Progress Maschinen & Automation AG, 39042 Brixen, Italie

ICCX DIGITAL 365.
VISIT US - ONLINE 24/7
WWW.ICCX.DIGITAL

Une production d'armatures pour béton éco-responsable grâce à l'automatisation

Il faut bien connaître les traditions pour mettre en œuvre la modernité. Suivant cette devise, GP Wapening a entrepris d'agrandir son parc de machines en acquérant une nouvelle ligne de soudage de treillis à haut rendement associée à une machine de pliage spéciale pour la production de cadres et de cages, et un pack complet de solutions logicielles adaptées. Tout l'équipement a été fourni par le groupe Progress. Les chantiers de construction ne sont pratiquement pas approvisionnés, car on se concentre sur les besoins particuliers des usines de préfabrication aux Pays-Bas. En Hollande, il est assez courant que les armatures soient fabriquées par des ateliers de pliage et de cintrage spécialisés. Cela signifie pour ces derniers qu'ils doivent sans cesse innover pour rester compétitifs..

Pieter de Haart, CEO, qui est quasiment né dans l'univers des armatures industrielles, dirige la GP Wapening depuis 2017. L'entreprise néerlandaise est spécialisée dans le façonnage de cadres et de treillis destinés à l'industrie de la préfabrication. Convaincu que c'est en innovant que l'on reste compétitif, cet habitué du secteur a fait de l'automatisation en constante évolution l'une de ses préoccupations majeures.

Des machines neuves, d'autres qui ont fait leurs preuves

Créée en 2017, la jeune entreprise de cintrage a fait l'acquisition, en 2022, d'une nouvelle soudeuse de treillis M System PowerMesh de Progress Maschinen & Automation. La commande incluait également des solutions logicielles modernes pour la planification de la production, développées par Progress Software Development – qui fait également partie du groupe Progress. Pour autant, la haute qualité de production et la ponctualité des livraisons ne sont pas assurées uniquement par les machines neuves. En effet, GP Wapening travaille aussi avec des machines achetées d'occasion: une dresseuse-coupeuse du type MSR de 1999 et deux cintreuses automatiques du type EBA pour étriers, datant de la fin des années 2000, qui livrent d'excellents résultats depuis des années. Pour une entreprise éco-responsable, il est naturel de continuer à utiliser des machines automatisées tant qu'elles fonctionnent correctement.

«Personnellement, j'ai travaillé avec Progress pour la première fois en 1999, lorsque j'ai acheté la nouvelle MSR. A l'époque, c'était la première dresseuse-coupeuse à être équipée d'un système de changement automatique de mandrin et d'une cisaille automatique – il s'agissait d'un prototype. Ce qui m'avait convaincu, c'était sa facilité d'entretien et de maintenance: les réparations sont généralement simples à effectuer et les pièces de rechange toujours disponibles», explique De Haart, ajoutant: «Mon expérience de Progress, c'est que c'est une organisation ouverte où vous pouvez faire avancer les choses rapidement.»

Etablie depuis 2017, l'entreprise GP Wapening est l'une des usines de production d'armatures les mieux équipées des Pays-Bas.

La production a été conçue avec un haut degré d'automatisation.

Investir dans l'avenir

Le besoin de méthodes de construction efficaces et durables est grand aux Pays-Bas et il devient de plus en plus urgent. L'industrie du béton préfabriqué s'attend à une forte croissance. Les systèmes préfabriqués en béton sont déjà largement répandus en raison de la pénurie de logements dans tout le pays. Le gain de temps qu'ils représentent sur les chantiers et la réduction des émissions de CO_2 qui en découle, ainsi que la longue durée de vie des structures préfabriquées en béton, sont autant de facteurs qui vont faire augmenter la demande sur ce marché à l'avenir. GP Wapening y répond en augmentant la taille de son parc de machines et en optant pour des solutions innovantes et sophistiquées en matière d'automatisation et de logiciels, destinées à moderniser la production. La production a commencé dans un hall de 3 000 m² situé dans un village non loin du siège social actuel. Mais pour pouvoir loger la nouvelle ligne de soudage de treillis, on a décidé de construire un nouveau hall de 9 500 m² – un investissement dans l'avenir et la croissance prévue. Désormais, GP Wapening est «très bien placé pour approvisionner les usines de préfabrication aux Pays-Bas, en Belgique et volontiers aussi en Allemagne, si l'occasion devait se présenter».

Explication de Pieter De Haart: «Pour nous, le passage à un degré d'automatisation maximal était une décision d'avenir. Que ce soit la soudeuse de treillis, capable de produire tous les types de cages selon un processus entièrement automatique et dans une qualité optimale, ou les progiciels de gestion des données et du travail, tout a été automatisé au maximum. Nous avons déployé le logiciel e^{rp}bos, mais aussi stabos et profit – c.-à-d. à peu près tout le 'pack logiciel de gestion intégrée' que Progress met à disposition pour les usines de production d'armatures.»

