

## **PINZAS TOMAPIEZAS : Elementos indispensables en la automatización**

El hombre demuestra todos los días la importancia de sujetar objetos con los dedos de la mano. A pesar de ello existen diferencias inmensas entre las pinzas tomapiezas (grippers) y las manos.

El 90% de todas las operaciones de sujeción en la industria puede ejecutarse con 3 dedos.

En el 40% de los casos es suficiente disponer de 2 dedos.

Las pinzas industriales aplican fuerzas mucho mayores que la mano del ser humano, además tienen que soportar calor, suciedad, líquidos refrigerantes y además emitir señales a la unidad de control.

Hace algunos años los fabricantes de máquinas construían sus propias pinzas, pero el progreso de la tecnología de automatización en operaciones de manipulación ha tenido como consecuencia que algunas empresas desarrollaran pinzas más versátiles suministrables desde el fabricante para que el usuario final las dote solamente de los "dedos" correspondientes a su aplicación específica.

**En JPM diseñamos y fabricamos pinzas de diversos tipos.**

Las pinzas tienen que ejecutar básicamente las siguientes operaciones: RECOGER ,SUJETAR ,SOLTAR.

En la operación de sujetar en algunos casos se deben aplicar fuerzas considerables para retener la pieza ante movimientos muy rápidos con las consecuentes fuerzas dinámicas (fuerzas de inercia, centrífuga) que inciden sobre ella.

Si analizamos el movimiento de un robot, se observa que las fuerzas actúan tanto sobre los dedos de la pinza como también sobre la pieza.

Atención: La superficie de la pieza manipulada no debe sufrir daño alguno.

Si se aplica una fuerza muy grande y la superficie de apoyo es pequeña, podrían producirse deformaciones en la superficie de la pieza.

### DEFINICION DE PINZAS TOMAPIEZAS:

**Dispositivo integrante de un sistema de manipulación utilizado para sujetar objetos. Las pinzas mantienen la posición y orientación de la pieza en relación con la unidad de manipulación, para ello la pieza es sujeta fiablemente mediante un contacto mecánico entre ella y el órgano de sujeción.**