

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspolthofen, Autriche

Ashland, Virginie : mise en service d'une installation ultra-efficace pour la fabrication sur mesure de fonds de regards monolithiques

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

Sur la côte Est des États-Unis le fabricant CP&P (Concrete Pipe & Precast LLC) est LA référence pour les pièces préfabriquées en béton de grande qualité. Cette image positive repose sur une stratégie clairement définie et une équipe puissante pour la mettre en pratique. Ceci a été prouvé une nouvelle fois en 2017 avec la mise en service d'une installation de production largement automatisée pour des fonds de regards monolithiques en béton, moulés sur mesure. Un processus d'évaluation sur plusieurs années a permis en amont d'étudier les exigences changeantes du marché, puis d'en tirer des conclusions afin d'élaborer une stratégie d'innovation optimale pour CP&P. Finalement le système de fabrication Perfect, très répandu en Europe, a été jugé comme étant le processus le plus approprié pour assurer un succès commercial durable. Ce système permettant la fabrication de fonds de regards sur mesure tout en préservant les ressources a été installé à Ashland au cours de l'été 2017. Conforme aux besoins exprimés par CP&P, l'automatisation de la manipulation des moules et des produits (grue automatique incluse) a immédiatement donné à cette installation une capacité et une efficacité entrée-sortie exceptionnelles pour ce type de produits aux États-Unis.

L'entreprise CP&P, née de la fusion en 2012 des anciennes sociétés Americast et Hanson Pipe, dispose de 13 sites de production répartis dans plusieurs États. Elle est considérée à juste titre comme un des leaders du marché en termes de qualité produit et d'efficacité. Dans le cadre d'un premier projet commun entre l'entreprise familiale Americast et l'équipementier autrichien Schlüsselbauer, une installation entièrement automatisée pour la fabrication de regards de différentes tailles avait déjà été mise en service en 2008. Cette collaboration a été l'occasion d'identifier les avantages concurrentiels pouvant être obtenus avec l'intégration d'une technologie de fabrication ultramoderne. Ceux-ci permettent de faire face à un important manque de main d'œuvre tout en augmentant la productivité. Cette décision d'investissement a pris encore plus d'importance au cours des années suivantes, particulièrement difficiles pour l'ensemble de l'indus-



Grâce au système de fabrication Perfect Forming Technology, l'usine CP&P d'Ashland est la plus efficace du pays pour la fabrication de fonds de regards



Des moules faciles à utiliser offrent la capacité et la flexibilité requises pour la fabrication de fonds de regards

trie, puisque l'efficacité est devenue indispensable pour la pérennité des entreprises de production. L'augmentation de la capacité, tout en améliorant et garantissant la qualité des produits grâce à l'utilisation du système de fabrication Perfect, constitue une nouvelle étape de la stratégie rigoureuse de l'entreprise, mettant l'accent autant sur la qualité que sur la production.

La Technologie Perfect de moulage s'est établie dans le monde entier en tant que système permettant la fabrication économique de produits durcis moule pour les infrastructures d'eaux usées. Grâce à un concept intelligent de moules faciles d'utilisation et pratiquement sans entretien, les fabricants sont en mesure de réagir rapidement aux exigences changeantes du marché, sans avoir à immobiliser du capital de façon permanente en conservant un niveau de stock élevé. Ceci s'applique tout particulièrement aux fonds de regards avec cunettes fabriquées sur mesure, qui illustrent les exigences croissantes en termes de qualité pour les regards. Dans le monde entier on constate une diminution du coulage sur place des regards, de plus en plus souvent remplacés par des pièces préfabriquées standardisées, conçues dans des conditions contrôlées. Sur les marchés où l'ingénierie civile s'est développée, il est de plus en plus rare que la mise en place de fonds de regards en tant que simples récipients (c'est-à-dire sans surface d'appui entre les branchements d'entrée et de sortie) soit autorisée.

