

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Autriche

Avec des fonds de regards en béton, monoblocs et durcis moule, la société Condrón Concrete s'aventure en terre inconnue en Irlande

Cette tendance venue de France et d'Allemagne, et qui ne cesse de s'accroître depuis 2005, a désormais aussi des effets sur l'île verte. Condrón Concrete Ltd. est le premier fabricant Irlandais à se lancer dans la production de fonds de regards Perfect, en béton, monoblocs et durcis moule. En choisissant le système de fabrication Perfect développé par Schlüsselbauer Technology, Condrón est désormais en mesure de proposer à ses clients des fonds de regards sur mesure avec une configuration personnalisée des cunettes monoblocs.

La qualité des regards en général et des fonds de regards en particulier doit être améliorée, et ce pour plusieurs raisons. D'une part les exploitants de réseaux de canalisations sont de plus en plus fréquemment insatisfaits des regards bétonnés sur place, généralement dans l'urgence. Il en résulte malheureusement souvent une qualité insuffisante et des configurations de cunettes non conformes aux spécifications. D'autre part le niveau d'exigence envers les éléments de regards fournis par des ateliers de production d'éléments en béton préfabriqués augmente. L'étanchéité des branchements tuyaux et du regard dans son ensemble est la condition sine qua non pour être reconnu durablement comme un fournisseur fiable. En outre des aspects comme la longévité et la disponibilité à court terme des éléments préfabriqués sont au cœur des demandes. La meilleure réponse est un procédé de production à la fois industriel et économique, assurant une qualité de produits élevée et constante.

Système de fabrication Perfect de Schlüsselbauer Technology

Le système de fabrication Perfect développé par Schlüsselbauer Technology est conforme à l'état reconnu de la technique en matière de production de fonds de regards en béton, monoblocs et répondant à des exigences dimensionnelles précises. Il est déjà utilisé avec succès par plus de 35 entreprises à travers le monde. La longévité des composants est favorisée, d'une part, par le façonnage parfait des cunettes au niveau hydraulique. Grâce à l'utilisation de négatifs de cunettes moulés avec précision, le processus Perfect permet une adaptation parfaite de l'angulation et de l'inclinaison de tous les branchements entrée et sortie. L'hydraulique ainsi optimisée améliore les propriétés d'écoulement, avec moins de dépôts, ce qui allonge les cycles



Vue de l'usine de la société Condrón Concrete Ltd. à Tullamore, Comté d'Offaly, Irlande



L'entreprise irlandaise de tradition Condrón Concrete Ltd. est une société privée qui produit des tuyaux en béton et des éléments préfabriqués destinés à l'assainissement



Des ancrs de manutention intégrés dans le béton garantissent une manipulation sécurisée des fonds de regards en béton sur le chantier.

de maintenance et réduit l'usure des fonds. La longévité des composants est favorisée, d'autre part, par les propriétés avantageuses du béton. L'utilisation de béton de type liquide, facile à compacter ou auto-plaçant, de classe de résistance C40/50, permet d'éviter tout recours à de la vibration et garantit un compactage uniformément dense dans la structure monobloc de l'élément préfabriqué. La réduction induite de la rugosité et de la pénétration de l'eau dans la surface permet également d'atteindre une durée de vie estimée à plus de 100 ans. Afin de pouvoir répondre le plus rapidement possible aux demandes spécifiques des clients, il est primordial pour Condron de disposer d'un système automatisé de fabrication en grande série de fonds de regards avec des branchements tuyaux et des configurations de cunettes sur mesure.

Fondée en 1969 par John Condron, la société Condron Concrete Ltd. est, aujourd'hui encore, une entreprise privée. Cette entreprise irlandaise de tradition, dont le siège est situé à Tullamore, produit notamment des tuyaux en béton et des éléments préfabriqués destinés aux systèmes d'égout et de drainage, ainsi que des tuiles en béton avec leurs accessoires.

Les entreprises Condron et Schlüsselbauer Technology sont unies depuis plusieurs années par une collaboration intensive. Par le passé elles ont déjà mis en service

ensemble et avec succès des installations de fabrication d'éléments de regards, de couvercles et de tuyaux.

En se lançant dans la fabrication de regards Perfect, Condron Concrete s'aventure en terre inconnue dans la mesure où la production d'éléments préfabriqués monoblocs et durcis moule nécessite, pour la première fois chez Condron, l'utilisation de béton liquide. Jusqu'à présent on utilisait du béton à consistance de terre humide pour la production des composants les plus divers : du couvercle de regard aux tuyaux de gros diamètre en béton. Dorénavant les propriétés du béton auto-plaçant seront exploitées. Par exemple, dans le cas des fonds de regards fabriqués selon le processus Perfect, le niveau de pénétration d'eau s'élève habituellement à moins de 10 mm de la surface d'appui, soit une valeur nettement inférieure au niveau maximal admissible de 50 mm conformément à la norme DIN 1045:1988-07 (source : KIWA MPA Bautest GmbH).

Condron devait répondre à une exigence essentielle : fabriquer des fonds de regards de différents diamètres et de différentes hauteurs, en grande quantité, selon un procédé économique et largement automatisé.

