

## **No más pérdidas de prestaciones de los frenos de las carretillas elevadoras empleadas en cámaras frigoríficas**

13th April 2022

**Las cámaras frigoríficas son esenciales para almacenar productos en el sector de alimentos y bebidas, pero las condiciones que permiten la conservación presentan una verdadera dificultad para los equipos de transmisión mecánica. Como cualquier conductor sabrá, los frenos pierden prestaciones con las bajas temperaturas o la humedad.**

Para asegurar que los frenos de las carretillas elevadoras puedan funcionar con fiabilidad en las condiciones ambientales de las cámaras frigoríficas, Warner Electric ha desarrollado un material de guarnición de frenos especial que mantiene sus prestaciones a pesar de las variaciones extremas de temperatura y de los efectos de la humedad.

Montados en línea con el motor eléctrico o entre el motor y el reductor, los frenos electromagnéticos de actuación por resorte se emplean en las carretillas elevadoras como frenos de servicio y de estacionamiento. Los constructores normalmente necesitan sistemas de freno especiales para las carretillas elevadoras que se vayan a emplear en la industria de alimentos y bebidas, debido precisamente a las dificultades de trabajar en cámaras frigoríficas.

Los frenos deben mantener sus prestaciones en las diferentes condiciones de trabajo que se presenten. Sin embargo, alternar el trabajo entre el interior y el exterior de las cámaras frigoríficas, con sus diferentes condiciones ambientales, exige el mantenimiento de las prestaciones de los frenos en un amplio rango de temperaturas. Además, estas condiciones presentan una dificultad añadida: la variación de temperaturas puede causar una condensación que se acumula en los frenos, lo que produce el fenómeno de la adherencia.

La adherencia se produce cuando la humedad causa que el material de guarnición se adhiera a la superficie de contacto del freno cuando la carretilla elevadora se encuentra estacionada. En consecuencia, el freno y el motor eléctrico quedan bloqueados, impidiendo el funcionamiento de la carretilla elevadora, y causando paradas operativas que exigirán intervenciones de mantenimiento.

Con la necesidad de cumplir los ajustados programas de suministro a los supermercados, proveedores y demás comercios, tener una carretilla elevadora averiada es perjudicial en este sector. Con el fin de mejorar la disponibilidad operativa para el usuario, Warner Electric, un importante fabricante de frenos electromagnéticos para carretillas elevadoras, afrontó estos retos con el desarrollo de un nuevo material.

Warner Electric, una marca líder del grupo Altra Industrial Motion Corporation, ha desarrollado un material de guarnición especial de frenos para aplicaciones en cámaras frigoríficas y en el exterior con un alto nivel de humedad y grandes variaciones de temperatura. Desarrollado y ensayado por el propio fabricante, este material mantiene las características de par estables en el estacionamiento, ofreciendo también un freno dinámico de alta capacidad en condiciones de bajas temperaturas y alta humedad. Además, el material está estudiado para evitar el fenómeno de la adherencia.

Para demostrar las prestaciones de este nuevo material, se han realizado rigurosos ensayos. Para simular los cambios extremos de temperatura entre el interior y el exterior de una cámara frigorífica se empleó una cámara climática. Los resultados obtenidos fueron comparados con los ensayos de campo a bajas temperaturas, demostrando así las prestaciones del material en aplicaciones reales. El equipo técnico realizó también ensayos de fatiga, y los resultados de laboratorio y de campo confirmaron la ausencia prácticamente total de adherencia, sin ni siquiera un 10% de par de arrastre.

En la actualidad, este nuevo material de guarnición está disponible en todos los frenos de motores eléctricos Warner Electric de la serie PK, con diferentes configuraciones en función de las necesidades del cliente. Una opción popular para las carretillas elevadoras, los frenos PK de alta capacidad están disponibles en una construcción cerrada indicada para aplicaciones en las que el freno está expuesto a la humedad.

Con la previsión de que el mercado de las cámaras frigoríficas alcance un valor de 212 000 millones de dólares en 2025<sup>(1)</sup>, los usuarios de carretillas elevadoras del sector necesitan frenos fiables para mejorar la productividad, y así capitalizar los beneficios que el crecimiento del mercado ofrece. Ahora, los fabricantes de carretillas elevadoras tienen a su disposición un material de guarnición de freno que ha demostrado ser capaz de maximizar la disponibilidad operativa en las condiciones de trabajo únicas del sector de los alimentos y bebidas.

Referencia de fuente: <sup>(1)</sup><https://www.altramotion.com/en/newsroom/2018/08/is-we-brake-friction-material-improves-performance>

**Imágenes:**

**Imagen 1:** Para asegurar que los frenos de las carretillas elevadoras puedan funcionar con fiabilidad en las condiciones ambientales de las cámaras frigoríficas, Warner Electric ha desarrollado un material de guarnición de frenos especial que mantiene sus prestaciones (Imagen: AdobeStock\_126084927)



**Imagen 2:** Una opción popular para las carretillas elevadoras, son los frenos PK de alta capacidad que están disponibles en una construcción cerrada indicada para aplicaciones en las que el freno está expuesto a la humedad.

Es propiedad. El uso de las imágenes distribuidas con esta nota de prensa está autorizado exclusivamente cuando acompañan dicha nota de prensa, manteniéndose en todo caso los derechos de autor. Se ruega a los interesados en obtener la debida autorización para otros usos de las imágenes que se dirijan a DMA Europa Ltd.

## **Acerca de Warner Electric**

Durante más de 70 años, Warner Electric ha crecido hasta convertirse en un líder mundial en frenos y embragues electromagnéticos. El personal técnico de Warner emplea los últimos métodos de diseño, materiales y tecnologías de fabricación para desarrollar frenos y embragues de fácil uso e instalación, con una vida útil más larga, además de precisión y repetibilidad mayores. Warner Electric ofrece la más amplia selección de frenos, embragues, controles, sistemas estabilizadores de tensión, detectores e interruptores industriales suministrada por un solo fabricante.

Los productos Warner Electric de alta fiabilidad se emplean en una extensa variedad de sectores, entre ellos el movimiento de materiales, la maquinaria de envasado, los alimentos y bebidas, los ascensores y elevadores, la jardinería, la agricultura, la maquinaria de obras públicas, las carretillas elevadoras, las grúas y el control de movimientos. Entre sus aplicaciones se encuentran transportadores, carretillas elevadoras, máquinas envolventoras, taponadoras, cosechadoras y empacadoras, sistemas de transporte de equipaje, vehículos militares, accionamientos de grúas y cortacéspedes.

### **Press contact:**

#### **Warner Electric:**

David Brooksbank

Director of Marketing

Tel.: 001 815-389-6227

[david.brooksbank@altramotion.com](mailto:david.brooksbank@altramotion.com)

### **PR agency:**

#### **DMA Europa:**

Brittany Kennan

Progress House, Great Western Avenue, Worcester, WR5 1AQ, UK

Tel.: [+44 \(0\) 1905 917477](tel:+44201905917477)

[brittany@dmaeuropa.com](mailto:brittany@dmaeuropa.com)

[news.dmaeuropa.com](http://news.dmaeuropa.com)