

Aplicación del marco del Museo de la Innovación de Samsung

<https://www.hepcotion.com/es/casos-prácticos/aplicacion-del-marco-del-museo-de-la-innovacion-de-samsung/>

INDUSTRIA	PRODUCTO	PAÍS	PROCESO
Industria Arquitectónica	PRT2 Anillos y Segmentos Curvos de Precisión	Corea	Sistemas de Orientación

Tarea

El impresionante Museo de la Innovación de Samsung se inauguró en abril 2014 en Seúl, Corea del Norte. En el museo se muestra el desarrollo de los productos de la compañía desde su concepción hasta hoy en día. Al entrar a la recepción lo primero que se ve es un marco con un panel de pantallas LCD de 12m en altura x 6m de ancho que muestran imágenes de los clientes de Samsung. Esta impresionante estructura ha sido diseñada de tal forma que el panel se puede elevar, bajar, mover de un lado al otro e inclinar. Todos los movimientos están guiados mediante guías de los sistemas en V de Carga Pesada y Circular de HepcoMotion.

Solución

HepcoMotion ha reconocido desde hace tiempo la importancia de suministrar vigas que se pudieran utilizar, no sólo como un medio donde ensamblar sistemas lineales, si no como partes estructurales individuales a fin de ahorrar al cliente tener que diseñar su propia solución. Esto supone sin embargo que las vigas tienen que ser inherentemente rígidas y tener un alto nivel de rectitud.

En el movimiento vertical Z para mover las pantallas de arriba a abajo se utilizaron 4 vigas de 10m de largo, dos a cada lado, separadas por una distancia de 6m del eje Y que soporta los paneles.

Las robustas vigas de aluminio de 300mm x 200mm (ref HB33) se montaron localizadas en la pared del edificio. Las guías en V se suministraron montadas de forma precisa a las vigas, con una cremallera integrada en una de las guías en V para proporcionar el accionamiento mediante un carro estándar accionado por esta cremallera.

En el eje Y transversal se utilizaron vigas más pequeñas (ref HB25) también con carros accionados por cremallera para ejecutar el movimiento lateral de los paneles.

Con los 8 paneles separados por igual entre las dos vigas verticales el movimiento de balanceo de cada panel se solucionó con anillos de 612 mm de diámetro de la gama PRT2 de HepcoMotion. Con una cremallera en el anillo el movimiento se realiza mediante un piñón accionado por un motor.

Detalle del Suministro

4 vigas x HB33 de 10m, guías CHSS33 con y sin cremallera, completado con carros motorizados.

4 vigas x HB25 de 5,6m, guías CHSS25 con y sin cremallera, completado con carros motorizados.

8 anillos R44-612-360 con rodamientos y piñón de accionamiento.

Resultado

Esta completa solución sólo requirió al cliente montar las vigas en las paredes, ajustar los paneles a los anillos y acoplar los motores necesarios. En todos los carros accionados por cremallera se instalaron reductores de engranajes cónicos.

A fin de que las vigas se pudieran montar de forma sencilla sin la necesidad de realizar ajustes debido a la rectitud, cada viga para Y y Z fueron seleccionadas por su rectitud y planitud, con las superficies de las guías en V mecanizadas. Debido a la dificultad en ensamblar una longitud de 10 m, las vigas del eje Z se suministraron en dos tramos de 6 y 4 metros con placas de unión de precisión. Los ingenieros de Shan Wha pudieron de esta forma unir las dos piezas, estando seguros que las guías en V y las cremalleras estarían alineadas.

El resultado es un sistema display fácil de instalar con un movimiento suave que resalta la zona de recepción del centro de innovación de Samsung.

Utilizar los productos de HepcoMotion en un espectro completamente nuevo de aplicaciones arquitectónicas que está ganando terreno a medida que los ingenieros van descubriendo los beneficios de especificar piezas de construcción modular junto a guías lineales y accionamiento, con métodos de ensamblaje sencillos.