

15 ans de regards monolithiques – l’histoire à succès des pièces préfabriquées en béton de grande qualité destinées aux canalisations d’eaux pluviales et usées

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

Il y a 15 ans, les points faibles évidents des systèmes de canalisations en général – quels que soient les matériaux employés à l’intérieur de ceux-ci – ainsi que les attentes croissantes en matière de qualité vis-à-vis des pièces préfabriquées en béton ont particulièrement marqué le début d’une nouvelle ère technologique. Le fabricant d’installations et développeur de systèmes autrichien Schlüsselbauer Technology a présenté pour la première fois un procédé dédié à la production industrielle de fonds de regards en béton sur mesure et durcis en moule. Après les premières installations dans les usines de production de pièces préfabriquées en France et en Allemagne, les fonds de regards connus sous la marque Perfect ont très rapidement fait leur entrée sur la plupart des marchés en Europe

et en Amérique du Nord. Depuis, le nom de la marque est devenu synonyme de pièces en béton produites de façon parfaitement étanche et monolithique. Outre les fonds de regards en béton, la gamme de produits attribuable à la marque comprend d’autres composants de regards et tuyaux mis à disposition en usine avec ou sans protection anticorrosion supplémentaire sous la forme d’un revêtement en PEHD. À l’occasion du salon bauma 2019, Schlüsselbauer Technology axera sa présentation sur l’éventail impressionnant de produits en béton durables pour différentes variantes de canalisation ainsi que sur les possibilités d’automatiser progressivement les installations de production requises à cet effet.



Perfect Forming Technology se caractérise par la fabrication automatisée et efficace de composants adaptés aux exigences individuelles.



Alors que les composants durcis en moule étaient principalement produits en fabrication simple durant des décennies, Schlüsselbauer Technology a développé des systèmes de production de masse à l'appui de l'utilisation de béton autocompactant.

Le succès commercial est un indicateur de la force d'innovation

Le développement et l'amélioration continus de produits et de techniques dans tous les secteurs de l'économie sont régulièrement entrecoupés par des élans d'innovation extraordinaires dont la pertinence ne peut, la plupart du temps, être évaluée objectivement qu'après coup. Si une innovation s'impose durablement, elle deviendra un moteur de croissance essentiel. Dans l'industrie du béton, des évolutions ont été observées ces dernières années concernant la composition du béton, tels que la qualité du béton requise pour les surfaces en béton apparent, en ce qui concerne la technique d'usinage ou la diversité des produits finaux. Toutes ces évolutions ont déjà contribué au fait que Perfect Forming Technology, procédé de production de pièces préfabriquées sur mesure et durcies en moule, a pu se développer et s'établir relativement rapidement. Les utilisateurs de ce procédé comptent systématiquement parmi les leaders de l'innovation sur leurs marchés. L'amélioration de la qualité des produits constitue la base de leur succès commercial, même dans une conjoncture instable. Après 15 ans d'existence, le procédé Perfect pour la fabrication de fonds de regards en béton monolithiques personnalisés est l'un des systèmes de production les plus courants dans ce segment de marché à l'international. En raison de l'extension de la technique aux superstructures à regards et aux tuyaux, le procédé appelé Perfect Forming Technology offre aux fabricants de nombreuses possibilités d'étoffer leur propre gamme de produits.

Regards individuels et tuyaux standardisés en un système

En raison des différences de niveau, des changements de sens, du raccordement de différents types de tuyaux, etc., il est normal de devoir adapter les composants des regards aux exigences individuelles. Lors de l'installation de conduites, un ajustage précis de la longueur de bief est nécessaire au cas par cas. Par le passé, les ajustements individuels de la longueur des tuyaux en béton ont pu créer un désavantage concurrentiel par rapport à d'autres produits. Ce désavantage peut être facilement évité par de nouveaux procédés de fabrication et une planification réalisable des opérations de construction. Dès la phase de planification du projet et de sélection des matériaux, il convient toutefois de prendre en compte, non pas la longueur des tuyaux de raccordement, mais la compatibilité avec différentes condi-

cordes

Systemes d'étanchéité pour la construction de canaux



best connections!

Cordes Group
Im Südfeld 3
D - 48308 Senden



Tel +49 2536 9939-0
Fax +49 2536 9939-20
info@cordes.de

www.cordes.de



La fabrication des fonds de regards Perfect se caractérise également par la fourniture de composants de haute qualité prêts à être expédiés dans un bref délai.

tions environnementales (nature du sol, charges de trafic, etc.). Les décisions défavorables prises au cours de cette phase ne peuvent être compensées ultérieurement lors de l'installation, même si la responsabilité de l'achèvement correct du projet de construction incombe finalement à l'entreprise mandatée. En tant que matériau robuste dont les propriétés statiques ne changent pas de manière significative et permanente, le béton reste donc un composant essentiel des systèmes de canalisation durables. Grâce aux innovations apportées à la technologie du béton et au système de fabrication flexible Perfect Forming Technology, les fabricants de pièces préfabriquées peuvent façonner aussi bien des produits de masse comme des tuyaux que des produits personnalisés comme des regards sur mesure, des structures spéciales ou tout simplement des tuyaux de raccordement en fonction des besoins et, donc, de manière économique.

