

Agrandissement et amélioration – la nouvelle unité de fabrication de regards d’Ameritex, Texas

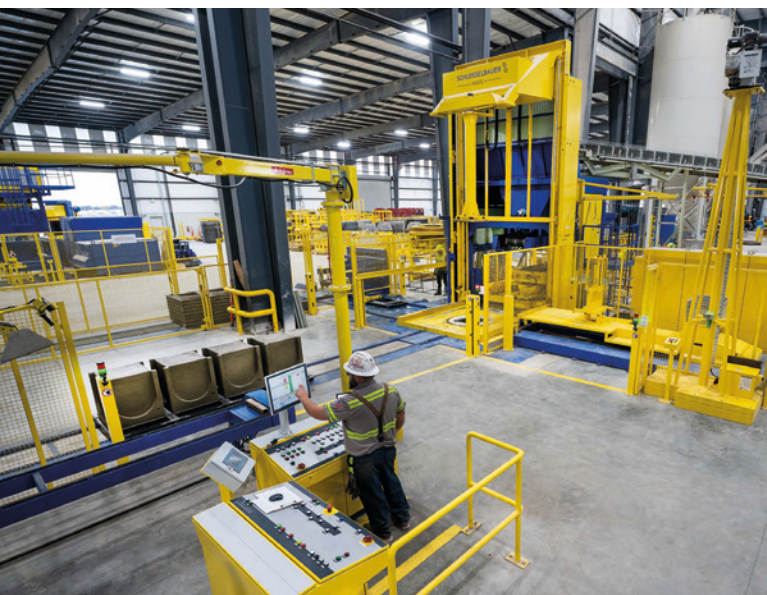
■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Autriche

En corrélation avec sa forte position sur le marché des composants en béton, la gamme de tuyaux et de regards d’Ameritex Pipe & Products LLC ne cesse de croître. Cette évolution positive au sein de l’entreprise et les changements dans le domaine des fournisseurs de techniques de fabrication ont nécessité le remplacement de l’ensemble des machines et installations utilisées jusqu’alors. Par le biais d’investissements ciblés, les décideurs d’Ameritex posent les jalons qui permettront à l’entreprise de renforcer continuellement sa position sur le marché grâce à une croissance quantitative et qualitative. Ainsi, outre l’augmentation du nombre de pièces produites, ce sont surtout des mesures d’assurance et d’amélioration de la qualité qui sont désormais mises en œuvre avec de nouvelles méthodes de fabrication. La collaboration entre Ameritex et Schlüsselbauer Technology a commencé il y a plusieurs années déjà, lorsque la décision a été prise d’investir dans la première installation de production hautement automatisée d’éléments de regard durcis moule, un sujet déjà abordé dans l’édition 05/2022 de PBI.



Site Ameritex de Houston - Établissement de la nouvelle unité de fabrication de regards Magic

Depuis cette première installation commandée à Schlüsselbauer et sa mise en service sans problèmes sur le site de Houston l’année suivante, Ameritex a commandé beaucoup d’autres machines et concepts de fabrication complets. Ainsi, un deuxième site de production a également été équipé d’une installation de circulation automatisée pour la fabrica-



Installation de fabrication de regards Magic exploitable par 1 personne



Embases stables pour fonds de regards rectangulaires à démoulage immédiat



Le Transexact amène les produits frais dans la zone de séchage sans intervention humaine

tion de fonds de regards en béton et de produits spéciaux. À la suite des multiples expériences positives avec les nouvelles installations flexibles à démoulage différé, de nombreuses machines utilisées jusqu'alors ont été remises en question. L'augmentation de la disponibilité des machines, la réduction des durées de cycle, l'amélioration de la qualité déjà élevée des produits et la disponibilité sans faille des services de l'équipementier ont été des facteurs déterminants pour l'installation de machines Schüsselbauer supplémentaires sur les deux sites. Les évaluations des premières installations avaient convaincu les décideurs d'Ameritex : tant le souci de qualité du fabricant autrichien que les services disponibles sur place de Schüsselbauer North America constituaient une base essentielle pour la productivité et la rentabilité des sites de production en pleine croissance.

La dernière installation mise en service est une machine à regards de type Magic, qui permet de fabriquer des éléments de regard jusqu'à un diamètre intérieur de 1 500 mm (60 pouces) ou, de forme rectangulaire, mesurant jusqu'à 1 800 mm (72 pouces) à l'extérieur. Le remplissage du béton a été conçu pour les tailles de produit 48 et 60 pouces de forme cylindrique et 60 pouces de forme rectangulaire. De même, un dispositif d'insertion d'armature a été intégré pour l'ensemble des types de produits et diamètres nominaux. Le transport des produits en démoulage immédiat dans la zone de séchage et des produits durcis vers l'installation de palettisation s'effectue via le Transexact entièrement automatisé. Ainsi, en utilisant des trajets optimisés dans la zone de séchage, les produits durcis sont retirés et des produits frais sont déposés à leur place. Les conformateurs sont automatiquement ramenés par le pont roulant sur l'installation de production en fonction de la cadence. La manipulation sans personnel des produits dans l'entrepôt de séchage permet non seulement de réduire les coûts de main d'œuvre, mais aussi et surtout d'éviter l'endommagement des produits et



Retrait des produits durcis de la zone de séchage

des installations de production, qui serait quasiment inévitable en cas de manipulation manuelle dans la pratique de l'usine de béton.

