Topwerk Prinzing-Pfeiffer GmbH, 89143 Blaubeuren, Allemagne

La société Tubobel modernise sa production en Belgique avec une nouvelle presse radiale

Avec l'installation d'une nouvelle presse radiale, la société belge Tubobel NV est parée pour l'avenir de son usine de Tessenderlo et a franchi une nouvelle étape dans sa modernisation. Le choix s'est porté sur une presse radiale RP 1630 de la société Prinzing-Pfeiffer GmbH de Blaubeuren, en Allemagne, une entreprise de Topwerk Group. C'est ainsi la deuxième fois, en peu de temps, que la société Tubobel investit dans des machines de Topwerk Group. En effet, une machine de production de blocs de béton RH 2000 de Hess Group - qui fait également partie de Topwerk Group - est également en exploitation depuis peu de temps sur un autre site, qui produit essentiellement des articles en béton destinés à l'aménagement des jardins et des paysages. La décision d'investir dans la nouvelle presse radiale RP 1630 de la société Prinzing-Pfeiffer a été prise après une analyse des machines de production de tuyaux courantes proposées sur le marché. En fin de compte, la presse radiale de la société Prinzing-Pfeiffer a su se montrer convaincante sur plusieurs points, ce qui a facilité la prise de décision. Monsieur Roel van Osnabrugge, de la société Rosseco bvba de Roulers, en Belgique, a assisté le directeur de la société Tubobel, Monsieur Luc Lemmens, en qualité de partenaire du projet. La société Rosseco est en effet la représentante de la société Prinzing-Pfeiffer dans les pays du Benelux.

Mark Küppers, CPI worldwide, Allemagne

L'entreprise Tubobel NV, située à Tessenderlo, en Belgique, est spécialisée dans la fabrication d'éléments préfabriqués en béton pour les travaux d'infrastructures et s'est hissée au fil des années parmi les principaux fournisseurs belges de ce secteur. Avec environ 70 collaborateurs, la société Tubobel produit une vaste palette de produits. Outre la gamme classique de tuyaux et de puits, la société Tubobel fabrique également, par exemple, des tuyaux de fonçage de diamètres intérieurs compris entre 400 et 1600 mm, ainsi que divers éléments destinés aux stations d'épuration et d'autres produits pour les travaux d'infrastructure. Tous ces produits satisfont aux exigences de la norme EN 1916- BENOR et trouvent acquéreurs dans toute la Belgique.

La société Tubobel est née en 1998 de la fusion de deux fabricants d'éléments préfabriqués en béton destinés à la construction de routes et aux travaux d'infrastructure, la société Belema NV, une filiale du groupe Colas Belgium, et la société Bonna NV, une filiale de la firme française Bonna Sabla. L'ensemble de la production de ces deux entreprises a alors été transféré à Tessenderlo, où la société Belema fabriquait déjà des produits depuis 1972.

Il y a cinq ans, les propriétaires internationaux de l'entreprise se sont séparés et Luc Lemmens a repris l'usine de béton en qualité d'unique propriétaire, ce qui fait qu'elle se retrouve de nouveau entre des mains flamandes.
Luc Lemmens a profité de ce nouveau départ pour repositionner la société Tubobel comme acteur indépendant sur le marché. Les objectifs fixés par Luc Lemmens sont d'offrir un service encore meilleur et de continuer à faire progresser la position de la société Tubobel sur le marché. La fourniture d'un conseil compétent et de prestations de service étendues est une évidence pour la société Tubobel, tout comme l'amélioration constante des produits, ainsi que le contrôle et l'assurance qualité.

Il voit dans la modernisation continue de la fabrique de béton une des clés du succès. L'investissement réalisé il y a quelques années dans une ligne de production entièrement nouvelle, destinée à la fabrication de fonds de regards en béton monolithiques (reportage complet dans le PBI 5/2013) a ainsi constitué une étape majeure.

Une des deux éoliennes de 2 MW installées au sein de la société Tubobel

Tuyaux en béton en passe d'être livrés chez un client

Tuyaux de diamètre DN 700 fraîchement produits avec la presse radiale RP 1630

Machine de soudage d'armatures de type ASMS de la société apilion

Rondelles de base prêtes avec leur armature

La nouvelle presse radiale RP 1630

Sous la direction de Luc Lemmens, la société Tubobel a réussi à renforcer sa position sur le marché et à atteindre rapidement une part de marché supérieure à 25 % en Belgique. De nombreuses commandes importantes assurent un excellent débit au niveau de l'ensemble de la production. Le site de la société, implanté directement le long d'un canal, simplifie la logistique de transport pour certains projets et peut ainsi offrir des avantages par rapport aux concurrents.

Luc Lemmens s'est en outre également appuyé, et s'appuie toujours aujourd'hui, sur la société Bovin Beton & Natuursteen, au sein de laquelle est désormais exploitée la nouvelle machine de production de blocs de béton RH 2000 de Hess Group.

