

L'automatisation de la production d'armatures permet à Prefabbricati LP de devenir leader sur le marché italien

Prefabbricati LP devient l'une des entreprises les plus compétitives sur le marché italien grâce aux machines automatisées et sur mesure de Progress Group. Afin d'automatiser la production de treillis et de cages d'armature, Vittorio Lumini, propriétaire et fondateur de Prefabbricati LP, a investi dans une ligne automatisée pour cette même production - dans l'installation de soudage de treillis M-System BlueMesh® avec des caractéristiques encore jamais vues et dans une cadreuse EBA. Les principaux produits fabriqués par Prefabbricati LP sont les regards, les tuyaux, les blocs modulaires, les fonds de regards et les éléments préfabriqués revêtus.

Prefabbricati LP automatise la production de cages et treillis soudés

Le service technique de Prefabbricati LP a posé des exigences très spécifiques aux ingénieurs de Progress Group, qui ont réussi à intégrer dans la machine toutes les solutions techniques essentielles pour faciliter la production.

« Nous avons fait le tour du marché européen des producteurs de machines et nous avons rapidement fait confiance à Progress, qui dispose d'un grand savoir-faire dans le développement de ce type de machines. Les machines Progress ne sont pas des machines standard, mais chaque machine est conçue et construite exactement selon les besoins du client », explique Dario Martino, chef d'exploitation de Prefabbricati LP.

La M-System BlueMesh est une installation complexe composée de plusieurs modules - soudage, redressage, cintrage et découpe. Les premiers mois qui ont suivi l'installation en 2022 ont été riches d'enseignements pour les deux entreprises et ont été marqués par des échanges réguliers, non seulement pour résoudre les problèmes liés à la mise en place de la machine, mais aussi pour garantir une productivité continue. Cela a porté ses fruits, car la production tourne désormais à pleine capacité.

Automatisation de la production

Selon Dario Martino, les principaux avantages apportés par l'automatisation sont les suivants :

Avantage économique

Les frais de personnel ont été quasiment réduits à zéro, si l'on considère que 15 à 20 tonnes sont traitées par jour avec un seul opérateur. L'impact du coût de l'armature est très important. Si l'on ajoute à cela le coût économique considérable du montage manuel des armatures, on arrive à des prix qui ne sont pas très compétitifs en Italie.

Temps de production très courts

Prefabbricati LP peut lancer la production dès le lendemain de la commande du client - il faut être rapide pour rester compétitif. Avant la mise en service de l'installation, les ar-



À gauche : Ing. Dario Martino - chef d'exploitation

À droite : la famille Lumini, qui dirige l'entreprise Prefabbricati LP.



La M-System BlueMesh est une construction spéciale pour Prefabbricati LP.

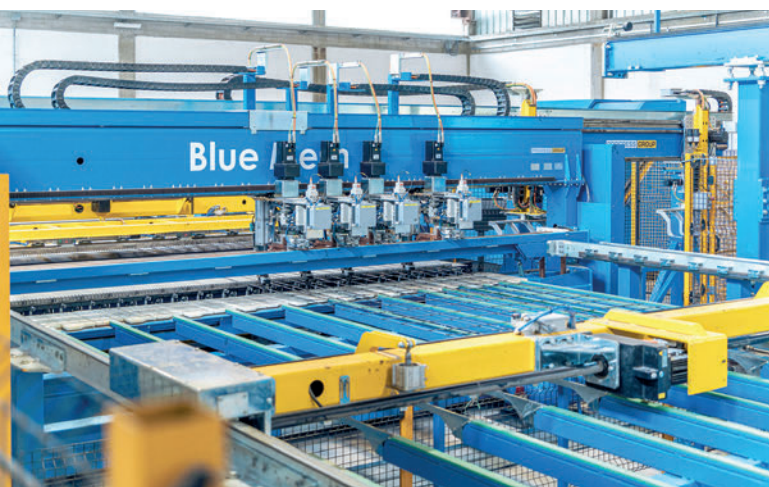
matures ont été fabriquées par un atelier d'armature externe et livrées à Prefabbricati LP. Cela a entraîné de longs temps d'attente et a retardé la production d'environ 20 jours.

