

Innovation en matière de petites pièces béton préfabriquées : chez Grafe Beton une nouvelle unité de fabrication de produits d'évacuation d'eau dans les rues

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

Ne jamais cesser de développer les quatre secteurs d'activité de l'entreprise - à savoir l'aménagement de jardins / paysagisme, la construction de routes et chaussées, le génie civil et le béton prêt à l'emploi -, telle est la stratégie clairement adoptée par les dirigeants de Grafe Beton afin de permettre à l'entreprise familiale de s'adapter aux exigences évoluant de plus en plus rapidement dans le secteur du béton. Et lorsque le quotidien de l'entreprise est ponctué de changements toujours plus fulgurants, à l'image de la communication aussi bien B2B que B2C, qui constituent des défis particuliers pour les entreprises familiales, la jeune génération dirigeante y voit uniquement une motivation supplémentaire pour présenter Grafe Beton dans tous les domaines comme un fabricant inno-

vant s'appuyant sur des décennies d'expérience dans les différents secteurs d'activité où il opère. La dernière mesure en date visant à optimiser les processus de fabrication de l'entreprise concerne le segment des produits d'évacuation d'eau dans les rues.

Depuis de nombreuses années Grafe Beton fabrique, dans le respect de la norme DIN 4052, des produits d'évacuation adaptés aux différentes possibilités de pose. À cet effet la gamme proposée par l'entreprise comprend des fonds et des éléments droits intermédiaires avec ou sans évacuation, des pièces intermédiaires et des bagues d'appui, ainsi que des regards et des têtes réductrices. Pendant de nombreuses décennies en Europe centrale la fabrication de cette grande



L'installation de production Magic de Schlüsselbauer Technology fabrique deux des petits produits d'évacuation d'eau.



L'installation de production est conçue pour pouvoir être conduite par un seul opérateur.

variété d'éléments d'évacuation était assurée par de petits producteurs et nécessitait la plupart du temps une main d'œuvre considérable. Mais chez Grafe Beton l'idée d'une production largement automatisée a vu très tôt le jour, et ce également pour les plus petites pièces de préfa. C'est ainsi que depuis les années 1990 ces produits et leurs différentes variantes furent fabriqués sur une installation de production

de type Magic, conçue par le fabricant autrichien Schlüsselbauer Technology. Une méthode de production fiable que Grafe Beton souhaitait à tout prix conserver, même lorsqu'il s'est avéré indispensable d'augmenter la capacité de production et de moderniser en conséquence ce mode de fabrication. Malgré la grande variété de produits - près de 15 produits différents pour la seule gamme des éléments d'évacuation - l'entreprise souhaitait atteindre un rendement maximal pour un encombrement minimal. Après avoir comparé différents procédés de production Grafe Beton a pris la décision de fabriquer à l'avenir ces produits deux par deux. Avec une durée de cycle optimisée de remplissage et de compression du béton, cette méthode devrait permettre de produire au moins 500 produits par équipe (soit 7 heures). Une exigence à laquelle Schlüsselbauer Technology a su répondre en apportant des ajustements à l'installation de production polyvalente de type Magic, pour donner pleine satisfaction au client. Outre la rapidité de remplissage et de compression du béton, cette installation permet également de réduire au maximum le temps consacré aux opérations en aval et en amont telles que l'insertion des embases et l'évacuation des produits. Dès le premier moule mis en service pour la production deux par deux une durée de cycle inférieure à 80 secondes a pu être atteinte, ce qui permet à plein régime de produire de façon fiable plus de 600 produits avec une seule équipe.



Les produits sont apportés sur la zone de séchage à l'aide d'un chariot de transport électrique.



Les produits dans la zone de séchage du hall de production de Grafe Beton.

