

Topwerk Hess Group GmbH, 57299 Burbach-Wahlbach, Alemania

Nueva planta de fabricación de bloques de hormigón para Peranco Ltd

■ Ferry Jakobs, Hess Group GmbH, Alemania

No hace mucho tiempo que la industria de la construcción chipriota ha vivido tiempos difíciles. La crisis financiera ha afectado de lleno al país y el Banco Nacional de Chipre tuvo que tomar medidas extremas para salvar las finanzas del país. Debido a los recortes, tanto las empresas como las personas han perdido mucho dinero. La economía se derrumbó y Chipre entro en un periodo de recesión en el que apenas se construía. El país se está recuperando lentamente de la crisis, se vuelven a impulsar nuevos proyectos de urbanización y grandes obras de infraestructuras. Algunos de estos proyectos ya se han iniciado. A pesar de que, de momento, no se prevén tantos proyectos de construcción como antes de la crisis, las empresas constructoras vuelven a planificar nuevas inversiones. Una de estas empresas es el Grupo Cyfield, que ha construido en Nikosia, la capital de Chipre, una nueva planta de fabricación de bloques de hormigón.

El Grupo Cyfield, que lleva a cabo diversas actuaciones, es un actor importante del sector de la construcción y cuenta con unas 20 filiales en Grecia, Egipto y Omán. Para la nueva planta de fabricación de bloques de hormigón se ha fundado una nueva empresa, la Peranco Ltd, que colabora estrechamente con las empresas Nemesi Beton Ltd y Nemesi Precast Products Ltd ya existentes, que también fabrican productos de la construcción. Objetivo: Construcción de una fábrica de hormigón que pueda fabricar una amplia gama de productos de la construcción, incluso para la construcción de carreteras. La calidad de los productos debe ser superior a la habitual actualmente en el mercado y tener una capacidad de producción muy alta.

El Hess Group será quien suministre la planta de producción necesaria, una RH1500-3MVA. Se trata de una máquina bloquera con numerosos extras, que puede fabricar productos de hormigón. Peranco exigía que la nueva máquina bloquera



Instalación dosificadora de Koutousis S.A.



Multimat RH1500-3MVA de Hess



Alimentación de bandejas para la Multimat RH1500-3MVA de Hess

fuera, sobre todo, constante en el volumen de producción y en la calidad del producto. Para ello, Peranco encargó al señor Riccos Nicolaidis y a su equipo que fueran los encargados del proyecto del Grupo Cyfield, apoyados por la empresa Pranovia, el representante de Hess en Chipre y Grecia. Una vez aclarados los detalles técnicos, el primer paso fue preparar el edificio y planificar la instalación de tal modo que se pudiera alojar dentro del edificio con unas dimensiones de tan solo 20 x 60 m. Para una capacidad de curado suficiente, el techo se elevó más de 2,5 m, con el fin de crear espacio suficiente para cámaras de curado altas. El segundo paso consistió en buscar una ubicación adecuada para la instalación dosificadora y mezcladora. La empresa griega Koutousis S.A., de Atenas, presentó una propuesta interesante que consistía en montar la instalación mezcladora a lo largo de la máquina bloquera. De este modo, el hormi-



Carro multitorca

gón se podía transportar a través de cintas transportadoras cortas, en ángulo recto, hasta las tolvas de la máquina RH1500-3MVA de Hess. La instalación puede fabricar productos de hormigón bicapa de cualquier color. Los diferentes tonos se pueden obtener en la instalación mezcladora, a través de cintas separadas del sistema de mezclado del hormigón bicapa o con la chapa de extracción Colormix de la máquina bloquera. Las dos opciones también se pueden combinar. Los pigmentos para ambas mezcladoras se dosifican con un sistema de dosificación Dry-Wet de Würschum. Ambas mezcladoras tienen un elevado volumen de llenado y tiempos de ciclo relativamente cortos, de modo que la planta de producción es adecuada para la producción en serie e incluso puede fabricar hormigón preparado. La necesidad de bordillos que tienen las empresas de construcción de carreteras de Cyfield es enorme y para estos productos se requiere una gran cantidad de hormigón. Para estos proyectos también se necesitan numerosas losas de 35 mm con hormigón bicapa. Esto requiere una cantidad flexible de hormigón. La instalación mezcladora está perfectamente capacitada para esta tarea.

