

Modèle économique de fabrication d'anneaux en diamètre 2500 : une étape importante dans le développement d'un site de production

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

L'entreprise Tiba Austria GmbH, fondée en 2006, n'a de cesse de développer l'usine de Sollenau située dans les environs de Vienne comme site de production pour les technologies liées à l'environnement, l'assainissement et les canalisations. Parallèlement à la rénovation des bâtiments de production et des centrales béton ce sont tour à tour les installations de production qui sont agrandies ou remplacées pour être mises à jour d'un point de vue technique. À l'été 2022 l'installation Magic 2500 du fabricant autrichien Schlüsselbauer Technology a marqué une étape importante de plus dans le renouvellement de l'infrastructure du site : une nouvelle machine de la série Magic a été mise en service pour une fabrication économiquement rentable d'anneaux et cônes dans les diamètres nominaux 2 000

et 2 500mm. En 2021 une Magic 1501 avec palettisation entièrement automatisée avait déjà été installée pour la gamme des regards jusqu'au 1500.

En collaboration avec Schlüsselbauer la direction de Tiba Austria GmbH a défini comme objectif de productivité la fabrication de 110 regards diamètre 2000 en une journée de 8 heures. Pour ce faire le béton est amené par un convoyeur à courroie directement de la centrale jusqu'à la trémie de 3 m³ située au-dessus de la machine. La trémie est équipée d'un dispositif de surveillance du niveau de remplissage pour contrôler en continu la disponibilité des matériaux et pour appeler le béton à temps. Afin de faciliter le nettoyage quotidien devant être effectué pendant les 8 heures de travail



Fabrication économique d'anneaux jusqu'au diamètre 2500 sur la Magic 2500 de Tiba Austria GmbH.



Pour chaque cycle de fabrication une embase métallique est transférée automatiquement à la machine de production

normales la trémie dispose d'un accès sécurisé supplémentaire. La quantité de béton requise pour le produit à fabriquer est amenée à la table de remplissage par un convoyeur de dosage et de remplissage puis le moule correspondant est rempli via un tiroir-béton avec malaxeur adapté au diamètre en question. Avant que la procédure de remplissage du moule ne commence, un bras pivotant insère une embase dans la machine. Cette opération s'effectue de façon entièrement automatique juste après la sortie du produit précédent hors de la machine. Après l'insertion de l'armature et, selon l'option retenue également de douilles pour mise en place ultérieure d'échelons, le remplissage et la compression du béton à consistance de terre humide démarrent. Le vibreur de noyau à réglage électronique continu permet une compression idéale du béton, adaptée aux différents produits. Tous les paramètres tels que les cycles de vibration, les fréquences de vibration et les valeurs d'accélération sont enregistrés dans le programme de la machine en fonction du produit. Même après un changement de produit et donc de moule, l'opérateur dispose ainsi dès le début de tous les réglages de production nécessaires et ce par simple pression sur une touche de commande.



Pour un démoulage soigné du produit frais, le moule et la tête de presse remontent en étapes successives

Lors de la mise en service de la machine anneaux et têtes réductrices de diamètres 2000 et 2500 sont fabriqués sur la nouvelle Magic 2500 de Tiba Austria GmbH. Les anneaux sont lisses ou munis de douilles coulées dans le béton pour si besoin sceller ultérieurement des échelons. Une variante de ce produit est l'anneau perforé pour servir de puisard. La hauteur maximale des anneaux dans les deux diamètres nomi-



Transport précautionneux des produits frais jusqu'à la zone de séchage à l'aide du chariot de transport et d'un manipulateur de conformateurs.