Hauts rendements

Si GP Wapening a investi dans la Power Mesh, c'est pour son haut rendement de production – en termes de mètres carrés

La soudeuse de treillis M System Evolution se distingue par son rendement exceptionnel.

Les plans peuvent être visualisés sur des maquettes 3D avec les logiciels appropriés, facilitant ainsi l'obtention de résultats précis.

En utilisant toutes les têtes de soudage et une solution de pliage additionnelle, GP Wapening peut produire rapidement des cages et cadres spéciaux d'une qualité impeccable.

produits par surface de machine. Elle devait générer le plus grand volume de production pour une qualité élevée des produits et un minimum de rebuts. Surtout si on considère les prix actuels de l'acier, la production à partir de couronnes de fils – l'option standard pour toutes les machines de Progress – constitue la solution la plus durable car elle minimise le gaspillage de matériau. Avec ses 20 têtes de soudage, la M System PowerMesh est idéale pour générer un rendement élevé avec les armatures spéciales. Elle est assistée pour cela d'une installation sophistiquée combinant des plieuses simples et latérales, qui positionne chaque treillis fini de manière à pouvoir ensuite monter le treillis 2D correspondant par-dessus. Le rendement maximal est de 4 tonnes par heure. L'installation fonctionne avec trois équipes, deux en journée pour la production des cages et une équipe de nuit chargée de fabriquer les treillis soudés plats et les cages plus simples. Il est possible de fabriquer des cages et des treillis pour murs pleins ou avec des réservations, mais également des cadres et cages d'armature pour balcons et poteaux, avec des diamètres de fils de 6 à 16 mm.

Les logiciels apportent la touche finale à une production moderne

La production étant toujours mixte aujourd'hui, à savoir qu'elle associe des procédés traditionnels à l'automatisation,

Paul
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Stabilité.

bauma
OCTOBER 24-30, 2022, MUNICH
VISIT US!
C1.115

Mise en tension de tours et poteaux

La société PAUL fournit

- des installations de précontrainte, planification comprise
- des ancrages de précontrainte
- du matériel de mise en tension (vérins de tension monofilaire et groupée)
- des installations de déroulage et de coupe de torons
- des machines automatiques de tension de traverses de chemin de fer
- des équipements de précontrainte pour ponts (câbles de précontrainte et haubans)

La compétence technologique dans le domaine du béton précontraint.
stressing.paul.eu

Paul at YouTube
stressing-channel.paul.eu

Max-Paul-Str. 1
88525 Dürmentingen
Germany
☎ +49 (0) 73 71 / 5 00 - 0
🖷 +49 (0) 73 71 / 5 00 - 111
✉ stressing@paul.eu

Une traverse magnétique transporte les treillis et les cages automatiquement jusqu'au poste suivant.

La fabrication sur plan des réservations et des cintrages ne pose plus aucun problème grâce à l'automatisation.

la planification était devenue beaucoup plus complexe et il a fallu réfléchir à de nouvelles solutions logicielles. Celles de Progress facilitent désormais la tâche aux opérateurs. Le nouveau système ERP e[rp]bos garantit que dès qu'un cadre inférieur plié est placé sur la table de soudage, une représentation 3D de la cage entière est projetée sur un écran à l'attention du soudeur. Ce dernier voit ainsi clairement à quoi doit ressembler le produit final en fonction des exigences du projet. En plus de simplifier le travail et de minimiser le taux d'erreur, cela permet une production sans papier, réduisant du même coup l'empreinte carbone du site.

Ainsi, le système e[rp]bos assure une organisation correcte du travail; il est assisté du logiciel profit, qui prend en charge la planification de la production et envoie toutes les données directement à la dresseuse-coupeuse MSR ainsi qu'aux cintreuses automatiques EBA. Du fait de l'excellente interaction entre les logiciels et les machines automatisées, les processus sont toujours enclenchés au bon moment, c.-à-d. que même lorsque la M-System est engagée dans la production, le matériel nécessaire est mis à disposition au poste d'assemblage. Avec ces logiciels bien pensés combinés à des machines performantes, tout est planifié, fabriqué et assemblé selon les besoins.

«L'automatisation et les systèmes logiciels vont de pair», souligne de Haart, ajoutant: «La Power Mesh et tout le système automatisé sont absolument fantastiques, mais le logiciel apporte la touche finale de modernité.» ■

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

gp wapening b.v.

GP Wapening b.v.
Ambachtstraat 24,
5804 CD Venray, Pays-Bas
T +31 478 759446
info@gpwapening.nl
www.gpwapening.nl

PROGRESS GROUP

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

bauma Stand B1.313, C3.303

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

bauma Stand B1.313