En el tercer paso se examinaron con lupa los requisitos planteados al embalaje de los productos. En Chipre, los clientes reciben sus productos en palets de transporte envueltos en una lámina de plástico. Es decir, los productos salen de fábrica en palets de transporte y una máquina Messersi los envuelve ajustados con una lámina.

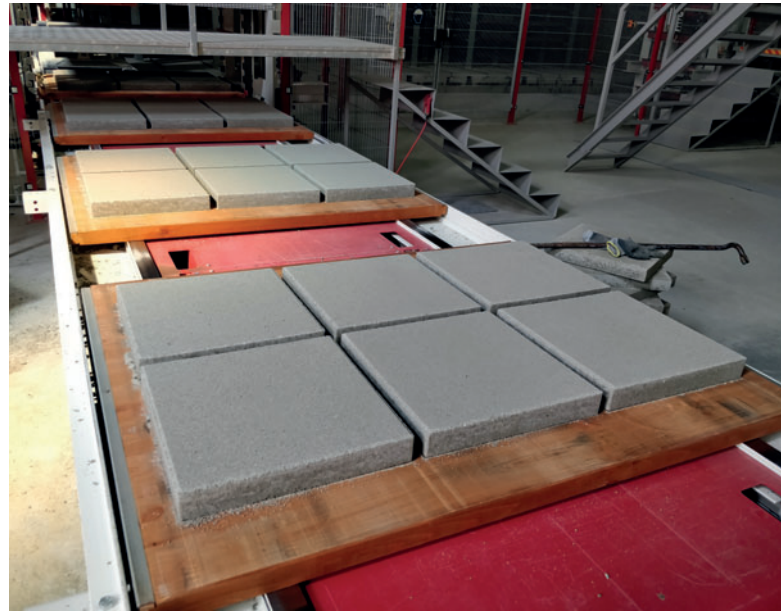
La Multimat RH1500-3MVA de Hess es una máquina bloquera de alta calidad, que funciona con bandejas de diferentes tamaños, en este caso 1400 x 1100 x 50 mm. Debido al clima moderado de Chipre se optó por bandejas de pino de MyWood con unión de cola de milano. En todos los ciclos, las bandejas se rocían con un agente protector para mantenerlas durante mucho tiempo.

La máquina puede fabricar productos de hasta 400 mm de altura, aunque Peranco no necesita productos de esta altura. La máquina bloquera RH1500 de Hess puede fabricar productos estándar muy diversos. Una máquina bloquera estándar puede fabricar losas delgadas, adoquines normales, bloques de hormigón, bloques macizos, bloques huecos, bloques huecos de pared delgada, bordillos y bloques de muros de contención. La máquina tiene un dispositivo separado de chapa de extracción. De modo que se pueden fabricar productos con perfil o marca en la parte inferior. No obstante, la chapa de extracción también puede garantizar que la bandeja solamente se utilice para el transporte durante el proceso de fabricación del producto de hormigón.

La mesa vibratoria funciona con la acreditada vibración de baño de aceite del Grupo Hess. Esta mesa vibratoria sin mantenimiento utiliza la tecnología de vibración VarioTronic. Aquí el usuario puede ajustar libremente la amplitud y la frecuencia durante los diferentes pasos del proceso de producción. Todos los parámetros se almacenan en fórmulas para cada producto. De este modo, las fórmulas para fabricar bordillos altos se diferencian de las fórmulas para la producción de losas. Para el cambio de molde solamente se debe indicar la fórmula correcta, y después todos los parámetros se cambian automáticamente.



