

L'automatisation comme modèle du futur : L'histoire à succès de Viguetas Navarras

Acteur majeur du marché espagnol, Viguetas Navarras investit dans des installations modernes pour la fabrication automatisée d'éléments préfabriqués en béton. L'industrie du bâtiment du sud de l'Europe est ainsi parée pour l'avenir avec la mécanisation technique et les logiciels de Progress Group. Avec des technologies futuristes, sa vision passionnante pour l'industrie du bâtiment et son expansion internationale, l'entreprise montre que la modernisation est la clé du succès.

Expansion internationale et concepts innovants

De l'expansion sur le marché du sud de l'Europe 2004 et l'accès au marché français en 2012 témoignent de la capacité de l'entreprise à s'adapter aux normes internationales. L'installation du carrousel à palettes et de la production d'armatures de Progress Group a révolutionné la production par le biais de la technologie robotique et de solutions de numérisation. En 2021, Viguetas Navarras a introduit son propre système de construction VN. Celui-ci combine tous les éléments préfabriqués nécessaires sur chantier pour la construction résidentielle : prémurs, poutres précontraintes, dalles de fondation, balcons et façades architecturales (après le rachat du fabricant d'éléments préfabriqués Dinescon). Cela permet de rationaliser la construction et d'augmenter l'efficacité.

L'automatisation et la numérisation, piliers de la construction de demain

Opter pour l'automatisation et la numérisation était à la base du nouveau développement du système. La collaboration avec le fournisseur de technologie Progress Group s'est avérée être la clé du succès. Elle déboucha sur des machines hautement automatisées pour la production d'éléments préfabriqués en béton et des armatures afférentes, mais aussi sur des solutions logicielles innovantes. Outre le carrousel à palettes complet et l'installation de soudage de treillis M-System BlueMesh® avec système de cintrage, manipulation des treillis et technique de soudage ultramoderne, un robot de (dé)coffrage Form Master fut également installé afin de fabriquer les éléments préfabriqués de manière hautement automatisée. Un système logistique et de stockage, un dispositif de nettoyage des palettes ainsi qu'un dispositif de retournement moderne font également partie du nouveau carrousel à palettes.

« Le haut niveau de mécanisation et de numérisation proposé par Progress Group a grandement pesé dans notre décision en faveur du plus gros investissement dans l'histoire de l'entreprise. Le système de contrôle logiciel ebos^{sc} nous a non seulement fourni des données utiles mais a aussi largement



L'acteur majeur du marché Viguetas Navarra se dote sur son site de Barasoain d'une technologie de machines modernes et d'une vision claire de l'avenir.



La production industrialisée permet de réduire les erreurs et d'augmenter considérablement la qualité des produits.



Depuis plus de 60 ans, l'entreprise est une référence non seulement en Espagne, mais également au sud de l'Europe et en France où elle s'est étendue au début des années 2000.

contribué à améliorer les trois piliers du système VN chez Viguetas Navarras : qualité, production et communication », déclare le directeur de production Ivan Ilundáin au sujet du carrousel à palettes.

La mise en œuvre du logiciel Progress ebos^{yc} permet de visualiser clairement en 3D des relations complexes et de surveiller et piloter tout le carrousel à palettes en temps réel. Deux systèmes de caméras ont également été installés afin de procéder automatiquement aux contrôles de qualité. La prise de vue automatique de l'élément fini ou semi-fini sur certaines stations permet un contrôle de qualité efficace et fiable. En outre, ebos^{yc} pilote également les lasers qui indiquent aux employés où placer les éléments incorporés. Ceci permet non seulement de se passer du mètre ruban, mais aussi d'atteindre davantage de précision, de contrôle et de qualité.

Production et qualité en point de mire

Avec ses deux usines d'éléments préfabriqués en béton, Viguetas Navarras mise sur une technologie de pointe.



Le carrousel à palettes a été équipé de machines automatisées ainsi que du logiciel intégré de Progress Group.



PROGRESS GROUP

Votre partenaire en digitalisation dans la préfabrication

Solutions logicielles pour :

- Une efficacité accrue dans la conception
- Une transparence totale dans la planification
- Une qualité assurée en production

Exploitez tout le potentiel avec nos solutions CAD, ERP et MES spécifiques à l'industrie.

www.progress-psd.com

**VISITEZ NOUS
WIRE
15. - 19.4.2024
Hall 17 / A24**





La machine flexible de soudage de treillis produit l'armature nécessaire à la production juste à temps et exactement selon les indications de la CAO.

L'usine de Huarte est spécialisée dans les planchers en éléments préfabriqués et les dalles alvéolées. À quelque 60 km de là, l'usine de Barasoain produit sur 500 m² des éléments de façade architecturaux et des prémurs avec le nouveau carrousel à palettes de Progress Group. La capacité de production accrue grâce aux machines modernes permet de produire chaque mois 2 500 m² d'éléments de façade architecturaux et 18 000 m² de prémurs.

