ICCX DIGITAL 365.
VISIT US - ONLINE 24/7
WWW.ICCX.DIGITAL

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Autriche

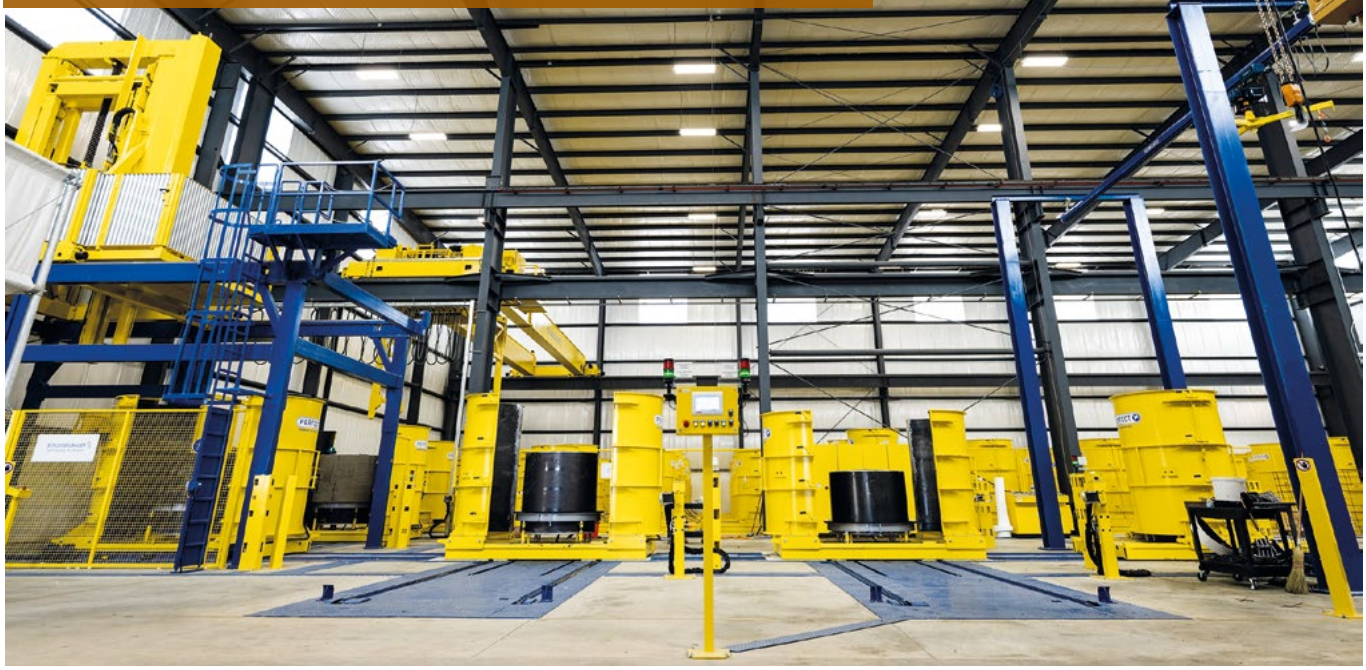
Des produits spéciaux à la production de masse : Foley Products Company lance la production ultra-efficace de fonds de regards

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology, Autriche

Dans l'État américain de Géorgie, l'industrie des pièces préfabriquées connaîtra un moment fort au printemps 2021. Foley Products Company, l'un des principaux fabricants de produits en béton basé au sud-est des États-Unis, mettra en service une installation entièrement automatisée destinée à la production de fonds de regards. La fabrication d'éléments de fond, qui nécessitait auparavant un effort manuel considérable, sera ainsi remplacée par une installation de production automatisée et conçue pour assurer une qualité de produit constamment élevée. Outre la qualité des produits, la productivité atteint également un niveau élevé constant. Les tâches à effectuer sont clairement définies, et le rendement quotidien peut être planifié avec une grande précision. L'organisation et le cadencement de tous les flux de matériaux sont optimisés, tout comme les tâches effectuées automatiquement par l'installation. Outre une majorité de regards utilisés dans la construction de conduites sans cunette ni banquette, les cunettes moulées dans le fond de regard étaient jusqu'à présent considérées comme des modèles sur mesure. Avec la nouvelle installation Perfect, Foley fabriquera désormais des produits avec ou sans façonnage des cunettes au cours d'un cycle de production cadencé. Avec la mise en service de l'installation de production développée par Schlüsselbauer Technology, les décideurs de Foley ont pour objectif d'augmenter continuellement la part de fabrication de fonds de regards de haute qualité avec cunettes.

