

Libaud comercializa una amplia gama de componentes para pozos elaborados con el procedimiento de vaciado en húmedo

■ Sophie Joan-Grangé, Schlüsselbauer Technology, Austria

Desde hace ya unos años, la empresa familiar Libaud se ha convertido en un participante de peso en el mercado francés y, en grandes áreas del oeste del país, es líder en los ámbitos de construcción de carreteras, jardinería y paisajismo, evacuación de aguas residuales, suministro de agua potable y canalización para la infraestructura energética. Un cambio generacional en la dirección de esta empresa, que ya cuenta con una trayectoria de 75 años y que crece y se moderniza de modo perceptible, le permitió actualizarse y generar una dinámica muy potente. Libaud Le Partenaire TP (Libaud Su socio de ingeniería civil) inauguró 2021 por todo lo alto presentando una planta totalmente nueva destinada a la producción de componentes para pozos en una de sus principales regiones, en el departamento francés de Vandea.

En lugar de invertir en un mantenimiento costoso, en reformas complicadas o en sustituir instalaciones de producción casi obsoletas, el equipo directivo se decantó por reaccionar sin dilaciones a las necesidades del mercado, en el que se

perfila una creciente e intensa demanda de productos moldeados de hormigón. La idea resultaba obvia y consistía en suministrar nuevos componentes de hormigón de alta calidad con el fin de lograr la estanqueidad en la red de canalización. En la actualidad, Libaud recurre al procedimiento de vaciado en húmedo para producir todo su surtido de componentes y bases para pozos con los ángulos habituales del mercado francés, en especial, las bases para pozos individuales que tanta importancia han revestido siempre para la empresa, la cual vela con gran mimo por las necesidades de sus clientes.

Este paso demuestra la resolución de Libaud por invertir para crecer y consolidar la producción con productos de alta calidad a largo plazo, tal y como mandan los tiempos. Además, las nuevas instalaciones de producción de componentes para pozos que ha suministrado y puesto en servicio la empresa austriaca Schlüsselbauer Technology en la planta de Luçon han conllevado una mejora muy bien recibida de las condiciones de trabajo. Así, los empleados se ocupan de



Vista del almacén exterior de Luçon



Anillos de pozos fabricados con el procedimiento de vaciado en húmedo



Producción industrial: con independencia del esfuerzo de equipamiento necesario, todos los moldes de la línea de producción se desplazan a la zona de llenado según la cadencia de trabajo.



Los moldes se sacan del almacén de estantes altos uno tras otro.

manejar una instalación altamente automatizada con muy pocas y sencillas labores manuales en un edificio industrial bien iluminado y concebido.

El uso de sistemas para producir piezas prefabricadas de un modo cada vez más eficiente con hormigón autocompactante (HAC) es la piedra angular sobre la que trabajan los ingenieros de Schlüsselbauer desde hace ya unos 20 años. Dicho desarrollo pretende desde sus comienzos lograr la mejor calidad posible para los componentes de hormigón. Los progresos en la tecnología del hormigón que se fueron alcanzando, paralelos a los muchos años de trabajo e investigación de Schlüsselbauer, han supuesto que, en los mercados occidentales de 2021, cada vez se produzcan más componentes con hormigón autocompactante (procedimiento de vaciado en húmedo) y menos con la producción en seco convencional (procedimiento de vaciado en seco). El tratamiento de HAC para producir componentes de hormigón ha supuesto un gran cambio en el sector, que se ha convertido en un área repleta de innovaciones, algo muy alejado de la vetusta imagen convencional que se le sigue atribuyendo hoy en día. Además, a los industriales franceses les agrada su papel pionero en este desarrollo.

Las bases para pozos de hormigón endurecidas en encofrado, tal y como se elaboran con el procedimiento Perfect que ha desarrollado Schlüsselbauer Technology, sientan un hito en el mercado francés. Ese fue, asimismo, uno de los motivos fundamentales que empujaron a Libaud a decidirse por el fabricante austriaco a la hora de seleccionar a un proveedor. Thierry Rochard, director de la empresa, admite: «La decisión no fue nada fácil. No queríamos limitarnos a la cuantía de la inversión necesaria. Ya desde la fase de preparación del proyecto, lo que más nos gustó y lo que finalmente



El manipulador automático extrae los productos con cuidado de los moldes.