Qualité

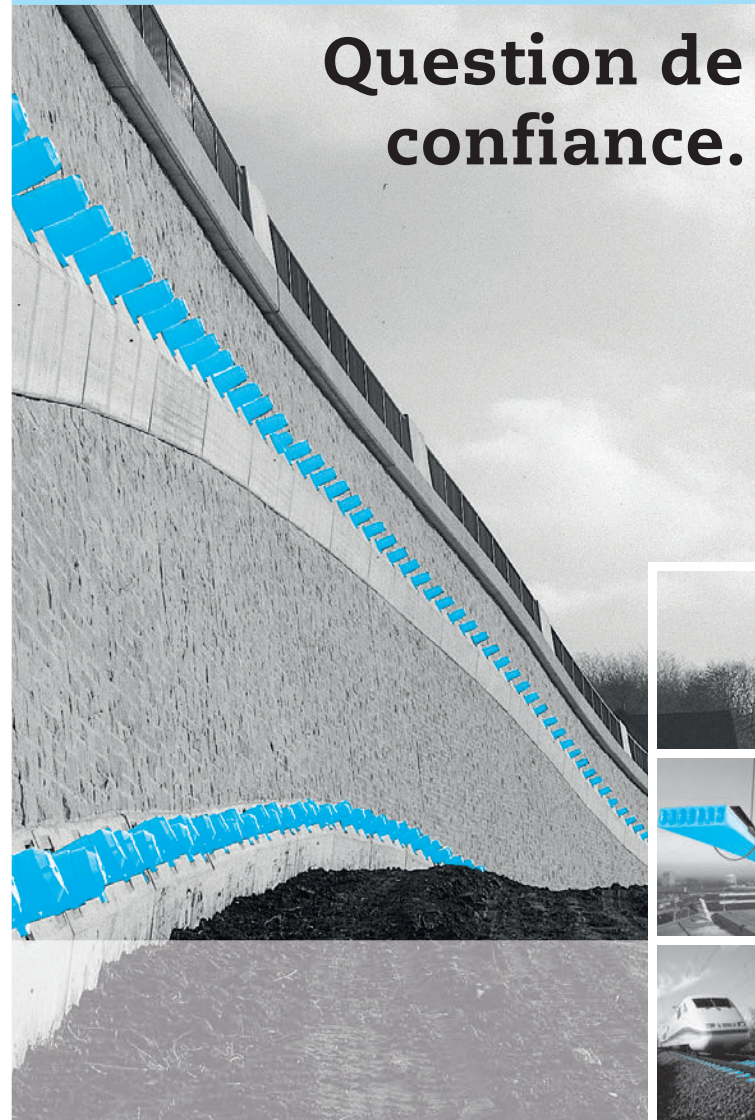
Le très haut niveau de production est garanti par l'automatisation et la précision de la machine. Avec une tolérance de 1 mm, les armatures sont très précises et d'une bien meilleure qualité qu'avant l'installation de BlueMesh.

Soudage de treillis - par le haut et par le bas

L'installation M-System BlueMesh est parfaitement adaptée à la production de treillis et de cages sur mesure de différentes tailles et de différents diamètres, ainsi qu'aux découpes les plus diverses. Il est donc possible de fabriquer des éléments préfabriqués en béton avec des fenêtres intégrées de différentes tailles et formes. Avec la BlueMesh, Prefabbricati LP peut produire des treillis de 6 x 4 m à 8 x 4 m. La machine est flexible et peut produire tout type de treillis soudé, y compris pour la vente d'armatures. L'exigence spécifique était de concevoir une installation permettant de souder les barres



L'installation de soudage de treillis permet de souder de manière polyvalente des treillis sur mesure, directement à partir de la bobine.



Question de confiance.

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 71/500-0
 📠 +49 (0) 73 71/500-111
 ✉ stressing@paul.eu



L'installation est équipée d'un système de cintrage de treillis flexible.

aussi bien par le haut que par le bas. Cela est nécessaire pour se conformer à la fois au décret ministériel italien de 2018 sur les constructions techniques en Italie et aux Eurocodes II en ce qui concerne les réglementations européennes. Ces prescriptions prévoient l'installation d'une armature de charge (transversale) à l'intérieur des éléments de construction, mais aussi d'une armature de répartition de la charge (longitudinale) d'environ 20 %. Celle-ci doit être incorporée dans le noyau de béton, l'une des raisons pour lesquelles Prefabbricati LP a dû poser ces exigences spécifiques à Progress Group.

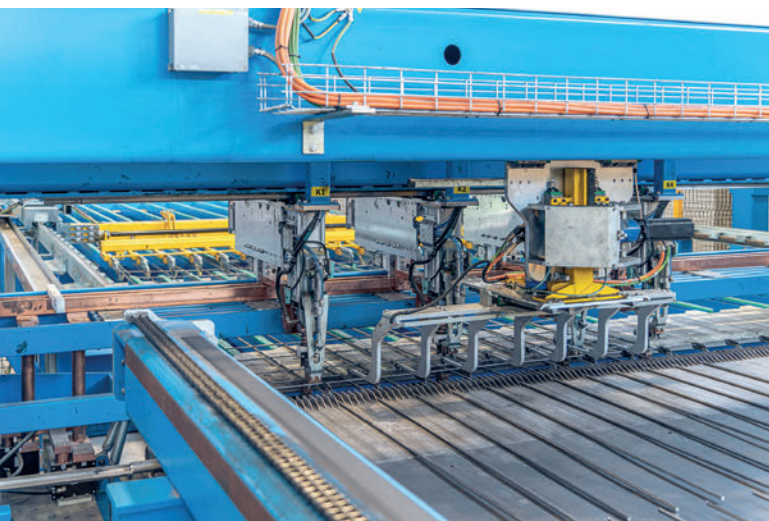
De cette manière, les armatures sont fabriquées avec des soudures des barres longitudinales qui se font aussi bien en haut qu'en bas, ce qui évite désormais de déplacer les treillis plusieurs fois pendant le processus de cintrage. Il s'agit d'un aspect technique extrêmement important pour Prefabbricati



La possibilité de souder les barres longitudinales aussi bien en haut qu'en bas est une innovation développée pour Prefabbricati LP.