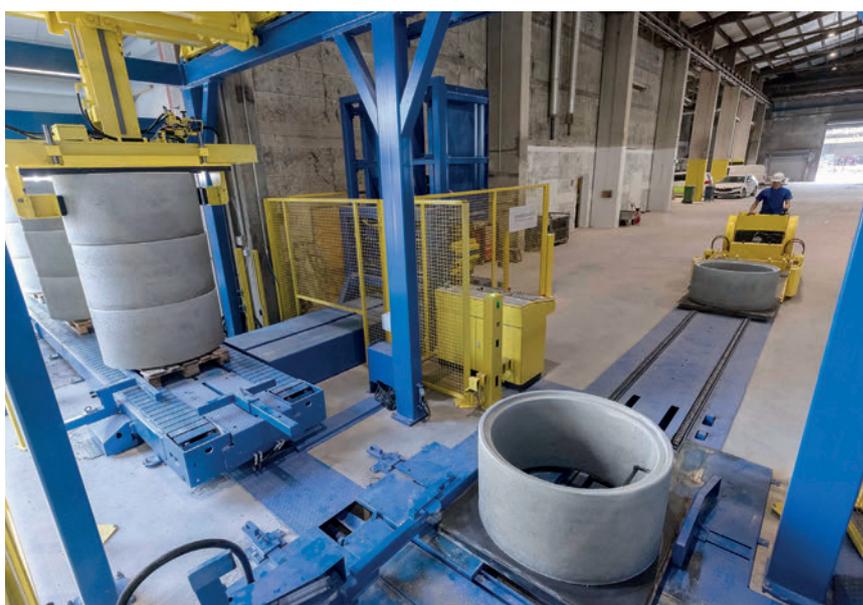


Une seule équipe produit quotidiennement jusqu'à 110 éléments de regards diamètre 2000 ou 90 en 2500 à Sollenau.

L'installation Magic 2500 représente une étape importante du développement du site de Tiba Austria GmbH dans la région de Vienne.

naux est de 1 000mm. La hauteur des têtes réductrices est de 800 mm pour le diamètre nominal 2000 et de 900 mm pour le diamètre nominal 2500. Comme les moules d'éléments droits les deux moules de tête réductrice sont équipés d'un centrage hydraulique de cerce d'armature. Cela permet non

seulement de garantir le positionnement précis de la cerce d'armature dans le produit, mais aussi de simplifier l'insertion des cerces. Pour un stockage sûr et peu encombrant, les deux têtes réductrices sont façonnées avec des ergots d'empilage de différentes tailles sur le contour extérieur.



Les regards jusqu'au 1500 sont fabriqués sur l'installation Magic 1501 mise en service en 2021 (article détaillé dans la revue PBi, 01/2022).



Symboles d'une collaboration fructueuse de longue date : installation de production de fonds de regards Perfect mise en service en 2014, installation de production de têtes toutes hauteurs Exact mise en service en 1998.

Pour le transport des produits frais de la machine de production jusqu'à la zone de séchage, l'opérateur utilise un chariot de transport électrique. Pour protéger l'emboîtement un conformateur embarqué sur le chariot de transport est placé sur le produit frais et retiré après la dépose de celui-ci dans l'entrepôt de séchage, cela sans qu'aucun autre opérateur ne doive intervenir. Après la sortie des produits vers le parc extérieur, les piles d'embases sont ramenées à la machine ou dans la zone de stockage des embases par le chariot de transport. C'est surtout en cas de changement de diamètre nominal que le réglage de largeur hydraulique intégré dans le chariot de transport constitue un gros avantage pour l'opérateur. Il en va de même pour le système de changement express de moule, qui permet de changer la machine d'équipement en moins d'une heure. Grâce à la grande flexibilité de la série Magic, Tiba Austria GmbH pourra à l'avenir fabriquer facilement d'autres produits sur cette installation si nécessaire.

La durabilité et la fiabilité des installations de Schlüsselbauer Technology sautent aux yeux dans cette usine de Sollenau. En 1998 déjà une machine entièrement automatisée de type Exact pour la fabrication d'éléments de regards avait été installée sur le même site, dans une entreprise appartenant alors au groupe Maba. Aujourd'hui encore éléments droits et têtes réductrices d'une hauteur maximale de 2 100 mm y sont fabriqués quotidiennement par un seul opérateur. L'ensemble de la manipulation des produits frais et durcis s'effectue de façon entièrement automatique, notamment grâce au pont roulant robotisé Transexact et à la gestion automatique des embases et rondelles supérieures comprenant le nettoyage,

le graissage et le stockage de toutes les rondelles. En 2014 – après la reprise du site par Tiba Austria GmbH – une installation de production de fonds de regards monoblocs en béton Perfect a été mise en place, suivie de la mise en place de l'installation de fabrication de regards Magic 1501 déjà mentionnée au début de cet article. Tiba Austria GmbH, qui emploie 150 collaborateurs, réalise actuellement un chiffre d'affaires annuel d'environ 38 millions d'euros sur 5 sites de production de Préfa Béton en Autriche.. ■

AUTRES INFORMATIONS



TIBA
KIRCHDORFER
CONCRETE SOLUTIONS

TIBA AUSTRIA GmbH
Industriestraße 28
2601 Sollenau, Autriche
T +43 5 7715 454 441
office@tibanet.com
www.tibanet.com

SCHLÜSSELBAUER 
TECHNOLOGY

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



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