Lado seco con empaquetadora eléctrica Topwerk



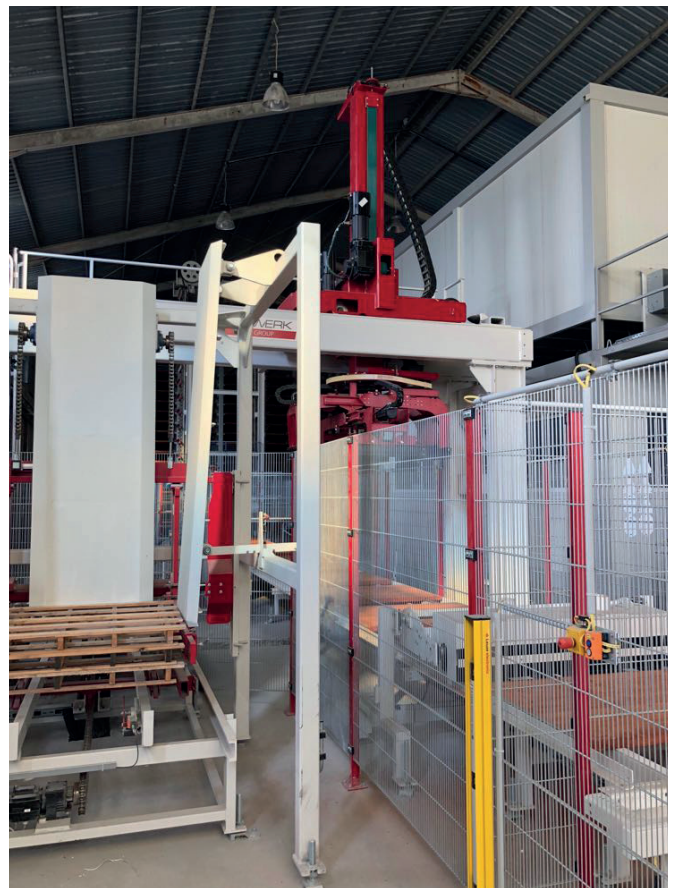
Losas de hormigón listas

Peranco optó por la versión M de la máquina bloqueadora de Hess, la solución de gama alta para un proceso de fabricación controlado. Con esta tecnología, Peranco puede controlar con precisión todos los movimientos hidráulicos de la máquina bloqueadora. La carrera variable del cilindro se puede controlar con precisión con una aceleración o un retraso optimizados. El contramolde tiene dos cilindros hidráulicos separados, de manera que siempre permanece horizontal. Todos los cilindros hidráulicos de la máquina bloqueadora se posicionan con precisión y todas las posiciones se supervisan permanentemente. En este sentido, los bloques son perfectamente planos y la tolerancia de altura es de tan solo 1 mm, en toda la bandeja y también a lo largo de un periodo de producción prolongado.

La línea de hormigón bicapa se aprecia claramente, equipada con el rodillo aplanador del carro de llenado de Hess. El sistema auxiliar de llenado ha demostrado ser "absolutamente necesario" para llenar con precisión losas u otros elementos con una gran superficie. El rodillo se encarga de que el molde se llene uniformemente de lado a lado hacia delante y hacia atrás. Es determinante especialmente cuando al producto final se le debe aplicar un acabado (chorreado con perdigones, rectificación en seco o pulido en húmedo). Junto con los numerosos colores posibles, de cara al futuro, Peranco tiene todas las opciones abiertas.

Gracias al agradable clima moderado de Chipre, las estanterías de curado de Rotho se han diseñado como sistema abierto con curado natural en lugar de curado forzado y sin circulación de aire. La carga y descarga de las estanterías de curado se lleva a cabo con el carro multiforca automático. Tras un ciclo de curado de 24 horas, los productos se empaquetan. La empaquetadora TW completamente eléctrica se sitúa en el lado seco. Esta empaquetadora tiene una pinza completamente eléctrica que, al igual que una pinza hidráulica,

sujeta firmemente una capa para levantarla, transportarla y depositarla. La capacidad de elevación estándar de 700 kg es suficiente para la cantidad de hormigón que se puede compactar con la mesa vibratoria.

