

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

## Trans-Canal Algérie s'équipe d'une ligne efficace de production de tuyaux en béton avec un haut niveau d'automatisme

L'usine de produits en béton Trans-Canal Centre est située à Alger en Afrique du Nord se dote d'une méthode efficace, flexible et surtout économique pour la production, en opérant des investissements massifs en équipements. Après avoir pris la décision d'acquérir deux machines automatisées destinées à fabriquer des tuyaux en béton du type Exact XL et Precise auprès du fabricant de systèmes autrichien Schlüsselbauer Technology, l'entreprise est maintenant en possession de systèmes de production efficaces et flexibles, qui lui permettent d'atteindre les futurs. Pour Trans-Canal, les principales raisons de l'expansion de ses systèmes étaient dues à une exigence de qualité accrue d'une part, et l'objectif stratégique de s'établir en tant que leader du marché dans le domaine des fabricants et producteurs de tuyaux en béton et de produits finis en Algérie d'autre part. La société forme le holding Groupe Hydro Canal, avec ses deux sociétés sœurs Trans-Canal Est et Trans-Canal Ouest, et cette société holding est en mesure de servir le vaste marché intérieur en Algérie avec des produits en béton de haute qualité.

■ Ralph Mitterbauer, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Austria ■

Depuis ce printemps, les tuyaux en béton armé et non armé ont été produits dans la capitale algérienne d'Alger pour une utilisation dans les systèmes d'égout par le biais de la technologie moderne de Schlüsselbauer.

La décision concernant lequel des deux nouveaux systèmes de production à utiliser est principalement faite sur la base du diamètre intérieur nécessaire. Le spectre de la largeur nominale des tuyaux en béton produits par Trans-Canal Centre varie actuellement de DN300 à DN2000 et peut être étendu à l'avenir, si nécessaire. Les tubes mesurent chacun 2,5 m de longueur et sont tous fabriqués avec des joints intégrés.

### Technologie de fabrication pour un démoulage immédiat par Schlüsselbauer Technology

Dans le cadre de la livraison de la technologie de fabrication acquise de Schlüsselbauer Technology pour démoulage immédiat de tuyaux en béton de haute qualité, une gamme de composantes d'automatisation et de manutention a été incluse, à côtés des deux machines de production du type Exact XL et Precise. Cela inclut par exemple, des tables basculantes, des éléments de manutention pour pont roulant, des chariots d'enlèvement électriques pour l'enlèvement minutieux des tuyaux en béton et deux dispositifs de contrôle sophistiqués pour le contrôle de la capacité d'étanchéité et de charge, tous deux également issus de la ligne de production de Schlüsselbauer

Technology. Trans-Canal a donc maintenant un système de test complet, qui sert principalement à des contrôles de qualité en usine en premier lieu et qui garantit en deuxième lieu un haut niveau de qualité des tuyaux dans le long terme. En cas de préoccupations techniques relatives au flux de production, la maintenance à distance basé sur Internet est offerte par l'équipe de Service Schlüsselbauer aux employés de Trans-Canal et avec son aide, les mesures de maintenance nécessaires peuvent généralement être résolues rapidement et sans complications. Pour plus d'automatisation, une machine de soudage en cages d'armatures a également été nouvellement acquise à partir de la gamme de produits du fabricant Progress Maschinen & Automation AG, en plus des machines et la technologie de production de tuyaux.

### Investissement ambitieux en une technologie efficace de fabrication de tuyaux

Trans-Canal Centre a pris la décision en faveur de la technologie produite par la société autrichienne de construction de systèmes Schlüsselbauer Technology basée sur une analyse de rentabilité détaillée, en tenant compte de la capacité de production prévue, la somme de l'investissement et les coûts de production et d'entretien courants. Le résultat nettement positif de l'analyse et, en particulier, la qualité élevée du produit des tuyaux qui peuvent être réalisés avec ces deux types de systèmes, et qui ont été utilisés avec succès dans le monde entier depuis de nombreuses années, ce qui a représenté une base solide de prise de décision pour les responsables de Trans-



Système automatique Exact XL de production de tuyaux dans l'usine de produits en béton de Trans-Canal Centre à Alger.



Production d'un tuyau en béton DN800 à about en cloche à l'aide du système Precise fourni par Schlüsselbauer Technology.

Canal. En conséquence, dans les mois d'hiver de 2015/2016 à la fois les systèmes Precise et Exact XL exacte de production de tuyaux en béton ont été installés par Schlüsselbauer sur le site principal à Alger. L'acquisition de ces deux systèmes de production modernes contribue considérablement à la réalisation d'une amélioration notable des produits et des processus à Trans-Canal.

Des tuyaux à emboîtement en diamètres nominaux de DN300 à DN1200 sont fabriqués sur le système Precise de production simple [qui peut être prévue double] en utilisant le procédé de presse de vibration, tandis que la machine Exact XL est principalement utilisée pour produire des tuyaux avec des diamètres internes plus grands, de DN1400 à DN2000.

La conception de la machine Precise développée par Schlüsselbauer permet la fabrication au-delà de la gamme de production actuelle de composants préfabriqués en béton, jusqu'à un diamètre extérieur de 1800 mm, ce qui signifie que la nouvelle technologie de système peut être utilisée même si de nouveaux produits sont intégrés dans le programme de fabrication.

