

Hess Group GmbH, 57299 Burbach-Wahlbach, Alemania

# Al Tasnim Group invierte para el futuro en dos máquinas de producción de bloques de alto rendimiento para las plantas en Mascate y Sohar

En cuatro décadas, la empresa familiar Al Tasnim Group se ha forjado una sólida reputación de calidad. La empresa se ha convertido en un líder del sector como empresa de construcción, como fabricante de productos de construcción y cemento, en la construcción de carreteras y proyectos de infraestructura, y para muchos otros productos. El Grupo Hess, como líder de tecnología e innovación en máquinas de producción de productos de hormigón, llamó la atención de Al Tasnim Cement Products. La empresa estaba buscando una prensa vibratoria de alto rendimiento y alta capacidad, un software moderno y flexible y una instalación de dosificación y mezcla de última generación. Al Tasnim también estaba interesado en un servicio de atención al cliente de primera clase para mantener su posición de liderazgo en el Sultanato de Omán.

Las instalaciones mezcladoras, las máquinas bloqueras y los sistemas de manipulación fueron suministrados por Hess, los estantes de curado por Rotho. Al Tasnim, con su personal altamente cualificado y experimentado, llevó a cabo el resto de los trabajos y suministros locales por propia cuenta.

## Instalación mezcladora SM3375 / SM400

La producción de productos de hormigón de alta calidad requiere una técnica de mezcla que permita obtener resultados

precisos para cada lote. La serie SM de Hess proporciona resultados de mezcla muy buenos en poco tiempo. Las mezcladoras planetarias de la serie SM tienen las siguientes características:

- Construcción autoportante con bastidor inferior y superior
- Posibilidad de parada y arranque de las mezcladoras cargadas en todo momento
- Dos grandes aberturas de vaciado en el fondo de la mezcladora
- Tiempo de limpieza significativamente reducido gracias a acumulaciones mínimas (entradas especiales de agua)
- Dispositivo especial para una adición de cemento libre de polvo

La mezcladora SM400 está equipada con un convertidor de frecuencia para ajustar la velocidad de mezclado. Por ejemplo, si se utiliza ácido silícico en la mezcla es necesario reducir la velocidad para prevenir la generación de calor.

## Máquina de producción de bloques RH 2000-3 MVA

La RH 2000-3 es una máquina de producción de última generación, que combina muchos años de experiencia en ingeniería mecánica con la probada tecnología de la versión M.



Instalación mezcladora SM3375 / SM400



Hess RH 2000-3



## 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

Ofrece las tolerancias dimensionales más precisas, máxima densidad del hormigón, un tamaño de bandeja de 1400 mm x 1300 mm con una superficie de producción de 1300 m x 1250 mm, una mesa vibradora doble, una regulación de amplitud y los vibradores en baño de aceite patentados por Hess. Además, los silos para la mezcla de hormigón bicapa y la mezcla base, así como los cajones de llenado están equipados con sensores láser para medir de forma precisa el nivel de hormigón y asegurar un llenado uniforme del molde en toda la zona de producción.

La serie M dispone de la última tecnología en sistemas hidráulicos industriales. Con el Rexroth Multi-Access Control (MAC8) se controlan todos los movimientos y mecanismos de posicionamiento de los componentes de la máquina a través de un sistema hidráulico especial y la unidad CNC que se comunica con el PLC de la máquina. El mantenimiento de la misma presión del cilindro en ambos lados conduce a procesos optimizados y resultados inigualables: armonía, precisión

y rendimiento. El funcionamiento sencillo y óptimo de la máquina de producción RH 2000-3 (versión M) asegura al fabricante la mayor eficiencia económica del mercado.

### Amplitud de mesa vibradora doble regulada mediante baño de aceite

Hess dispone del sistema operativo más moderno con un sistema de control completamente electrónico de extraordinaria precisión. El número de revoluciones y la amplitud pueden ajustarse y programarse para lograr excelentes resultados en el llenado del molde y durante la compactación principal. De este modo, para toda la gama de productos, se logra una compactación muy alta con tiempos de ciclo cortos. Las ventajas de un vibrador en baño de aceite montado en una carcasa cerrada rellena de aceite son menores tiempos de parada y menor esfuerzo de mantenimiento. Esto es posible gracias a la lubricación permanente de los cojinetes, que evita un funcionamiento en seco.

### Innovaciones digitales y transferencia de conocimientos en la industria de los bloques de hormigón

Los empleados cualificados son la clave del éxito. Esto también es válido en la industria de los bloques de hormigón. Por este motivo, Hess de Burbach creó en 2016 la Hess Training Academy. El programa de formación, que actualmente no solo se imparte en Burbach, sino también en Canadá, Australia, Dubái y Rusia, se basa en un curso básico, así como en formaciones intensivas en las áreas de mecánica, hidráulica, control, tecnología de procesos y tecnología del hormigón. Las unidades de formación progresivas ofrecen a los empleados oportunidades sucesivas de capacitación y perfeccionamiento. Las formaciones están orientadas a la práctica y son muy cercanas a los desafíos diarios del sector. En bloques de cinco días, los participantes conocen los puntos más importantes de las diferentes áreas técnicas y pueden contribuir con experiencias de sus propias empresas. El programa básico incluye, además de la estructura constructiva de una planta de bloques de hormigón, detalles sobre los siguientes puntos temáticos centrales: ajuste de las máquinas, intervalos de mantenimiento y bases de la tecnología del hormigón para la fabricación de productos de hormigón. El curso básico también incluye una formación sobre seguridad laboral específico para las máquinas. Hess apuesta con ello a «mejores prácticas» para aumentar la productividad. Además, Topwerk presentará en la bauma 2019 dos novedades adicionales en el área del servicio postventa, que optimizarán la transferencia digital de conocimientos. El constructor de máquinas de Wahlbach apuesta por la realidad aumentada.