Valeur ajoutée apportée par la technologie du béton et la combinaison de matériaux

Les évolutions de la technologie du béton permettent de répondre à des exigences plus élevées concernant la qualité

des composants utilisés dans les secteurs du bâtiment et du génie civil. Dans les usines de production de pièces préfabriquées, elles permettent également l'exécution de processus qui n'étaient auparavant pas représentables en termes de rentabilité et d'assurance qualité pour chaque produit. Outre la qualité supérieure des composants des produits monolithiques, exclusivement fabriqués en béton et d'un seul bloc, la combinaison de matériaux est désormais aussi simplifiée et rendue possible avec des caractéristiques de produit final améliorées. Pour les applications en contact avec des fluides agressifs – comme les conduites d'eaux mixtes ou usées – les pièces en béton peuvent être dotées d'une protection anticorrosion durable sous la forme du liner en PEHD Perfect. Le tuyau composite en béton/PEHD Perfect Pipe représente une autre innovation. Depuis son inauguration lors du salon bauma 2010 (voir BWI no 3, 2010), de nombreux projets de conduites ont été réalisés en Asie, Europe et Amérique du Nord. Grâce à la protection anticorrosion durable du tuyau en béton, ce système de tuyaux désormais éprouvé garantit une évacuation fiable des eaux usées, aussi et surtout à des débits variables, tant en tranchées ouvertes que pour les activités de fonçage.

À l'occasion du salon bauma 2019, Schlüsselbauer Technology présentera la prochaine étape en termes d'innovation pour le système de tuyaux Perfect Pipe : un tuyau de fonçage doté d'un liner en PEHD solidement ancré dans le béton et d'une connexion enfichable en plastique de dimension nominale DN1500 ouvre de nouvelles possibilités d'application au-delà de la plage des diamètres non praticables à pied. Désormais, avec des diamètres de tuyau allant jusqu'à 1 500 mm, il n'est plus nécessaire de souder des revêtements sur le chantier. En conséquence, des rendements de pose plus élevés peuvent être atteints tout en réduisant les coûts. Le système de raccordement Perfect Pipe avec des surfaces d'étanchéité internes et donc protégées présente des avantages pour toutes les personnes impliquées dans la construction d'infrastructures, que ce soit dans le bureau d'études, dans l'administration communale ou auprès des entreprises mandatées. Sans oublier la possibilité d'apporter une valeur ajoutée supplémentaire dans les usines de production de pièces préfabriquées en béton grâce à la fabrication, orientée vers l'avenir, de composants pour les conduites d'évacuation d'eaux usées !



Grâce aux regards Perfect, des conduites parallèles peuvent être guidées sans problème dans un même fond de regard.



Le système de fabrication Perfect permet de réaliser de manière économique des fonds de regards ainsi que des structures spéciales telles que des collecteurs d'eau de source.



Dans les installations d'infrastructure, les raccords étanchéifiés sont tout aussi importants que dans les regards d'évacuation. Dans les deux cas, ils sont facilement réalisables avec Perfect Forming Technology.

bauma
Visit us!
Stand C3.438

Protection du béton

DES BÂTIMENTS
QUI DURENT
PLUS LONGTEMPS

SURFACES CORRECTEMENT SCELLÉES

Protection contre la corrosion et scellement
en plastique chimiquement stable

DES SOLUTIONS POUR TOUS LES BESOINS

Large gamme de matériaux disponibles
(PE, PP, PVDF, ECTFE)

RENDEMENT ÉCONOMIQUE ÉLEVÉ

Assemblage facile, haute qualité et
longue durée de vie

EFFICACITÉ ET GRANDE FIABILITÉ

Soudabilité optimale pour une
étanchéité maximale

EXPERT DANS LES PLASTIQUES

Décennies d'expérience, recherche
et développement



 **agru**
The Plastics Experts.

agru Kunststofftechnik Gesellschaft m.b.H.
Ing.-Pesendorfer-Strasse 31
4540 Bad Hall, Austria

T. +43 7258 7900
F. +43 7258 790 - 2850
sales@agru.at


@agruworld
www.agru.at



La rentabilité d'une installation de production dépend en grande partie de processus intelligents et d'une automatisation coordonnée des processus pertinents.

