

Le sur-mesure grâce à une production flexible : fonds de regards monoblocs en béton, PCS Canada

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Allemagne

Dans la ville canadienne de Sherbrooke, dans la province du Québec, l'entreprise familiale PCS « Les Produits de Ciment Sherbrooke Ltée » fabrique depuis 1944 des pièces béton préfabriquées pour des chantiers d'assainissement et d'infrastructure. Forte d'une équipe expérimentée l'entreprise produit en démoulage immédiat comme en démoulage différé et est l'un des principaux acteurs sur ce marché au Québec. Avec la mise en service d'une production Perfect de fonds de regards en béton de la société autrichienne Schlüsselbauer Technology, l'entreprise a envoyé un signal fort pour les années à venir. Les fonds de regards monoblocs en béton, avec cunettes et branchements tuyaux sur mesure, prennent également de plus en plus d'ampleur au Canada, et PCS est prête à fournir des produits de haute qualité à ce marché en pleine expansion.

PCS, « Les Produits de Ciment Sherbrooke Ltée », fabrique selon les normes les plus strictes du Bureau de Normalisation du Québec (BNQ) pour pouvoir proposer à ses clients des produits répondant également aux plus hautes exigences.

Qu'il s'agisse de la vaste gamme en stock ou d'un produit spécifique à un client, PCS s'engage à livrer rapidement des produits de haute qualité en respectant les normes en vigueur, et ce grâce à une équipe de collaborateurs de longue date disposant d'une grande expérience dans le domaine de la fabrication de pièces béton préfabriquées. L'entreprise attache beaucoup d'importance à une très grande fidélisation du personnel, ce qui se reflète dans l'ambiance familiale qui règne dans les halls de production.

Mais le personnel n'est pas le seul à apprécier son employeur : de nombreux clients apprécient la qualité des produits et la fiabilité de l'entreprise familiale et ce depuis de nombreuses années ou même des générations.

Célébration du 75e anniversaire avec les clients et les collaborateurs

PCS pouvant s'enorgueillir de 75 ans de succès, cette année l'anniversaire a été célébré avec de nombreux clients et l'en-



Dans la ville canadienne de Sherbrooke l'entreprise familiale PCS produit depuis 1944 des pièces béton préfabriquées pour les chantiers d'assainissement et d'infrastructure.



Une étape décisive dans l'histoire de l'entreprise est l'investissement récent dans le procédé de fabrication Perfect de Schlüsselbauer Technology.

semble des collaborateurs. L'occasion, bien entendu, de revenir sur les étapes importantes de son évolution.

Une autre étape décisive dans l'histoire de l'entreprise est sans aucun doute l'investissement récent dans le procédé de fabrication Perfect de Schlüsselbauer Technology et, consécutivement, l'entrée sur le marché des fonds de regards en béton monoblocs.

Le fond de regard Perfect en béton

Étanche, sûr, résistant

L'emploi de béton auto-plaçant garantit une qualité des composants qui contraste avec les produits fabriqués conventionnels. Monolithiques et monoblocs, les fonds de regards modernes présentent une structure uniformément dense. Il convient également de prendre en compte au sein d'une fabrication économique et durable les paramètres individuels du produit. Et ce avec une exigence de disponibilité fiable et