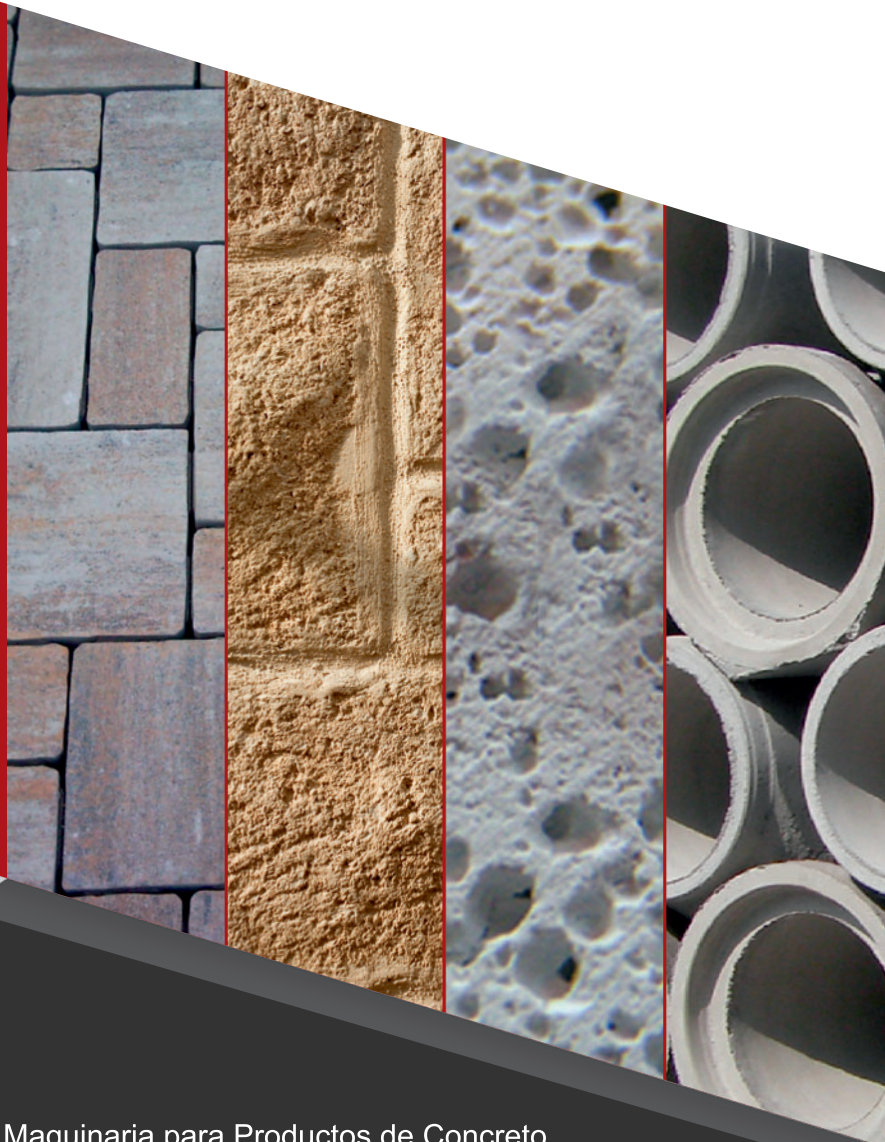


Empaquetadora y almacén de palets de transporte



Soluciones completas integrales

Soluciones de sistema innovadoras y competencia en técnica de procesos en la industria del hormigón para productos que se diferencian, reducidos tiempos de parada y de mantenimiento y mínimos desechos. Convincientes a nivel internacional.