Production d'énergie à grande échelle

Pour permettre à son entreprise de progresser, Luc Lemmens a beaucoup investi dans Tubobel depuis la reprise. Parallèlement à la nouvelle technologie de machines destinée à la production de tuyaux en béton, il a également inscrit à son programme le thème de l'énergie solaire et éolienne. La société Tubobel a installé plus de 1000 panneaux photovoltaïques, d'une surface totale d'environ 2000 m², sur le toit de ses halls de production, apportant ainsi, avec cette production d'énergie respectueuse du climat, une contribution importante à la protection de l'environnement et à son indépendance en matière d'alimentation en énergie.
L'étape suivante a consisté à installer sur le terrain extérieur deux grandes éoliennes, offrant chacune une puissance de 2 MW, qui ont permis à la société de faire une nouvelle fois un énorme pas en avant dans la production autonome d'énergie. Afin de réduire au maximum de ce qu'il était possible de faire les besoins énergétiques de la société, l'éclairage des bureaux et des halls de production a été entièrement converti à la technologie LED. Au travers de cet engagement fort, la société Tubobel fait figure de modèle, et même bien au-delà des frontières belges, en matière de protection de l'environnement et d'indépendance énergétique, et elle poursuit ses efforts pour optimiser encore le bilan énergétique de l'entreprise.

Le choix de la nouvelle installation de production de tuyaux en béton de la société Prinzing-Pfeiffer témoigne également de ces efforts. En effet, le bon bilan énergétique de la presse radiale a également été l'une des raisons, pour lesquelles Luc Lemmens a opté pour cette machine.

Presse radiale RP 1630 de la société Prinzing-Pfeiffer

La société Prinzing-Pfeiffer propose une vaste gamme de machines. Outre ses installations de production d'éléments préfabriqués en béton destinés à la construction d'infrastructures, l'entreprise fournit également des installations de fabrication de tuyaux et de puits en béton, telles que la

Alimentation en béton de la presse radiale RP 1630

Outil de compactage / tête de pressage fonctionnant en sens opposé

presse radiale RP 1630. La société Prinzing-Pfeiffer est une entreprise du Topwerk Group, un constructeur de machines œuvrant sur la scène internationale dans le domaine de l'industrie des blocs de béton. Avec plus de 850 collaborateurs et des succursales dans le monde entier, Topwerk Group produit des machines et des installations dédiées à la fabrication des produits en béton les plus divers. Le siège social de Topwerk Group est situé à Burbach-Wahlbach, en Allemagne.

Machine hautes performances pour des diamètres extérieurs pouvant aller jusqu'à 2000 mm

La presse radiale RP 1630 fournie par la société Prinzing-Pfeiffer est une machine rapide et hautement performante destinée à la fabrication de tuyaux en béton d'un diamètre intérieur maximal de 1600 mm et d'une longueur maximale de 3,0 m. La société Tubobel propose désormais dans sa gamme de produits des tuyaux en béton allant jusqu'à 1600 mm, ce qu'il lui était impossible de faire avec ses anciennes machines.

Avec cette presse radiale, le béton est compacté au moyen d'un outil de pression rotatif, composé d'une tête de pressage et d'une tête de distribution, par compression radiale contre le moule extérieur. Les mouvements de rotation opposés de la tête de pression et de la tête de distribution garantissent une pose exacte et sans déformation de la cage d'armature.

La machine de production de tuyaux est dotée d'une puissance d'entraînement intrinsèque élevée permettant la production de tuyaux à parois épaisses et à doubles armatures.

Contrairement à une machine classique, les tuyaux ne sont pas décoffrés ici dans la machine, mais ils sont maintenus dans le moule extérieur en 3 parties, transportés vers leur lieu de dépose avec un chariot élévateur et seulement décoffrés à cet endroit. Afin d'exploiter pleinement les capacités de la machine, celle-ci travaille avec deux moules extérieurs en 3 parties et un plateau rotatif. Lorsque la fabrication d'un tuyau est terminée, le plateau rotatif pivote de 180°, fait avancer le moule extérieur à décoffrer et le second moule extérieur vide est pivoté pour être mis dans la position de fabrication de la machine. Pendant que le tuyau suivant est fabriqué, le tuyau achevé est décoffré sur son lieu de dépose ; le moule extérieur vide est ensuite à nouveau préparé avec une rondelle de base et une cage d'armature pour le prochain cycle, puis il est déposé sur le plateau rotatif. La société Tubobel travaille encore avec un seul moule extérieur.

Les avantages principaux de cette machine par rapport aux machines de production de tuyaux utilisées depuis déjà plusieurs décennies résident dans la possibilité d'avoir désormais de plus grands diamètres, dans l'amélioration de qualité des produits et dans la sécurité de fonctionnement de la nouvelle installation.

