

Una Bomba Fristam Resuelve Una Difícil Aplicación de Masa en Bimbo

Bimbo supera diversos retos de viscosidad de producto y aire atrapado con la bomba de desplazamiento positivo Fristam serie FKL.

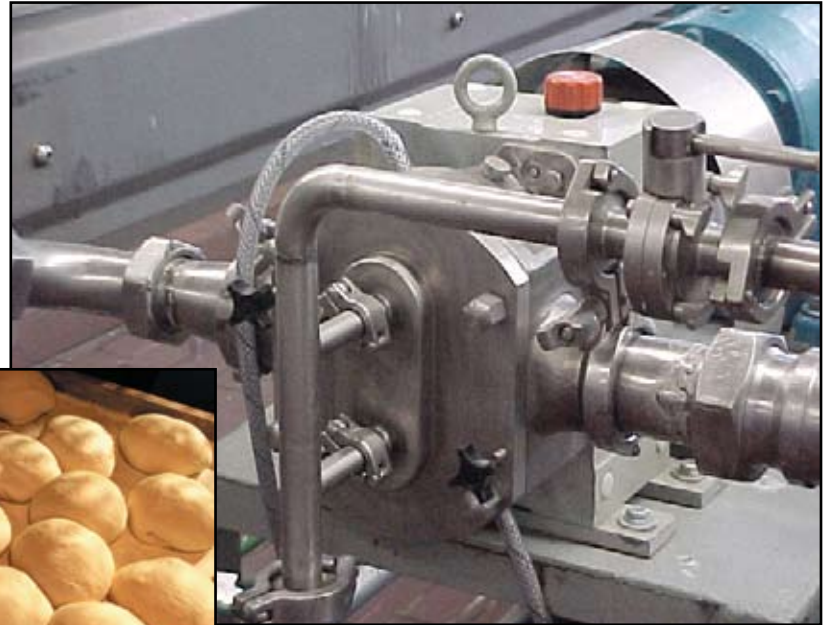
La masa para pan es difícil de bombear, ya que por lo general contiene aire atrapado. Recientemente, el gerente de mantenimiento de una planta de Bimbo en el centro de México tuvo que reemplazar una bomba que ya no se fabricaba y que no cubría los requisitos de caudal.

Además del aire atrapado, la aplicación presentaba otros retos. Dado que la bomba tenía que transferir masa desde contenedores que no tenían descarga por la parte inferior, era necesario succionar el producto y bombearlo más de seis metros a un aparato de llenado de moldes, para luego hornearse. Además, los ocho tipos de masa tenían viscosidades, pesos específicos y contenidos diferentes, por ejemplo, sólidos dispersos, como frambuesas, nueces y chispas de chocolate.

Se cotizó una bomba estándar de desplazamiento positivo Fristam FKL 50 para manejar los ocho tipos de masas, con caudales de 15 GPM cada una. Se eligió esta bomba de acero inoxidable, de trabajo rudo, por su rotor balanceado, eje fuerte, perno de rotor excéntrico, cartucho de sello mecánico y diseño de limpieza en el lugar, tal como lo requería el cliente.

Después de la instalación, se descubrió que la bomba FKL estándar sólo podía vaciar la mitad de los contenedores. Fristam trabajó estrechamente con Bimbo para encontrar la combinación precisa de opciones de bomba para superar este problema. Las opciones seleccionadas fueron una unidad de transmisión de frecuencia variable y rotores especiales de alta tolerancia. Aunque la variación de velocidad permitió que la unidad FKL bombeara algunas de las mezclas de masa, incluso superando el número deseado de galones por minuto, no funcionó para todas.

Un análisis subsiguiente centró la atención en el elemento de aire atrapado



Una bomba estándar de Fristam FKL maneja ocho diversos tipos La masa para pan en la facilidad del Bimbo en México central.

de la aplicación. El aire atrapado en la masa estaba formando una burbuja de gas en la cámara de la bomba, permitiendo que la masa cubriera y sellara el interior de la bomba. La solución fue una cubierta eliminadora de gases de Fristam, que permite que el aire atrapado escape de la cámara de la bomba.

Después de la instalación, la combinación de cubiertas eliminadoras de gases y los rotores de alta tolerancia permitieron que la bomba FKL satisficiera las necesidades de Bimbo. La nueva cubierta ayudó a que la bomba transfiriera la masa con aire atrapado, y Bimbo hizo los arreglos necesarios para incluir una pequeña tubería de descarga, a fin de asegurar que la instalación fuera totalmente sanitaria.

Otra sugerencia de Fristam mejoró aún más la capacidad de succión de la bomba. El cambio de un codo de 90° en la succión de la bomba, a una tubería

recta con dos codos de 30° y 45°, mejoró el rendimiento. Una vez hechos todos los ajustes, la bomba cumplió con las exigencias de esta difícil aplicación y generó los caudales requeridos por Bimbo.

“La bomba FKL 50 nos dio los caudales necesarios”, declaró Roberto Cuevas, gerente de mantenimiento de la planta de Bimbo en Irapuato, Guanajuato. “Esto es muy importante, ya que nuestro producto tiene un alto peso específico, con una gama de temperatura de 16 °C a 18° C”, añadió. “El costo inicial de la bomba fue menor que el de la bomba que teníamos antes, y además ofrece la opción de comprar piezas separadas para el sello, en lugar de un juego completo.”

Llame al 800-841-5001 o visite www.fristam.com/fkl para conocer más.