



BMB spa en K 2010

Máquinas e-KW Hybrid

A partir de su primera aparición en la PLAST '09 de Milán, fue evidente que se había producido un importante cambio en el campo de la inyección. Con la presentación de la nueva serie eKW Hybrid, BMB redefinió totalmente el concepto de las máquinas híbridas que, hasta el momento, eran básicamente equipos hidráulicos con mandos eléctricos para los tornillos. Las máquinas de la serie eKW Hybrid de BMB son completamente eléctricas y únicamente el accionamiento de la inyección se realiza en forma hidráulica.

Esta gama totalmente nueva de máquinas fue desarrollada con el fin de satisfacer la demanda creciente de equipos con sustanciales ahorros de energía y con la misma performance

alcanzada por las máquinas hidráulicas de ciclos rápidos. BMB se vio impulsada hacia esta dirección debido a los límites tecnológicos que enfrentan las máquinas totalmente eléctricas en las áreas de velocidad y presión de inyección, que limitan su diseño a unidades de inyección relativamente pequeñas.

La serie eKW Hybrid de BMB combina en forma óptima la tecnología y las ventajas de las máquinas eKW totalmente eléctricas, en términos del consumo de energía, la emisión de ruido, la precisión y la limpieza, junto con la velocidad de inyección de la reconocida serie de máquinas hidráulicas KW PI, superando ampliamente las limitaciones existentes para obtener máquinas de muy bajo consumo eléctrico sin desmedro de la productividad.



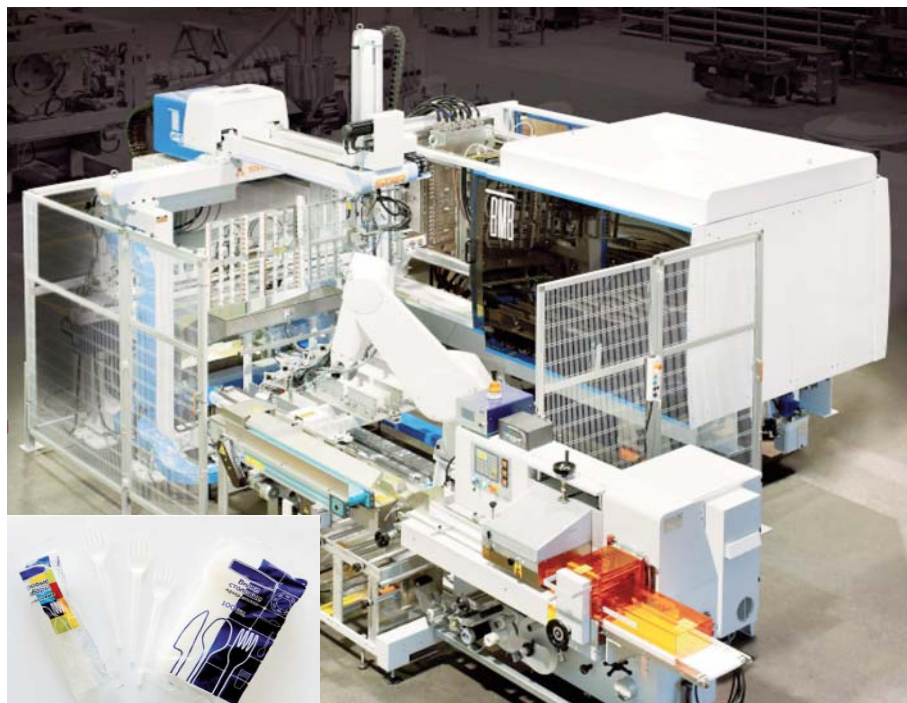
Visite el stand de la Editorial Emma Fiorentino
El tradicional punto de encuentro de América Latina
EN1 - 02A EN - Eingang Nord (Entrada Norte)

Las innovaciones de los equipos eKW Hybrid incorporan la unidad de cierre KW patentada en todo el mundo, que utiliza una rodillera doble de cinco puntos y cuyas articulaciones se mueven hacia afuera durante la fase de apertura, lo cual permite una carrera de apertura más extensa que en un sistema de rodillera tradicional.

Esta geometría particular ha permitido que el punto de aplicación de la fuerza sea el centro de la placa móvil, lo cual elimina posibles deformaciones durante la fase de inyección. La rodillera es accionada por dos servomotores vinculados directamente a tornillos de recirculación a rodillos.

La utilización de motores de mando directo sin ningún tipo de transmisión intermedia, como engranajes o correas, garantiza la alta velocidad y el elevado torque máximo, además de brindar confiabilidad y larga vida útil por la ausencia de elementos que puedan sufrir desgaste. Asimismo, al optar por accionamientos a tornillos de recirculación a rodillos de SKF en lugar de los rodamientos de bolas de recirculación, BMB demuestra su atención a los detalles en la búsqueda de componentes con el fin de garantizar una larga vida útil para todas las piezas de la máquina. De hecho, los accionamientos de rodillos recirculantes distribuyen la presión sobre una superficie mayor que los de bolas recirculantes y esta diferencia se traduce en menor desgaste y menores posibilidades de roturas y mantenimiento.

La unidad de inyección cuenta con un motor eléctrico de mando directo al tornillo de plastificación. El mando directo elimina la presencia de trenes de reducción de engranajes o correas intermedias. La fase de inyección (llenado) es hidráulica, asistida por acumuladores hidráulicos, siendo controlada por una servoválvula que funciona en circuito cerrado para la velocidad y la presión, garantizando la máxima precisión para esta etapa crucial del ciclo, incluso a altas velocidades. Las tecnologías de control numérico por computadora garantizan la absoluta precisión de la máquina, con ajustes de valores en el orden de las centésimas, facilitando la regulación de todos los parámetros del proceso y reduciendo la probabilidad de errores de operación.



La nueva serie eKW Hybrid está disponible con fuerzas de cierre desde 200 a 1.500 toneladas, encontrándose ya la de 1.700 toneladas en una fase avanzada de diseño. Se han realizado varias comparaciones, y los datos de las máquinas ya instaladas con usuarios finales reconocidos demuestran que este equipo logra los mismos resultados en términos de tiempo de ciclo y repetibilidad del proceso que las máquinas de la serie KW PI (dedicadas al moldeo de paredes delgadas y packaging), pero con ahorros que alcanzan el 40%.

Los siguientes son algunos ejemplos:

- Una eKW 45pi/3450 Hybrid con un molde de 12 cavidades para vasos, con un tiempo de ciclo de 3,9 segundos, incluido el robot de descarga, consume 45,4 kWh; es decir que el consumo es de 0,34 kW/kg en comparación con el valor de 0,7 kW/kg de una máquina hidráulica con mando eléctrico directo para el plastificado.
- Una eKW 70pi/7000 Hybrid con un molde de una cavidad para cajones descartables de 640 g, con un tiempo de ciclo de 9,5 segundos, consume 75,18 kWh; es decir que el consumo específico equivale a 0,31 kW/kg.

Estos son simplemente dos ejemplos de las muchas aplicaciones posibles, pero son más que suficientes para apreciar que actualmente es posible reducir drásticamente los costos de energía sin sacrificar productividad, confiabilidad y durabilidad.

MAYOR INFORMACION: OPTION S.R.L.

Av. Eva Perón 3333 - (C1406HNI) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54-11) 4611-1065 (líneas rotativas) - Fax: (54-11) 4611-1065
E-mail: correo@optionweb.com.ar - Web: www.optionweb.com.ar

