

Progress Maschinen & Automation AG, 39042 Bressanone, Italie

## Étape après étape vers le succès – modernisation systématique chez Verhelst Prefab

Verhelst Prefab, qui fait partie du groupement d'entreprises belge Verhelst Group, montre la voie : les étapes de modernisation échelonnées sur plusieurs années conduisent aussi au succès. Il faut pour ce faire disposer de machines et de solutions logicielles qui s'intègrent parfaitement dans l'installation existante et qui, une fois incorporées dans le processus de production, contribuent à accroître de manière sensible l'efficacité. Comme partenaire pour ce projet, Verhelst Prefab a opté pour Progress Maschinen & Automation, une entreprise de Progress Group.

Verhelst Prefab et Progress Maschinen & Automation entretiennent une collaboration fructueuse depuis plus de 20 ans. Depuis 2011, le fabricant belge d'éléments préfabriqués en béton poursuit une politique de modernisation systématique : ainsi, la production des armatures pour les deux carrousels à palettes à hautes performances et la manutention ont été intégralement modernisées, une nouvelle station de vibreurs a été installée, le système de contrôle dans les deux installations a été remplacé et le processus de coffrage a été intégralement automatisé. Par ailleurs, une machine multifonctions pour la fabrication de cadres et de barres avec et sans pliage a été installée dans une usine adjacente dédiée à la production d'éléments architectoniques.

### Verhelst Group : une vaste gamme de produits ancrée dans la tradition

Verhelst est tout sauf un nouveau venu dans le secteur : cette entreprise familiale fondée en 1925 à Oudenburg près d'Ostende était à l'origine une briqueterie avant d'élargir en permanence ses activités à d'autres secteurs au fil des décennies. Aujourd'hui, la gamme de produits des douze filiales comprend la production d'éléments préfabriqués en béton, le négoce et le recyclage de matériaux de construction, l'usinage de pierres naturelles, la construction d'infrastructures et de routes, sans oublier les prestations logistiques ainsi

que la location et la vente de grues. L'entreprise, qui emploie au total 800 collaborateurs, réalise un chiffre d'affaires global de 190 millions d'euros.

### Début de la collaboration en 1996

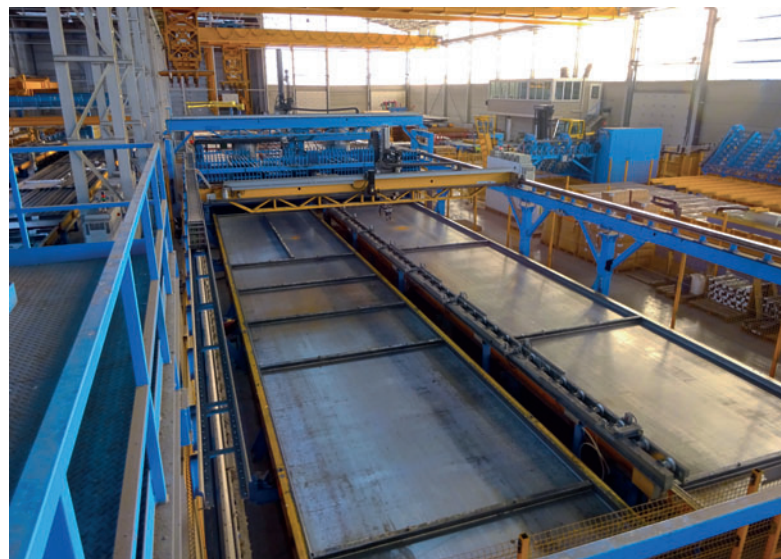
Dans les années 1990, la direction a été reprise par la 4<sup>e</sup> génération de la famille et l'entreprise est passée d'une stratégie d'expansion à une stratégie d'investissement dans des méthodes et des installations de production modernes et efficaces. C'est durant cette période que la collaboration entre Verhelst et Progress Maschinen & Automation a débuté : la première machine de dressage a été installée en 1996. Koen Titeca, directeur technique chez Verhelst Prefab, se souvient : « Pour la fabrication des éléments architectonique, nous avons besoin à l'époque d'une redresseuse façonneuse efficace et fiable. Progress Maschinen & Automation nous a convaincus avec la machine MSR et ce fut dans le même temps, la première étape d'une collaboration fructueuse qui continue encore aujourd'hui ».