Perfect Forming Technology - un système utilisé avec succès dans le monde entier

La flexibilité de Perfect Forming Technology est démontrée par plusieurs critères. Toutes les variantes de cunette et de raccordement de tuyau requises pour un réseau de canalisations communal peuvent être mises en œuvre facilement sur un site de production de regards Perfect. Des composants complexes tels que des regards pour des collecteurs d'eau de source ou pour des applications dans les secteurs de la communication, de l'énergie et du transport peuvent également être fabriqués. Avec des coffrages intelligents, les spécifications de base de la géométrie des composants (ronde, ovale, carrée, etc.) sont aussi faciles à respecter que les exigences liées à la fabrication quotidienne comme la manipulation et le nettoyage simples. L'équipement d'une usine peut aller des postes de travail essentiellement manuels jusqu'à une fabrication largement automatisée. Pour les fabricants, il est souvent utile de pouvoir augmenter aussi bien la capacité de production que le degré d'automatisation par étapes si nécessaire.



En ce qui concerne l'usage idéal du béton autocompactant (SCC), nous avons déjà acquis plus de 15 ans d'expérience dans les installations de Schlüsselbauer Technology.

Pour répondre à différentes exigences, Schlüsselbauer Technology offre des concepts techniques adaptés au cas d'utilisation concret et la garantie d'une entreprise familiale engagée vis-à-vis de ses clients et de ses collaborateurs. La base d'un partenariat à long terme est ainsi donnée en toute connaissance des personnes responsables. Depuis les deux sites de l'entreprise en Autriche et aux États-Unis, les clients du monde entier bénéficient d'une assistance directe dans tous les domaines : du développement de concepts jusqu'aux services.

Fabrication entièrement automatisée de composants durcis en moule en Nouvelle-Zélande

Schlüsselbauer équipe actuellement une usine néo-zélandaise d'une ligne de production unique à ce jour en termes de flexibilité et de capacité. Une ligne de production automatisée est mise en place pour la fabrication d'une large gamme de pièces préfabriquées en béton. Aussi bien les produits de masse que les composants en taille de lot 1 sont cadencés



Les tuyaux d'évacuation des eaux usées en béton Perfect Pipe à liner en PEHD ont depuis été très souvent utilisés en Asie, Europe et Amérique du Nord.

sur cette ligne par une gestion de la production intelligente de sorte qu'un rendement maximal est toujours atteint avec un nombre minimal d'heures de travail. Outre l'optimisation de tous les processus, les éléments centraux de cette installation de production unique à ce jour sont le remplissage multiple des moules avec le façonnage de tous les raccords au moyen de manchons en acier et la prise en charge par l'installation de tous les processus à automatiser de manière raisonnable. En tant qu'entrepreneur et leader de la qualité sur le marché, le fabricant néo-zélandais Hynds Pipe Systems pose les jalons du développement futur de l'entreprise en investissant dans un nouveau site de fabrication équipé de Perfect Forming Technology.

Pour Schlüsselbauer Technology, cet équipement d'usine représente une étape majeure dans l'automatisation des systèmes de production pour les composants en béton durcis en moule. Alors que des usines ont, par le passé, déjà été équipées de systèmes pour la production de masse notamment de fonds de regards ou de tuyaux, cette installation de fabrication réalisée pour Hynds Pipe Systems permet désormais d'ajuster quotidiennement la gamme de production sans compromettre la qualité des produits et sans nuire à la rentabilité de l'usine.

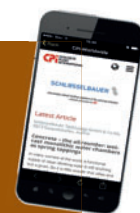
Après le montage et la mise en service de l'usine, les attentes d'Adrian Hynds, propriétaire de Hynds Pipe Systems, sont plus que satisfaites : « En vue d'optimiser simultanément la qualité des produits et l'efficacité de la fabrication, nous avons collaboré avec Schlüsselbauer. Les techniciens de Schlüsselbauer chargés de la planification et de la mise en œuvre de l'installation ont réalisé un travail professionnel. Toutes nos exigences ont été satisfaites et de nombreuses améliorations ont même été atteintes sur de nombreux détails. J'y vois une bonne base pour une coopération à long terme ! » ■



L'installation de production de béton autocompactant, leader mondial en matière de flexibilité et de capacité, est actuellement mise en service en Nouvelle-Zélande.



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



AUTRES INFORMATIONS



Hynds Pipe Systems Limited
25 Arwen Place, East Tamaki
PO Box 58 142, Botany, Auckland 2163, Nouvelle-Zélande
T +64 9 274 0316
www.hynds.co.nz

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
www.perfectsystem.eu

