Ebawe Anlagentechnik GmbH, 04838 Eilenburg, Allemagne

Une histoire à succès pour les prémurs en France

Depuis des décennies, Spurgin mise sur l'innovation, la durabilité et l'efficacité - soutenu par un partenariat de longue date avec Progress Group. Le leader français du marché des prémurs béton et béton bas carbone réalise toujours des usines de préfabrication ultramodernes avec le fournisseur de solutions complètes Progress Group, comme actuellement à Mignières, dans le nord de la France. Il en résulte une nouvelle ligne de production pour la fabrication de murs en béton de bois intégrant 85% de matière biosourcée - un projet d'avenir pour le secteur des éléments préfabriqués.

Depuis 1978, Spurgin est synonyme de solutions innovantes et efficaces en matière de prémurs. En mettant clairement l'accent sur la simplification, la qualité et la durabilité, l'entreprise développe des produits adaptés aux besoins des chantiers de demain - et est aujourd'hui leader du marché en France. Avec un total de sept carrousels à palettes sur six sites, Spurgin est déjà un client de longue date du groupe Progress. Le partenariat, qui existe depuis 1998, est basé sur la confiance mutuelle ainsi que sur la recherche d'innovations et de performances maximales pour une production efficace d'éléments préfabriqués en béton faiblement émissifs. Avec un total de 15 produits différents issus de quatre segments axés sur les besoins, Spurgin accorde une importance particulière aux solutions innovantes qui améliorent le bilan CO_2 et garantissent des produits finis de haute qualité. Il s'agit de prémurs, de prémurs isolés, de murs architecturaux réalisés avec des matrices ou de béton coloré ainsi que des prédalles et des murs pleins en béton de bois.

Un partenariat de longue date en chiffres

La première usine a été réalisée par Progress Group en Alsace, à proximité du siège social de Sainte Croix-en-Plaine, en 1998. En 2004, Spurgin lance le mur Isopré®, un prémur avec isolation intégrée, et construit une autre usine dans le lyonnais (Blyes), qui est désormais le troisième site de l'entreprise. Elle ouvre ensuite une quatrième usine à Chartres (Mignières) en 2011 et une cinquième usine à Nesle en 2017, afin de mieux servir le marché parisien, l'ouest et le nord de la France. Un an plus tard seulement, la sixième usine ouvre ses portes à La Roque d'Anthéron, près de Marseille, afin d'exploiter pleinement le potentiel du sud de la France. En 2023, le carrousel à palettes à prémurs du site de Sainte-Croix-en-Plaine est entièrement reconstruit et mis aux standards les plus modernes. Entre temps, les modernisations partielles des carrousels à palettes avec les machines d'armatures entièrement intégrées se succèdent afin d'optimiser l'outil de production.

Projet pilote - Installation d'éléments en béton de bois Carbone négatifs et biosourcés

Le dernier projet commun se situe dans le nord de la France, à Mignières, et comprend une nouvelle installation pour

Le distributeur de béton de conception nouvelle sert à verser le béton de bois.

La nouvelle pièce maîtresse de l'installation chez Spurgin : le système de coffrage PreFix.

La table relevant dans le nouveau hall place les éléments de murs finis en position verticale, ce qui permet de les retirer en toute sécurité et avec une grande facilité d'utilisation.

Grâce au nouveau dispositif de retournement, deux palettes sont prises en charge simultanément et retournées à 180°. Il est ainsi possible de renforcer le produit avec quelques renforts localisés en béton armé sur cet élément en béton de bois.

la production d'éléments en béton de bois ayant une empreinte durable et fabriqués à partir de matériaux biosourcés. Les nouvelles réglementations en France ont incité Spurgin à lancer ce mur plein spécial sur le marché. Le soutien a été apporté en particulier par Ebawe Anlagentechnik, le spécialiste des carrousels à palettes au sein du groupe Progress. L'automatisation pour ces exigences de production particulières a été réalisée à l'aide de machines et de solutions logicielles innovantes.

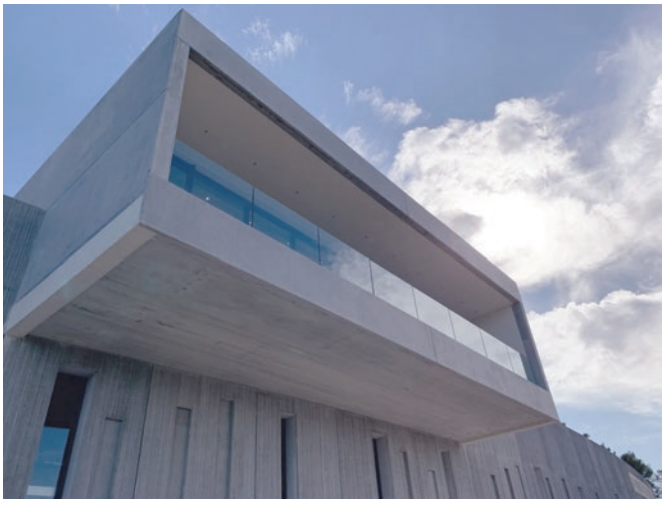
En collaboration avec Spurgin et CCB Greentech, le producteur de copeaux de bois spécifiques pour ce béton de bois, un dispositif spécial de nivelage et de compactage a été conçu. Ce dernier assure le nivellement du béton de bois, ainsi qu'un compactage correct par la suite. Un retourneur peut aussi prendre deux palettes en même temps et les retourner à 180°. Il est ainsi possible de renforcer le produit en béton de bois, de manière localisée avec du béton armé.

