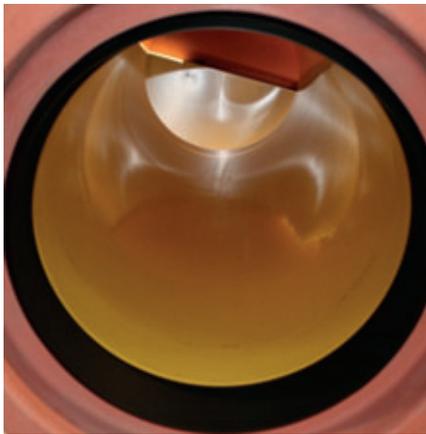


Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltschhofen, Autriche

Systeme de canalisation résistant et durable pour l'assainissement

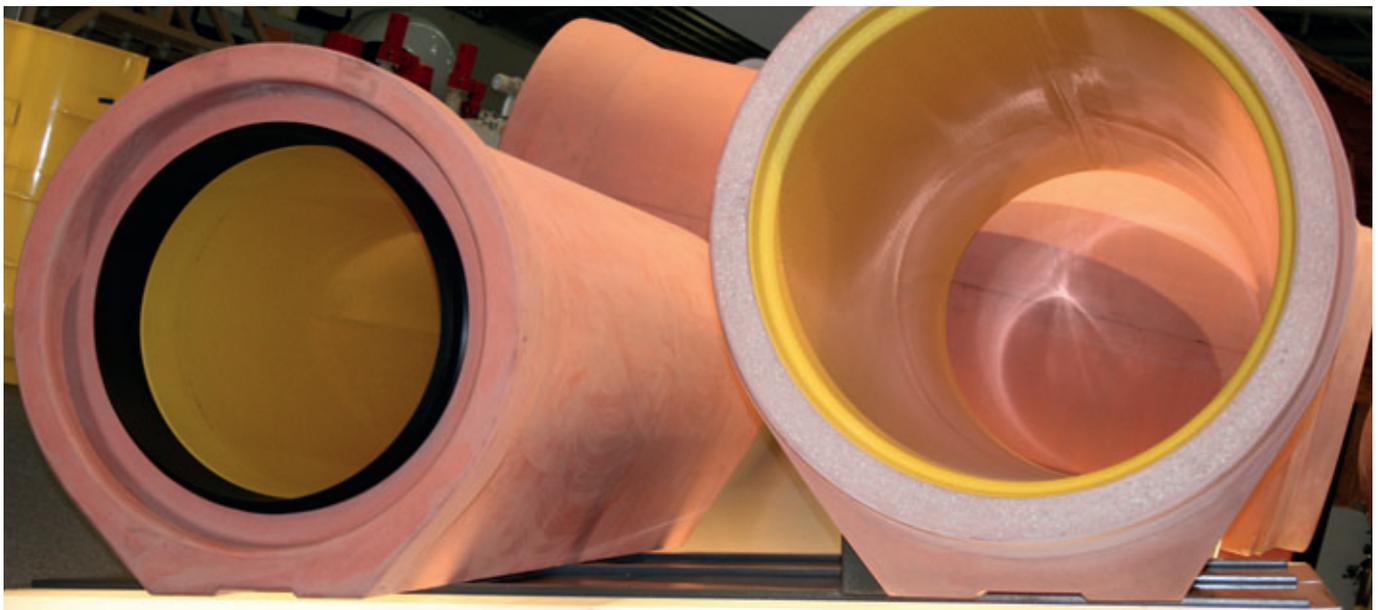
À l'occasion de la Bauma Schlüsselbauer a mis l'accent sur l'état actuel de la technique en matière de canalisation, un secteur ayant considérablement évolué grâce à des produits béton innovants. Le système de tuyaux Perfect Pipe, mis au point par Schlüsselbauer pour les conduites d'eaux usées, eaux industrielles et de surface, se distingue par la résistance très élevée et constante d'un tuyau béton, une résistance statique associée à une forte résistance à la corrosion garantie de manière permanente par une chemise intérieure plastique. Les conduites rigides présentent une solidité élevée et durable, reconnue de manière générale et qui a encore pu être améliorée grâce à Perfect Pipe avec l'utilisation de béton fluide innovant ou encore grâce à la géométrie du lit de pose avec évidement central. Bien entendu le tuyau peut être doté d'une armature adaptée aux besoins de chaque projet. Enfin, pour permettre l'utilisation dans les conduites d'évacuation des eaux usées, l'amélioration essentielle a été la mise au point d'un revêtement intérieur durable pour le tuyau, constitué d'une fine chemise en polyéthylène (PE). Avec cette chemise intérieure le tuyau est capable de résister aux acides de pH1 jusqu'à pH 14.



