



# El fabricante de elementos prefabricados especiales Klaus apuesta por soluciones de automatización completamente individualizadas

**Klaus Hoch- und Tiefbau GmbH está modernizando el parque de máquinas de su fábrica de prefabricados de hormigón con varias instalaciones automatizadas de progress Maschinen & Automation y Tecnocom, ambas empresas pertenecientes a Progress Group. Gracias a las máquinas de armadura y los encofrados personalizados y diseñados específicamente para la empresa de Kissing, los diversos diseños especiales de elementos de escalera pueden fabricarse ahora de forma aún más sencilla y automatizada.**

## Los diseños especiales son el punto fuerte de la fábrica de prefabricados de Klaus

La fábrica de prefabricados de Klaus destaca sobre todo en la producción de diseños especiales y de todo lo que se sale de la norma, como p. ej. escaleras de caracol. La fábrica de prefabricados pertenece a Klaus Hoch- und Tiefbau GmbH y, por tanto, al Grupo Klaus. La fábrica de prefabricados en Kissing existe desde finales de los años 60 y se ha convertido, bajo el nombre de Klaus, en una empresa modélica, que en la actualidad cuenta unos 115 empleados. Con sede al sur de Augsburgo, el fabricante de prefabricados de hormigón suministra a Baviera y Baden-Wurtemberg elementos prefabricados de hormigón de alta calidad e individuales, como escaleras, balcones, elementos de fachada y diseños espe-

ciales. La empresa suministra casi exclusivamente a proyectos públicos y privados de construcción residencial y a muy pequeña escala también de construcción industrial.

## Máquinas individualizadas para el experto en diseños especiales

La nueva instalación multifunción Pluristar de progress Maschinen & Automation aúna las funciones de una estribadora automática, una enderezadora y una curvadora doble. La Pluristar puede procesar diámetros de alambre de 8 a 16 mm y cuenta con un sistema enderezador combinado compuesto por una enderezadora de rodillos y una enderezadora de rotores. Esta combinación especial permite una fabricación flexible de estribos, barras rectas y barras con grandes pliegues y puede por tanto cubrir todo el proceso de procesamiento de acero de armadura a partir de bobina.

En el procesamiento de armadura, también destaca la versatilidad de la nueva máquina soldadora de mallas M-System BlueMesh®. La instalación especialmente adaptada ocupa poco espacio y puede producir mallas a medida según especificaciones individuales sin generar residuos, ya que procesa acero de armadura directamente desde la bobina y es fácil de operar. Esto garantiza una alta calidad del producto final



*El sistema de encofrado de escaleras modelo HT-Tec Plus diseñado a medida es un encofrado basculante para escaleras con 10 peldaños, con el que se pueden fabricar de forma sencilla modelos individuales de escaleras.*

# progress

Maschinen & Automation

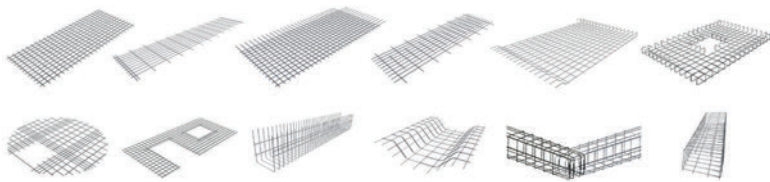


## Instalaciones de soldadura de mallas



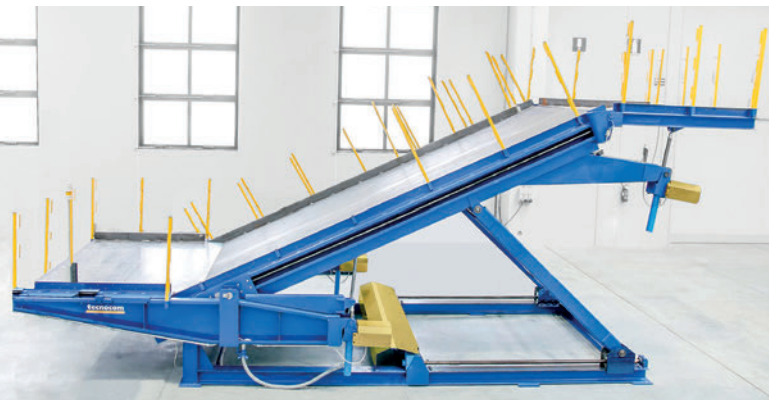
Una instalación extremadamente eficiente con respecto a:

- Energía
- Espacio ocupado
- Potencia



Con nuestra técnica de automatización produzca mallas de acero precisas con diferentes tipos de estructura, los diámetros y medidas de alambre serán de acuerdo con las especificaciones de CAD.

[www.progress-m.com](http://www.progress-m.com)



El nuevo encofrado de escaleras del modelo Ramp-Tec Plus



Con las nuevas máquinas de Progress Group, el fabricante de elementos prefabricados especiales está ahora muy bien equipado para atender todo tipo de pedidos.

y los diseños especiales de Klaus pueden implementarse de forma sencilla y automatizada. De media, por día se producen unas 50 jaulas de armadura. Si la situación de los pedidos lo permite, a veces se producen más, llegando la fábrica a producir hasta 75 jaulas de diferentes tamaños por día.

Thomas Heubeck, director técnico de la fábrica de prefabricados de Klaus, comenta las inversiones realizadas: «Gracias a las nuevas máquinas, hemos dado un gran paso adelante en relación con la armadura y ahora podemos producir jaulas de dimensiones precisas para los encofrados de escaleras. Luego, únicamente hay que ubicar la jaula base en los estribos de soporte». Y añade: «Para escaleras rectas, con o sin descansillo, la armadura se produce a medida, por lo que el ferrallista únicamente necesita realizar mediciones de control». La producción de escaleras de caracol es algo más compleja. En este caso, la máquina soldadora de mallas produce material por metro para la capa superior y la capa inferior, así como para las jaulas de borde. Este material se puede cortar a medida y añadir a la escalera de caracol.

Para aumentar aún más los estándares de producción de alta calidad ya existentes y la tasa de automatización, Klaus también invirtió en sistemas de encofrado de escaleras personalizados de Tecnom, con los que se pueden realizar trabajos de encofrado de forma rápida, flexible y automática con una precisión muy elevada.

«A la hora de adquirir los nuevos sistemas de encofrado, la decisión se decantó por Tecnom ya que los productos fueron adaptados y fabricados individualmente para satisfacer nuestras necesidades. Ningún otro fabricante pudo ofrecer esto de esta forma», afirma Heubeck.

Se suministró un sistema de encofrado de escaleras modelo HT-Tec Plus –un encofrado basculante especial para escaleras con 10 peldaños–, un encofrado de escaleras Ramp-Tec Plus, así como una mesa estacionaria.

La rampa de encofrado ajustable automáticamente para escaleras con descansillo –modelo Ramp-Tec Plus– permite una variación automática de la pendiente de la rampa y del des-



La máquina multifunción Pluristar cuenta con un sistema de cambio automático de procesamiento de alambre doble a simple y un ajuste automático del enderezado.

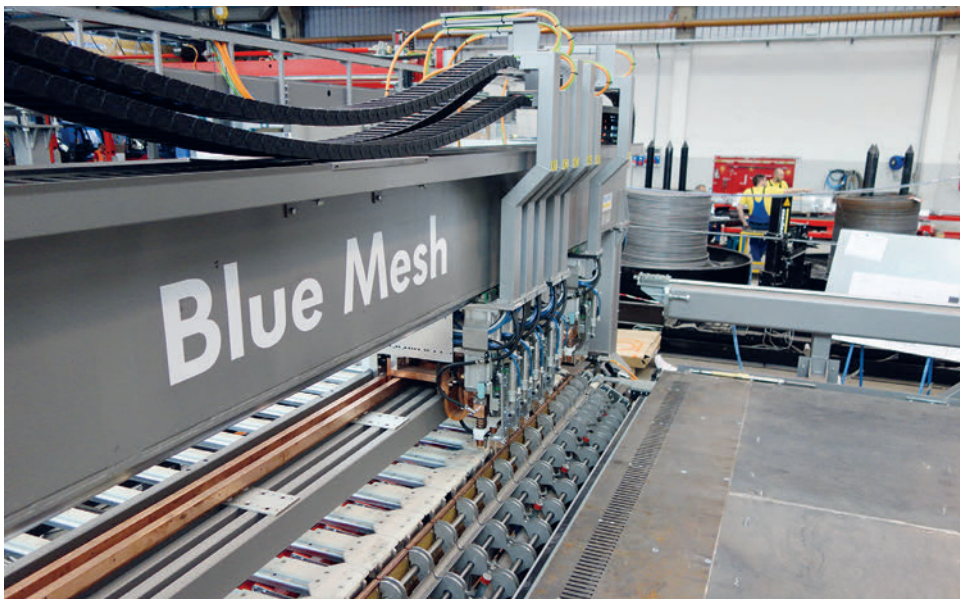


## Soluciones completas de una sola fuente



- Sistemas de circulación altamente automatizados
- Soluciones personalizadas
- Excelentes productos finales

EBAWE diseña, fabrica e instala plantas completas para la producción de las más variadas placas de hormigón. Somos el socio idóneo para cualquier proyecto, independientemente de tipo y tamaño.



La máquina soldadora de mallas flexible M-System Blue Mesh® procesa el acero de armadura directamente desde la bobina y, por lo tanto, produce con precisión milimétrica y sin despuntés.

cansillo. El encofrado puede configurarse exactamente a los respectivos requisitos gracias a los sensores de pendiente integrados para la variación de la pendiente de la escalera y al ajuste automático de la pendiente del descansillo con control eléctrico. Adicionalmente se puede ajustar la longitud de la escalera y/o el tamaño del descansillo, logrando a su vez una calidad superficial excepcional. La superficie de encofrado pulida de la mesa estacionaria permite producir elementos prefabricados con elevada calidad superficial. El uso de encofrados laterales permite la producción de elementos de diferentes tamaños y espesores. El hormigón vertido se compacta mediante vibradores de alta frecuencia o neumáticos. La mesa está equipada con diversos sistemas de calefacción para acelerar el proceso de curado.

### Progress Group como socio de confianza

Para la empresa era muy importante que la comunicación fuese en alemán y que el soporte funcionara de forma fiable. Progress Group cumple plenamente estos requisitos. Sin una barrera lingüística adicional, las pequeñas cuestiones pueden resolverse rápida y fácilmente.

Heubeck comenta al respecto: «Hoy mismo he estado un buen tiempo al teléfono con el servicio de soporte técnico. Cuando hay cuestiones que deben resolverse rápidamente, una buena comunicación es esencial».

La experiencia positiva de otras empresas con Progress también influyó en la decisión de inversión. Muchas otras máquinas disponibles en el mercado pueden doblar, soldar y encofrar, pero Progress Group pudo convencer a la empresa Klaus con un atractivo paquete completo. ■



Vídeo de la nueva fábrica de prefabricados de Klaus



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](http://www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group) o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



### MÁS INFORMACIÓN



KLAUS Hoch- und Tiefbau GmbH  
Fertigteilwerk, Auenstraße 5A  
86438 Kissing, Alemania  
T +49 8233 79290  
[info@klaus-fertigteile.de](mailto:info@klaus-fertigteile.de), [www.klaus-gruppe.de](http://www.klaus-gruppe.de)



Progress Maschinen & Automation AG  
Julius-Durst-Straße 100  
39042 Brixen, Italia  
T +39 0472 979 100  
[info@progress-m.com](mailto:info@progress-m.com)  
[www.progress-m.com](http://www.progress-m.com)



Tecnocom S.p.A.  
Via Antonio Zanussi 305  
33100 Udine, Italia  
T +39 0432 621222  
[info@tecnocom.com](mailto:info@tecnocom.com)  
[www.tecnocom.com](http://www.tecnocom.com)