Los componentes para pozos que se acaban de desencofrar abandonan el edificio sobre palés, ya preparados para su carga.

nos convenció fueron los conocimientos y la profesionalidad de Schlüsselbauer. Durante todo el proyecto que llevamos juntos a puerto, demostraron ser revolucionarios y pioneros, sobre todo en su uso de manguitos superiores para conseguir productos perfectos. Queríamos calidad, innovación y experiencia, y solo Schlüsselbauer satisfacía esos tres requisitos al mismo tiempo y en esa medida».

Libaud había estudiado con gran atención el devenir del mercado durante los años anteriores y pretendía seguir impulsándolo activamente. Al tratarse de una empresa orgullosa de sus raíces familiares (cuya tercera generación asume ahora la responsabilidad), con 300 empleados y una facturación de 80 millones de euros, Libaud se sitúa en una senda muy dinámica hacia el crecimiento. El año 2020 estuvo marcado por la adquisición de dos antiguos competidores de Toulouse y Le Mans. Tras incorporar las plantas de pro-



Los palés se dirigen al sistema apilados.

ducción originales de estos (Luçon y Ste Florence en la Vandea y Chenon en Charente), Libaud cuenta ahora con cinco plantas y 24 filiales distribuidas por amplias zonas del oeste de Francia, en concreto, en las regiones de Países del Loira, Nueva Aquitania y Occitania. Ese nuevo impulso en un mercado tan exigente y que crece con gran dinamismo requería nuevos productos fabricados en instalaciones modernas, contemporáneos y orientados hacia el futuro. Schlüsselbauer Technology, con sus soluciones consolidadas y su dominio de conceptos industriales de alta calidad, era, por tanto, el socio adecuado en el momento adecuado. Así, Libaud se decidió por producir todos sus componentes para pozos con un único procedimiento innovador. Además de las bases para pozos con canal integrado, en versión estándar o a medida, según se prefiera, también se producían anillos de pozos, conos de hormigón y anillos de ajuste.



Tanto el proceso de llenado como el almacenamiento y la retirada de moldes del almacén de estantes altos se supervisan al mismo tiempo desde un panel de mando central.



Se trata de un modo eficiente de almacenar el producto endurecido en encofrado y de aprovechar la energía del hormigón que se está endureciendo.

Una vez tomada esta primera decisión y al pretender Libaud construir una nave totalmente nueva para establecer las condiciones óptimas, era preciso fijar la zona de endurecimiento y determinar las dimensiones del edificio industrial que debía erigirse en función de estas.

Thierry Rochard explica que su objetivo era conseguir «una planta limpia, con menos ruido y verdadera comodidad para los trabajadores, además de, al mismo tiempo, con gran capacidad de producción». Sin embargo, no quería que el edificio fuese demasiado grande. La fundición plantea, así pues, dos cuestiones de importancia fundamental: ¿qué moldes se utilizan y cómo se manipulan en todos los procesos de equipamiento antes del llenado, durante este y, por último, durante el secado y el desencofrado de los componentes de hormigón? ¿Debe otorgarse prioridad a que la producción sea muy flexible o a ocupar poca superficie? Si se desplazan los moldes utilizando algún tipo de mecanismo transportador es posible trabajar con comodidad y de forma sistemática, pero se depende de un modo excesivo del estricto ritmo que prescribe la norma «First In, First Out». Las dimensiones relativamente reducidas de los productos de Libaud ofrecen, como alternativa, la posibilidad de almacenar los moldes en el suelo y de manipularlos mediante carretillas elevadoras o carros eléctricos, pero en ese supuesto se pierde flexibilidad y hay que hacer uso de una superficie más amplia. Una tercera posibilidad sería almacenar los moldes en el suelo y manipularlos mediante una grúa de nave, lo que conllevaría la ventaja de reducir la superficie utilizada y de ofrecer flexibilidad a la hora de escoger los componentes de hormigón que deban desencofrarse de forma preferente. Sin embargo, no sería posible intervenir de forma excepcional para equipamientos manuales. Por lo demás, tal concepto solo sería realmente eficiente si todos los moldes presentaran una altura similar. Como es obvio, siempre se podría apilar moldes más bajos, pero ello perjudicaría a la flexibilidad, ya que unos moldes bloquearían a otros. Así, todas las soluciones convencionales presentan tanto ventajas como inconvenientes.