Le revêtement intérieur des tuyaux en béton équipés d'une chemise ainsi que les connecteurs en plastique garantissent une résistance durable contre la corrosion (de pH 1 à pH 14).

La nouvelle chemise est très écologique : son épaisseur peut rester inférieure à 2 mm (épaisseur minimum requise pour sa fabrication et le bon fonctionnement). La chemise est fermement ancrée dans le béton grâce aux nombreux ancrages spécialement développés pour cet usage et répartis sur la face arrière du rouleau de PE. De cette façon la chemise reste intimement liée au béton, même lors des fluctuations de températures subies au cours du stockage et du transport des tuyaux. Les tests effectués en Allemagne en vue de la première homologation de cette technique ont révélé une résistance d'extraction supérieure à 250 N par ancrage. Outre les tuyaux béton cylindriques cette technique permet aussi de fabriquer d'autres géométries de tuyaux ou encore des conduites en béton sans revêtement intérieur.

Dans de nombreux cas l'utilisation de béton fluide ou béton auto-plaçant permet de réduire l'épaisseur de la paroi béton habituellement nécessaire dans le cadre d'une fabrication classique de tuyaux. On peut ainsi fabriquer des produits parfaitement étanches avec moins de matériau, ce qui permet de minimiser les coûts grâce à une réduction du capital engagé sur les stocks et à une diminution des frais de transport par mètre courant. De nombreuses améliorations ont été apportées à la technique de fabrication de ces nouveaux tuyaux béton (avec ou sans chemise PE). Outre les enveloppes extérieures de moules parfaitement adaptées et des process hautement automatisés, c'est surtout la mise au point d'un nouveau type de noyau rétractable, ne nécessitant aucun entretien, qui est à l'origine du succès de cette nouvelle technique de fabrication.



Grâce à la section transversale du lit de pose – ici avec évidement central pour une meilleure distribution des charges – c'en est fini du remblaiement problématique des vides.



Micro-tunnel avec tuyaux garnis d'un revêtement – efficacité accrue pour les tuyaux de fonçage grâce à des connecteurs disponibles dans les dimensions nominales pour lesquelles le système de canalisation n'est pas accessible.

Perfect Pipe, un tuyau de fonçage en béton avec connecteurs, pour plus de performance en matière de micro-tunnels

Perfect Pipe propose non seulement différentes géométries de tuyaux adaptés à la pose en fosse ouverte, mais il convient aussi très bien comme tuyau de fonçage pour les diamètres allant jusqu'à 1200 mm. Pour ces nouveaux tuyaux de fonçage avec revêtement intérieur le raccord est également fabriqué avec des connecteurs en plastique, tout comme pour les tuyaux destinés à la pose en fosse. Ces connecteurs sont munis de deux joints d'étanchéité qui garantissent efficacement l'étanchéité du système de revêtement intérieur, lequel est prévu pour être durablement résistant à la

corrosion. Le tuyau en béton résistant convient parfaitement pour le fonçage, même dans des conditions géodésiques difficiles. Cela permet d'accroître considérablement l'efficacité lors de la fabrication de conduites durables selon la technique du micro-tunnel, mais aussi de rendre le fonctionnement de ces dernières plus performant. Les tuyaux comme les chemises peuvent être fabriqués dans la longueur souhaitée et être préparés en fonction de la longueur effective du tronçon à poser. La chemise en plastique protège non seulement le tuyau portant en béton, mais elle simplifie également la maintenance grâce à la possibilité d'exploration des conduites par caméra et grâce à un nettoyage plus aisé.

Hausse du rendement et de la qualité lors de la fabrication de tuyaux pression en béton

Schlüsselbauer a également présenté toute une série d'innovations pour la fabrication de tuyaux pression en béton. L'utilisation de tuyaux en béton avec cylindre intérieur en acier et fils métalliques précontraints est réputée dans le monde entier depuis des dizaines d'années déjà. Pendant longtemps la technique de fabrication est restée quasiment identique. En 2004 Schlüsselbauer introduit pour la première fois une nouvelle technique de production pour ses tuyaux pression (article dans PBI 1/2006). Depuis lors plusieurs éléments ont été régulièrement améliorés ou repensés. La vitesse de travail de l'installation en charge de la précontrainte et de l'enroulement des fils métalliques a, par exemple, été considérablement



Ces tuyaux pression précontraints en béton, avec cylindre en acier intérieur, sont parfaitement étanches et résistent à une pression jusqu'à 25 bar.