Fonctionnement fiable avec un seul opérateur et changement rapide de moules

Pour le transport des produits frais de l'installation de production Magic jusqu'à la zone de séchage Grafe Beton utilise un chariot de transport électronique, également fourni par Schlüsselbauer Technology. Celui-ci permet des manœuvres rapides tout en douceur ainsi qu'un stockage peu encombrant des produits. Hormis lorsque les éléments d'évacuation doivent être dotés d'équipements additionnels que l'opérateur doit progressivement mettre à disposition de la machine, l'ensemble de la production, y compris le transport des produits dans la zone de séchage ne nécessite qu'un seul collaborateur. Le processus de production sur la machine même est entièrement automatisé et ne nécessite aucune intervention de l'opérateur. Si la capacité de production est supérieure aux besoins réels il est possible de permuter sur la fabrication d'un autre type d'élément d'évacuation en l'espace d'une demi-heure. Cette flexibilité est d'autant plus importante qu'elle permet de réagir rapidement aux variations



Présentation des tuyaux PERFECT composites béton PEHD sur le site de production de Grafe Beton à Stölpchen, près de Dresde en Allemagne.



Introduction automatique des embases dans l'installation de production.

rapides des volumes de production requis, mais également de ne pas produire plus de pièces que nécessaire afin de constituer un stock, en particulier pour les produits les moins demandés. En plus du changement d'enveloppes extérieures on change si nécessaire également les noyaux en un temps record. Par ailleurs outre la fabrication de petits produits d'évacuation, ce qui a été pour l'entreprise la raison majeure d'un tel investissement, la nouvelle installation Magic mise en service par Grafe Beton peut également produire des éléments de regards de diamètre 1000 jusqu'à une hauteur de 1000 mm, en fabriquant un produit à la fois.

Quand tradition rime avec innovation

Grafe Beton est une entreprise familiale fondée en 1903, dont la clientèle s'étend en Allemagne aujourd'hui bien au-delà des frontières de la Saxe, jusqu'en République Tchèque et en Pologne. Son évolution constante et son esprit d'innovation lui ont valu le prix de la qualité du Land de Saxe ainsi que le prix Top Innovator 2011 (voir l'article du magazine PBI



Fonds de regard Perfect monolithiques et monoblocs en béton - une fabrication sur mesure avec l'efficacité d'un procédé de fabrication industriel.

05/2012). Outre les investissements réalisés en matière d'assurance qualité et d'accroissement des capacités pour la gamme déjà existante de petits produits d'évacuation et de regards, Grafe Beton entreprend des actions ciblées afin de conserver sa position d'entreprise innovante, notamment avec de nouveaux types de produits. Après le lancement du regard monolithique et monobloc Perfect, une production de tuyaux en béton classique et en béton armé durcis moule a été mise sur pied il y a près de cinq ans. Outre des tuyaux avec une structure particulièrement dense et en conséquence une faible profondeur de pénétration de l'eau, des tuyaux d'évacuation des eaux usées en béton avec revêtement intérieur PEHD sont également fabriqués sur cette ligne de production (voir l'article du magazine PBI 03/2016). Un atout qui permet aujourd'hui à Grafe Beton de se placer à nouveau comme fournisseur de tuyaux dans le cadre de projets d'assainissement, dont les appels d'offres étaient ces dernières années de plus en plus largement dominés par d'autres matériaux. Pour Grafe Beton le tuyau Perfect composite béton PEHD offre la possibilité, en plus de la livraison des regards induits sur chaque conduite de tuyaux, d'apporter avec la fabrication de tuyaux une valeur ajoutée supplémentaire dans les usines de béton. ■



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



AUTRES INFORMATIONS



Tamara Grafe Beton GmbH
Großenhainer Str. 29
01561 Schönfeld, Allemagne
T +49 35248 8300
t.grafe@grafe.de, www.grafe.de

SCHLÜSSELBAUER 
Technology for people

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Autriche
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at



Découvrez l'installation de production de type
Magic en action chez Grafe Beton :



Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide

THE IDEAL CHRISTMAS PRESENT FOR YOUR
CUSTOMERS AND EMPLOYEES



www.concretepenfactory.com