

Puesta en servicio de una instalación de paletizado asistida por robot en Kann GmbH Baustoffwerke

Kann es una empresa familiar que combina tradición y modernidad, siendo sinónimo de calidad y fiabilidad desde 1927. Su éxito se basa en un excelente servicio al cliente y en una búsqueda constante de innovación, tanto en el desarrollo de nuevos productos como en la optimización de productos y procesos existentes. Kann aplica las mismas exigencias a sus proveedores y socios. Como uno de los principales fabricantes alemanes de productos de hormigón para exteriores, como adoquines, losas de terraza, muros de jardín y escaleras, la marca Kann es sinónimo de máxima calidad, diseño sofisticado y aspecto natural. Como parte de la modernización de su planta de Neumarkt, Kann decidió recientemente equipar la planta con una instalación de paletizado asistida por robot para sustituir la antigua instalación convencional. Quadra, un fabricante francés de instalaciones automatizadas para la industria del hormigón, suministró la nueva instalación. Además de los beneficios en términos de productividad y calidad, la solución técnica propuesta por Quadra se ajustaba perfectamente a la estrategia de desarrollo sostenible de Kann, centrada en la reducción de las necesidades energéticas, la neutralidad climática y el bienestar de los trabajadores. También se espera que ofrezca ventajas en el futuro para el diseño de instalaciones de circulación gracias a que requiere poco espacio y mejora visión general, y a las funciones adicionales que puede realizar un robot.

Kann - Compromiso con el desarrollo sostenible

En Kann, la sostenibilidad es algo más que simplemente una palabra bonita. Es una cultura empresarial que se vive y siente. Kann trabaja ambiciosamente en su estrategia de desarrollo sostenible. Las nuevas medidas se desarrollan paso a paso y se aplican e implementan constantemente. Un primer paso importante fue la neutralidad de carbono que ya se logró en 2022. El Informe de Sostenibilidad de Kann fue certificado por DQS en 2023, siendo la primera empresa de habla alemana en conseguirlo. Otro paso fue la optimización de la combinación de fuentes de energía con más fuentes renovables (generación de energía solar, recuperación de calor y ciclos cerrados de agua) y el diseño ecológico de los productos, que ya contienen un 40% de materias primas recicladas.

Internamente, esto se manifiesta en una interacción atenta, social y humana de todo el personal. La cultura empresarial se basa en el diálogo, el respeto y los objetivos comunes entre los empleados y la dirección para garantizar una fabricación de productos de calidad. Además de la formación, los empleados se benefician de un entorno de trabajo atractivo y seguro con un parque de máquinas que se mantiene y supervisa de acuerdo con elevados estándares de seguridad y que se utiliza en los más de 20 centros de producción de Kann en toda Alemania y a lo largo de la frontera con Francia.

Kann y Quadra se reunieron por primera vez en 2018. La comunicación fue sencilla, ya que la dirección de Quadra habla alemán. «Hemos organizado visitas a nuestros clientes en Francia para mostrarles nuestras máquinas en funcionamiento en las fábricas de nuestros clientes», explica Yannick Ancrenaz, Director Ejecutivo de Quadra. Los miembros de la dirección técnica de Kann quedaron rápidamente entusiasmados con la dimensión innovadora y la robustez de las instalaciones suministradas por el fabricante francés. Quedaron impresionados por el nivel de automatización de las fábricas que visitaron, en particular por la versatilidad y velocidad de los robots Kuka instalados en las líneas de pulido y/o paletizado.

Durante los cinco años siguientes, Kann realizó puntualmente consultas a Quadra, lo que representó una oportunidad para que el fabricante francés demostrara su capacidad para mantener una presencia a largo plazo ofreciendo soluciones innovadoras. En esos años se estableció una sólida relación de confianza entre ambas empresas, que culminó en mayo de 2023 con la firma del primer pedido en el marco del proyecto de renovación de la instalación de paletizado de la planta de Kann en Neumarkt.

También en este caso, Quadra fue el único proveedor que ofreció una paletización robotizada, los demás se limitaron a una paletización tradicional. Kann se decidió por la oferta de Quadra, ya que ofrecía un mayor retorno de la inversión gracias a los menores costes de mantenimiento y al menor consumo de energía. En conjunto, la solución de Quadra cumplía mejor los requisitos de sostenibilidad de Kann y los requisitos de seguridad establecidos en las especificaciones del proyecto.

Una solución de paletización totalmente automática

La particularidad de la planta de Neumarkt es que funciona las 24 horas del día en 3 turnos. El robot se seleccionó en función de este hecho y de la capacidad de elevación requerida para este proyecto. Teniendo esto en cuenta, se propuso y seleccionó el modelo KR700PA de la marca Kuka.