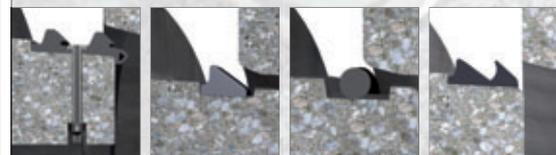


INNOVANTS SYSTEMES D'ETANCHEITE ET HAUTE QUALITE POUR GRANDS DIAMETERS



VOTRE PARTENAIRE POUR TOUTE SOLUTION D'ÉTANCHÉITÉ:

- SELLES DE BRANCHEMENT
- TUYAUX DE FONÇAGE
- CONNEXION CUNETTES
- TUYAUX ET REGARDS
- CADRES EN BÉTON



DS⁺



DS Dichtungstechnik GmbH

Lise-Meitner-Straße 1

48301 Nottuln, Germany

Téléphone: +49 (0)2502/23 07-0

Fax: +49 (0)2502/23 07-30

E-Mail: info@dsseals.com



La fabrication des cylindres en acier est strictement contrôlée et constitue un point central de la fabrication des tuyaux pression en béton.



Grâce aux dernières innovations de Schlüsselbauer, la vitesse et la précision de la précontrainte des fils métalliques pour la fabrication des tuyaux pression ont pu être améliorées.



L'usine de conduites en béton la plus moderne du Sultanat d'Oman a été ouverte en automne 2012 par l'entreprise Amiantit Oman Concrete Products LLC.



Perfect est devenu synonyme de fonds de regard sur mesure, en béton durci moule et de qualité supérieure.

augmentée. Les composants soudés, éléments de contrôle et dispositifs de manipulation ont eux aussi été améliorés afin d'accroître sensiblement les capacités de production par rapport aux anciennes installations. Grâce à toutes ces améliorations, la qualité du produit et les contrôles constants de qualité ont atteint un niveau jamais égalé – comme lors de la fabrication ultra contrôlée des cylindres en acier étanches. Ce concept global innovant a finalement été mis en œuvre au Sultanat d'Oman, dans le cadre de la fabrication de tuyaux pression (article PBI 1/2013). L'usine de tuyaux en béton la plus moderne du pays fabrique des tuyaux en béton et profilés rectangulaires pour des canalisations à écoulement libre, mais aussi des tuyaux pression en béton de diamètres 600 à 1400.

Perfect, synonyme de fonds de regard sur mesure, en béton et de qualité supérieure

Outre les nouveautés dans le domaine de la fabrication des tuyaux béton, la technique établie en matière de fabrication de

fonds de regard sur mesure, en durci moule, constituait le cœur de la présentation de Schlüsselbauer lors de cette Bauma. Cette évolution révolutionnaire de la technique de regards est mise en avant par l'entreprise autrichienne depuis l'édition 2004 du salon. Ces dernières années de nombreuses installations de fabrication des fonds de regard Perfect ont été mises en service avec succès en Europe et en Amérique du Nord. Les fonds de regard Perfect en béton sont aujourd'hui synonymes de haute qualité et de rentabilité partout dans le monde. Outre les fonds de regard rouge vif en béton haute performance, plusieurs entreprises européennes fabriquent déjà des éléments de regard, couvercles, etc. dans la même qualité de béton.

Avec les fonds de regard Perfect les ingénieurs responsables des projets bénéficient d'une liberté de planification totale. Par ailleurs ces fonds de regard se distinguent aussi et surtout par leur qualité (laquelle est déjà perceptible au niveau des surfaces en béton qui ne comportent pas le moindre

défaut), mais également par la faible quantité de matériau requise pour les matrices en polystyrène expansé. Avec la technologie Perfect de Schlüsselbauer, toutes les géométries de cunettes nécessaires pour un fonctionnement hydraulique optimal dans les conduites d'évacuation des eaux usées et même pour les regards de décharge peuvent être réalisés dans les dimensions nominales de 600 à 1500 mm. La quantité relativement faible de restes de polystyrène expansé recueillie lors du décoffrage de la cunette peut être facilement réutilisée. Pour ce qui est la qualité du béton il est possible d'utiliser tous les types de béton fluide. ■

AUTRES INFORMATIONS

SCHLUSSELBAUER 

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4
4673 Gaspolshofen, Autriche
T +43 7735 7144
F +43 7735 714456
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu