

C A S O D E É X I T O

GRUPO FORTEC

Paletizado de bultos con tecnología robótica

Grupo Fortec se fundó en 2002 en la localidad de Apaxco, Estado de México con inversión 100% mexicana incursionando en la fabricación de estuco y pega azulejo. Buscando responder al rápido crecimiento que han experimentado, incorporaron sistemas automatizados y robótica dentro de las áreas de producción, manejo de materiales y embalaje.

El reto

La empresa mexiquense buscaba implementar un sistema de paletizado para sacos de 20 y 40 Kg de adhesivos cerámicos. La manipulación y envasado de este mineral había sido un proceso manual y se requería automatizarlo completamente con la finalidad de eliminar sobreesfuerzos y mejorar la productividad, buscando siempre ambientes de trabajo que beneficien la salud del personal en planta.

La solución

Se diseñó la línea de producción que consta de dos envasadoras automáticas, un sistema de bandas de extracción de cadenas, una de solución de pesaje (con la que es posible asegurar el peso adecuado de cada saco de producto en tiempo real), posicionadores de sacos y bandas de rodillos. A esta línea de producción se le añadió una celda robótica con un brazo articulado con capacidad de carga de 70 Kg el cual manipula los sacos con la ayuda de una garra que se ajusta a las dimensiones de los bultos de 20 kg y 40 kg. En la parte de control se incorporaron PLCs, variadores de frecuencia HMI y toda la instrumentación indispensable de señales distribuidas discretas y análogas mediante red CC-Link IE Field.





“Estamos estandarizando los equipos de Mitsubishi Electric en nuestras otras plantas. Nos encontramos ya en la etapa de diseño, desde el primer proceso de un motor de eléctrico hasta el contador de bultos y el sistema de monitoreo en tiempo real del trabajo en piso. Todas las plantas deberán ser iguales.”

Miguel González
– Director de Operaciones
Grupo Fortec

Los beneficios

Con el trabajo conjunto del equipo de Koatli Ingeniería Industrial (Integrador de sistemas autorizado), se construyó una aplicación robótica acorde a las necesidades de la planta de Guanajuato. La solución implementada les permitió incrementar la producción en un 30%, con ahorros de hasta 20% del total de los costos de operación. Además, el retorno de la inversión está estipulado dentro de los parámetros establecidos por Grupo Fortec a nivel corporativo, lo que podría ser más acelerado con el crecimiento de la demanda (si bien actualmente producen 3,800 toneladas, la planta tiene una capacidad de 5,000 toneladas, rango que podrían alcanzar con facilidad con la instalación recién configurada).

La solución

La solución, debido a toda la plataforma de control e instrumentación, los acerca a conceptos de Smart Factory o Industria 4.0 y los coloca en una posición estratégica en la tecnología de automatización y control como punta de lanza en la industria de este mineral para construcción.



Robot industrial Mitsubishi Electric de la serie MELFA RV.

VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN DE AUTOMATIZACIÓN

- Aumento de la productividad, evitando tiempos muertos entre estiba y estiba de cada tarima.
- Reducción del tiempo de paletizado por cada tarima.
- Seguridad y bienestar para los colaboradores.
- Ajuste del formato de 20kg y 40kg, con solo seleccionar desde HMI. Sin necesidad de cambiar el herramental (garra).
- Menos tiempo de cableado y ahorro de materiales gracias a la implementación de conectividad de señales por red.

 **GRUPO FORTEC** Conozca más acerca de Grupo Fortec
grupofortecmx.com

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.

Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061
Ph 847.478.2100 • Fx 847.478.2253

us.MitsubishiElectric.com/fa/en

Julio 2021 • ©2021, Mitsubishi Electric Automation, Inc.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso
Todos los derechos reservados.

SIGUIENTES PASOS

Para más información o una consulta gratuita con ingeniero en automatización, por favor

> **CONTÁCTANOS**