

Une nouvelle enseigne en Bavière – L'entreprise traditionnelle Wöhrl mise sur l'automatisation

La briqueterie agricole fondée au 19^e siècle est aujourd'hui devenue une usine moderne d'éléments préfabriqués dirigée par la cinquième génération. L'entreprise familiale bavaroise Wöhrl a récemment mis en service un carrousel à palettes entièrement automatisé pour les éléments préfabriqués en béton, investissant ainsi dans l'avenir pour les générations futures. La demande croissante des clients, la pénurie croissante de main-d'œuvre qualifiée et une installation vieille de 30 ans ont rendu cet investissement inévitable. En collaboration avec son partenaire technologique de longue date Progress Group et le bureau d'études Prilhofer Consulting, une solution a été mise au point qui réunit sous un même toit la technique des carrousels, la production d'armatures et un logiciel de planification numérique.

160 ans de tradition – et le courage d'innover

L'histoire de l'entreprise remonte aux années 1860. Le domaine agricole s'est transformé au fil des décennies en une briqueterie régionale où tout était initialement fabriqué à la main – de l'extraction de l'argile à la pose des briques cuites. Ce n'est que dans les années '20 que les premières ma-

chines ont fait leur apparition, avant que la Seconde Guerre mondiale ne mette l'entreprise à l'arrêt. En 1948, le père de l'actuel directeur général Thomas Wöhrl – alors âgé de 19 ans – a lancé la reconstruction, promu la mécanisation et fait construire le premier four-tunnel au milieu des années '60. Parallèlement, il s'est lancé dans la production de planchers en béton et ce, à une époque où maintes briqueteries misaient encore exclusivement sur leur produit phare. Ce courage de se diversifier s'est avéré visionnaire et constitue aujourd'hui encore le fondement du succès économique de l'entreprise.

Une demande croissante, des conditions difficiles

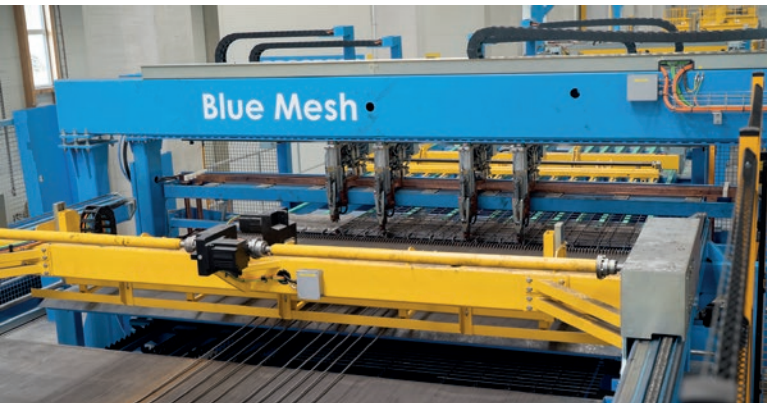
Au fil des décennies, la gamme de produits n'a cessé de s'élargir : technique des briques planes, briques remplies de laine de roche et de fibres de bois, automatisation croissante de la fabrication des planchers en béton. Mais le manque d'espace constituait un véritable frein à la croissance. Les entrepôts de briques et de planchers se disputaient chaque mètre carré et des produits comme par ex. les prémurs ne pouvaient pas être réalisés en raison du manque d'espace. Dans le même temps, la demande des entrepreneurs de construction a sensiblement augmenté, notamment pour les



Sur le nouveau site de Wöhrl, le carrousel à palettes moderne produit des prédalles et des prémurs ; les murs thermiques et massifs suivront



Thomas Wöhrl, propriétaire et directeur général, dirige désormais l'entreprise depuis cinq générations.



L'installation de soudage de treillis M-System BlueMesh permet de souder de manière entièrement automatique les barres transversales aux barres longitudinales, tant par le haut que par le bas.

éléments préfabriqués qui permettent de gagner du temps et de réduire la main-d'œuvre sur chantier. Ce que Wöhl ne pouvait pas fournir devait être acheté ailleurs. Il y a environ six ans, le propriétaire et directeur général Thomas Wöhl a entamé des discussions concrètes avec son partenaire de planification Prilhofer Consulting et Progress Group afin de définir les contours d'une nouvelle installation porteuse d'avenir. La mise en œuvre devait débuter en 2020, mais un long processus d'autorisation a retardé le début des travaux de plusieurs années. Lorsque les prix des matériaux ont explosé à la suite de la guerre en Ukraine et une inondation a endommagé l'infrastructure du hall, le projet s'est transformé en véritable épreuve. Ce n'est qu'en 2025 que la production a pu démarrer dans le nouveau hall.

Les motifs : le marché, la pénurie et la modernisation

Selon le directeur général, trois facteurs ont rendu l'investissement dans la nouvelle ligne de production inévitable : premièrement, l'augmentation de la demande des clients,



La soudeuse de raidisseurs Versa dispose d'un réglage automatique de la hauteur en cours de production.