Des moules parfaitement ajustés, grâce auxquels l'entreprise peut réaliser dès maintenant des fonds de regards en béton monoblocs de 1200 et 1500 mm de diamètre, faisaient donc partie du système de fabrication Perfect fourni par Schlüsselbauer Technology. La hauteur de construction des éléments de regards varie de 700 à 1000 mm ou de 700 à 1100 mm et peut, sur demande, être personnalisée au sein d'un même équipement de moulage.

Des cunettes sur mesure grâce au programme Perfect

Le programme conçu pour le façonnage de cunettes sur mesure est caractéristique de la technique de fabrication Perfect. Les matrices EPS préfabriquées, courbes, éléments droits et réservations pour branchements tuyaux, peuvent en quelques gestes simples être assemblées en un négatif de cunette complet. Les quelques découpes nécessaires sont exécutées avec une technique sophistiquée de scies à fil chaud pilotées par ordinateur. Ainsi en utilisant un minimum de matériau EPS (= mousse de polystyrène), tous les diamètres de tuyaux ou de cunettes de DN100 à DN1000 peuvent être réalisés. Cela facilite la mise en



La technique de fabrication Perfect permet de réaliser sur mesure des branchements tuyaux de diamètre 100 à 1000.



Des scies à fil chaud pilotées par ordinateur sont utilisées pour une découpe exacte des négatifs de cunettes.

œuvre de toutes les configurations de cunettes nécessaires dans le domaine des eaux usées communales dans un seul fond de regard, pour lequel tous les changements de direction et de diamètre nominal souhaités ainsi que toutes les entrées multiples et les hauteurs de construction différentes des banquettes peuvent être pris en compte. Il en résulte des conditions d'écoulement optimales, excluant pratiquement les zones d'accumulation et les tourbillonnements inopportuns dans l'écoulement.

Les pièces de cunettes découpées avec précision à partir des matrices de polystyrène sont ensuite assemblées à la main par un collaborateur de Condron. Pour ce faire il utilise des lasers de positionnement qui permettent d'effectuer simultanément un contrôle de qualité d'accompagnement. Les négatifs de cunettes ainsi conçus sont posés dans les moules en acier appropriés. En option on pourrait aussi utiliser des réservations avec joints intégrés pour les branchements tuyaux.

Fonds de regards monoblocs

Au cours d'une étape de fabrication unique le béton liquide pour le fond, les parois et la banquette est ensuite versé dans les moules. Les fonds de regards complets sont fabriqués d'un bloc.

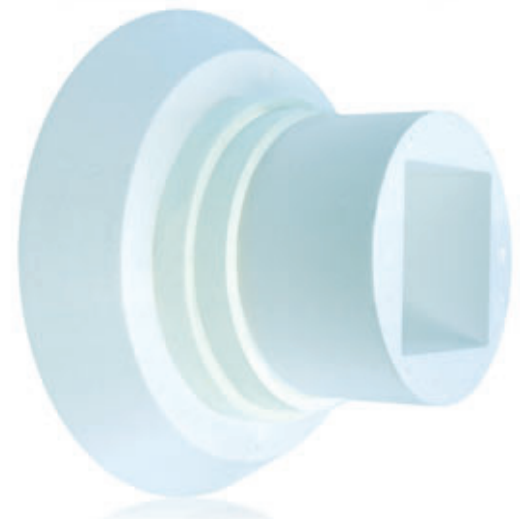
Les fonds de regards monoblocs durcissent dans le moule, dont ils peuvent être retirés dès le lendemain. Pour ce faire on ouvre

d'abord l'enveloppe extérieure de moule, réalisée en deux parties. Puis l'élément préfabriqué en béton est soulevé pour être démoulé, retourné à 180° et reposé, ce grâce à un palonnier de retournement. Par la suite, aussi bien les négatifs de cunettes que les réservations pour les branchements tuyaux sont retirés du fond de regard en béton, manuellement, à l'aide de simples outils. Les pièces en EPS ainsi extraites sont concassées sur place dans le broyeur également fourni par Schlüsselbauer, puis recyclées.

Personnalisation et réduction des délais de livraison

Les fonds de regards en béton monoblocs fabriqués par Condron allient une qualité élevée et constante à la précision d'ajustement des branchements. Avec la technique de fabrication Perfect Condron est en mesure de produire, en très peu de temps, des fonds de regards de différents diamètres et de différentes hauteurs, avec des configurations de cunettes et de branchements tuyaux personnalisés. L'entreprise comble ainsi un manque sur le marché irlandais du génie civil.

Il n'est donc pas étonnant que les premiers résultats suscitent l'enthousiasme chez Condron, comme l'explique le PDG John Condron Jr. : « En optant pour la technologie Perfect de Schlüsselbauer nous entrons dans une nouvelle ère de la production de regards. Nous sommes très heureux de



Réservation sur mesure pour branchements tuyaux, en mousse de polystyrène.

pouvoir proposer à nos clients, dès maintenant, des fonds de regards en béton, monoblocs et de haute qualité. Pour nous le procédé de fabrication Perfect rapide, personnalisé et extrêmement économique constitue un atout majeur. » ■

AUTRES INFORMATIONS



Condron Concrete Ltd.
Arden Road
Tullamore, Co. Offaly, Irlande
T+353 57 93 49 000
F+353 57 93 41 565
condronconcrete@eircom.net
www.condronconcrete.com



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