Découplage de la production et du décoffrage

Lorsque la production avec la presse radiale se fait avec deux moules extérieurs, il y en a toujours un à disposition, il n'y a

Pupitre de commande

Salle du système hydraulique

Chariot élévateur transportant un moule extérieur en 3 parties

Ligne de test pour les tuyaux achevés

Éléments de murs de soutènement

plus de temps d'arrêt pour effectuer le décoffrage dans la machine, comme c'est le cas usuellement pour les machines de production de tuyaux classiques. Ce découplage de la production et du décoffrage permet de raccourcir les temps de cycles et d'augmenter en conséquence le rendement de production. Suivant les paramètres des produits fabriqués, les temps de cycles sont compris, selon les indications du fabricant, entre 1 et 4,5 minutes.

La presse radiale RP 1630 de la société Prinzing-Pfeiffer fonctionne avec un entraînement hydrostatique, qui présente de nombreux avantages par rapport à un entraînement électrique, comme, par exemple, un rendement plus élevé, des réserves de couple plus importantes et une puissance électrique connectée plus faible. Ces avantages ont été pour Luc Lemmens des points positifs supplémentaires en faveur de la machine de production de tuyaux de la société Prinzing-Pfeiffer et ont également contribué à sa décision d'opter pour cette machine.

Coffrage destiné à la fabrication de murs de soutènement

De g. à d. : Arie van Ettekoven, de la société Prinzing-Pfeiffer, Luc Lemmens, de la société Tubobel, et Roel van Osnabrugge, de la société Rosseco

Outre sa grande fiabilité, la faible usure attendue du matériel et le faible niveau de bruits, comparativement aux autres machines, ont également séduit la société Tubobel.

La presse radiale RP 1630 permet de fabriquer des tuyaux en béton aussi bien armés que non armés. Toutefois, avec sa nouvelle installation de production de tuyaux, la société Tubobel produit presque exclusivement des tuyaux en béton armés. Leurs armatures sont fabriquées sur place avec une cageuse automatique de la société apilion machines + services GmbH, l'un des leaders mondiaux dans la fabrication de machines de soudage d'armatures entièrement automatiques et partenaire de Topwerk Group.

Modernisation pour assurer le futur

Cet investissement a représenté pour l'entreprise une nouvelle étape importante dans l'histoire de la société. Avec la nouvelle machine de production de tuyaux de la société Prinzing-Pfeiffer, Luc Lemmens voit son entreprise parfaitement armée pour faire face à l'avenir : « Avec notre nouvelle presse radiale, la production de tuyaux est plus économique et plus efficace ». Le rendement horaire de chaque opérateur a déjà pu être sensiblement accru et il va encore pouvoir évoluer positivement à l'avenir.
Modernisation est le mot en vogue au sein de l'entreprise, et il va le rester. Luc Lemmens souhaite et va encore moderniser progressivement son usine de béton, et il va la mettre au niveau actuel de la technique dans tous les secteurs.
Bien entendu, la société se montre également ouverte à tous les nouveaux produits et elle observe toujours attentivement le marché. Un exemple de cela pourrait être la nouvelle production de murs de soutènement, pour laquelle la société Tubobel a acheté un coffrage réglable de la société Construx. Les éléments pouvant mesurer jusqu'à 2000 mm de hauteur et 5000 mm de largeur sont bétonnés selon un procédé « tête en bas ». Les cloisons, présentant une largeur au pied maximale de 1400 mm, peuvent être parallèles ou légèrement inclinées.
Les murs de soutènement sont fabriqués parfois avec des évidements et des raccords de tuyaux ronds, incluant également le joint d'étanchéité, et trouvent ainsi leur utilisation dans le réseau de canalisations belge. Ces murs de soutènement, que la société Tubobel ne propose que depuis peu dans sa gamme de produits, ont fait l'objet dès le départ d'une très forte demande. ■

Voici une vidéo sur la production assurée au sein de la société Tubobel avec la nouvelle presse radiale

www.cpi-worldwide.com/cpi-tv/category/104/47609

Pour visualiser la vidéo, il suffit de scanner le QR-Code avec votre Smartphone !

AUTRES INFORMATIONS

TUBOBEL

TUBOBEL N.V.
Albertkade 4
3980 Tessenderlo, Belgique
T +32 13 67 07 10
F +32 13 67 07 11
info@tubobel.be
www.tubobel.be

TOPWERK PRINZING-PFEIFFER

Prinzing-Pfeiffer GmbH
Zum Weißen Jura 3
89143 Blaubeuren, Allemagne
T +49 7344 1720
F +49 7344 17280
info@prinzing-pfeiffer.de
www.prinzing-pfeiffer.de

rosseco bvba

rosseco bvba
Tasscheweg 21
8800 Roeselare, Belgique
T +32 51 24 64 84, F +32 51 24 65 84
osnabrugge@skynet.be, www.rosseco.eu

construx

Construx b.v.b.a.
Hazebeekstraat 11, 8531 Hulste, Belgique
T +32 89 328855, F +32 89 328866
info@construx.be, www.construx.be

Our sealing solutions for all types of application and our supplementary range of accessories make us your first point of contact for both standard and demanding applications in the area of sewer construction.

DS DICHTUNGSTECHNIK

DS Dichtungstechnik GmbH
E-Mail: info@dsseals.com • Web: www.dsseals.com