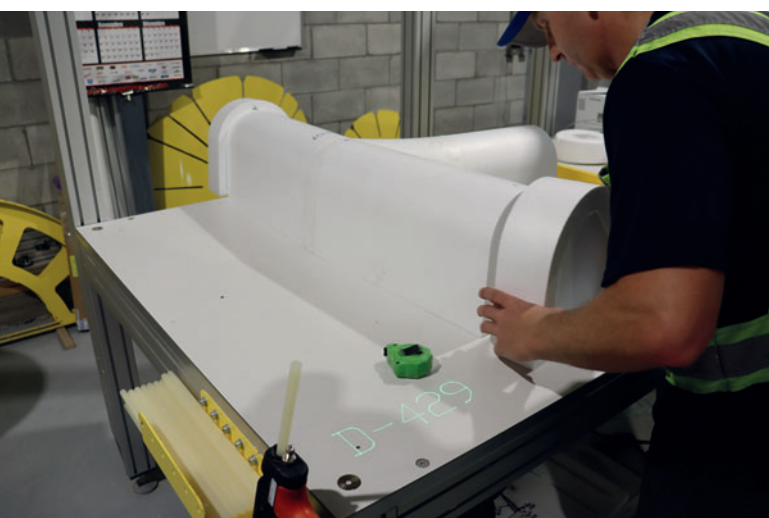
rapide. Perfect permet d'instaurer de nouvelles normes de qualité pour le drainage de surface et les systèmes d'eaux usées.

Le fond de regard monobloc est parfaitement étanche dans la totalité de sa structure (fond, paroi, cunette/banquette), mais aussi dans les branchements tuyaux. La cunette et le branchement tuyau sont façonnés avec précision.

L'adaptation exacte (sans palier) de l'angulation et de l'inclinaison de tous les branchements optimise l'écoulement dans l'ensemble de la canalisation. Une pente constante dans l'ensemble du réseau évite les zones de retenue et les tourbillons indésirables.

Cunette sur mesure

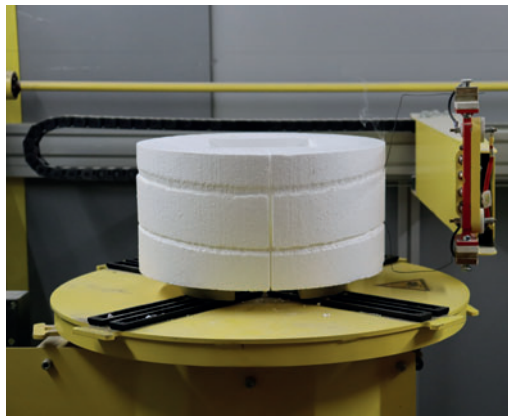
Après la planification numérique d'un fond de regard Perfect sur ordinateur avec le configurateur, des négatifs en mousse rigide de polystyrène sont fabriqués pour permettre ensuite



Un opérateur assemble à la colle à chaud les différentes parties de la cunette sur mesure



Un laser contrôle le positionnement exact des différentes pièces sur la table d'assemblage.



Les réservations sur mesure pour branchements tuyaux avec joint intégré sont fabriquées sur une scie à fil chaud supplémentaire.

la réalisation des cunettes sur mesure. Les moulages nécessaires sont découpés à l'aide de scies à fil chaud en deux et trois dimensions à partir de matrices préfabriquées. Les différentes pièces de la cunette et les réservations pour les branchements de tuyaux sont découpées avec précision, ce qui permet à un collaborateur de les assembler facilement avec de la colle à chaud. Un laser contrôle le positionnement exact des différentes pièces sur la table d'assemblage, table sur laquelle est constamment indiqué l'ensemble des lignes du radier du fond de regard.

Branchements tuyaux sur mesure avec joint intégré

Des réservations avec joints rapportés sont souvent utilisées pour permettre la fabrication de fonds de regards monoblocs à joints intégrés pour les branchements tuyaux. Ces pièces à joints rapportés sont livrées préfabriquées ou peuvent être fabriquées sur mesure par PCS.

Pour cela une scie à fil chaud supplémentaire pour la fabrication de ces éléments de réservations sur mesure a été installée. Cette scie à fil chaud fabrique à partir d'une pièce moulée cylindrique en mousse rigide de polystyrène un élément de connexion en deux parties pouvant accueillir le joint de façon précise et soignée, le tout sans effort physique.

Une bague d'évidement est découpée à peu près au milieu du cylindre. Le diamètre réduit du cylindre dans cette zone correspond ainsi au diamètre intérieur du joint prévu. Pour pouvoir insérer le joint sans problème, l'élément est scindé au niveau de l'évidement. Le joint souhaité est ensuite minutieusement inséré sur une pièce en mousse rigide de polystyrène, puis la deuxième partie est posée et collée à l'autre moitié pour reformer une unité.

