Progress Maschinen & Automation AG, Bressanone, Italie

Moins d'efforts, plus de précision : comment Sternafer repense la transformation de l'acier

Ce qui a commencé en 1993 comme une entreprise de construction classique est aujourd'hui un exemple emblématique de transformation numérique et d'automatisation dans le secteur du bâtiment : Sternafer produit du fer à béton pour l'infrastructure et la construction de tunnels grâce à une technologie d'automatisation de pointe et au logiciel correspondant de Progress Group – plus rapidement, plus proprement et plus économiquement que jamais.

Quiconque entre aujourd'hui dans l'usine de Sternafer à Novigrad (Croatie) fait l'expérience de la pure précision : des machines commandées par ordinateur cintrent et façonnent le fer à béton exactement selon le plan, des systèmes numériques suivent chaque élément de construction de l'entrée jusqu'à la livraison sur le chantier. Pourtant, l'entreprise a commencé autrefois de manière très terre-à-terre. Fondée en 1993 comme entreprise de construction pour le bâtiment résidentiel et commercial, la mise en œuvre du fer à béton n'a d'abord commencé que pour ses propres besoins. La demande n'a cessé de croître, tout comme les ambitions. En 2004, une étape décisive a été franchie : à Novigrad, Sternafer a ouvert une usine spécialisée de transformation de l'acier, la première du genre dans toute l'Istrie. Depuis lors, l'entreprise est devenue un spécialiste de l'armature, comme les treillis soudés et les constructions métalliques sur mesure pour l'infrastructure et la construction de tunnels.

Nevio Perić, propriétaire de Pero Sternafer, avec sa fille et successeur Sara Perić.

L'usine de Sternafer à Novigrad, en Croatie.

L'installation de soudage de treillis M-System BlueMesh® automatise la production et assure des économies de temps et de matière.

Avec les têtes de soudage flexibles de l'installation, de nombreux éléments d'armature différents peuvent être produits juste à temps.

L'automatisation et la numérisation comme décision stratégique

Le prochain grand bond de développement est venu avec l'investissement dans une installation de soudage de treillis entièrement automatisée M-System BlueMesh® avec système de pliage et le logiciel profit^{yc} de Progress Group. Une décision qui, selon le propriétaire Nevio Perić, était porteuse d'avenir. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : là où, autrefois, une dizaine de personnes étaient nécessaires sur le chantier, trois employés suffisent désormais sans problème. BlueMesh et le système de cintrage de barres prennent en charge des tâches qui étaient auparavant entièrement réalisées manuellement et donc sujettes aux erreurs, en particulier dans des projets complexes comme la construction de tunnels, où des cages d'armature fabriquées avec précision sont déterminantes pour la sécurité de la construction. Une caractéris-

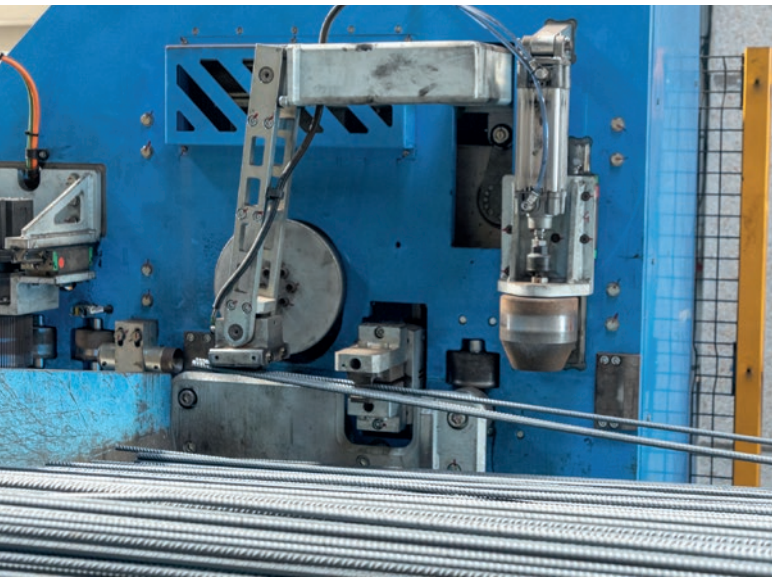
PROGRESS GROUP

MFM
Machine multifonction

- Relevage du produit des deux côtés
- Numérisation de la production
- Solution robotique pour la logistique

