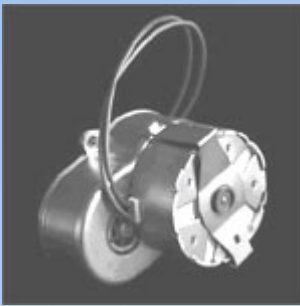


Caso de Éxito: Maple ayuda Rotalink a reducir tiempos de desarrollo y costes en la producción de micro-motores.



Rotalink, el productor de una amplia gama de productos de transmisión de potencia, usó Maple™ en el diseño y simulación de un nuevo motor AC de miniatura. El uso de Maple ayudó a la compañía a reducir el tiempo de entrada al mercado y los costes de su desarrollo.

Rotalink es una compañía Británica que diseña y produce productos de transmisión de potencia tales como motores, cajas de cambios y electrónica de control. Algunas aplicaciones en donde sus productos son utilizados incluyen: máquinas expendedoras automatizadas, bombas Peristálticas y fotocopiadoras.

La manera tradicional de probar los motores es construir prototipos físicos y entonces analizar su rendimiento. Con Maple, Rotalink fue capaz de simular completamente la operación del motor durante la etapa de diseño. El proceso involucra complejas ecuaciones diferenciales para el cálculo de la inercia del motor, flujo de enlace (una ecuación fundamental con armónicos de tercer orden), torque de parada (ecuación fundamental con armónicos de segundo orden) y voltaje aplicado con su magnitud y fase. “El conjunto de ecuaciones que describen el movimiento del motor es extremadamente complejo”, dice John Lines, director técnico en Rotalink. “Con Maple, fuimos capaces de realizar estos cálculos compuestos y crear modelos en un tiempo significativamente menor.”

El modelo completamente simulado de un nuevo motor AC para bombas Peristálticas, el cual usualmente toma varios días en ser completado, fue implementado en solamente un par de días. “Nos hemos beneficiado grandemente del servicio técnico brindado por gente como el Dr. Samir Khan de Adept Scientific, el distribuidor de Maple en el Reino Unido” dice Lines. “El Dr. Khan y otros nos ayudaron a usar efectivamente el comando *dsolve* de Maple, el cual automáticamente escoge el algoritmo correcto para resolver ecuaciones diferenciales, ya sea para soluciones numéricas ó simbólicas.” Las capacidades de graficación de Maple permitieron que los equipos de Rotalink analizaran detalladamente el comportamiento del nuevo motor.

“La capacidad de Maple en resolver ecuaciones diferenciales son las más avanzadas del mercado. Aplicaciones tales como motores eléctricos, electrónica ó sistemas mecánicos se benefician tremendamente de estas funciones resolvedoras,” añade el Dr. Khan.

Con el uso de Maple, Rotalink espera eliminar el uso de prototipos, reduciendo significativamente los costes de desarrollo contribuyendo así con el objetivo de la compañía de proporcionar las soluciones más efectivas de transmisión de potencia.

Sobre Rotalink.

Rotalink es un líder mundial en el diseño y manufactura de productos miniaturizados de transmisión. Su espectro de productos incluye motores de Corriente Alterna unidireccionales ó reversibles, motores de paso permanentes ó híbridos y motores Corriente Continua de escobillas. Rotalink se diferencia de otras compañías debido a su amplia gama de productos orientados-para-el-mercado-listos-para-usarse desarrollados a través de amplia investigación y altos presupuestos de desarrollo.

