

Progress Group, 39042 Brixen, Italie

Lancement de la production dans l'une des plus grandes usines de préfabriqués de Hongrie



Viastein Bayer, une entreprise générale de construction parmi les plus réputées sur le marché hongrois, a décidé d'investir de manière substantielle dans l'automatisation et les logiciels associés, ainsi que dans un système de construction innovant pour la production d'éléments en béton armé qui comptent parmi les plus modernes actuellement disponibles sur le marché mondial. Avec cet investissement de long terme, l'entreprise pose de nouveaux standards et est parée pour l'avenir.

Construire et sécuriser l'avenir par l'automatisation

En tant que filiale à 100% du groupe hongrois Bayer Construct, l'entreprise Viastein Kft., en plus de son usine de pavés existante, a démarré la production dans son usine équipée des toutes dernières technologies, située dans le parc industriel de Biharkeresztes, dans le sud-est de la Hongrie. Grâce à cet investissement, les coûts des projets de construction et les délais d'exécution sont réduits de manière significative, car l'assemblage des éléments finis sur le chantier est beaucoup plus efficace. Dans son usine de 20 000 m², la ligne de production récemment mise en service est la plus grande installation automatisée de ce type en Hongrie. Avec

l'ouverture de la nouvelle usine, 220 emplois ont été créés dans la région. Erigée sur un grand terrain de 14 hectares, elle a une capacité de production de 60 000 m³ d'éléments en béton, soit 2 000 appartements et de 300 à 400 maisons individuelles.

L'investissement, qui ouvre un nouveau chapitre dans l'histoire des technologies de préfabrication dans le secteur du BTP hongrois, est dédié à la construction d'installations industrielles, d'immeubles de bureaux et de bâtiments résidentiels, avec des produits tels que des panneaux de murs, des dalles de planchers, des escaliers et d'autres composants structurels porteurs. Entre autres, Bayer Construct fabrique des murs pleins, des murs à isolation thermique, des murs doubles parois, des planchers thermo-acoustiques, des panneaux sandwich isolés, des escaliers, des poteaux, des poutres et bien plus encore.

Des solutions constructives modernes

Une usine de préfabrication aussi moderne et automatisée que celle-ci se compose de nombreuses machines innovantes travaillant ensemble de manière transparente. Dans ce cas, le leader de l'industrie a choisi un autre leader dans



Viastein Kft., qui appartient au groupe Bayer Construct, est l'une des plus grandes usines de préfabrication de Hongrie.



Avec la nouvelle ligne automatisée de Progress, la production est plus rapide, plus sûre et plus propre, pour une qualité élevée et constante des produits.



Visitez-nous au salon bauma

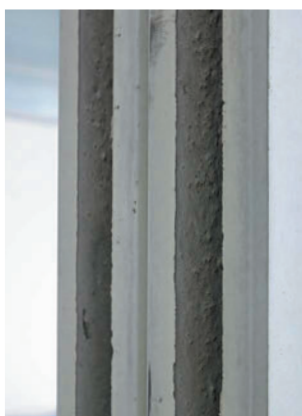
Technologie du béton préfabriqué

Stand B1.313

Automatisation du ferrailage

Stand C3.303

Solutions complètes de la part d'un fournisseur unique



- Carrousels hautement automatisés
- Solutions spécifiques
- Produits finis de haute qualité

EBAWE conçoit, réalise et installe des usines complètes pour la production d'éléments en béton.

Nous sommes le partenaire idéal pour vos projets de tous types et de toutes dimensions.