PROGRESS GROUP

Cadreuses avec robot

- Différents degrés d'automatisation
- Performance élevée
- Faible consommation

Les cadreuses EBA avec robot offrent de nouvelles possibilités comme le changement de guide-fil, de mandrin automatique. L'étiquetage des pièces est possible et les solutions logistiques sont adaptées au cas par cas.



www.progress-m.com





Le dispositif de retournement automatique est utilisé pour la production de prémurs.

en particulier pour les éléments préfabriqués destinés à la construction de logements à plusieurs étages, qui remplace de plus en plus la construction classique de maisons individuelles et jumelées dans les zones urbaines telles Munich, Ingolstadt, Landshut ou Ratisbonne. Deuxièmement, la pénurie de main-d'œuvre qualifiée qui incite tout fabricant d'éléments préfabriqués à réduire ses besoins en personnel via l'automatisation afin de rester compétitif. Troisièmement, l'installation existante était tout simplement en fin de cycle de vie économique après environ 30 ans. Une modernisation aurait de toute façon été nécessaire - on a donc opté pour un renouveau total avec une gamme de produits élargie et la possibilité de l'élargir davantage à l'avenir.

La nouvelle installation : entièrement automatisée et tournée vers l'avenir

Le cœur de cette modernisation réside dans un carrousel à palettes entièrement automatisé pouvant produire une large gamme d'éléments préfabriqués en béton modernes. Actuellement, l'entreprise produit principalement des prédalles ainsi que des prémurs, son nouveau produit phare. Les murs



Le palonnier de lavage permet de retirer l'élément fini de la palette et de le préparer pour la suite du transport.

thermiques et les murs massifs sont déjà en cours de planification et devraient s'intégrer à la production régulière dès 2026. La gamme est complétée par les hourdis armés en terre cuite - un produit de niche particulièrement recherché dans le cadre de rénovations.

La production est désormais entièrement automatisée sur deux niveaux et présente certaines particularités techniques. Au niveau supérieur, l'installation de soudage de treillis M-System BlueMesh® fonctionne directement à partir de bobines et peut souder les barres transversales aux barres longitudinales tant par le haut que par le bas. Pour l'automatisation de l'armature, une soudeuse de raidisseurs flexible Versa a été installée ; la version précédente de cette soudeuse était déjà très bien utilisée dans l'ancienne usine. « La nouvelle Versa a été un peu améliorée », déclare M. Wöhrle en souriant et faisant référence à la gamme plus large de raidisseurs qu'elle est capable de produire - toujours avec le changement de hauteur en cours de production, fonction unique à cette machine. Un autre point fort est le distributeur de béton entièrement automatique eCon Drive®. La machine permet un gain de matériel et de temps grâce aux données



Le distributeur de béton eCon Drive est équipé de demi-vannes, ce qui permet un déchargement du béton encore plus précis.



La chambre de séchage assure le durcissement optimal des éléments. Le transstockeur assure le stockage et le déstockage entièrement automatisés des palettes.

de production précises transmises à la machine via le logiciel de Progress Group. Toute la technique des carrousels de l'usine est désormais à la pointe de la technologie : un robot de coffrage, de décoffrage et de stockage Form Master, un nettoyeur de palettes, un dispositif de compactage à deux cadres de vibration, un dispositif de retournement pour les prémurs, un entrepôt automatisé ainsi que les équipements de transport et de logistique correspondants complètent cet équipement moderne.

Un partenariat de plusieurs décennies avec Progress : bien plus qu'un simple fournisseur

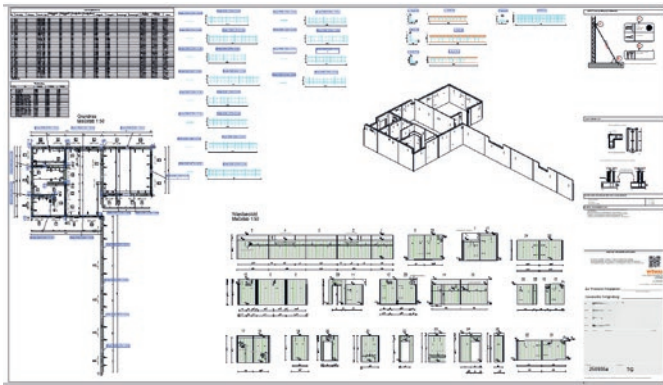
La collaboration avec Progress Group remonte au début des années '90. À l'époque, le père de l'actuel directeur général avait fait installer la première redresseuse-coupeuse pour la production d'armatures – une des premières dans le sud de l'Allemagne. Depuis lors, ce partenariat n'a cessé de se développer : depuis les machines standard aux solutions spéciales sur mesure, développées conjointement. Dans le cadre de sa dernière extension, Wöhl a résolument misé sur Progress Group en tant que fournisseur complet. Non seulement pour

