

Hess Group GmbH, 57299 Burbach-Wahlbach, Alemania

# Bonaire, paraíso de buceo y la empresa CBKF

■ Ferry Jakobs, Hess Group GmbH, Alemania

**Bonaire goza de la fama de ser una de las zonas de buceo mejores del mundo, y también goza de gran popularidad entre los kitsurfers, quienes aquí disfrutan durante todo el año de unas condiciones extraordinarias. No hace mucho tiempo que en esta isla caribeña, que pertenece al reino de los Países Bajos, vivían menos de 20 000 habitantes. Bonaire es un «municipio especial» de los Países Bajos, por eso en este territorio rigen también las normas y leyes neerlandesas. Como en Bonaire luce el sol prácticamente durante todo el año, es el lugar ideal para aquellas personas que quieran huir del tiempo desapacible de los Países Bajos. Durante los próximos años, la población crecerá y llegará a los 28 000 habitantes para el año 2030, por eso se puede decir que durante los próximos años, Bonaire también va a ser el paraíso de los promotores.**

Actualmente, el sector de la construcción de Bonaire ya se encuentra en una fase expansión. Aunque en la isla había algunos fabricantes de hormigón, la mayor parte del material se importaba de las islas vecinas o incluso de Europa. El hecho de que se necesitaran volúmenes claramente mayores de productos para infraestructuras, ha cambiado la perspectiva de los equipos de producción. Por lo tanto, desde un punto de vista económico, parece razonable una fábrica ver-

sátil para la producción de bloques de hormigón que pueda cubrir la mayor parte de la demanda de la isla.

El proveedor local de áridos y arena, Stone Crusher NV, comenzó en el año 2020 a estudiar los requisitos de una fábrica versátil que fuera una apuesta de futuro y pudiera cubrir la demanda del mercado. La nueva fábrica de bloques de hormigón nacida de esta idea se transformó en una empresa separada, la Caribbean Blokken en Klinkers Fabriek NV (CBKF), que se fundó en el año 2021.

Una buena idea comercial necesita de una buena base, por eso pidieron ayuda a UBO Engineering y Hess Group. UBO Engineering es el representante de Hess Group en los países del Benelux, y fabrica dosificadoras y mezcladoras ultramodernas para numerosos proyectos complejos con el Hess Group en los países del Benelux y Alemania. Con la experiencia necesaria para afrontar este reto, el diseño de la planta se elaboró con la minuciosidad correspondiente. El resultado fue un plan de inversión que se podía poner en marcha en varios pasos de forma análoga al desarrollo del mercado y del volumen de negocios.

La pieza principal de la planta es una RH 600-3 VA de Hess con un sistema de manipulación sencillo. Esta máquina bloquera es un equipo completamente automático que obtiene



RH 600-3 VA de Hess Group



el hormigón de una planta de hormigón UBO con una mezcladora de Haarup.

La mezcladora de Haarup del modelo 2250/1500 suministra en el primer paso tanto el hormigón del núcleo como el bicapa, pero también puede suministrar hormigón para un tercer demandante. Los áridos se dosifican por peso. Para ello sirve un exigente programa de software que, durante el pesaje, también tiene en cuenta el peso del material que se encuentra «en camino». El cemento, los áridos y el agua pasan por un sistema de pesaje antes de llegar a la mezcladora. El elevador inclinado y la mezcladora de Haarup son sinónimo de calidad y se combinan con un sistema de dosificación de agua muy preciso y un sistema de control de Sauter, así como una dosificadora y mezcladora que se ha construido especialmente para la zona con una calidad muy elevada.

La máquina bloqueadora RH 600-3 VA funciona con bandejas que tienen unas dimensiones de 1400 x 700 mm. La capacidad de esta máquina corresponde a la demanda de la isla. Una máquina con unas bandejas mayores sería excesiva para la demanda actual. Con esta máquina bloqueadora se pueden fabricar bloques y baldosas de hormigón, bloques huecos y macizos, así como bordillos con una altura de 25 mm a 300 mm. La RH 600-3 VA también puede fabricar otros productos de hormigón diferentes como rejillas de césped o sistemas de muros para el paisajismo, unos productos que, por el momento, no se demandan en Bonaire.

El carrusel consiste en un sistema de estanterías con carretilla elevadora para almacenar las bandejas para el curado de los productos. Este sistema ofrece la ventaja de la posibilidad de ampliación con un crecimiento de la planta.

La planta comenzó su producción de forma eficiente con una cantidad mínima de estantes y bandejas. Conforme aumente la demanda, también será posible incrementar el número de andejas y estantes, algo que es ideal para los países emer-



*Pinza ATZ-P4 de funcionamiento neumático manejada manualmente*

gentes o las pequeñas islas. CBFK comenzó con 1000 bandejas, pero ya en el primer año se aumentó esta cifra dos veces debido a la elevada demanda de productos. El despilado de los productos y el empaquetado de los paquetes de bloques se llevan a cabo con unas pinzas neumáticas. Para ello, los productos son recogidos de dos bandejas por un dispositivo de elevación eléctrico con una pinza neumática de 4 lados y se apilan manualmente. En cuanto la pila está completa, el paquete se fleja a mano y se lleva al patio.

A continuación, un transportador transversal devuelve las bandejas vacías del almacén de bandejas provisional a la RH 600-3 VA para evitar tiempos de espera debido a la falta de bandejas. La máquina bloqueadora recibe una bandeja vacía bien directamente del transportador transversal, que trans-



*Empaquetadora Servo 600 de Hess*



Línea de empaquetado automática

porta una bandeja al almacén de bandejas provisional, o del desplazador de bandejas del almacén provisional, si el proceso de empaquetado no ha finalizado del todo. Asimismo, en el sentido contrario, el almacén provisional puede recoger una bandeja si la empaquetadora está lista para un ciclo, pero la máquina bloqueadora aún no lo está.

Desde que en agosto de 2022 la empresa CBKF pusiera en marcha la máquina bloqueadora RH 600-3 VA, a finales de 2023 ya se iniciaron los primeros planes para ampliar la fábrica y llevar la automatización a un nivel superior.

En este sentido, la siguiente fase consistía en automatizar la línea de empaquetado y ejecutar la inversión en una mezcladora para hormigón bicapa. Este paso trajo consigo una notable mejora en la calidad del producto, la posibilidad de fabricar productos de varios colores y la aceleración de los ciclos de la planta.

El despilado de los bloques de hormigón y de los adoquines se efectúa con una empaquetadora automática Servo 600. Esta eleva los productos de una bandeja y los entrega al transportador de listones.

El transportador de listones ofrece la ventaja de utilizar bien paletas de transporte o de transportar el producto directamente sobre el propio transportador. Una máquina flejadora horizontal automática, la Messersi OR60, finaliza el empaquetado antes de que la carretilla elevadora transporte los paquetes de bloques al patio.

La ampliación de la máquina bloqueadora finalizó en enero de 2025. Después de ver el éxito de las primeras semanas, ahora es evidente que los pasos mencionados han contribuido al crecimiento de CBKF.



Almacén de paletas de transporte



HESS 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/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



HESS Group GmbH  
 Freier-Grund-Straße 123  
 57299 Burbach-Wahlbach, Alemania  
 T +49 2736 4976 0  
[info@hessgroup.com](mailto:info@hessgroup.com)  
[www.hessgroup.com](http://www.hessgroup.com)