La production de murs et de planchers préfabriqués a lieu indépendamment des conditions météo, ce qui facilite la planification des travaux de construction.

son domaine pour fournir les machines et la technologie pertinente, le Progress Group. Le groupe d'entreprises peut fournir des solutions complètes grâce aux synergies de ses différentes filiales actives dans différents domaines. Aussi bien les machines pour la production des éléments préfabriqués et des armatures que les logiciels, proviennent tous d'une seule source, - les sociétés Ebawe Anlagentechnik, Progress Maschinen & Automation, Tecnomcom et Progress Software Development faisant toutes partie du même groupe d'entreprises, le Progress Group. Non seulement les procédés de fabrication proprement dits, mais également les éléments en béton fabriqués sont des produits modernes sous licence, porteurs du label Green Code. Ce système crée un environnement intérieur aux excellentes performances climatiques et thermiques et permet de réaliser d'importantes économies d'énergie grâce à un système de chauffage et de refroidissement efficace. Il offre en outre une excellente qualité de l'air et une acoustique optimisée.

Le directeur général de Viastein Kft., Kovács Zsolt, explique ce qui a motivé la décision d'investir: «Le choix du groupe Progress comme fournisseur a été essentiellement motivé par l'approche prospective et hautement automatisée de l'entreprise dans tous les domaines du bâtiment préfabriqué, de la conception jusqu'à la production. Leur capacité à satisfaire les attentes des clients, tout en garantissant un très haut niveau de productivité et de qualité, est impressionnante.» Il ajoute: «Le centre d'expertise et de connaissances ainsi que l'expérience de Green Code stimulent le développement du secteur des préfabriqués à tous les niveaux. Des réactions rapides et une assistance ponctuelle et ciblée sont essentiels pour répondre aux exigences les plus élevées. Avec le Green Code et le groupe Progress, les courbes d'apprentissage peuvent être considérablement raccourcies et les coûts sont également réduits.»



Le hall de production s'étend sur 20 000 m². Avec les différents postes de travail, il est possible de travailler sur plusieurs palettes en même temps.



Les marquages pour le positionnement des éléments coffrants sont réalisés à l'aide du logiciel intégré et de lasers de haute précision.

bauma

24-30 October 2022
Munich | B1.348

**VENEZ NOUS
RENDRE VISITE !**

**MEET THE
BETTER**

**LE NOUVEAU
CATALOGUE DES
PRODUITS.
DISPONIBLE SUR:**



Leader depuis 25 ans dans le domaine des technologies de coffrage magnétique pour la fabrication d'éléments préfabriqués en béton. Nous établissons des standards dans le monde entier pour le développement et la production de technologies de coffrage magnétique et de solutions de coffrage complexes.

Grâce à un savoir-faire issu d'un travail de développement intensif en étroite collaboration avec nos clients, RATEC a aujourd'hui une réponse adaptée à tout type de travaux de coffrage. Nos solutions sont non seulement technologiquement avancées, mais elles ont aussi en point de mire la rentabilité, l'efficacité et l'optimisation des processus.

Profitez de notre expérience, de notre flexibilité et de notre créativité – MEET THE BETTER IDEAS!

Téléphone +49 6205 9407 29
info@ratec.org
www.ratec.org

RATEC
MEET THE BETTER IDEAS

Production moderne sur palettes

La production d'éléments préfabriqués est divisée en trois phases essentielles: la production des barres et des treillis d'armature, le système logiciel et, bien entendu, l'installation carrousel d'Ebawe Anlagentechnik, dans laquelle les palettes de production circulent et transportent les éléments en béton vers les différents postes de production. Dans l'installation carrousel, la première étape consiste toujours à nettoyer la palette prélevée dans l'empileur de palettes monté sur rails. C'est là que les éléments en béton finis sont stockés pour le durcissement, puis préparés pour l'expédition à l'aide d'un dispositif de basculement hautement fonctionnel et d'un chariot de transfert d'une capacité de 25 t. Après le décofrage automatique et le nettoyage sur l'unité de lavage des palettes, la palette est réintroduite dans le système pour un nouveau cycle de production. Le robot de coffrage-décofrage Form Master, une machine hautement automatisée, travaille avec les données CAO/PXML mises à disposition. Ces données sont ensuite transférées à la palette par un traceur automatique qui, à l'aide d'un positionnement laser très précis, marque les endroits où les éléments coffrants doivent être placés.