Les produits sont transportés par un chariot électrique d'enlèvement à partir de la zone de fabrication vers la zone de durcissement. Les chariots ont une plate-forme qui permet un levage et pose ergonomique des produits, notamment pour protéger les abouts des tubes pendant le transport vers la phase de durcissement précoce. La machine de production est équipée d'un système de changement rapide de moules. Cela signifie que si un changement de taille est nécessaire pendant un poste horaire de travail, le personnel est en mesure de réaliser cette opération rapidement et facilement.



Alimentation d'un moule en acier préparé sur le système de production Exact XL.



Le tuyau qui a été fraîchement réalisé est amené vers la zone de durcissement en utilisant un pont roulant.



Les tuyaux en béton produits sur les machines Exact XL et Precise sont testés pour l'étanchéité à l'eau et la capacité de charge.



Les tuyaux fraîchement démoulés restent généralement dans la zone de durcissement de Trans-Canal Centre pendant une journée de travail.

Le système XL Exact permet de produire des tuyaux en béton avec le niveau de réarrangements le plus bas possible. En plus, l'utilisation des coiffes supérieures garantit une qualité de produit très élevée des abouts et unie sur tous les types de produits ainsi que des articulations précises, tout en maintenant des niveaux de tolérance très faibles. La longueur maximale du produit pour ce type de système est 3,600 mm. Dans le cas de Trans-Canal Centre, les tuyaux en béton mesurant jusqu'à 2,500 mm de longueur avec une largeur nominale maximale de 2,000 mm. Les tuyaux d'un diamètre intérieur de 3,600 mm, peuvent être produits, si nécessaire. Ainsi que d'autres produits tels que les regards de visite, rehausse, cônes, etc.

A Trans-Canal, seulement deux à trois employés sont nécessaires pour faire fonctionner chaque système de production, y compris le fonctionnement de la machine de soudage des cages, la mise en place des moules, le contrôle des stations de test et de livraison des produits.

En Algérie, où l'accent est mis sur le secteur de l'énergie en raison du fait que le pays est riche en pétrole brut et de gaz naturel, les investissements dans le secteur des infrastructures sont une priorité élevée. Avec la modernisation de sa fabrication de tuyaux en béton, Trans-Canal Centre est également conforme aux objectifs ambitieux du gouvernement algérien, qui met l'accent sur l'amélioration du secteur de la canalisation. Les systèmes de traitement des eaux usées de façon permanente étanche et efficace sont un élément important d'un certain nom-

bre de mesures d'infrastructures nécessaires pour le pays aspirant à une croissance économique moyenne de plus de 3% au cours des dernières années.

Dans ce cadre là, de précieux investissements progressifs dans les systèmes de production de canalisation contribuent à la mise en place de systèmes d'égout d'une longue durée de vie d'une part, et à la sauvegarde de la valeur ajoutée associée à la tuyauterie en béton au niveau national de l'autre.

### Hydro Canal Algérie - Groupe de sociétés ancrées dans la tradition

Le groupe Hydro Canal Algérie est le résultat d'un certain nombre de mesures de restructuration, dont les racines proviennent de la société SNMC qui a été fondée en 1967. Après deux modifications ultérieures du nom de la société, le Groupe Hydro Canal existant, une société qui a son siège à Alger, est né en 1991. Trois sociétés filles ont été fondées en 1997 sous forme de Trans-Canal Centre, Trans-Canal Est et Trans-Canal Ouest, principalement pour des raisons géostratégiques, afin de pouvoir mieux répondre aux exigences régionales du vaste pays avec une superficie de près de 2,4 millions de km<sup>2</sup> et plus de 38 millions d'habitants.

M. Mohamed BEN DAHGANE, président et directeur général de Trans-Canal Centre, ainsi que M. BELHOUARI, président et directeur général d'Hydro Canal Algérie, sont extrêmement satisfaits à la fois des nouveaux systèmes de production: "Avec la

décision d'acquérir des machines modernes de production de tuyaux de Schlüsselbauer Technology, nous avons pris une étape importante sur le chemin de parvenir à une position dominante sur le marché des canalisations en béton en Algérie et dans la zone économique de l'Afrique du Nord. En plus de la grande flexibilité du flux de travail, nous avons été particulièrement impressionnés par la qualité exceptionnelle des composants de tuyaux produits en utilisant les machines Exact XL et Precise". ■

#### AUTRES INFORMATIONS



TRANS-CANAL CENTRE  
Route Nationale N°5 El Mohammadia  
Algier, Algérie  
T +213 23 757338  
F +213 23 757342  
[trans-canal-centre@hotmail.fr](mailto:trans-canal-centre@hotmail.fr)  
[www.groupehydrocanal.com](http://www.groupehydrocanal.com)

**SCHLÜSSELBAUER** 

SCHLÜSSELBAUER TECHNOLOGY GmbH & Co KG  
Hörbach 4  
4673 Gaspoltshofen, Autriche  
T+43 7735 71440  
F+43 7735 714456  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at)  
[www.sbm.at](http://www.sbm.at)  
[www.perfectsystem.eu](http://www.perfectsystem.eu)