### Modernisation systématique depuis 2011

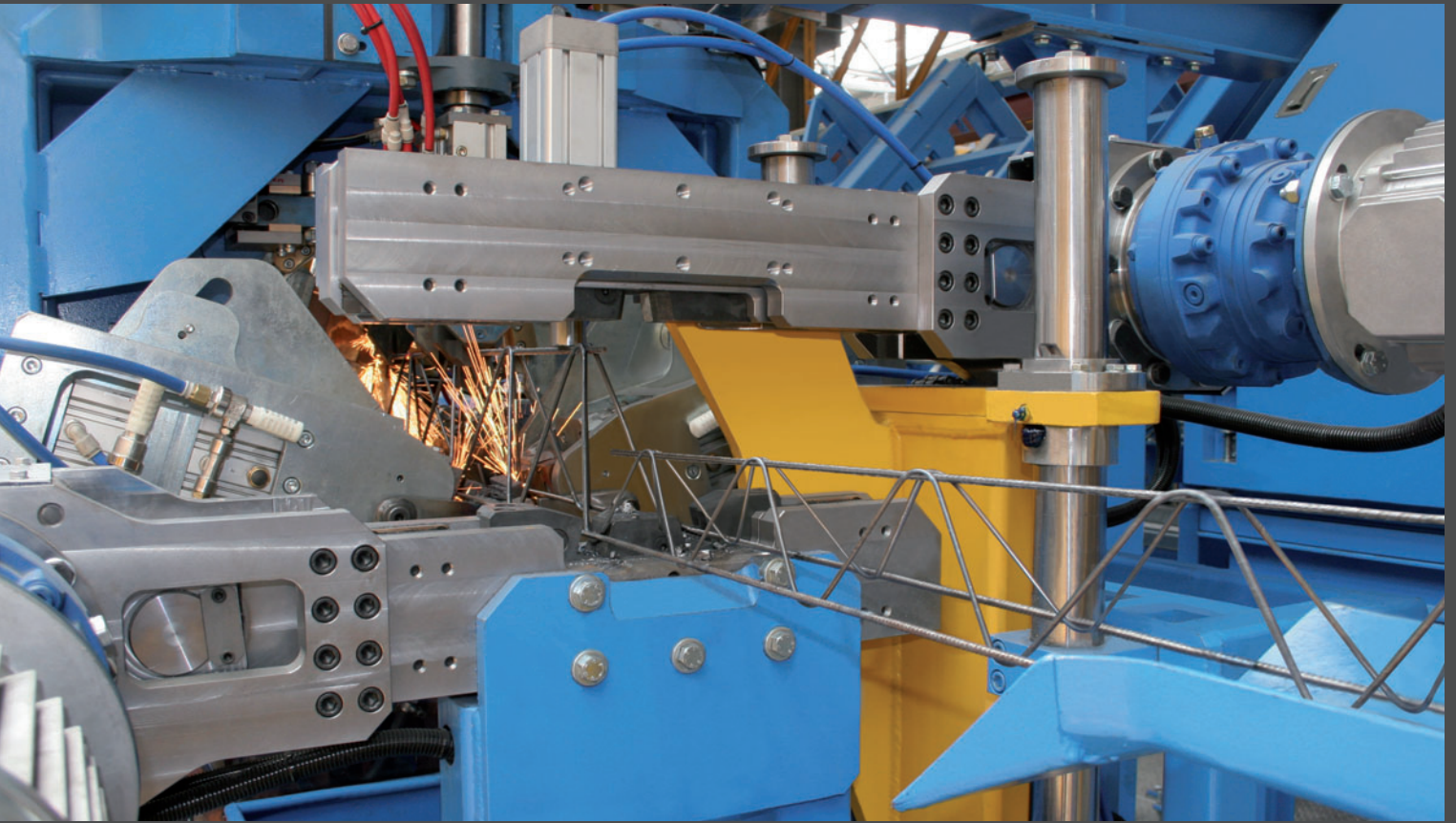
L'entreprise met l'accent sur des mesures de modernisation depuis 2011 et poursuit sans relâche cette stratégie encore aujourd'hui.



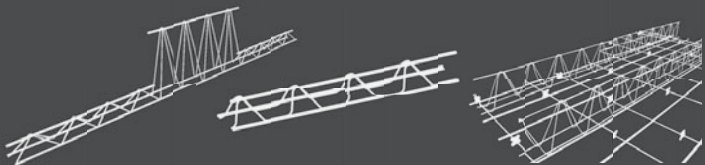
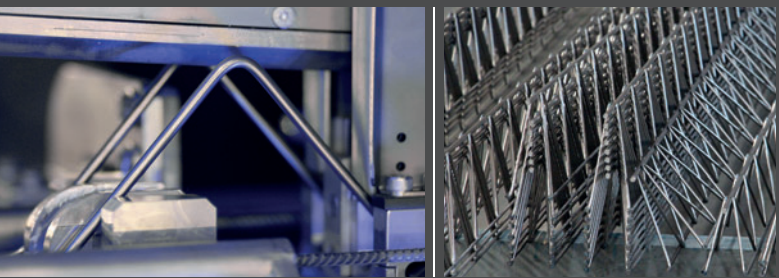
*La collaboration entre Verhelst Prefab, qui fait partie du groupement d'entreprises belge Verhelst Group, et l'entreprise Progress Maschinen & Automation a débuté il y a plus de 20 ans. Rien qu'en 2011, 13 mesures de modernisation ont été mises en œuvre, la plupart dans le secteur Automatisation.*