Ces joints intégrés sont ensuite coulés dans le béton avec la cunette en une seule opération, pour venir se fixer solidement au produit. En utilisant des joints intégrés, il est inutile d'effectuer le montage sur le chantier même. Cela garantit une liaison étanche et durable du tuyau avec le fond de regard.

Montage simple

Les négatifs de cunettes peuvent ensuite être placés dans les moules en acier. Au Canada il n'est pas inhabituel d'insérer les négatifs pour branchements tuyaux avec joint intégré directement sur le noyau en acier du moule. Dans ce cas les eaux ne coulent pas directement dans une cunette mais gouttent ou plutôt tombent sur le fond de regard depuis une certaine hauteur (entrée en chute).

La hauteur de construction des éléments de regards peut facilement s'adapter à l'équipement de moulage à l'aide d'un anneau réglable.

Les moules sont dotés d'une enveloppe en deux parties et peuvent être scindés en deux parties symétriques. Les surfaces de moulage sont ainsi facilement accessibles pour être nettoyées et armées. Une fois les négatifs de cunettes et les réservations pour branchements tuyaux installés, les moitiés de moule sont à nouveaux assemblées.

Le moule peut être rapidement et facilement fermé de façon hermétique grâce au système de fermeture manuelle. Le mécanisme d'aimants utilisé maintient en position les négatifs en mousse rigide de polystyrène et empêche toute remontée lorsque les moules sont remplis avec le béton auto-plaçant.

Manipulation aisée grâce au palonnier de retournement

Les fonds de regards béton monoblocs durcissent généralement une journée dans le moule, et peuvent être démoulés et retirés du moule le lendemain. Les monoblocs fabriqués à l'envers doivent ensuite être retournés à 180° dans la position de montage ultérieure. Chez PCS à Sherbrooke cette opération est assurée par le palonnier de retournement fourni par Schlüsselbauer.

Pour cela le palonnier est suspendu aux crochets du chemin de roulement. Les grappins du palonnier permettent de saisir le fond de regard avec force, puis de le soulever hors du



Les moules sont dotés d'une enveloppe en deux parties et peuvent être scindés en deux moitiés symétriques.



Les négatifs de cunettes sont maintenus dans le moule grâce à des aimants.



Les réservations pour branchements tuyaux avec joint intégré peuvent également être placées directement sur le noyau en acier.

noyau du moule. Le processus de retournement intervient ensuite pendant le transport vers le point de dépôt. L'élément de regard est muni d'un autocollant indiquant l'ensemble des données et paramètres pertinents, chez PCS il est également marqué avec de la peinture aérosol. Le fond monobloc sur mesure peut ainsi toujours être suivi avec précision jusqu'à son montage.

La dernière étape consiste à retirer les négatifs de cunettes en mousse rigide de polystyrène et à les stocker pour valorisation par un tiers.

Les objectifs fixés ont été atteints

« La décision d'investir dans le procédé Perfect avait pour objectif de s'améliorer davantage en tant que fabricant de pièces béton préfabriquées et d'atteindre un niveau plus élevé de qualité des produits avec une personnalisation maximale », résume Jean-François Trudeau, qui dirige l'entreprise depuis 3 ans en tant que gérant. « Nous voulions pénétrer de nouveaux marchés et être les meilleurs. Et nous y sommes parvenus. La charge de travail très élevée au nouveau poste de fabrication Perfect en est la preuve. »



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



AUTRES INFORMATIONS



PCS – Les Produits de Ciment Sherbrooke Ltée
1376, Rue Borlase
Sherbrooke, QC, J1J 3T4, Canada
T +1 819 5667363, F +1 819 5664333
www.pcsbeton.com

SCHLÜSSELBAUER 
Technology for people

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Autriche
T +43 7735 71440, F +43 7735 714456
sbm@sbm.at, www.sbm.at