Este robot de paletizado de cuatro ejes cuenta con una capacidad de elevación de 700 kg, lo que corresponde a una carga de 350 kg de productos de hormigón. Está equipado con una pinza neumática versátil diseñada, desarrollada y fabricada por Quadra. La presión de sujeción es variable.

Quadra integró la automatización del robot en la línea de producción existente. Sus movimientos están programados con precisión, lo que asegura una productividad ininterrumpida y acorta los tiempos de ciclo. Los parámetros de la fórmula pueden ajustarse desde el puesto de control. La representación visual en el panel de control permite al operador indicar el número de filas, la posición de los productos, su orientación, así como la cantidad de productos en cada fila (fig. 1).

La pinza dispone de un sistema de sujeción por 4 lados que le permite sujetar fuertemente y de forma precisa los productos que se van a colocar sobre el palé. La precisión al paletizar los adoquines es notable y la alineación vertical de los productos es mucho más exacta que con el método convencional (fig. 2).



Fig. 1: Los parámetros de la fórmula pueden ajustarse desde el puesto de control.

MOULDS FOR WETCAST

For use on automated machinery.
Suitable for all machinery companies



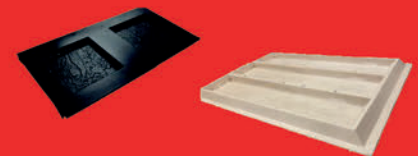
Heavy Duty Industrial 130x130 (5"x5") Post System
for security fencing and boundary protection.



4m x 5"x4" Post & ABS Panels
For motorway noise barrier



Ranch Post & Rails from client manufacturing
concrete using Numold moulds



ABS Paving moulds in Gang format & Polyurethane Multi set
up for Timber Sleeper. Both for use on automatic machinery



Timber Sleeper product used for flooring and walling



Double sided Random Rockface Post & Panel
moulds made in rigid polyurethane for steel gangs

NUMOLD

The Canalside, Merchants Road
Gloucester ENGLAND GL2 5RG
M: 0044 7917350505
E: sales@numold.com
W: www.numold.com



Fig. 2: La precisión con la que se paletizan los adoquines es extraordinaria.

Otras ventajas de la solución automatizada son: Los raíles utilizados como sistema de guía en la pinza permiten un movimiento fluido y uniforme. Esto reduce el desgaste y la necesidad de trabajos de mantenimiento. La mayor vida útil reduce significativamente la necesidad de sustituciones. Además, gracias al guiado optimizado se requieren menos movimientos en comparación con los procesos de paletizado convencionales, lo que supone un considerable ahorro de energía.

Servicio personalizado en el idioma del cliente

En el marco del uso de su nueva instalación, Kann tendrá acceso a la plataforma en línea colaborativa ofrecida por el fabricante, que ha sido especialmente desarrollada en alemán para esta ocasión. Esta plataforma, fácil de usar, interactiva e intuitiva, permite enviar consultas de forma rápida y sencilla (consultas de información, informes de fallos y consultas de ofertas). También se puede acceder al catálogo de piezas de recambio, descargar la documentación técnica de equipos, así como las instrucciones de uso, los diagramas eléctricos y neumáticos, la planificación del mantenimiento preventivo, el plan de seguridad y todos los certificados de conformidad, todo ello en alemán. También se ofreció formación sobre el uso de los equipos en alemán.

La esmerada preparación de la obra, la buena coordinación de los equipos implicados en el proyecto y en la entrega de componentes, totalmente montados y probados previamente en las instalaciones de Quadra, contribuyeron al cumplimiento del pliego de condiciones y permitieron la puesta en servicio de los componentes en Kann en un plazo de tiempo muy breve.



Fig. 3: El robot Kuka KR 700, originalmente de color naranja y programado por Quadra para Kann, se adaptó a los colores de la marca del cliente, amarillo y azul.