La nouvelle MFM combine le dressage, la coupe et le cintrage dans une seule machine – offrant une flexibilité maximale, une automatisation intelligente et une qualité exceptionnelle dans la production d'étriers et de barres d'armature.

www.progress-m.com



Avec la nouvelle installation, il est possible de travailler non seulement à partir de la bobine, mais aussi de disposer d'une alimentation séparée et automatisée des barres.

tique particulière de l'installation est l'alimentation séparée des barres. Cela permet d'alimenter non seulement des fils à partir de la bobine, mais aussi des barres individuellement. Cela élargit en outre les possibilités de production – sans entraîner de travail supplémentaire pour l'équipe. Les barres sont placées par grue dans le système d'alimentation des barres, vibrées automatiquement puis transportées individuellement ou acheminées vers la production.

La commande numérique relie la production et le chantier

Un élément central du succès est la solution logicielle grâce à laquelle Sternafer a interconnecté numériquement l'ensemble de la production. Peu après son introduction, les temps de traitement et de production ont déjà pu être considérablement réduits. Les projets peuvent être divisés en phases individuelles de fabrication et de livraison, ce qui permet de mieux planifier les ressources et de respecter les délais de manière plus fiable. profit^{yc} permet non seulement la connexion de la nouvelle installation de soudage de treillis, mais intègre également les installations de fabrication d'armatures existantes dans l'exploitation. Le résultat : contrôle complet en temps réel de toutes les étapes de fabrication en cours.

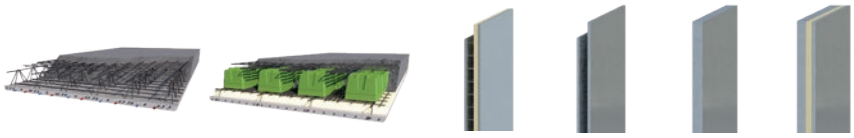
« Nous pouvons voir à tout moment ce que la machine est en train de produire et à quel point un projet a progressé. Cela nous permet de planifier beaucoup mieux les périodes de production et de livraison », explique Sara Perić, fille de

Avec le système de cintrage de barres pour treillis d'armature, les processus manuels peuvent être automatisés et rendus plus efficaces.

Grâce à la modernisation, seules 3 personnes sont désormais nécessaires pour la production, au lieu de 10 auparavant.

PROGRESS GROUP

Carrousels à palettes



Solutions de préfabrication hautement personnalisées :

- **Machines sur mesure**
- **Services de conseil**
- **Solutions logicielles intégrées**

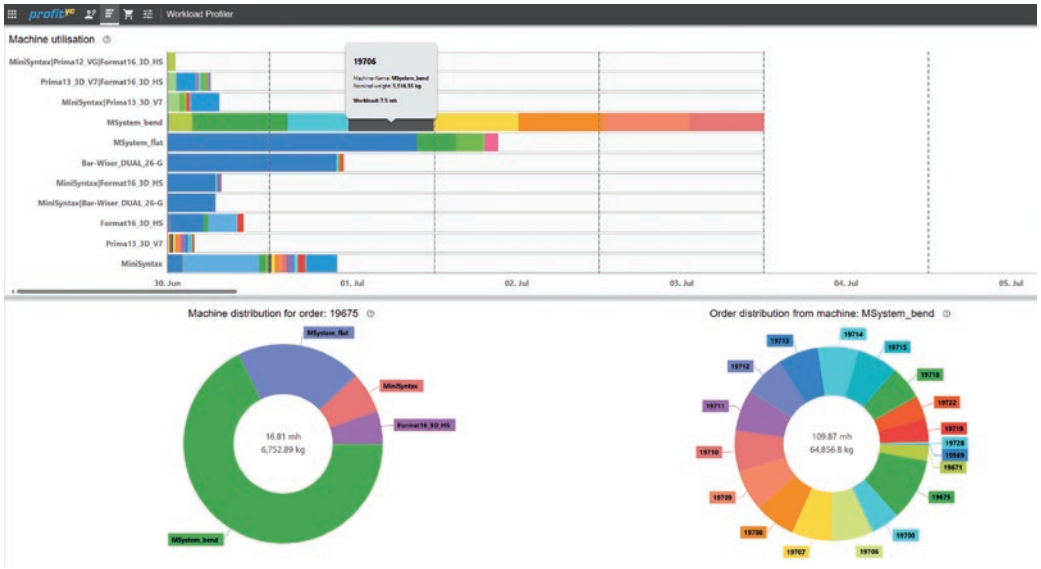
EBAWE conçoit, étudie et installe des installations de production complètes pour la fabrication des éléments en béton préfabriqué les plus variés.

