

Electrificación de autos:

## Proyecto Mega impulsa mayor uso del cobre

- La iniciativa reemplaza el sistema de transmisión mecánica por uno electromagnético.

Siete kilos de cobre adicionales por auto podría agregar una tecnología que reemplaza el sistema de transmisión mecánica por uno electromagnético, ideal para aplicación en vehículos híbridos. El Proyecto Mega es considerado como un hito en la continua electrificación del automóvil y en el uso de cobre para permitir el transporte personal más eficiente y ambientalmente más limpio.

En octubre del 2002, International Copper Association (ICA) y el Grupo de Investigación de Proyectos de Volkswagen (Powertrain) empezaron a trabajar en este proyecto, que ya comenzó su fase de producción de ingeniería. Esta automotriz ha invitado a sus proveedores a participar en el desarrollo final y espera incorporar esta tecnología a sus propios automóviles y tenerla disponible para otros fabricantes.

La idea es dar a conocer este sistema, considerado como revolucionario, que busca hacer vehículos más livianos y energéticamente más eficientes, al reemplazar el sistema de transmisión mecánica por uno electromagnético, aglutinando las funciones de transmisión mecánica, disco de embrague, volante, alternador y motor de partida en una sola unidad, convirtiendo finalmente toda la fuerza del motor en energía eléctrica.

Sumado a una batería de un tamaño apropiado, este sistema puede ser aplicado para completar todo el espectro de las variantes de un vehículo híbrido con la mitad de los componentes, lo que permite una disminución del peso con la mitad de los componentes y un 60% menos de peso que los autos híbridos que existen actualmente en el mercado. Y es así como Mega pesa 60 kilos, 40 menos que el sistema de Prius de Toyota, logrando 90% de eficiencia, mientras que otros sistemas de transmisión alcanzan cerca del 80%.

La única máquina eléctrica en el corazón de Mega es un motor ajustable, que por primera vez permite la optimización simultánea de la velocidad del motor y de la eficiencia bajo todas las condiciones de manejo.

A través de una simulación avanzada se descubrió que la configuración del prototipo podría ser mejorada en rendimiento y fabricación. Este cambio permitió un más rápido diseño, fabricación, testeo y aceleró el desarrollo del proyecto. Además, ICA contribuyó al desarrollo de bobinas de cobre de mayor eficiencia energética y de componentes refrigerantes, ambos de cobre.

### Contactos Editoriales:

Jankelevich & Asociados

Ximena Zaninovic / Evelyn Body

[xzaninovic@jana.cl](mailto:xzaninovic@jana.cl) / [ebody@jana.cl](mailto:ebody@jana.cl)

Luis Thayer Ojeda 166 of 1303 /Teléfono: 3742670