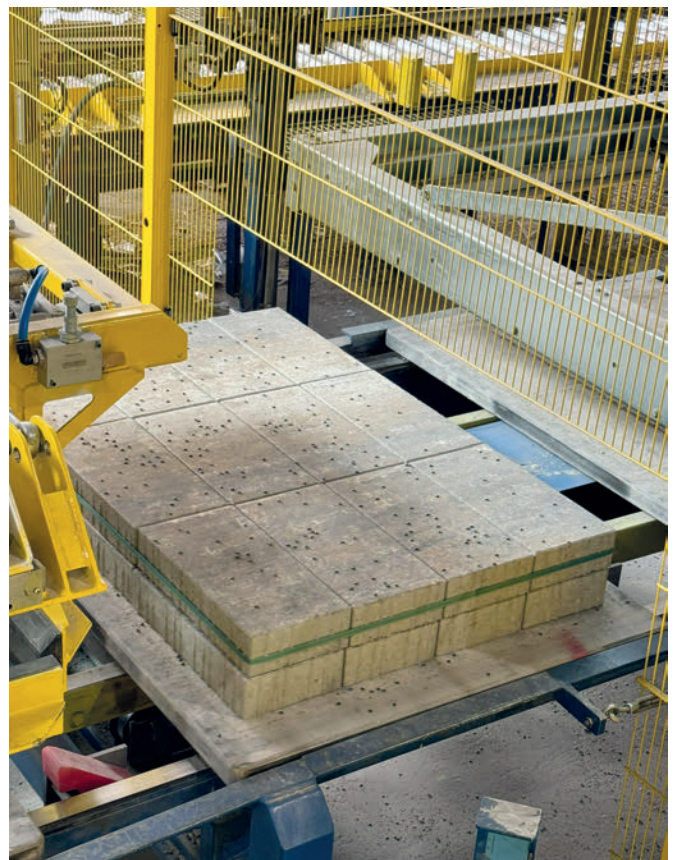


Fig. 4: El robot de paletizado Kuka KR 700 cuenta con una capacidad de elevación de 700 kg, lo que corresponde a una carga de 350 kg de productos de hormigón.

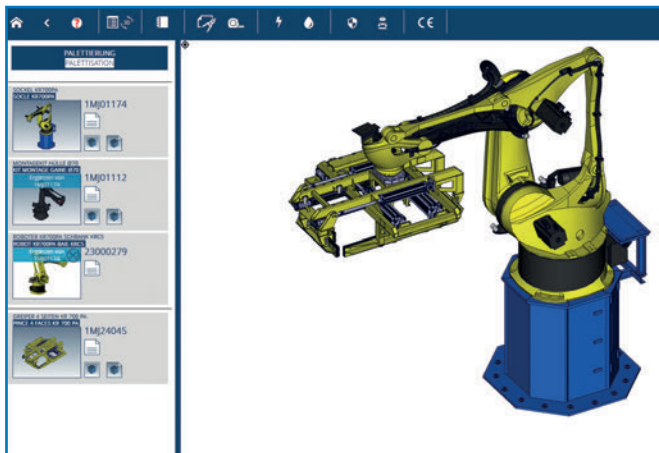


Fig. 5: Plataforma en línea colaborativa

Esta primera instalación de Quadra en Kann, que fue recibida muy positivamente por el cliente por su rendimiento y facilidad de uso, es un éxito tanto técnico como estratégico y demuestra la innovación y adaptabilidad de Quadra y sus socios. ■

MÁS INFORMACIÓN



KANN GmbH Baustoffwerke
Bendorfer Straße
56170 Bendorf-Mülhofen, Alemania
T +49 2622 7070
info@kann.de
www.kann.de



Quadra
40, route de Findrol
74130 Contamine-sur-Arve, Francia
T +33 450339221
info@quadra-concrete.com
www.quadra-concrete.com



FABRICANTE FRANCÉS de Equipos para la Industria del Hormigón

PLANTAS LLAVE EN MANO : MÁQUINA DE BLOQUES Y ADOQUINES

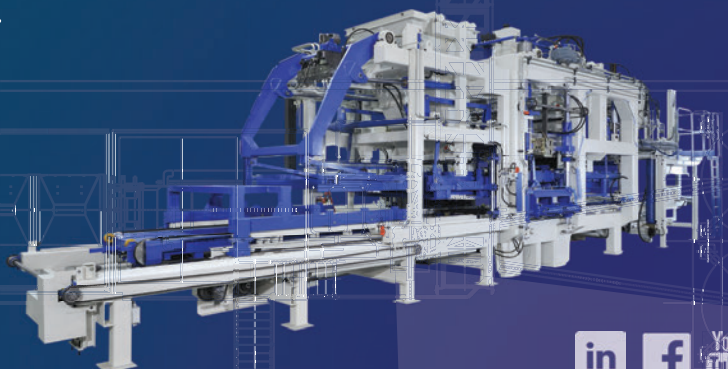
Prensas vibrantes de alto rendimiento
Sistemas de manipulación de última generación
Soluciones robóticas a medida

CONCRETE SHOW BRASIL
6-8 Agosto 2024
São Paulo Expo
São Paulo, Brasil

BATIMAT
30 Septiembre - 3 Octubre 2024
París Porte de Versailles,
Francia



PRODUCTIVIDAD, VERSATILIDAD & INNOVACIÓN



info@quadra-concrete.com +33 4 50 03 92 21 www.quadra-concrete.com