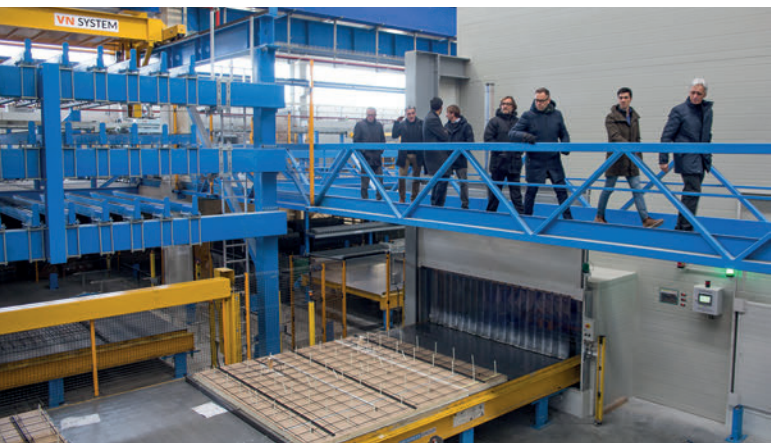
L'industrie automobile a été prise comme modèle pour ce carrousel à palettes et une sorte de chaîne de montage fut mise en place. Ce concept Movement innovant de l'installation prévoit le déplacement des éléments d'un poste de travail à l'autre tout en optimisant les processus et augmentant continuellement la capacité de production. Chaque poste de travail abrite des écrans Smart Production qui représentent numériquement en 3D l'élément en cours de production. L'ouvrier interagit avec l'élément virtuel sur l'écran de chaque poste de travail, il le fait tourner, le déplace et obtient ainsi d'ebos[®] en temps réel toutes les données nécessaires. L'assistance de Progress Group pour les demandes techniques constitue une sécurité supplémentaire et permet de résoudre les incidents en toute efficacité et rapidité.

Contrôle de qualité par jumeau numérique

La production est en outre simulée virtuellement dans le logiciel par un jumeau numérique (digital twin) quatre jours avant la production réelle de chaque élément. Cette phase permet d'identifier et corriger les erreurs avant la fabrication afin de fournir des produits précis et de haute qualité. L'implication des employés dans le processus via l'interaction avec l'élément créé numériquement est essentielle pour répondre aux normes de qualité les plus strictes. Pendant cette phase virtuelle, Viguetas Navarras détecte et corrige toutes les erreurs indiquées par le logiciel et les machines, ce qui permet de produire avec précision et sans erreur.

Automatisation et numérisation

« Nous avons décidé d'investir dans l'automatisation et la numérisation pour plusieurs raisons. Nous souhaitons tout d'abord améliorer notre efficacité opérationnelle en rationalisant les tâches et en optimisant l'utilisation des ressources. Ceci nous permet de travailler de manière plus flexible et plus efficace », confirme Ivan Ilundáin. La réduction des er-



Viguetas Navarras organise des visites de ses installations afin de rendre plus tangibles les avantages de la préfabrication industrielle.

Le carrousel à palettes a permis d'augmenter considérablement la production et fonctionne de manière entièrement automatisée.

LE NOUVEAU
CATALOGUE DES
PRODUITS.
DISPONIBLE SUR:



ORIGINALS ARE IDEAS THAT SET INDUSTRY STANDARDS.

RATEC PASSE À LA 3D – suivez-nous dans une nouvelle dimension

Nous avons considérablement élargi notre gamme de coffrages pour la production d'éléments préfabriqués en béton volumétriques. Le nouveau système de coffrage modulaire flexible, mis au point pour répondre à des exigences complexes, vous permet également de travailler de manière économique à petite échelle. Grâce à la combinaison de différents modules de base pouvant être combinés de manière flexible, il est également possible d'adapter le coffrage à d'autres dimensions d'éléments. Nous proposons entre autres des solutions de coffrage pour les postes de transformation, les cages d'ascenseur ou les locaux sanitaires.

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



Tous les éléments produits sur le carrousel à palettes sont élaborés numériquement quatre jours avant la production, ce qui réduit considérablement les sources d'erreur et augmente les normes de qualité.

reurs humaines est également essentielle et l'introduction de systèmes automatisés garantit davantage de précision et de fiabilité par rapport aux processus manuels. Un autre facteur important est la réduction considérable des coûts liés à la main-d'œuvre et aux temps morts. Cela a non seulement un effet positif sur la rentabilité, mais permet également d'affecter des ressources aux domaines stratégiques et à l'innovation. L'amélioration de la qualité des produits et des services est un autre avantage décisif.