*Dans le cadre des premières mesures de modernisation, un nouveau robot de coffrage, le Form Master, a été installé dans le carrousel à palettes en 2012 et permet la production combinée de prédalles et de prémurs.*



## Machines pour la production de raidisseurs

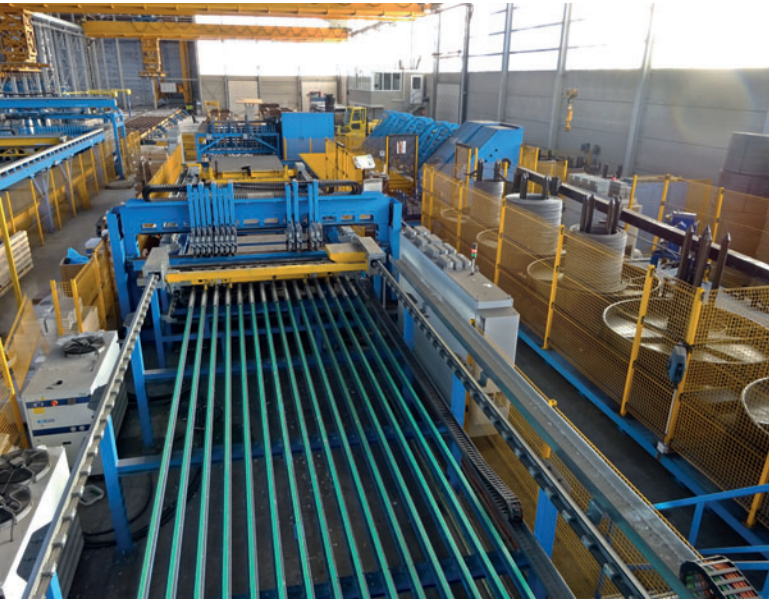


L'installation de soudage de raidisseurs offre:

- haute flexibilité
- automatisation
- aucune chute d'acier

La VGA Versa permet la production flexible de raidisseurs selon vos commandes en juste-à-temps.

Avec son changement de hauteur complètement automatique, la machine peut s'intégrer parfaitement dans votre usine de préfabrication.



*Installée en 2016, l'installation de soudage de treillis M-System PowerMesh HS a été « l'investissement le plus élevé, mais aussi le plus important » pour l'entreprise Verhelst selon Titeca. Cette nouvelle installation est conçue pour garantir des performances maximales et approvisionne en treillis les deux circuits de palettes.*

Depuis cette date, de nouvelles machines, de nouveaux robots et de nouvelles solutions logicielles sont installés chaque année. L'achat en 2012 d'une machine pour la production de raidisseurs de type Versa a marqué un tournant, souligne Koen Titeca : « Nous étions très satisfaits de la collaboration et des machines de Progress et avons commencé à soumettre l'entièreté de notre installation de production à une comparaison technique ». À la suite de cette comparaison, des parties des deux carrousel à palettes ont été progressivement remplacées par des machines et solutions de Progress.

### **Nouvelle solution logicielle globale pour les deux carrousels à palettes**

La même année, un nouveau robot de coffrage, le Form Master, a été installé dans le circuit de palettes pour permettre la production combinée de prédalles et de prémurs. La solution logicielle intégrale ebos® a également été implémentée. Le fait que le logiciel ebos® ait été « ajouté » à l'installation déjà existante n'était pas un inconvénient selon Titeca. « Dès le début, Progress a compris ce dont nous avons besoin et ce qui était important pour nous. Par conséquent, le nouveau système a immédiatement fonctionné et c'est encore le cas aujourd'hui. Ce n'est pas un hasard si nous avons décidé, trois ans plus tard, d'utiliser également la solution ebos® pour l'autre circuit de prédalles ».

### **L'optimisation facilitée**

Développée par Progress Group, la solution logicielle ebos® est déjà utilisée chez des dizaines de clients dans le monde entier. Pour Verhelst, ce sont surtout les fonctions de contrôle et d'analyse qui donnent au logiciel sa valeur ajoutée élevée. « ebos® nous permet par exemple d'avoir une vue précise des temps de production. Cela facilite la mise en œuvre des mesures d'optimisation », explique Koen Titeca.