Production flexible pour un rendement élevé

Les treillis d'armature, fabriqués sur plans pour les différents éléments, sont produits sur la nouvelle ligne de soudage de treillis M-System Evolution de Progress Maschinen & Automation, selon un processus hautement automatisé. Grâce à son rendement élevé et à ses commandes automatisées, cette installation offre une flexibilité maximale pour la production des treillis sur plans, puisqu'elle permet n'importe quelle combinaison d'espacement des fils longitudinaux et transversaux, ainsi que des diamètres de fils de jusqu'à 16 mm. Le robot de soudage par points par résistance et le système intégré de pilotage du processus de production sont les deux piliers de l'installation. La possibilité de saisir des

données CAO-FAO, la surveillance du système et la fonction de diagnostic d'erreurs sont des caractéristiques essentielles du système. Le processus de soudage est effectué par le robot de soudage sur portique. Commandé par ordinateur, il travaille avec une grande précision et est très peu énergivore. De plus, le changement de fil est automatique et tous les diamètres de fil sont logés en permanence dans leur propre rotor et disponibles juste à temps. Le transport hors de l'installation se fait par un convoyeur pneumatique de 10 m de long et équipé de stations de réception sur toute sa longueur. La ligne est également équipée d'un chariot empileur de treillis et d'une traverse aimantée automatique pour le transport des treillis. Les treillis complets sont prélevés par la traverse magnétique dans un ordre prédéfini, puis ils sont guidés par les instructions CAO-CAM, et enfin positionnés sur les palettes appropriées.

Automatisation et logiciel - le duo de rêve de la production moderne

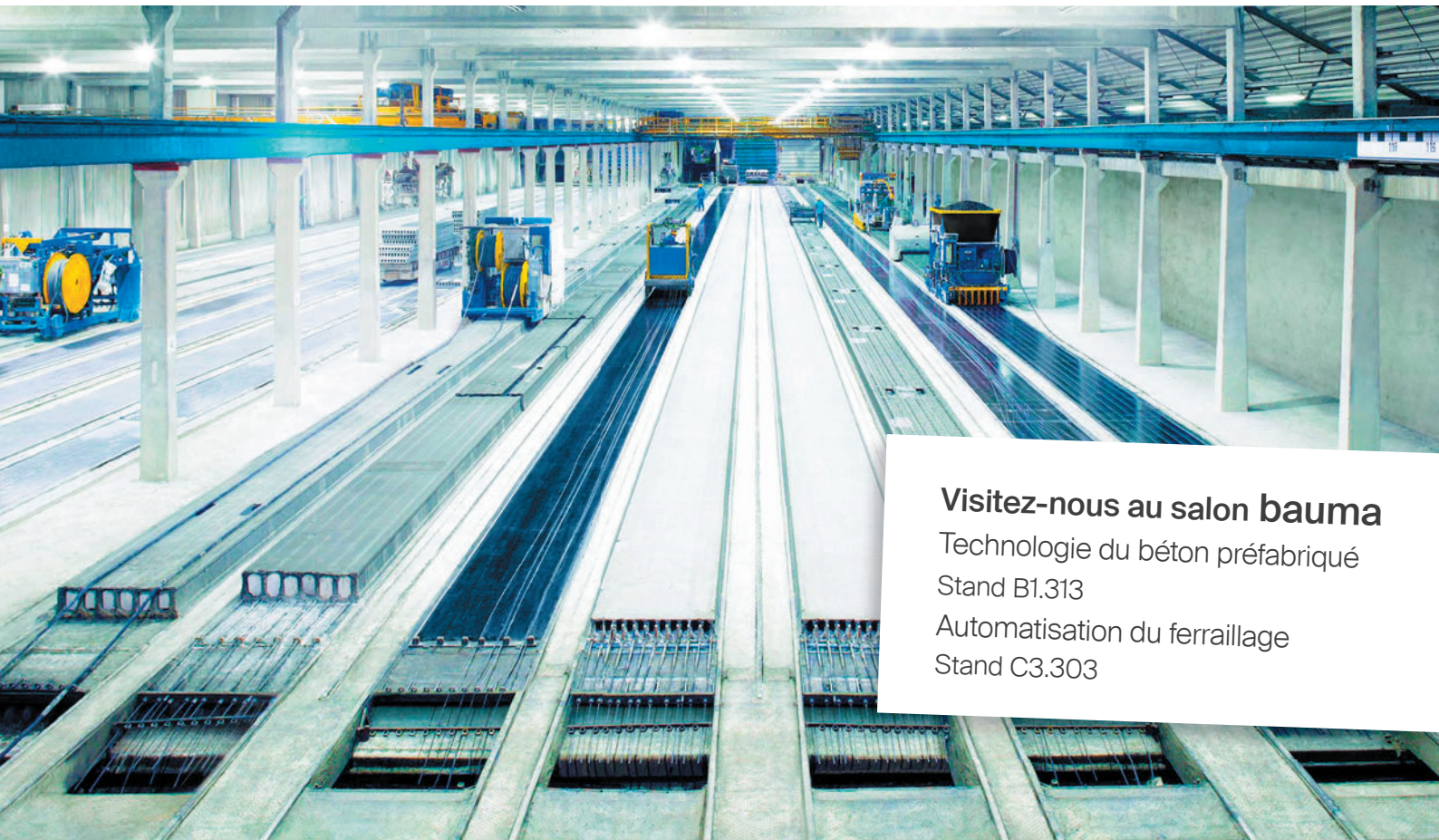
Après la mise en place des armatures dans l'élément, la palette est envoyée au poste de travail suivant. Un distributeur automatique de béton permet d'accélérer le processus et pour le compactage du béton frais, des dispositifs à vibration ont été installés: ils sont conçus pour des charges variables et particulièrement lourdes et garantissent une haute qualité des surfaces en béton. Après la phase de durcissement, les palettes chargées d'éléments préfabriqués finis sont prélevées des étagères de l'étuve au moyen d'un dépilateur de palettes à commande automatique. En arrière-plan, le logiciel développé par les spécialistes de Progress Software Development, assure une production de haute qualité. Avec le déploiement du logiciel MES (Manufacturing Execution System) ebos®, l'usine dispose d'une solution globale qui prend en charge la planification de la production et accompagne chaque étape du processus: de l'acquisition des données à l'analyse des performances, de la préparation du travail au pilotage de la production en temps réel. Tous les aspects du