Après le transport des produits de la zone de séchage vers l'installation de palettisation, la troisième unité entièrement automatisée entre alors en action. Des grappins spécialement adaptés à la géométrie du produit serrent les pièces préfabriquées et les détachent des embases en acier. Les fonds de regards sont tournés dans un automate de retournement à 180 degrés, de la position de fabrication à la position de stockage extérieur ou de pose. Tous les grappins s'adaptent



Manipulation entièrement automatisée (saisie, levage, retournement, dépose) des produits dans l'installation de palettisation



Contrôle et marquage des produits sans perte de temps de production

de manière entièrement automatisée au produit à déplacer. Les mâchoires des grappins à produits sont automatiquement remplacées et stockées temporairement. Avant que les produits ne quittent le hall de production sur un convoyeur à chaîne, ils font l'objet d'un contrôle d'étanchéité et d'un marquage automatiques sur des postes de travail disposés de façon rotative. Les embases en acier sont traitées avec le même niveau d'automatisation que la manipulation des produits. Après le retrait des produits, les embases sont automatiquement nettoyées et huilées. Les composants de ces deux postes de travail s'adaptent automatiquement au diamètre nominal ou contour prescrit des embases, tout comme les mâchoires des grappins à produits s'adaptent à la géométrie des produits.

Avant l'installation de production de regards Magic décrite ici, une unité de production de rehausses de type Ringmaster avait déjà été installée sur le même site par Schlüsselbauer Technology. Cette installation de production permet de fabriquer des rehausses rondes et rectangulaires sans embases, et au choix avec cadre en fonte, avec une durée de cycle très courte et donc en grande quantité. Les produits frais sont automatiquement retirés de l'installation de remplissage et de compactage placée au niveau du sol et empilés sur l'un des 20 emplacements de stockage temporaire. Dès que la hauteur de pile maximale est atteinte, les piles de produits sont évacuées de la zone de production et le cycle suivant commence. Même si les rehausses n'ont qu'une importance secondaire au sein de la gamme de produits de la plupart



Sortie des produits à l'extérieur



Sur le site de Dallas, Ameritex exploite une autre installation de fabrication entièrement automatisée avec démoulage différé

des fabricants car les quantités de béton transformées sont nettement inférieures à celles pour les tuyaux béton et les regards, elles constituent dans la plupart des cas un facteur de coûts sous-estimé. Ce sont justement les petits composants qui représentent souvent une part disproportionnée du coût de la main d'œuvre. Avec la nouvelle installation de production Ringmaster, Ameritex a pris des mesures ciblées à cet égard pour s'assurer que cette zone de production, plus petite en termes de surface, soit exploitée de manière efficace.

Les résultats constatés sur plusieurs installations hautement automatisées mises en service entre-temps confortent les responsables d'Ameritex dans leur choix de Schlüsselbauer comme partenaire technologique. Chaque nouvelle unité de production et ses avantages immédiatement tangibles engagent des réflexions sur une automatisation plus poussée et sur le développement de la gamme de produits sur la base de moules et de composants de manipulation de haute qualité. C'est précisément dans un environnement de marché dynamique qu'il est stratégiquement important pour le fabri-

cant Ameritex, qui connaît une croissance rapide, de trouver des partenaires appropriés pour garantir la productivité actuelle et faire face à la croissance visée. Dans le domaine de la technique de fabrication des produits en démoulage différé et en démoulage immédiat, Schlüsselbauer constitue un partenaire fiable en matière d'ingénierie. Par son développement continu à tous les niveaux - de la conception des produits à la technique installée en passant par les concepts de fabrication -, l'entreprise est considérée comme une référence majeure dans le secteur. ■



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.



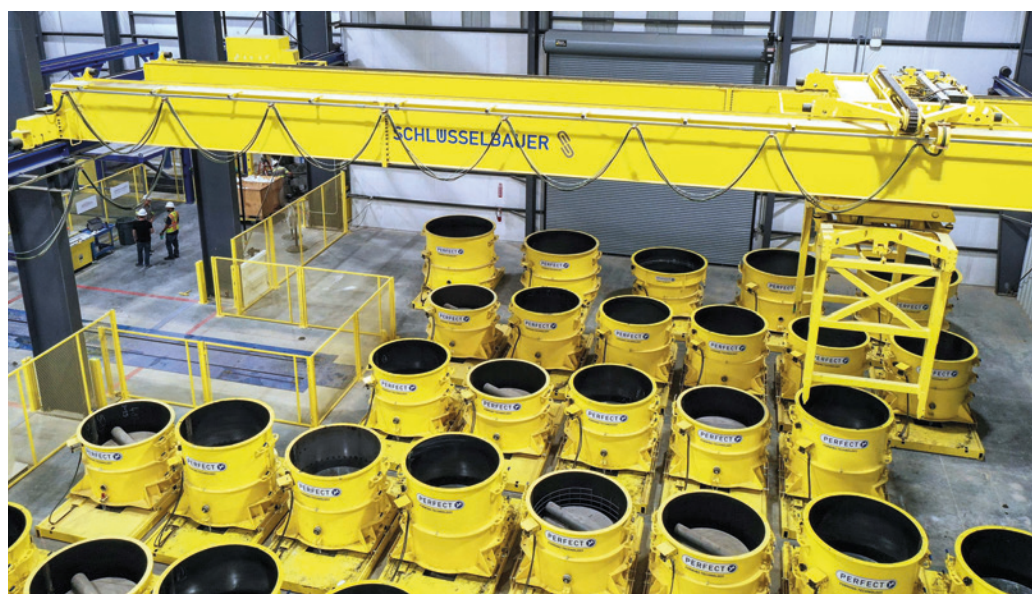
AUTRES INFORMATIONS

AmeriTex
Pipe & Products LLC

Ameritex Pipe & Products LLC
8489 Waukegan Road
Conroe, TX 77306, États-Unis
T +1 830 3722300
www.ameritexpipe.com

SCHLUSSELBAUER 
TECHNOLOGY

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



Fabrication automatisée avec démoulage différé pour fonds de regards de différentes géométries