En el caso de Libaud, se encontró, por lo tanto, una solución más adecuada: estantes altos para optimizar el secado de las piezas prefabricadas de hormigón y el almacenamiento de los moldes, así como para ganar un espacio más que considerable.

El proceso industrial finalmente escogido incluye un edificio nuevo totalmente aislado de 1800 m², con una instalación para mezclar hormigón integrada en el interior, estantes altos que actúan a modo de cámaras de endurecimiento para unos 140 moldes, una línea de equipamiento y un circuito de automatización con estaciones de llenado, desencofrado y pletizado. Ese método de almacenamiento permitía combinar con astucia distintas ventajas y optimizar determinados parámetros fijos: así, las distintas alturas de los estantes hacían posible alojar moldes de diferentes dimensiones, a la vez que reducían el espacio necesario, tanto en el suelo como a lo alto. Otro detalle de no poca importancia es que fue posible integrar las cámaras de endurecimiento en el edificio con un menor coste, ya que se utilizaron las paredes exteriores de dos lados de los estantes, mientras que los otros dos lados presentaban un revestimiento que no solo resultaba atractivo visualmente, sino que también era eficiente a la hora de conservar el calor de fragua que libera el hormigón durante el endurecimiento a la zona de almacén. Se trataba de una inversión que se amortizaría en muy poco tiempo. Además, el uso de estantes altos permitía acceder directamente y de inmediato a los moldes que debieran desencofrarse de forma prioritaria, por ejemplo, para concluir un pedido en curso. Tal flexibilidad permitía adaptar en todo momento el plan de producción a las necesidades reales.

Libaud ha optado por la eficiencia para sus productos: un amplio surtido de pozos Perfect con el diámetro más relevante, el de 1000 mm, con bases para pozos con conexiones de tubos de todo tipo, diámetros de entre 160 y 600 mm y mucho más. Además de la imprescindible gama habitual, en Libaud se sienten muy satisfechos de ofrecer al mercado



Lo más importante del sistema de producción Perfect es su instalación de sierra de alambre caliente destinada a la producción de canales adaptados a cada caso concreto.



Moldes producidos con precisión y altamente funcionales para crear componentes de alta calidad.



Los manguitos superiores se desplazan de forma automática y se disponen en un puesto de trabajo optimizado ergonómicamente para la limpieza.

francés bases para pozos Perfect a medida que se producen sin perforar posteriormente los canales de entrada. La empresa buscaba responder a los requisitos de sus clientes con respecto a configuraciones de canales específicas de un modo sencillo y de forma industrial. Prácticamente todo es posible: un número o un diámetro concretos de conexiones de tubos, ángulos, inclinaciones de los canales de entrada y de salida, desviaciones de tubos, etc. Además, se ofrece la ventaja adicional que supone que los productos presenten una calidad constante por lo que a la capacidad de flujo y a la superficie del hormigón se refiere.

Hoy en día, tras apenas unos meses de producción, ya se está considerando optar por el trabajo en dos turnos, a fin de

duplicar la capacidad de producción, tal y como estaba previsto. Los comienzos han sido todo un éxito, y Libaud observa con absoluta tranquilidad el futuro de sus nuevos componentes para pozos de alta calidad. ■



Schlüsselbauer 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/es/channels/schlüsselbauer o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



Thierry Rochard, un director que se siente orgulloso, y con motivo, de su nueva planta.

MÁS INFORMACIÓN



LIBAUD LE PARTENAIRE TP
Werk Luçon, Rue Jean-François Cail
85400 LUÇON, Francia
T+33 251 29 13 13
www.libaud-prefa.fr



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at