*Deux robots appelés « Mesh Spacer » posent automatiquement des cales spéciaux pour treillis d'armature sur la base de données CAO-FAO.*

### **M-System PowerMesh HS : des treillis pour deux circuits tout en garantissant la flexibilité**

Les solutions qui ont été mises en place pour la production de treillis d'armatures et leur manutention au sein de l'entreprise Verhelst se distinguent aussi par leurs approches innovantes. L'installation de soudage de treillis M-System PowerMesh HS livrée l'année dernière a été « l'investissement le plus élevé et aussi le plus important pour notre entreprise » selon Titeca. Cette nouvelle installation est conçue pour garantir des performances maximales et approvisionne en treillis les deux carrousels à palettes. Elle se distingue également par sa flexibilité élevée. « C'est précisément cette flexibilité que nous recherchions », précise Titeca. Cette flexibilité est notamment garantie par un système de cintrage spécial pour les parties courbées.

### **Hautes performances grâce au redressement parallèle sur quatre lignes**

Le fil d'un diamètre compris entre 6 et 16 mm est déroulé par 16 dévidoirs et est acheminé dans les deux machines de redressement. Les barres longitudinales et transversales sont redressées et coupées à longueur simultanément sur quatre lignes, puis elles sont acheminées vers le portail de soudure via des systèmes de transport. « Un long processus de planification et de décision a précédé notre choix en faveur de l'installation de Progress Maschinen & Automation, car nous avons des exigences techniques élevées » explique Koen Titeca. Le directeur technique est convaincu d'avoir fait le meilleur choix en optant pour la machine M-System PowerMesh HS : « Rien que sur le plan technologique, cette installation de soudage de treillis est la meilleure qui nous ait été proposée ». De plus, selon Titeca, aucune autre entreprise n'était en mesure de livrer et d'installer la machine dans un laps de temps aussi court. « À aucun moment, nous avons dû interrompre la production », ajoute-t-il.



Les cales sont positionnés avec précision et garantissent un recouvrement uniforme du béton. Le potentiel d'économie est considérable.

### Une solution innovante pour la pose entièrement automatique de cales

En plus de l'installation de soudage de treillis, un nouveau système entièrement automatisé pour la pose de cales pour treillis soudés a été installé et a permis d'accélérer le processus de production. Appelé Mesh Spacer, le premier robot a été installé en 2015 dans le circuit combiné pour la production de prédalles et prémurs. Dans le processus de production, un positionneur prend le nombre nécessaire de cales dans le magasin et les place aux positions définies via des données CAO-FAO. Le positionnement optimal est calculé par un algorithme et est vérifié par un système laser intégré. Un recouvrement uniforme du béton peut ainsi être garanti, conformément aux directives de production.

### Une hausse de la qualité et des baisses de coût importantes

Grâce à l'automatisation de cette étape de travail, le nombre de cales est réduit au minimum et la qualité de l'élément préfabriqué en béton peut être améliorée. De plus, la rentabilité augmente : selon des calculs de Progress Maschinen & Automation, le potentiel d'économie peut atteindre jusqu'à 20 cents/m<sup>2</sup>. Sur la base d'une production annuelle de 500 000 m<sup>2</sup>, le Mesh Spacer peut permettre une réduction des coûts de 100 000 €. « Cette solution nous donne entière satisfaction car nous réalisons d'importantes économies non seulement en ce qui concerne le temps de travail, mais aussi au niveau du matériau », confirme Koen Titeca. Les économies sont considérables selon Titeca. « Ce n'est pas pour rien que nous avons commandé un second Mesh Spacer six mois après la mise en service du premier ». Le second Mesh Spacer a été installé l'année dernière dans le circuit de dalles et est en plus doté d'un dispositif de pulvérisation d'agent séparateur.

### Modernisation en harmonie avec la philosophie de l'entreprise

La modernisation systématique de la production d'éléments préfabriqués en béton s'inscrit parfaitement dans la philosophie d'entre-



Koen Titeca, directeur technique chez Verhelst Prefab

prise de Verhelst : cette stratégie qui allie l'innovation, le dynamisme, l'orientation client et la soutenabilité doit conduire vers une croissance solide. Cette approche se reflète aussi dans les panneaux solaires qui ont été installés sur le site de l'usine et sur les toits des halls et des bâtiments. Les journées ensoleillées, l'usine fonctionne intégralement par le courant photovoltaïque. Les week-ends, quelque 1350 foyers sont approvisionnés en énergie compatible avec l'environnement. ■

#### AUTRES INFORMATIONS



Verhelst Bouwmaterialen NV  
Stationsstraat 30  
8460 Oudenburg, Belgique  
T +32 59 255050  
F +32 59 255026  
[info@verhelst.be](mailto:info@verhelst.be)  
[www.verhelst.be](http://www.verhelst.be)



Progress Maschinen & Automation AG  
Julius-Durst-Straße 100  
39042 Brixen, Italie  
T + 39 0472 979100  
F + 39 0472 979200  
[info@progress-m.com](mailto:info@progress-m.com)  
[www.progress-m.com](http://www.progress-m.com)