Pour le propriétaire et directeur de l'usine de Foley, il est désormais évident que les installations de production de pièces béton préfabriquées doivent répondre aux exigences les plus élevées en matière de capacité et de qualité de produit. C'est cette attitude fondamentale qui a réuni, il y a plusieurs années déjà, les deux entreprises Foley Products Company et Schlüsselbauer Technology dans un premier projet d'investissement. À l'époque, une unité de fabrication de regards à démoulage immédiat avec manipulation entièrement automatisée des produits et des embases a été installée. Pour

Installation entièrement automatisée destinée à la production de fonds de regards chez l'entreprise Foley Products Company en Géorgie



Des moules faciles à manipuler et des processus cadencés : deux critères garantissant une production efficace des pièces préfabriquées chez Foley

Réduction des coûts et des risques grâce à la gestion automatique des moules dans la zone de séchage

Foley, cette première collaboration avec le fournisseur autrichien Schlüsselbauer s'est avérée extrêmement satisfaisante car, entre-temps, plus d'un million d'éléments de regards, de têtes réductrices et de dalles réductrices ont été produits avec l'installation de production de regards de type Magic. Pour le projet actuel portant sur la modernisation du système de fabrication de fonds de regards également, Foley a dès le début vu les choses en grand. Il ne s'agissait pas seulement de restructurer la production déjà complexe de fonds de regards à banquette ou cunette. Pour la production de fonds plats également, Foley a constaté la nécessité d'améliorer les processus et de remplacer complètement les étapes de travail individuelles par de nouvelles techniques. Au moment de choisir le fournisseur approprié pour ce nouveau système de production, deux critères ont été déterminants pour Foley. Premièrement, il fallait trouver un partenaire technologique qui possède une grande expérience des installations à démoulage différé avec des quantités importantes et un besoin réduit en personnel. Deuxièmement, le partenaire technologique approprié devait être en mesure de proposer un système de production de cunettes sur mesure avec un bilan de matières premières positif.

La flexibilité et l'efficacité comme base à la prise de décision

Les décideurs de Foley ont pu constater l'efficacité du système de fabrication de fonds de regards Perfect développé par Schlüsselbauer dans de nombreuses usines en Amérique du Nord et en Europe. Pour les ingénieurs de Foley, il était également essentiel que le système de fabrication puisse être conçu de manière extrêmement flexible en matière de configuration des capacités et des étapes de travail requises. Le système devait pouvoir produire jusqu'à 100 fonds de regards dans les diamètres nominaux 48" et 60" par équipe. La hauteur de cunette dans les fonds de regards monoblocs devait varier entre 10" et 36". En fonction de la pose des pièces moulées de cunette et de branchement tuyau, il fallait également pouvoir installer l'armature de la paroi et du fond lors d'une opération cadencée. Et dernière chose mais non des moindres, toute la zone de travail pour la préparation des moules devait être coordonnée de sorte que les moules constamment préparés soient automatiquement mis à disposition pour le remplissage de béton auto-plaçant.

Vue d'ensemble des opérations et compétences clairement définies

La production de fonds de regards avec cunette intégrée constitue l'un des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre

En fractionnant la préparation des moules, ceux-ci sont constamment mis à disposition pour être remplis de BAP (béton auto-plaçant).

Démoulage des fonds de regards automatique et à cadence optimisée

Si nécessaire, les produits démoulés sont automatiquement et donc délicatement retournés à 180 degrés.

dans les usines de production de pièces préfabriquées. Traditionnellement, ces produits étaient souvent fabriqués en deux ou trois étapes. La première étape consistait à produire un fond plat. À l'étape suivante, les passages pour les branchements tuyaux ultérieurs étaient percés aux endroits correspondants. Enfin, en cas de besoin concret, la cunette adaptée aux branchements tuyaux, y compris la surface d'appui à l'intérieur du regard, était fabriquée manuellement. Ce processus, qui s'étalait habituellement sur plusieurs jours de production, mobilisait beaucoup de personnel et s'avérait donc coûteux. En raison du traitement multiple et de l'opération physiquement éprouvante, la probabilité d'une exécution incorrecte ou simplement d'une confusion était également élevée.

Une nouvelle installation de production hautement automatisée devait permettre à Foley de surmonter tous les inconvénients et les risques liés à la production traditionnelle de fonds de regards. Avec celle-ci, le personnel chargé de la production de fonds de regards est largement soutenu par la technologie. Cela commence dès la collecte des données de produit pertinentes. Une saisie ou un transfert unique des données dans le système de production suffit pour l'ajustement mécanique des pièces moulées de cunette, la gestion des moules (de la préparation au démoulage) et pour la mise à disposition de la documentation spécifique au produit à l'aide d'autocollants sur la paroi extérieure du fond de regard. À toutes les étapes, le personnel dispose d'instructions claires concernant les opérations à réaliser immédiatement, qu'il s'agisse de la préparation d'une cunette sur mesure, de branchements tuyaux spéciaux ou même de l'alignement des produits à démouler. Le directeur d'usine conserve lui facilement une vue d'ensemble de tous les processus.