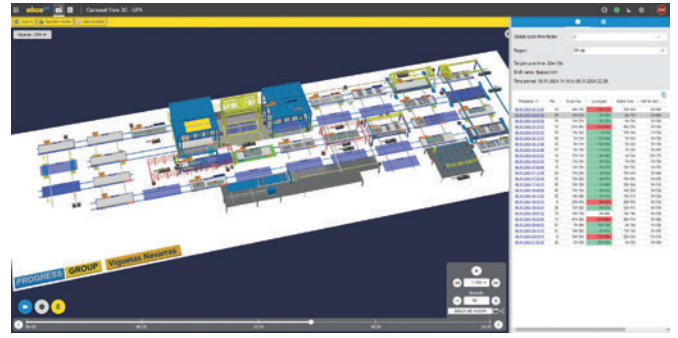
Vision - façonner l'avenir de la construction

La vision du futur de Vigueta Navarras est ambitieuse. L'entreprise s'engage à consolider le concept industrialisé VN System autour de cinq objectifs : VN System Complete (système d'éléments préfabriqués en béton avec préfabrication industrielle), la formation, le partage des connaissances, VN System Engineering et l'environnement.

La formation est ici considérée fondamentale. La vision va toutefois au-delà de la formation de jeunes professionnels ; Vigueta Navarras souhaite partager les connaissances et la technologie avec l'ensemble du secteur. L'entreprise prévoit des visites de ses installations modernes afin de rendre les avantages et les possibilités de l'industrialisation tangibles



Grâce au système basé sur le cloud, Vigueta Navarras a à tout moment sa production sous les yeux, depuis n'importe quel point du globe.



Transparence totale en 3D avec GPA (Graphical Performance Analyzer) sous ebos[®].

et compréhensibles pour les maîtres d'ouvrage, les développeurs, les architectes et les ingénieurs. Au travers de la collaboration entre des architectes et ingénieurs internes et des partenaires externes, il s'agit d'exploiter la technologie pour concevoir des maisons plus efficaces et de provoquer un changement dans le secteur résidentiel grâce à l'automatisation et à l'industrialisation.

En route vers un avenir durable

Outre ces objectifs, Vigueta Navarras considère également la protection de l'environnement comme étant prioritaire. L'entreprise utilise des bétons à très faible empreinte carbone et fournit par la suite au client final des données précises sur l'ensemble du processus de production. En effet, il faut construire des maisons non seulement innovantes, mais aussi respectueuses de l'environnement et intégrer la durabilité à chaque étape des travaux de construction. En mettant clairement l'accent sur l'innovation, la modernisation, la durabilité et la qualité, Vigueta Navarras s'est imposée comme un pionnier dans le secteur du bâtiment dans le sud de l'Europe. La collaboration avec le fournisseur majeur de technologie Progress Group a jeté les bases de ce succès et d'une évolution dans l'industrie du bâtiment.



Les écrans Dynamic Smart Production montrent aux employés les bonnes informations au bon moment. Les informations en temps réel d'ebos[®] permettent de visualiser les données de production et d'assurer ainsi la transparence et le contrôle de la production actuelle.

Le 19 juillet 1962, Abel Arrieta Eugui, Luis Ilundáin Eugui et Javier Esparza San Julián ont fondé Viguetas Navarras à Huarte, près de Pampelune. Cette fondation a marqué le début d'un parcours entrepreneurial qui, par son esprit d'innovation et son engagement pour l'excellence, a eu un impact décisif sur le secteur du bâtiment. Aujourd'hui, Viguetas Navarras emploie 165 personnes.



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

VNSYSTEM
SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA

By **VN** Viguetas Navarras

Viguetas Navarras, S.L.
C. Altzutzate, 35, 31620 Huarte, Navarra, Espagne

Instalación Barásoain
P.I. Chapardía, 1, 31395 Barásoain, Navarra, Espagne
www.viguetasnavarras.com

PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58, 04838 Eilenburg, Allemagne
+49 3423 6650
info@ebawe.de, www.ebawe.de

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

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

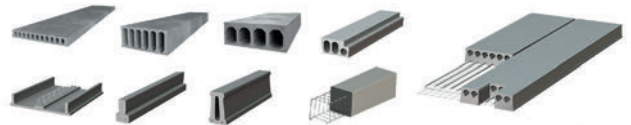


PROGRESS GROUP

Machines pour les dalles alvéolées

- Fournisseur clé en main pour votre production de précontrainte
- Ingénierie interne et solutions logicielles
- Machines automatisées

Echo Precast Engineering conçoit et fabrique des installations et des machines pour la production de dalles alvéolées précontraintes. - et plus encore.



www.echoprecast.com

