



SACAR DEL CENTRO DE MÉXICO | VUTEQ

SUMINISTRO AUTOMOTRIZ

ESTUDIO DE CASO

SACAR DEL CENTRO INSTALA GRÚAS R&M EN UNA PLANTA DE SUMINISTRO AUTOMOTRIZ.

Este caso de estudio documenta la ejecución de uno de los proyectos de izaje más ambiciosos en la historia de Sacar del Centro de México: la instalación de dos grúas viajeras bipunte de 180/60 y 25/15 toneladas en las instalaciones de un proveedor líder del sector automotriz, ubicado en Apaseo el Grande, Guanajuato.



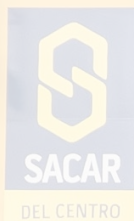


Desde la etapa de ingeniería hasta la puesta en marcha, el proyecto involucró soluciones especializadas en izaje de moldes de inyección de plástico, combinando innovación, seguridad y una colaboración estrecha con el cliente para responder a los más altos estándares de la industria.



LA NECESIDAD

Un proveedor estratégico del sector automotriz, dedicado a la inyección de plástico para la fabricación de componentes para automóviles, iniciaría un nuevo proceso con tecnología de punta en su planta de Apaseo el Grande. Para ello, requería una solución de izaje de alta capacidad, segura y adaptada a la complejidad del área de inyección. Sacar del Centro de México fue seleccionado para diseñar e instalar un sistema de grúas a la medida, capaz de movilizar moldes de gran tamaño y peso sin interrumpir el ritmo de producción. Durante 8 meses, se trabajó de forma conjunta con el cliente en el desarrollo de la ingeniería del proyecto, cuidando cada aspecto técnico, estructural y operativo para garantizar un sistema funcional y confiable desde el primer día.



CAP. 180/60 TON.

EL DESAFÍO

El área de inyección de plástico, donde se requería instalar las grúas, presentaba condiciones demandantes. El recorrido total de operación sería de 103 metros dentro de la nave industrial, con un claro de 45 metros y un izaje útil de casi 11 metros. Las grúas debían operar de forma simultánea, cumpliendo con una clasificación de trabajo FEM 2m, adecuada para el manejo continuo de moldes de inyección pesados.

El gran reto fue el desarrollo estructural de los puentes. Debido a las dimensiones del proyecto y la capacidad requerida, se realizaron cálculos estructurales detallados a través de despachos de ingeniería internos y externos. El objetivo fue asegurar que las grúas cumplieran con las normas vigentes en México y con la exigencia del cliente de lograr una deflexión máxima permitida de $L/1000$.





LA SOLUCIÓN

Sacar del Centro de México llevó a cabo la instalación de dos grúas viajeras bipuente apoyadas: una principal de 180 toneladas con gancho auxiliar de 60 toneladas, y otra de 25 toneladas con gancho auxiliar de 15 toneladas. Ambas fueron montadas sobre un sistema de rodadura tipo ferrocarril lo cual facilitó su integración a la infraestructura de la planta.

Para la grúa de mayor capacidad se utilizaron malacates abiertos de R&M Materials Handling, seleccionados por su capacidad de respuesta en aplicaciones de carga crítica. La grúa de 25/15 toneladas fue equipada con polipastos eléctricos de la misma marca, permitiendo un izaje preciso, confiable y de fácil mantenimiento.

Se integraron múltiples requerimientos de seguridad solicitados por el cliente, incluyendo sistemas de anti penduleo, zonas restringidas de operación, funciones de auto centrado, sensores anticollisión, radiocontroles remotos, así como los sistemas de seguridad estándar incluidos en los equipos R&M. Esto permitió asegurar tanto la integridad del personal como la continuidad del proceso operativo.



Para la alimentación eléctrica de la grúa de 180/60 toneladas se utilizó el sistema NRGmaster Energy Chain, una solución robusta y eficiente que reemplazó al sistema festoon convencional, el cual resultaba poco funcional por las dimensiones y el peso de los componentes. La electrificación general del sistema fue complementada con tecnología Akapp, garantizando fiabilidad y desempeño en trayectorias de largo alcance.

Durante el montaje, se utilizaron diversos equipos de izaje para asegurar una instalación limpia y segura dentro del edificio. Aunque la puesta en marcha implicó una compleja conexión de cableado y tableros tanto en puentes como en polipastos, el resultado final fue satisfactorio. Las velocidades, recorridos y funciones del sistema fueron del total agrado del cliente.

“La operación de los equipos fue comprobada a entera satisfacción. El proyecto fue recibido de plena conformidad.”

Declaración Oficial de Entrega del Proyecto Vuteq





CAP. 180/60 TON.



LOS RESULTADOS

Antes de la finalización del proyecto, se realizaron pruebas de carga y operación utilizando estructuras certificadas y pesos controlados que simulaban condiciones reales. Estas pruebas permitieron validar la estabilidad, precisión y rendimiento de ambos equipos, cumpliendo con todos los requisitos técnicos del cliente.

Tanto Sacar del Centro de México como el personal operativo del cliente participaron activamente en la validación del sistema, confirmando el cumplimiento de cada parámetro de seguridad, capacidad y control. Hoy, las grúas se encuentran en funcionamiento, brindando confiabilidad total al proceso de manejo de moldes de inyección de plástico.

Gracias a una planeación técnica precisa y una ejecución impecable, Sacar del Centro de México logró entregar uno de los proyectos de izaje más ambiciosos de su carrera, reforzando la capacidad operativa de una planta altamente competitiva y consolidando su compromiso con la innovación industrial.