Les fonds de regards étiquetés individuellement sont transportés hors du hall de production.

Qualité convaincante des produits grâce au façonnage du béton auto-plaçant

Production sur mesure des fonds de regards avec cunettes et branchements tuyaux

Fabrication efficace des fonds de regards monoblocs en béton

Planification fiable du rendement

Le cadencement des étapes de travail requises ne présente pas seulement des avantages en raison des compétences clairement définies. Le chef de production ou le directeur d'usine chargé d'exécuter les volumes de production prévus peut aussi contrôler la productivité de son système de production sur une plus longue période. À Foley, les fonds de regards à cunette et banquette ainsi que les fonds plats sont désormais fabriqués en un seul processus. Grâce au logiciel de planification Perfect, ni les formes de cunettes complexes ni les différents branchements tuyaux dans les fonds plats n'entravent la planification de la fabrication, car les opérations en aval, telles que le perçage des branchements ou la pose manuelle des cunettes, ne sont plus nécessaires. Les produits pris en compte dans l'aperçu de la production sont prêts à être livrés de manière fiable au moment prévu, avec une qualité élevée constante. Bien entendu, la fluctuation des besoins peut également être utilisée à l'avenir pour la production de marchandises destinées au stock. Cependant, la production en flux tendu dans le système de fabrication de fonds de regards Perfect tend à réduire la quantité de pièces préfabriquées produites pour être stockées. Par conséquent, les coûts de capital baissent par rapport au stockage habi-

Installation de fabrication de regards de type Magic avec manipulation entièrement automatisée des produits et des embases

Jack Foley

« Le succès de Foley Products Company a toujours résulté de sa capacité à sortir des sentiers battus pour faire les choses différemment ou mieux que ses concurrents », déclare Jack Foley. « Depuis un certain temps, nous discutons de la manière dont nous pouvons produire plus efficacement des fonds de regards moulés avec ou sans cunette personnalisée à l'échelle industrielle, d'un seul bloc et sans frais ni étapes de production supplémentaires. Après un examen minutieux, nous avons décidé que le système Perfect Base hautement automatisé de Schlüsselbauer Technology était la réponse parfaite à nos questions, d'autant plus que nous entretenons déjà un partenariat solide avec l'entreprise et que nous avons confiance en sa technologie éprouvée. »

tuel, tandis que la fiabilité de la disponibilité des pièces augmente.

L'automatisation, clé de l'efficacité

Depuis maintenant plusieurs décennies, Foley Products Company fait partie des entreprises en croissance constante aux États-Unis. Depuis sa création en 1981, l'entrepreneur Frank Foley a transformé, avec ses collaborateurs, une entreprise individuelle en groupe d'entreprises. Le groupe, qui reste une entreprise familiale, possède plusieurs sites dans les États de l'Alabama, de la Géorgie et du Tennessee, ainsi que des clients dans tout le sud-est des États-Unis. Alors que dans le secteur de la fabrication de pièces béton préfabriquées à démoulage immédiat, l'entreprise s'est rapidement concentrée sur l'optimisation des quantités produites comme gage de croissance, elle a été confrontée à d'autres exigences dans la production à démoulage différé. L'interruption répétée des processus et la réalisation de nombreuses opérations manuelles ont entraîné des coûts salariaux unitaires élevés et ont représenté un obstacle à la croissance dans ce segment de produits. Afin de pouvoir accroître l'efficacité de la production à démoulage différé, il était donc nécessaire de standardiser et d'automatiser les processus. C'est dans cette optique que la collaboration entre Foley et Schlüsselbauer Technology a commencé. Comme lors de l'automatisation de la fabrication de regards, Foley Products Company suit la voie du leader de l'innovation avec la mise en service de l'installation de production actuellement la plus performante pour le segment de produits décrit en Amérique du Nord. ■

Grâce à **Schlüsselbauer**, tous les lecteurs de PBI ont la possibilité de télécharger cet article en version pdf. Veuillez consulter le site internet *www.cpi-worldwide.com/fr/channels/schluesselbauer* ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.

AUTRES INFORMATIONS

Foley Products Company
1030 1st Avenue, Columbus, GA 31901, États-Unis
T+1 706 563 7882
www.foleyproducts.com

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Autriche
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at

CPi CONCRETE PLANT INTERNATIONAL

Our free eService:

CPi newsletter

ICCX newsletter

Interested?

Register here:
www.cpi-worldwide.com/registration