Par conséquent la part de « récipients vides » utilisés diminue également aux États-Unis, tandis que le nombre de fonds de regards avec cunette et banquette augmente. Lors de la planification technique et de la mise en œuvre, les ingénieurs civils et les entreprises de construction avant-gardistes prennent également en compte l'optimisation de la capacité d'écoulement dynamique des fluides. Cette optimisation permet d'augmenter considérablement l'aspect pratique ainsi que la durabilité des fonds en adaptant l'inclinaison et l'angle de raccordement des arrivées dans la paroi du regard. À condition naturellement que les usines de production de pièces préfabriquées en béton utilisent des matériaux de grande qualité, comme c'est évidemment le cas chez CP&P avec l'utilisation de béton auto-plaçant. Pour les décideurs de CP&P la boucle entre exigences en matière de production en béton de qualité et utilisation de la technique de fabrication idéale est bouclée.

La Technologie Perfect de moulage à la conquête des États fondateurs des États-Unis

Perfect permet à chaque équipe de fabriquer sur mesure un grand nombre de fonds de regards béton en différentes tailles. Cependant les regards standards de CP&P ont un diamètre de 48" (DN1200). La moitié d'entre eux dispose d'un fond qui dépasse de la paroi du regard, une protection contre la poussée verticale couramment utilisée dans une grande partie du pays. La technique de fabrication a su s'adapter à cette spécificité disponible en option, de sorte que les processus essentiels tels que le démoulage automatique des produits durcis fonctionnent de façon indépendante. Afin d'éviter que les différentes versions de produits complexes



Les moulages découpés à l'aide de scies à fil chaud sont tout simplement assemblés pour obtenir les formes de cunettes souhaitées



La manipulation des moules s'effectue à l'aide d'un pont roulant robotisé : aucune perte de cadence due à une manipulation manuelle, pas de trafic permanent de chariots élévateurs sur le site de production



Une station de retournement automatique a été intégrée pour la manipulation des produits avec protection contre la poussée verticale



Des produits béton aptes à la pose sur chantier ont été fabriqués immédiatement après la mise en service, une situation courante avec la Technologie Perfect de moulage.

entraînent des retards dans la cadence de fabrication, les travaux de nettoyage et de préparation peuvent être effectués simultanément sur plusieurs postes de travail. La fabrication des cunettes EPS peut être effectuée soit en même temps que les autres étapes, soit avant ou après. Avec la capacité de production actuelle, l'installation de découpe à fil chaud est exploitée à environ 60 % : une augmentation est donc possible sans devoir faire appel à plusieurs postes de travail dans cette partie de la production.

Avec le Système Perfect les moulages en mousse rigide de polystyrène sont transformés en cunettes négatives. Ce système se caractérise par une utilisation relativement faible de matériaux en comparaison avec d'autres méthodes et donc par une évaluation écologique positive dans l'ensemble. Le matériau récupéré après le durcissement des produits béton peut être intégré dans des circuits de recyclage établis et ainsi être revalorisé sans la moindre difficulté. En utilisant le système de fabrication Perfect de Schlüsselbauer, l'entreprise CP&P mise à son tour sur un des meilleurs procédés au monde pour la production industrielle de fonds de regards béton en lots de taille 1, c'est-à-dire que chaque produit est fabriqué séparément.

En 2008 lorsque son entreprise a investi dans la fabrication de regards EXACT 1500, l'actuel PDG de CP&P Bill Tichacek a déclaré : « Dans l'intérêt de nos clients, nous avons cherché un moyen de nous démarquer de la concurrence ». Cette philosophie a encouragé CP&P à investir maintenant dans le concept Perfect Forming Technology de Schlüsselbauer, dans l'espoir d'un impact encore plus positif sur l'évolution future de l'entreprise. En tant que principal fabricant de regards Perfect aux États-Unis, l'entreprise se positionne fièrement en tant que leader technologique sur ce marché en pleine croissance.



M. Bill Tichacek, PDG de CP&P, a de quoi être satisfait : son usine dispose de l'une des plus grandes capacités de fabrication de fonds de regards de grande qualité aux États-Unis



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/en/channels/schluesselbauer ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.



AUTRES INFORMATIONS



CP&P, Concrete Pipe & Precast LLC
11352 Virginia Precast Rd. Ashland, VA 23005
T +1 800 999 2278
F +1 804 752 6838
info@concretetandp.com
www.concretetandp.com

SCHLÜSSELBAUER



SCHLÜSSELBAUER TECHNOLOGY GmbH & Co KG
Hörsbach 4
4673 Gaspolthofen, Autriche
T +43 7735 71440
F +43 7735 714456
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu