Progress Maschinen & Automation AG, 39042 Brixen, Italia

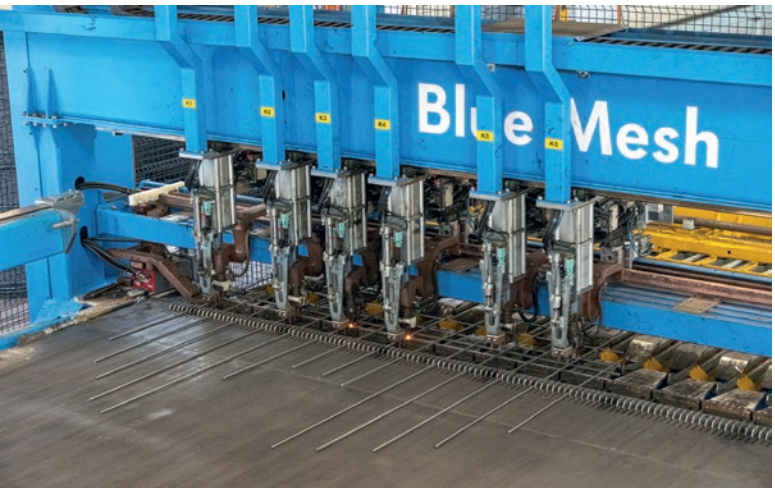
Menor esfuerzo, mayor precisión: Cómo Sternafer replantea el procesamiento del acero

Lo que comenzó en 1993 como una empresa constructora clásica es hoy un ejemplo paradigmático de transformación digital y automatización en el sector de la construcción: Sternafer produce acero corrugado para la construcción de infraestructura y túneles con tecnología de automatización de última generación y el software correspondiente de Progress Group: más rápido, más limpio y más rentable que nunca.

Quien entra hoy en la planta de Sternafer en Novigrad (Croacia) experimenta pura precisión: máquinas controladas por ordenador doblan y conforman el acero corrugado exactamente según el plano, y los sistemas digitales rastrean cada componente desde su entrada hasta su entrega en la obra. Sin embargo, la empresa comenzó en su día de forma humilde. Fundada en 1993 como empresa constructora para edificación residencial y comercial, el procesamiento del acero corrugado comenzó inicialmente solo para uso propio. Sin embargo, la creciente demanda vino acompañada de nuevas ambiciones. En 2004 tuvo lugar el paso decisivo: En Novigrad, Sternafer inauguró una planta especializada de procesamiento de acero, la primera de su tipo en toda Istria. Desde entonces, la empresa se ha convertido en un especia-

Nevio Perić, propietario de Pero Sternafer, con su hija y sucesora Sara Perić.

La planta de Sternafer en Novigrad, Croacia.



La instalación de soldadura de mallas M-System BlueMesh® automatiza la producción y garantiza un ahorro de tiempo y material.

Con los cabezales de soldadura flexibles de la instalación, pueden producirse muchos elementos de armadura diferentes, justo cuando se necesitan.

lista en armaduras, como mallas de armadura y estructuras de acero a medida para la construcción de infraestructura y túneles.

Automatización y digitalización como decisión estratégica

El siguiente gran salto en el desarrollo llegó con la inversión en una instalación de soldadura de mallas totalmente automatizada M-System BlueMesh® con sistema de doblado y el software profit^{yc} de Progress Group. Una decisión que, según el propietario Nevio Perić, fue pionera para el futuro. Las cifras hablan por sí solas: Donde antes se necesitaban unas diez personas en la obra, ahora tres colaboradores bastan para encargarse del trabajo sin dificultad. BlueMesh y el sistema de doblado de barras asumen tareas que antes se realizaban por completo de forma manual y, en consecuencia, eran propensas a errores, especialmente en proyectos complejos

PROGRESS GROUP

MFM
Máquina multifuncional

- Doblado de productos por ambos lados
- Digitalización de la producción
- Solución robótica en la logística

La recientemente desarrollada MFM combina enderezado, corte y doblado en una sola máquina, ofreciendo máxima flexibilidad, automatización inteligente y calidad de primer nivel en la producción de estribos y barras de refuerzo.

www.progress-m.com

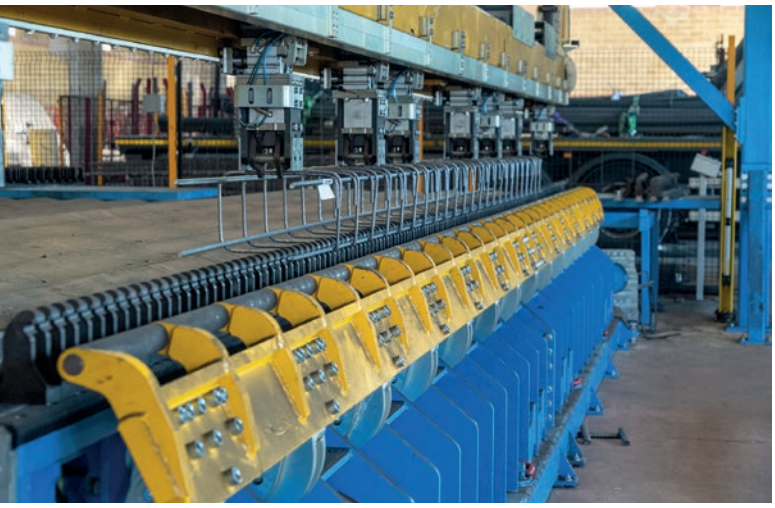
En la nueva instalación no solo se puede trabajar desde bobina, sino que también hay una alimentación separada y automatizada de barras.

como la construcción de túneles, donde las jaulas de armadura fabricadas con precisión son decisivas para la seguridad estructural. Una característica especial de la instalación es la alimentación separada de barras. Con ello, no solo pueden alimentarse alambres desde la bobina, sino también barras sueltas por separado. Esto amplía además las posibilidades de producción, sin generar trabajo adicional para el equipo. Las barras se colocan mediante grúa en la alimentación de barras, donde se alinean mediante vibración de forma totalmente automática y se transportan una a una hasta la línea de producción.

El control digital conecta la producción y la obra

Un componente central del éxito es la solución de software con la que Sternafer ha interconectado digitalmente toda la producción. Poco después de la introducción, ya se pudieron reducir considerablemente los tiempos de procesamiento y de producción. Los proyectos pueden dividirse en fases individuales de fabricación y suministro, lo que permite planificar mejor los recursos y cumplir los plazos con mayor fiabilidad. profit^{yc} no solo permite la conexión de la nueva instalación de soldadura de mallas, sino que también integra las máquinas de armadura existentes en la planta. El resultado: control completo en tiempo real de todos los pasos de fabricación en curso.

«Podemos ver en cualquier momento qué está produciendo la máquina y hasta qué punto ha avanzado un proyecto. Eso nos permite planificar mucho mejor los plazos de producción y suministro», afirma Sara Perić, hija del Sr. Perić y copropietaria. Según ella, también merece especial mención la trazabilidad completa de los materiales: Cada malla fabricada, cada jaula de armadura y cada elemento individual se etiqueta

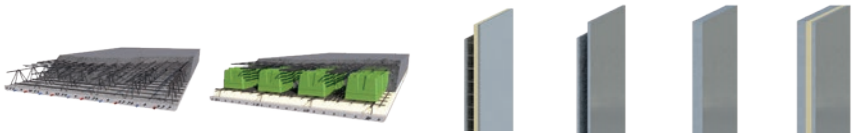


Con el sistema de doblado de barras para mallas de armadura, los procesos manuales pueden automatizarse y hacerse más eficientes.

Gracias a la modernización, ahora solo se necesitan 3 personas y no 10 como antes para la producción.

PROGRESS GROUP

Instalaciónes de carrusel



Soluciones automatizadas para producción de prefabricados:

- **Maquinaria a medida**
- **Servicios de consultoría**
- **Soluciones de software integradas**

EBAWE diseña, construye e instala plantas de producción completas para la fabricación de los más variados elementos prefabricados de hormigón.

www.ebawe.de

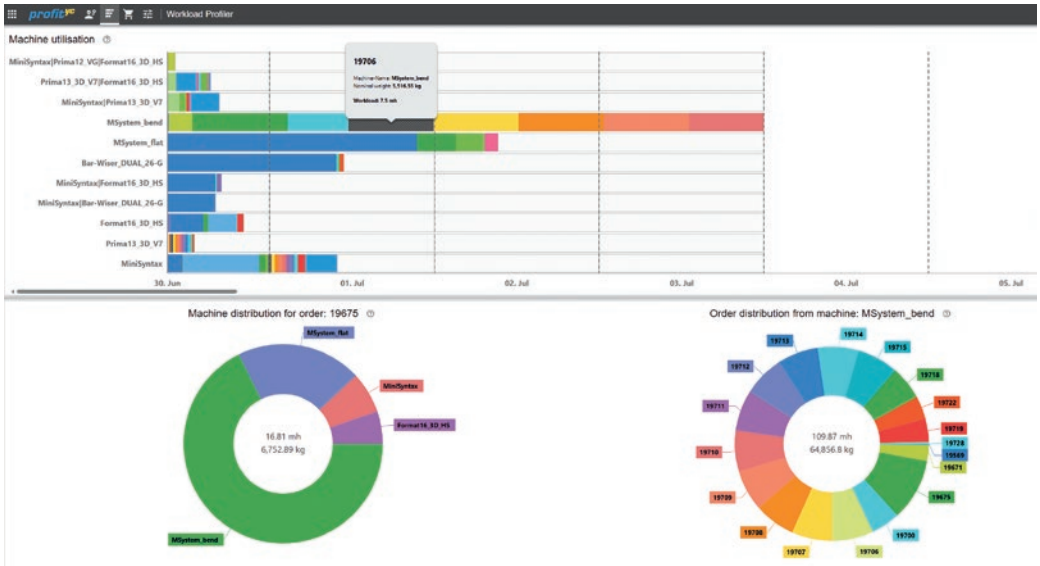
Con la nueva instalación automatizada, las mallas flexibles con huecos no suponen ningún problema.

con un código de barras y se registra digitalmente, desde la entrada del material hasta su uso en la obra. Así, los errores pueden localizarse rápidamente y las pruebas de calidad pueden aportarse de forma completa.

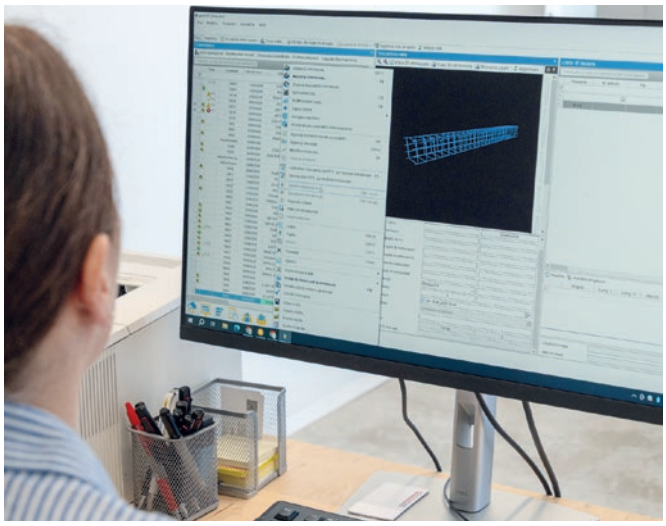
Menos papel, mayor claridad: «Antes, todo eso era trabajo en papel; hoy tenemos una visión digital clara de los tiempos que necesitamos para cada paso de fabricación», explica la Sra. Perić. También en la generación de datos el software demuestra su valor añadido. Los datos de armadura pueden generarse y ajustarse directamente en el sistema, de modo que las mallas y jaulas estén óptimamente diseñadas para la fabricación automatizada. El diseño y la producción se integran así en un proceso continuo.

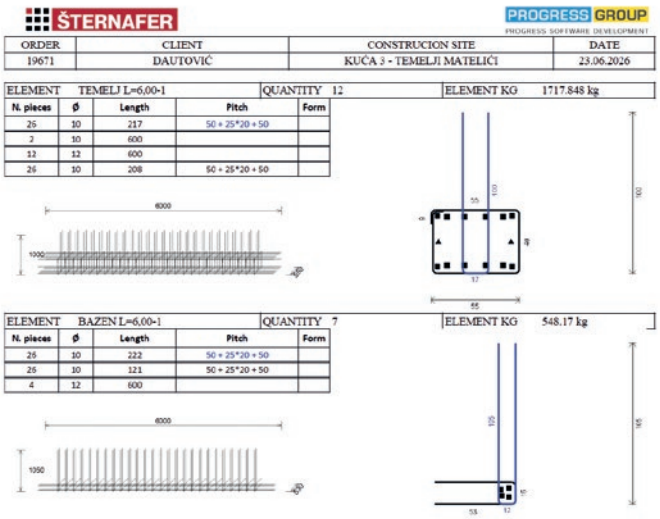
Obras limpias, colaboración sólida

El resultado es visible de inmediato. «Ya no hay residuos, ni restos de hierro esparcidos, ni recortes: la obra está limpia. Se entrega exactamente lo que se necesita, y eso se utiliza



profit^yc no solo controla máquinas de Progress, sino también las máquinas de armadura existentes en la planta. De este modo, el equipo dispone en todo momento de una visión general del estado actual de la producción y puede coordinar de forma óptima los plazos de fabricación y de entrega.





ŠTERNAFER

PROGRESS GROUP
PROGRESS SOFTWARE DEVELOPMENT

ORDER	CLIENT	CONSTRUCTION SITE	DATE
19671	DAUTOVIĆ	KUĆA 3 - TEMELJI MATELIĆI	23.06.2026

ELEMENT TEMELJ L=6,00-1 | QUANTITY 12 | ELEMENT KG 1717.848 kg

N. pieces	Ø	Length	Pitch	Form
26	10	217	50 + 25*20 + 50	
2	10	600		
12	12	600		
26	10	208	50 + 25*20 + 50	

ELEMENT BAZEN L=6,00-1 | QUANTITY 7 | ELEMENT KG 548.17 kg

N. pieces	Ø	Length	Pitch	Form
26	10	222	50 + 25*20 + 50	
26	10	121	50 + 25*20 + 50	
4	12	600		

profit^yc apoya la creación de datos de mallas de armadura y jaulas de armadura con el módulo integrado CageMeshManager. Los proyectos pueden coordinarse así con precisión con la producción con BlueMesh ya en la fase de planificación.

directamente», afirma Nevio Perić. Para los clientes, esto no solo significa una obra más eficiente, sino también una reducción de riesgos y costes.

La colaboración con el socio tecnológico Progress Group es valorada de forma consistentemente positiva por Sternafer. Incluso en caso de avería, el servicio demostró su mejor cara: Los repuestos necesarios con urgencia pudieron entregarse en tan solo un día. «Estamos sumamente satisfechos con la colaboración», resume Sara Perić.

Menos personal, menor desperdicio de material, mayor velocidad: Las ventajas de la automatización y la digitalización son tangibles. Con nuevas inversiones en máquinas de armadura robotizadas de Progress, Sternafer planea seguir de forma consecuente el camino emprendido. El objetivo es una planta de fabricación totalmente interconectada, en la que la automatización y la digitalización estén plenamente integradas en todos los procesos, para propietarios que esperan fiabilidad, calidad y eficiencia al más alto nivel. ■

PROGRESS GROUP patrocinó la posibilidad de descarga gratuita del archivo pdf de este artículo para todos los lectores de PHI. Visite la página web *www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group* o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.

MÁS INFORMACIÓN

ŠTERNAFER

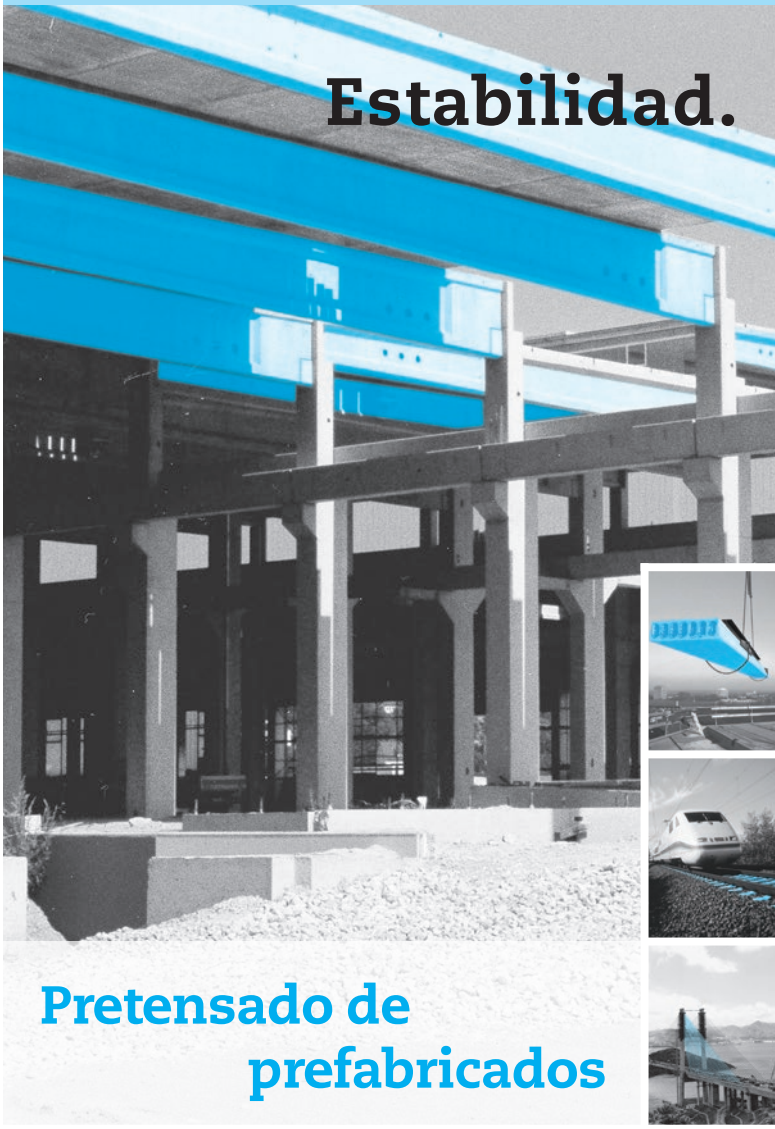
STERNAFER / PERO & CO d.o.o.
Štancija Vinjeri bb
52466 Novigrad, Croacia
T +385 52 726066
sternafer@gmail.com
www.sternafer.com

PROGRESS GROUP

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

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

Paul
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG



Pretensado de prefabricados

PAUL suministra
- Instalaciones de tensar incluyendo su planificación
- Anclajes de tensar
- Máquinas de tensar (Prensas de tensar unifilares y multifilares)
- Lanzacables y cortadores
- Autómatas de tensar para traviesas
- Equipos de tensar para puentes (Cables de tensar y cables inclinados)

Líder en técnica del hormigón pretensado
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