Mediante el uso de gafas de datos, en el futuro existirá un soporte ampliado en el mantenimiento y la colaboración entre el operador y el empleado del Helpdesk. Las gafas AR permiten al empleado de soporte comprobar directamente junto al operador de la máquina cuál es la situación y qué planteamientos de solución son los adecuados, como si estuviera presente en el lugar. Las recomendaciones de formas de proceder se pueden indicar telefónicamente o también directamente en la pantalla de las gafas. De este modo, el operador de la máquina tiene la posibilidad de trabajar en «manos libres» y poner en práctica directamente las indicaciones y recomendaciones del empleado del Helpdesk. Las indicaciones escritas pueden traducirse con las gafas de datos a más de 140 idiomas, facilitando considerablemente la comunicación. Además de las funciones mencionadas, también pueden mostrarse indicaciones de mantenimiento, tomarse y retransmitirse fotos y vídeos en calidad HD, así como conectarse con otros expertos de cualquier parte del mundo.

Paralelamente a las gafas de datos, que ya están disponibles para las empresas Hess, SR Schindler, Prinzing Pfeiffer y Hess AAC, se creó la Topwerk App. En función de la empresa del grupo, la aplicación incluye, además de la información sobre la empresa, también información sobre la gama de productos de servicio y contenidos de la Training Academy, a los que se puede acceder libremente tras la participación.

De esta forma, Topwerk amplía la digitalización en el sector de los bloques de hormigón a un nuevo nivel.





Sistema de transferencia y manipulación completamente automatizado

### Sistema de transferencia y manipulación completamente automatizado

El sistema de manipulación debe poder adaptarse a la velocidad de la RH 2000 para permitir un funcionamiento sin interferencias en cortos tiempos de ciclo. Para ello, Hess conectó a continuación de la máquina un transportador de correa trapezoidal con servoaccionamiento y, para los bloques macizos, que son un producto esencial para el cliente, Hess ofrece una carretilla multiforca de 24 toneladas con ascensor, descenso y cadenas de alto rendimiento. De este modo, la producción de los bloques macizos tiene lugar de forma tan eficiente y sin interferencias como la de bloques huecos. Además, se instaló la más novedosa empaquetadora con tiempos de ciclo muy cortos. La máquina es accionada de forma completamente eléctrica mediante servomotores, dispone de una capacidad de carga de 700 kg y de una pinza de 4 lados.

Al Tasnim se decidió por el flejado manual de los productos terminados, aunque con la flexibilidad para una actualización posterior. Hess suministró un transportador de tablillas muy potente con perfil en I para ofrecer al cliente la flexibilidad, en particular para el flejado vertical sin palets de transporte.

### Ampliación de software, capacidad de red externa y registro de datos

La automatización y la integración tienen cada vez más importancia en Oriente Próximo, por lo que está aumentando rápidamente la necesidad de una transferencia de datos automática entre la planta y el software ERP de la empresa. Las fórmulas y los datos de producción se guardan en el formato de datos SQL habitual que puede ser leído y procesado por el sistema ERP propio de Al Tasnim.

Cada bandeja fabricada por la máquina recibe además una identificación (ID) propia que puede seguirse por toda la planta (inclusive las cámaras). El sistema almacena todos los datos del producto junto con el ID asignado como, por ejem-

plo, duración y fuerza de la vibración, altura del bloque, características de calidad, fecha y hora. Estos pueden utilizarse más tarde para un control posterior automático. Todos los parámetros de producto almacenados son asignados a su vez a los datos registrados en el lote como, por ejemplo, máquina, ubicación de la máquina, producto, tarea, capa, etc. Esto significa que se puede hacer un seguimiento a cada una de las capas de bloques registradas en una pila para consultar sus parámetros de producto.

«Hoy en día, los clientes esperan mucho más que solo una máquina que produce hormigón. El mercado en Oriente Próximo se orienta cada vez más en la tecnología», explica Mohammed Tayseer Qasem, Director general de Topwerk Middle East.

El servicio postventa también fue un factor decisivo para el cliente al decidirse por confiar en Hess. Con el aumento del número de máquinas en Oriente Próximo bajo el paraguas de Topwerk Group, Topwerk Middle East logró expandirse y contratar a talentos de la región para garantizar el excelente servicio postventa para los clientes de las empresas Topwerk. ■



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



### MÁS INFORMACIÓN



مجموعة التسنيم  
AL TASNIM GROUP

Al Tasnim Group  
Building 484, Way No. 5007, Al Hirmal Street  
PO Box 103, PC 113, Muscat, Sultanato de Omán  
T +968 24214000  
[info@altasnim.com](mailto:info@altasnim.com)  
[www.altasnimgroup.com](http://www.altasnimgroup.com)



HESS GROUP

Hess Group GmbH  
Freier-Grund-Straße 123  
57299 Burbach-Wahlbach, Alemania  
T +49 2736 497 60, F +49 2736 497 6620  
[info@hessgroup.com](mailto:info@hessgroup.com), [www.hessgroup.com](http://www.hessgroup.com)



Robert Thomas Metall- und Elektrowerke GmbH & Co. KG  
Hellerstraße 6, 57290 Neunkirchen, Alemania  
T +4927357880, F +492735788559  
[sales@rotho.de](mailto:sales@rotho.de), [www.rotho.de](http://www.rotho.de)