www.ebawe.de

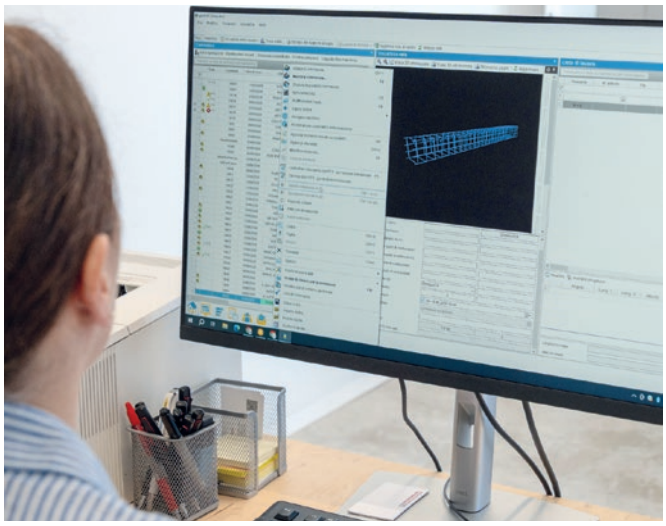
Avec la nouvelle installation automatisée, les treillis flexibles avec des évidements ne posent aucun problème.

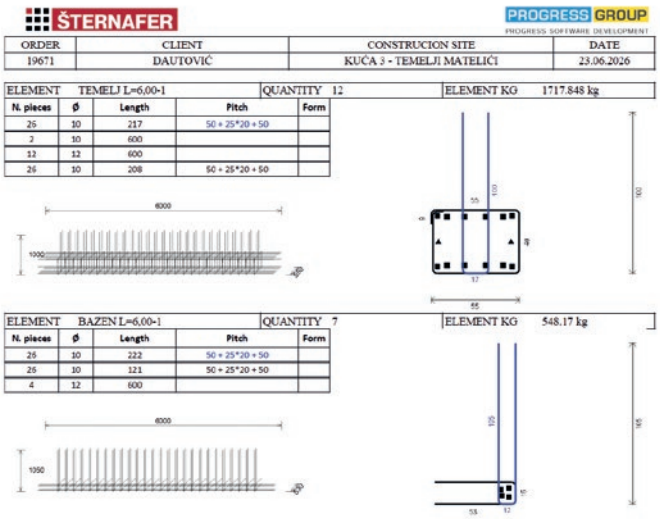
M. Perić et copropriétaire. Elle souligne également tout particulièrement la traçabilité complète des matériaux : chaque treillis fabriqué, chaque cage d'armature et chaque élément individuel est muni d'une étiquette à code-barres et enregistré numériquement – de la réception des matériaux jusqu'à leur utilisation sur le chantier. Les erreurs peuvent ainsi être localisées rapidement et les preuves de qualité fournies sans faille.

Moins de papier, plus de clarté : « autrefois, tout cela était du travail sur papier et aujourd'hui, nous avons une vision claire et numérique des temps dont nous avons besoin pour chaque étape de fabrication », explique Mme Perić. Le logiciel montre également sa valeur ajoutée dans la génération de données. Les données d'armature peuvent être générées et adaptées directement dans le système, de sorte que les treillis et les cages soient conçus de manière optimale pour la fabrication automatisée. La conception et la production fusionnent ainsi en un processus fluide.



profit^yc commande non seulement les machines Progress, mais aussi les installations de fabrication d'armatures existantes dans l'usine. Ainsi, l'équipe dispose à tout moment d'une vue d'ensemble sur l'état actuel de la production et peut coordonner de manière optimale les délais de fabrication et de livraison.





profit^yc prend en charge la création de données pour les treillis d'armature et les cages grâce au module intégré CageMeshManager. Ainsi, les projets peuvent déjà être précisément adaptés à la production avec BlueMesh dès la phase de planification.