Maquinaria para Productos de Concreto
Plantas de hormigón | Sistemas de Transporte y Manejo
Prensas hermeticas rotativas | Instalaciones de acabados | Maquinaria para tubos y anillos de pozos | Maquinaria para productos para infraestructura | Plantas de hormigón celular



Empaquetado de productos



Paquetes sobre la cinta transportadora de salida

Los productos se depositan sobre un palet de transporte y así se dirigen al lugar previsto. Después el paquete pasa a través de una cinta de rodillos a una máquina envolvedora Messers automática, que empaqueta el producto. A continuación, los paquetes de productos listos se llevan al almacén.

Todo el proceso de fabricación del producto de hormigón está controlado a través del software de visualización Hess, cuyo elaborado diagnóstico de errores ayuda al operario a buscar la causa en el caso de una interrupción de la producción. Cuenta con la ayuda del HDPS (Hess Documentation Parts Service), que muestra en la pantalla del ordenador todos los componentes y planos (sistema eléctrico, hidráulico y neumático) a través de un sistema de búsqueda cómodo para el usuario, que puede realizar la búsqueda de un plano o de un texto. Esto facilita la búsqueda de las instrucciones de mantenimiento y también ayuda a buscar información para pedir piezas de recambio a Hess o al fabricante original de la pieza.

Una conexión VPN al servicio al cliente del Grupo Hess sirve como servicio de apoyo. Para los problemas que no se pueden reconocer a través de Internet, se encuentran a disposición experimentados técnicos de mantenimiento. ¡El Grupo Hess sabe que una máquina bloquera es interesante para el usuario solamente si realmente fabrica productos de hormigón!

El proyecto de Peranco se realizó con éxito en el plazo de tiempo en el que el equipo del proyecto había estipulado en el pedido, de modo que en enero de 2018 se fabricaron los primeros productos. En el plazo de 5 meses, Peranco ha convertido su antigua planta de producción en una planta moderna con una versátil máquina RH 1500-3MVA de Hess como pieza clave.



De izda. a dcha., el señor Ferry Jakobs (Hess), el señor Petros Prokopiou (Peranco) y el señor Riccos Nicolaidis (Peranco Ltd)



TOPWERK 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/topwerk o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



MÁS INFORMACIÓN



CYFIELD-NEMESIS GROUP
Limassol Ave 132
2015 Nicosia, Chipre
T +357 22 493333, F +357 22 490499
www.cyfieldgroup.com



A. KOUTOUSIS INDUSTRIAL EQUIPMENT & CONSTRUCTIONS S.A.
Tatoiou ave 352-358, Acharnes, Attikis. 136 77, Grecia
T +30 210 8076940, F +30 210 8077045



PRANOVIA LTD
Str. Amathounto 6, Flat 102, 2020 Strovolos, Chipre
T +357 22 751714, F +357 22 752467
www.pranovia.com



Hess Group GmbH
Freier-Grund-Straße 123, 57299 Burbach-Wahlbach, Alemania
T +49 2736 497 60, F +49 2736 497 6620
info@hessgroup.com, www.hessgroup.com



myWood Polomka Timber s.r.o.
Osloboditel'ov 50, 97666 Polomka, Eslovaquia
T +49 9853 3855 521, + 41 79 508 88 29
UPplus@mywood.de, www.mywood.de



Rotho Robert Thomas Metall- und Elektrowerke GmbH & Co. KG
Hellerstraße 6, 57290 Neunkirchen, Alemania
T +4927357880, F +492735788559
sales@rotho.de, www.rotho.de



Würschum GmbH
Hedelfinger Straße 33, 73760 Ostfildern, Alemania
T +49 711 448130, F +49 711 4481340
info@wuerschum.com, www.wuerschum.com



COLOURED CONCRETE PEN

Visit our homepage and discover
our Concrete Pens in many
different colour variations.

Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide

www.concretepenfactory.com