la technique des carrousels, mais aussi pour l'infrastructure informatique. Outre la technique d'installations, l'ensemble du système de planification et de gestion de la production a ainsi été renouvelé. Là encore, le choix s'est porté sur les logiciels de Progress. Depuis 2018, Wöhl utilise e^{rp}bos, un logiciel ERP spécifique au secteur qui couvre et gère de manière centralisée tous les processus commerciaux, de la vente à la facturation en passant par la planification. Depuis 2025, Wöhl utilise également ebos^{yc}, une solution logicielle de pointe pour la commande de carrousel. Grâce à la visualisation 3D, le GPA (Graphical Performance Analyzer) intégré permet une surveillance en temps réel de l'état de la production ainsi que des analyses a posteriori. De plus, Wöhl est passé à Autodesk Revit avec le plug-in BIMpro développé en interne par Progress.

Progress accompagne Wöhl dans la mise en place d'Autodesk Revit pour la conception des éléments préfabriqués en béton et la création des données pour la production de prémurs. Avec BIMpro pour Revit, les données pour la production de prémurs sont générées et automatiquement vérifiées avant l'exportation, sur la base des directives statiques et des



Le système ebos^{yc} pilote le carrousel et permet avec la visualisation 3D une surveillance en temps réel et une analyse a posteriori. Les écrans Smart Production Screens fournissent les données nécessaires au bon moment en cours de production.



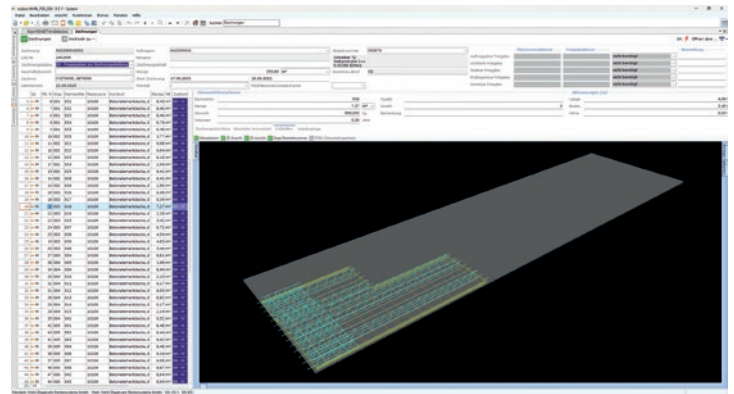
Wöhrl utilise le logiciel de CAO Autodesk Revit avec le plug-in BIMpro de Progress pour la création de données destinées à la production de prémurs. Des plans individuels pour la production et le chantier sont également générés automatiquement en quelques clics.

limitations des machines. Actuellement, le plug-in est également mis en place pour la production de planchers, afin de pouvoir générer à l'avenir les données correspondantes et passer entièrement à Revit.

Wöhrl a mûrement réfléchi avant de choisir Progress Group comme fournisseur unique, compte tenu des alternatives régionales. C'est finalement la collaboration de longue date et bien rodée à tous les niveaux - du développement du projet au montage en passant par l'exploitation - qui a fait pencher la balance en faveur du Groupe sis à Bressanone, dans le Tyrol du Sud. « La mentalité convient et on travaille avec des gens de confiance. Cela fait une grande différence. », déclare Thomas Wöhrl à propos de cette collaboration.

L'avenir grâce à l'automatisation

Après quelques difficultés de démarrage, la production fonctionne désormais de manière stable. Le fonctionnement en deux équipes est possible et le carnet de commandes s'étoffe sensiblement. Pour 2026, l'entreprise vise une surface bétonnée de 250 000 mètres carrés; si comme on peut l'espérer la conjoncture s'améliore, la production pourrait encore assurément augmenter dans les années suivantes. Avec une large gamme de produits comprenant des prédalles, des prémurs, des murs thermiques et des produits en terre cuite, ainsi qu'un site central en Bavière, Wöhrl se considère bien positionnée pour servir à l'avenir également des promoteurs et investisseurs majeurs dans un rayon pouvant aller jusqu'à 100 kilomètres. Le message de Thomas Wöhrl est clair : « L'entreprise est et restera pérenne grâce à l'automatisation. »



Tous les processus commerciaux sont gérés de manière centralisée dans la solution ERP spécifique au secteur e^{mbos}.

AUTRES INFORMATIONS



Wöhrl Ziegelwerke-Deckensysteme GmbH
Berghaselbach 5
85395 Wolfersdorf, Allemagne
info@woehrl-ziegel.de, www.woehrl-ziegel.de

PROGRESS GROUP

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

Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Straße 100
39042 Bressanone, Italie
info@progress-m.com
www.progress-m.com

Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Straße 100
39042 Bressanone, Italie
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com



Prilhofer Consulting GmbH & Co. KG
Münchener Str. 1
83395 Freilassing, Allemagne
mail@prilhofer.com
www.prilhofer.com



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.

