sont utilisées comme supports de charge 100 palettes plates d'une surface utile maximale de 1 525 x 3 050 millimètres et pouvant accueillir des tôles pesant jusqu'à 3 000 kilogrammes. Mais la véritable valeur ajoutée de ce système de stockage réside dans un dispositif de pesée breveté dont les cellules de pesée sont intégrées à la surface de roulement des palettes de la barre de traction, et dans l'absence de systèmes hydrauliques. Cette

solution permet de réduire de 80 % env. la durée du cycle. À cela s'ajoute une gestion intelligente de l'énergie basée sur un concept comprenant deux moteurs d'entraînement légers et puissants au lieu d'un moteur lourd. Cette différence allège d'une demi-tonne le poids total. Qui plus est, l'exploitant peut se ser-

vir d'un entraînement comme générateur pour fournir l'énergie motrice à un autre entraînement.

En compensant les tolérances, STOPA obtient par ailleurs un roulement plus doux des palettes du système et améliore ainsi la sécurité du processus. Cet avantage aboutit également à un allongement de la durée de vie, à des temps d'immobilisation réduits et à une maintenance simplifiée.

Processus efficaces

Les collaborateurs déballent les paquets de tôles sur la table de dépaquetage installée au rez-de-chaussée devant le magasin. Conçue pour les grands formats (3 000 x 1 500 millimètres), cette table est dotée de broches de dépôt déplaçables pour s'adapter aux dimensions des palettes en bois et aux divers formats de tôle. Un chariot élévateur soulève ensuite le paquet de tôles dépalettisé et le pose sur la station d'entrée et de sortie des marchandises placée dans le sens longitudinal. Grâce à la table élévatrice à leviers croisés équipée de broches mobiles de dépôt et de broches à système de coordonnées, le paquet de tôles peut être positionné avec précision sur la palette système vide. La table élévatrice à leviers est en outre équipée d'un blocage pneumatique de chariot et de palette et d'une barrière photoélectrique veillant à ce que la hauteur de charge admissible maximale de 90 millimètres soit respectée.

Après validation par l'opérateur, la table élévatrice à leviers croisés se rend au magasin. Là, le transstockeur robuste à double mât saisit la palette et l'entrepose. La seconde station installée dans le sens longitudinal au rez-de-chaussée sert exclusivement à la sortie des marchandises. Au lieu d'une table élévatrice à leviers, cette station

Points forts de la solution

- plus grande capacité de stockage
- souplesse accrue
- grande sécurité des processus
- temps de cycle raccourcis
- gestion intelligente de l'énergie
- moins d'endommagements

possède un chariot de transport à hauteur fixe qui, hormis la levée, dispose des mêmes caractéristiques techniques. Le magasin alimente une installation de découpe laser TruLaser 5030 de TRUMPF. BBW Lagertechnik ne restocke pas les tôles ou les produits semi-finis.

L'exploitant a opté pour un stockage à emplacements fixes avec une seule hauteur de chargement et utilise ainsi la totalité de la surface et de la hauteur disponibles. Le transstockeur atteint des vitesses de 60 mètres par minute pour les déplacements et de 23 mètres par minute pour le levage. Le dispositif de traction et de poussée télescopique des deux côtés du transstockeur atteint, lui, une vitesse de 20 mètres par minute. Le positionnement longitudinal est réalisé à l'aide d'un système de mesure numérique de course. Le positionnement en hauteur est accompli, quant à lui, par un système de mesure numérique absolu et indépendant de la charge qui rend inutile le passage par un point de référence. Une barrière optique permet le transfert des données sans contact et sans usure vers le transstockeur qui est alimenté en énergie par un rail conducteur placé en hauteur.



Depuis son investissement dans un magasin de tôles conçu pour des feuilles de grand format, BBW Lagertechnik dispose de plus de capacité et de souplesse

de l'installation. Andreas Bürger s'appuie contre le pupitre de commande ergonomique. « La commande du magasin est simple et ne nécessite pas de longue formation. » Le PC industriel intégré dans le pupitre et doté d'un écran tactile commande l'installation et rend compte de

Un API logiciel en temps réel intégré dans un PC industriel commande les composants

ses états. Il fournit par exemple des représentations graphiques du magasin et du trans-stockeur, des affichages d'état permanents en texte clair, des fonctions de diagnostic et journalise tous les messages et ordres de déplacement. Le système RAID intégré permet de poursuivre l'exploitation du magasin en cas de panne d'un disque dur. Il améliore ainsi la disponibilité de l'ensemble de l'installation. Une alimentation sans interruption (ASI) protège contre toute perte de données et de programmes. Le service après-vente de STOPA comprend également un télédiagnostic de la commande de l'installation via VPN. L'entreprise BBW Lasertechnik utilise le logiciel de gestion des stocks « LVS Basic » de STOPA. La nuit, ce logiciel synchronise les stocks avec le système ERP de l'exploitant, par le biais d'une interface hôte. Le stock de données est géré dans une base de données et sauvegardé automatique chaque jour.

Une décision d'avenir

Disposant d'une large gamme de prestations d'usinage au laser, BBW Lasertechnik est



Johann (à gauche) et Andreas Bürger, directeurs de la société BBW Lasertechnik

passée maître dans la découpe laser de haute précision et le soudage au laser. L'entreprise propose également l'usinage par laser à impulsions ultracourtes, le cintrage avec butée à six axes, la fabrication de modules ainsi que des solutions globales allant de la conception au produit fini en passant par le développement.

Le rapport qualité-prix et la longue collaboration entre les fournisseurs STOPA et TRUMPF qui exclut tout problème d'interface ont fait peser la balance en faveur de la solution de STOPA. Le respect de tous les délais convenus a contribué en grande part à la réussite de la planification simultanée du bâtiment et du magasin. L'exploitation en

deux équipes du STOPA COMPACT II fonctionnant avec une disponibilité de quasiment 100 % a débuté en décembre 2018. Johann Bürger se projette déjà dans l'avenir. « Étant donné que le magasin de tôles peut être étendu à tout moment, nous envisageons d'intégrer à l'avenir une troisième station à l'étage supérieur du hall pour pouvoir raccorder des machines supplémentaires. »

Version : 16/10/2019

Auteur: Jürgen Warmbold

Contact presse:
STOPA Anlagenbau GmbH
Industriestraße 12
D-77855 Achern-Gamshurst
Tel. +49 7841 704-0
Courriel : presse@stopa.com