La mise en place des éléments coffrants se fait automatiquement à partir des données de planification CAO.



La ligne de soudage de treillis M-System offre un rendement élevé, une grande flexibilité et produit directement à partir de couronnes de fils.



Visitez-nous au salon bauma

Technologie du béton préfabriqué

Stand B1.313

Automatisation du ferrailage

Stand C3.303

Machines sur mesure



- Fournisseur de solutions clé en main complet pour votre production précontrainte
- Machines sur mesures selon vos besoins
- Solutions de software et ingénierie interne



Echo Precast Engineering innove dans la production de dalles alvéolées précontraintes et plus.

La polyvalence de nos machines combinée avec notre expérience en ingénierie est la clé de votre succès.





Moules pour la production de poteaux, de poutres et d'escaliers à l'usine de Viastein Kft.

processus de production peuvent être gérés dans un seul système convivial. La nouvelle visualisation 3D de l'installation carrousel simplifie encore la supervision de la production et garder un œil encore plus facile sur la production de partout. L'application mobile *ebos*, qui livre des informations sur l'ensemble du processus de production, contribue à réduire l'utilisation de papier, réduisant du même coup l'empreinte carbone de l'usine. *ebos* fait partie de la plate-forme numérique et, associé au logiciel *e^{rp}bos®*, garantit une intégration verticale continue de tous les processus de gestion et de production au sein de Viastein Bayer et à l'échelle de toutes les usines. La solution *erpbos*, spécialement développée pour le secteur de la préfabrication, fonctionne comme un système ERP maître et met à disposition des fonctions spécifiques au secteur afin de soutenir les processus de gestion de l'entreprise. De la distribution à la gestion de projet en passant par l'ingénierie et la production, de l'organisation du montage à la logistique en passant par la gestion de la supply chain, toutes les activités sont intégrées et gérées dans ce système central. Les cycles de vie complets des projets sont constamment mis à jour, ce qui facilite le suivi des coûts et du temps. Ainsi, à partir de la production, des capacités et des coûts, il est possible de prendre des décisions fiables en temps réel.