Des chantiers propres, un partenariat solide

Le résultat est immédiatement visible. « Il n'y a plus de déchets, plus de restes de fer qui traînent, plus de chutes – le chantier est propre. Les produits livrés correspondent exactement aux besoins et sont immédiatement utilisés », explique Nevio Perić. Pour les maîtres d'ouvrage, cela signifie non seulement un chantier plus efficace, mais aussi des risques et des coûts réduits.

La collaboration avec le partenaire technologique Progress Group est évaluée de manière tout à fait positive par Sternafer. Même en cas de panne, le service a montré toute son efficacité : les pièces de rechange urgemment nécessaires ont pu être livrées en un jour. « Nous sommes vraiment très satisfaits de la collaboration », résume Sara Perić.

Moins de personnel, moins de pertes de matière, plus de vitesse : les avantages de l'automatisation et de la numérisation sont concrets. Avec d'autres investissements dans des installations robotisées de fabrication d'armatures de Progress, Sternafer prévoit de poursuivre résolument la voie engagée. L'objectif est une usine de fabrication entièrement interconnectée, dans laquelle l'automatisation et la numérisation s'articulent parfaitement à tous les niveaux – pour les maîtres d'ouvrage qui attendent fiabilité, qualité et efficacité au plus haut niveau. ■

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

ŠTERNAFER

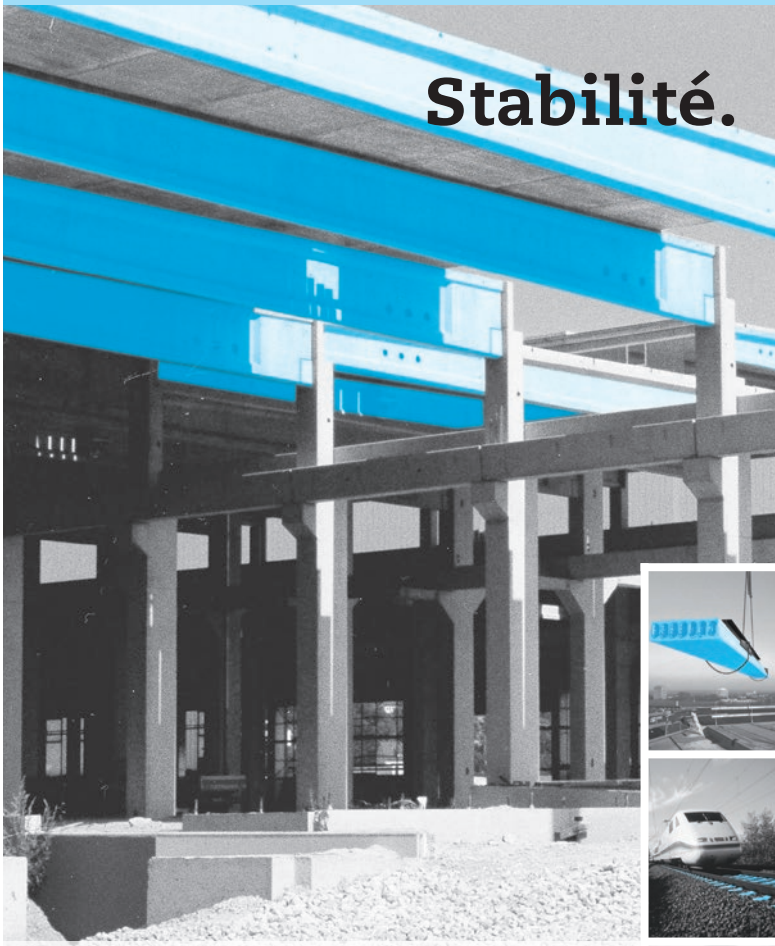
STERNAFER / PERO & CO d.o.o.
Štancija Vinjeri bb
52466 Novigrad, Croatia
T +385 52 726066
sternafer@gmail.com
www.sternafer.com

PROGRESS GROUP

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

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

Paul
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG



Mise en tension d'éléments préfabriques

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