LP et d'un nouveau développement pour Progress. L'installation a été conçue pour le cintrage entièrement automatique de treillis soudés et dispose d'un système de cintrage efficace. La capacité de production dépend fortement de la taille de l'élément et des cintrages nécessaires. Pour les petits éléments, on réalise des armatures continues avec des chevauchements dans la zone de flexion, alors que pour les grands éléments, il faut les diviser en plusieurs parties.

En plus de l'installation de soudage de treillis, Prefabbricati LP a investi dans une cadreuse EBA, utilisée pour la production de cadres en acier dans une grande variété de formes directement à partir de la bobine. La cadreuse dispose d'un système de changement rapide de fil et d'un réglage automatique du taux de redressement, ce qui garantit une productivité élevée et augmente donc encore l'efficacité de l'ensemble de l'installation.



Les ingénieurs de Progress Group ont développé ce système sur mesure en se basant sur les exigences de Prefabbricati LP.



La cadreuse EBA produit des cadres de différentes formes et tailles.

HOST · ORGANIZER



Federation Of Korea Concrete
Industry Cooperatives

KINTEX

Held by potential buyer

ASIA CONCRETE EXPO KOREA

INTERNATIONAL CONCRETE, CEMENT &
OFF-SITE CONSTRUCTION TECHNOLOGY TRADE SHOW

16 (Wed) - 18 (Fri) October 2024

KINTEX, Republic Of Korea

**GATEWAY TO PROMISING
EMERGING MARKET**

www.asiaconcretex.com

**Be part of the innovative transition of
Korea's construction industry**
www.asiaconcretex.com

A KINTEX, 217-60, Kintex-ro, Ilsanseo-gu, Goyang-si,
Gyeonggi-do, Korea / 10390

T +82-31-995-8245 **E** kcexpo@kintex.com





Les éléments d'armature dressés et cintrés constituent la base du produit final.

Industrie 4.0 et planification numérique

Toute la production est basée sur la commande, de la réception de la commande du client à la livraison. Prefabbricati LP utilise un logiciel qui, associé au logiciel stabos fourni par Progress Group, permet de contrôler et de surveiller la production de pièces finies à chaque étape. Stabos est un logiciel de saisie et d'analyse des données de production et est fourni en standard avec les installations M-System et EBA. La phase la plus délicate est la production de l'armature. Cela commence avec la réception de la commande du client et évolue progressivement avec la production en cours. Les informations s'affichent sur un écran et sont enregistrées dans la base de données, qui contient toutes les données spécifiques nécessaires à la traçabilité du matériel : l'acier utilisé,

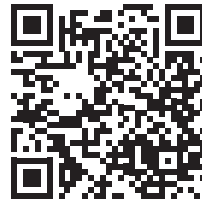
Prefabbricati LP a été fondée en 1989 par Lumini Vittorio à Diecimo/Lucca. L'entreprise familiale a ses racines dans la fabrication d'éléments préfabriqués en béton. Le fait d'être situé dans le centre de l'Italie est un avantage considérable, car l'entreprise fournit ses produits à des entreprises dans toute l'Italie, y compris dans les îles et dans le sud de la France, en Autriche et même dans certaines parties de la Suisse. Les dernières livraisons ont été faites à de grands chantiers sur tout le territoire national.

Prefabbricati LP fabrique des produits en béton armé. L'activité principale est la fabrication d'éléments préfabriqués en béton en forme de caisson. En outre, des tubes de différents diamètres sont fabriqués. Les blocs modulaires - des modules monolithiques en béton de 1,6 x 0,8 m - sont marqués CE et font partie des rares produits de ce type fabriqués en Italie.

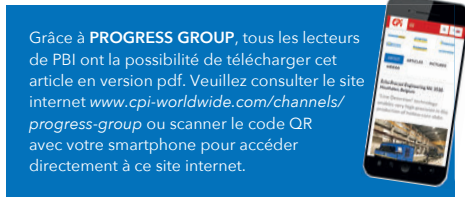


Les produits sont utilisés dans toute l'Italie pour les grands projets d'infrastructure tels les autoroutes, les ponts et les chemins de fer.

le fournisseur d'acier, le fournisseur de bobines, la quantité d'acier utilisée pour chaque pièce, le temps nécessaire pour chaque cintrage complet, etc. Ceci est ensuite répété pour chaque commande individuelle.



Vidéo du rapport



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



Prefabbricati LP
Località Al Poggione, 2, 55023 Diecimo / Lucca, Italie
www.prefabbricatiip.it



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