Moules de poutres, de poteaux et d'escaliers

Dans la nouvelle usine, différents types de moules ont également été installés. Notamment un moule spécial de Tecno-com qui permet de fabriquer des poutres d'une longueur totale de jusqu'à 50 m, ou un autre pour la production de poteaux de jusqu'à 20 m. En outre, la production d'escaliers a également été automatisée et s'effectue avec deux nouveaux systèmes de moules: un moule vertical avec paliers pour fabriquer des volées d'escalier de jusqu'à 18 marches, et une rampe horizontale à fonctionnement électrique pour une production flexible avec différentes pentes, l'inclinaison étant réglable de 25 à 40 degrés. Sur les parties supérieure et inférieure du moule se trouvent deux paliers avec des charnières de 2 x 3 m, et l'inclinaison se règle au moyen de moteurs électriques.

Parés pour l'avenir

«Le groupe Progress a répondu à toute nos attentes grâce à un haut niveau de qualité, un soutien efficace et leur mentalité. Par exemple, la Progress Software Development nous a concocté une excellente feuille de route pour le déploie-



Les poutres et les poteaux sont fabriqués en usine, puis assemblés sur le chantier en un rien de temps.



L'un des premiers grands projets construits avec le nouveau système préfabriqué était un hôtel à Gyergyóremete.

ment, le support technique et la maintenance des systèmes e^{PC}os et ebos appartenant aux lignes de production. Nos besoins spécifiques ont été satisfaits, et la personnalisation des solutions (machines et logiciels) a été réalisée à un très haut niveau», s'enthousiasme le directeur général de Viastein Kft. La nouvelle usine garantit d'ores et déjà que les défis qui se poseront à l'industrie de la construction en termes de capacité, de délais de construction et de normes de qualité pourront être gérés efficacement grâce à des solutions ultra modernes. La préfabrication de composants structurels en usine sert également cet objectif, puisqu'elle aide à réduire les coûts et les délais de construction, rendant chaque projet beaucoup plus efficace. ■

Bayer est un fier partenaire de Green Code - pour une construction durable

Green Code est un système de construction innovant et durable qui comprend des panneaux de murs isolés et des éléments de planchers aux performances acoustiques et thermiques optimisées. Le système s'adresse directement aux architectes, aux maîtres d'ouvrage et aux investisseurs. Pour les usines de préfabrication, le système Green Code offre des services complets et des formations, un développement continu des produits, des composants structurels et des procédures d'homologation, ainsi qu'un soutien continu dans la gestion Qualité par le biais de normes, de directives et d'une documentation très complète.



Grâce à **PROGRESS GROUP**, tous les lecteurs de PBI ont la possibilité de télécharger cet article en version pdf. Veuillez consulter le site internet www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.



AUTRES INFORMATIONS



www.bayerconstruct.hu
www.viastein.hu



Green Code GmbH
Zeil 127
60313 Frankfurt am Main, Allemagne
www.green-code.com



PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58, 04838 Eilenburg, Allemagne
T +49 3423 665 0
info@ebawe.de, www.ebawe.de



Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Straße 100, 39042 Brixen, Italie
T + 39 0472 979100
info@progress-m.com, www.progress-m.com



Tecnom S.p.A.
Via Antonio Zanussi 305, 33100 Udine, Italie
T +39 0432 621222
info@tecnom.com, www.tecnocom.com



Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Straße 100, 39042 Brixen, Italie
T +39 0472 979159
info@progress-psd.com, www.progress-psd.com