Le système de coffrage PreFix au cœur de la nouvelle installation

Pour ce nouveau type de mur massif, Progress a développé un robot de coffrage et de décoffrage FormMaster équipé du système de coffrage « PreFix ». Le défi particulier de ce projet résidait dans la difficulté de produire différentes épaisseurs et contours de murs. En raison du grand nombre de combinaisons possibles, un système de coffrage traditionnel aurait pris énormément de place dans l'entrepôt de dépose.

Le système de coffrage révolutionnaire PreFix se compose d'un coffrage de base universel avec des aimants et de dif-

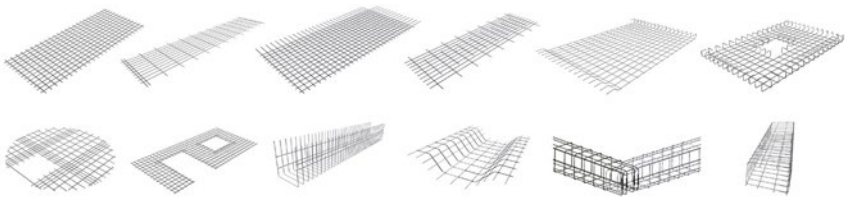
Cérémonie d'ouverture de la nouvelle usine Spurgin de fabrication d'éléments en béton de bois à Mignières.



La cave à vin Métifiot à Saint-Rémy-de-Provence a été réalisée avec des prémurs Spurgin en construction matricielle.

PROGRESS GROUP

Machines à panneaux spéciaux



Concept entièrement automatisé :

- **Production de pièces à l'unité**
- **Redresseuse multi-fils asservie et intégrée**
- **Modules de pliage disponibles**

Machines pour la production de panneaux spéciaux avec ou sans pliage, complètement automatisée travaillant à partir de bobines. Chaque machine est étudiée de manière personnalisée en fonction de vos besoins.

www.progress-m.com

Chantier Bouygues de l'hôpital de Tours, réalisé avec des murs en béton de bois, des prémurs en béton bas carbone et des éléments Isopré.

férentes tôles de coffrage amovibles qui sont changées de manière entièrement automatique par le robot de coffrage. Grâce à ce système combiné, il est possible de réaliser sur chaque palette des éléments de différentes hauteurs et contours de murs. Le besoin en éléments de coffrage est considérablement réduit - et donc aussi l'espace nécessaire dans l'entrepôt.

Avec ces murs en béton de bois, les coffrages sont retirés avant le durcissement des éléments à l'aide d'un robot de décoffrage, ce qui est rendu possible par la stabilité du mélange après le compactage. En conséquence, le besoin en coffrages est considérablement réduit.

Numérisation des processus de production

L'ensemble du système est soutenu par la solution logicielle ebos^{yc}, qui permet au robot de stockage d'assembler à l'avance les coffrages nécessaires afin d'éviter les temps d'attente en cas de changement de hauteur ou d'épaisseur de mur. Un autre point fort est la visualisation 3D innovante via le Graphical Performance Analyzer (GPA), qui permet une surveillance claire et indépendante du lieu de l'ensemble de la production. L'aperçu complet et visualisé de la production ainsi que la simplicité d'utilisation garantissent un déroulement de la production sans faille et optimisé. De plus, ebos^{yc} permet une occupation flexible des palettes et une gestion de la production.

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.

Premiers éléments en béton de bois après seulement trois mois de construction

Après le coffrage des éléments, le béton est versé avec le distributeur de béton, nivelé puis compacté. Un transstockeur permet de stocker les palettes contenant les éléments déjà décoffrés dans le rayonnage de durcissement. Les éléments de prémurs produits avec le dispositif de retournement sont amenés dans une position presque verticale et enlevés à l'aide du dispositif de basculement.

L'ensemble du carrousel a été installé et mis en service avec succès en seulement trois mois - un défi qui n'est possible qu'avec une équipe bien rodée. Ce projet représente une étape importante pour l'industrie française de la construction, et Progress Group continuera à l'avenir d'accompagner Spurgin avec beaucoup de force d'innovation sur son chemin dans l'automatisation et la numérisation de la production d'éléments préfabriqués en béton. ■

AUTRES INFORMATIONS

Spurgin LEONHART

Spurgin Leonhart SAS
Route de Strasbourg
B.P. 20151, 67603, Sélestat Cedex, France
T +33 3 88 588830
info@spurgin.fr
www.spurgin.fr

PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58
04838 Eilenburg, Allemagne
T +49 3423 6650
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

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