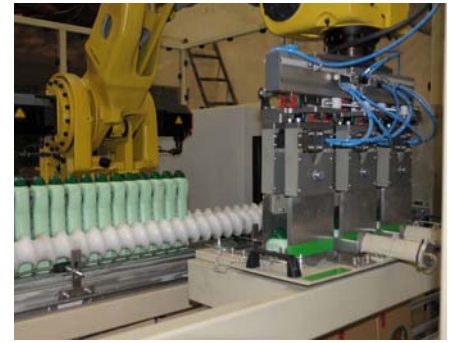




# EK.roboter®



## Encajadoras Robotizadas

Nuestras encajadoras robotizadas de construcción modular, permiten colocar una gran variedad de productos, ya sea con envase primario o sin el, en una gran variedad de estuches, cajas, bandejas, cajones, y otros contenedores.

Nuestras encajadoras robotizadas pueden manipular diversos tipos de envases tales como bolsas, flow wraps, envases termoformados, pouches, envases tipo tetra, flow packs, como así también envases rígidos, tales como botellas, cajas, estuches, "cups", etc. Mediante el uso de nuestra línea de robots "food grade" podemos manipular productos sin envase primario como por ejemplo, hamburguesas, queso o fiambres en fetas, barras de cereal, y muchos otros.

Cada equipo consta de un sistema de ingreso y agrupado de producto, el cual se diseña de acuerdo con las características del mismo y los

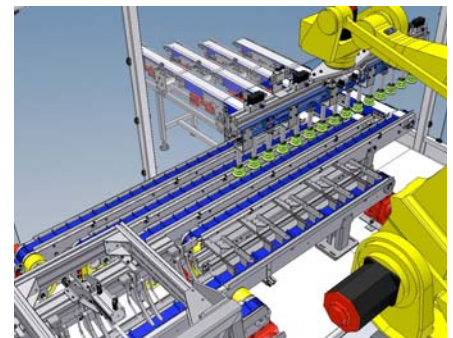
requerimientos de velocidad de la aplicación. Generalmente estos sistemas generan una separación entre unidades con el objeto de acomodarlas y agruparlas de forma tal que puedan ser tomadas por el "gripper" del robot. Dependiendo la aplicación, se puede utilizar en este sistema dispositivos servocontrolados tales como tornillos espaciadores, transportes a cangilones, agrupadores de alta velocidad, colectores, etc.

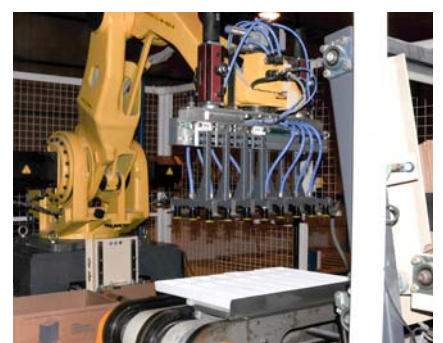
En todos los casos, y dependiendo de la velocidad requerida, es posible utilizar varios sistemas de ingreso y agrupado para aprovechar al máximo los tiempos de ciclo del robot.

Para el caso, cada vez más frecuente, en el que es dificultoso ordenar y agrupar los productos, generalmente por razones de velocidad o delicadeza, utilizamos un sistema de visión inteligente que da al robot las coordenadas del producto sobre el transporte, siendo el robot el que

### Principales características

- Velocidades de hasta 600 u/min.
- Capacidades de carga de hasta 50 kg.
- Posibilidad de construcción Food Grade para contacto directo con productos sin envase primario.
- Motores y Servomotores SEW Eurodrive,
- PLCs Siemens o Allen Bradley,
- Agrupadores servocontrolados de alta velocidad,
- Construcción robusta, modular y compacta
- Acceso optimizado a partes y dispositivos,
- Fácil operación
- Mínimo mantenimiento





posiciona al gripper para tomar el producto.

El Gripper, es la herramienta especialmente diseñada para manipular el productos a encajar, En base a nuestra experiencia determinamos si el producto puede ser manipulado mecánicamente, por vacío, por presión positiva, o una combinación de ellos.

Asimismo se determina si el producto debe ser rotado, separado en grupos o combinado, lo cual define a su vez características adicionales del gripper que son alcanzadas mediante servos o dispositivos neumáticos.

Un sistema de transporte motorizado o servomotorizado indexa los contenedores vacíos a la posición adecuada para que el robot coloque en su interior los productos. Dependiendo la aplicación, este sistema puede prearmar y pegar los contenedores antes de su posicionado, y puede incluirse un sistema de cerrado y pegado ya sea por hot mel, encintado, etc.

Nuestras encajadoras robotizadas incluyen robots marca FANUC, debido a que, entre otras cosas, poseen el mayor área de trabajo, velocidad y capacidad de carga en su

clase; no requieren modificación alguna

para montaje en piso, techo o lateral; Poseen los más confiables reductores planetarios; Una mínima masa en sus brazos le permiten desarrollar mayores velocidades y posicionamiento preciso; Poseen conexiones dedicadas de aire y señales en el eje final; Teach Pendant resistente y con un display generoso facilitan su programación y ajustes; Frenos en todos sus ejes que posibilitan una máxima seguridad de operación y recuperación de errores en caso de cortes de energía; El uso de encoders absolutos elimina la necesidad de calibración alguna durante el arranque.

Las encajadoras robotizadas diseñadas y fabricadas por EK roboter, están construidas en forma modular sobre una base de acero, y una estructura de seguridad exterior suministrada en acero estructural pintado o en aluminio estructural anodizado de alta calidad. El sistema de control de cada unidad se realiza, de acuerdo al requerimiento de cada cliente, mediante PLCs Siemens o Allen Bradley, o por medio del controlador del robot que permite mediante módulos de entrada y salida analógicos y digitales, el control de todas las funciones de la celda.

Un panel de mando y control con HMI posibilita al operador una sencilla operación, cambio de referencias, y recuperación de errores.

Desarrollamos para cada aplicación un sencillo procedimiento de ajuste, que posibilita realizar cambios de referencia con mínimos tiempos muertos.

