



Prensas y Carrocerías

Impresión 3D de *Grippers* Robóticos

NT002

El objetivo del proyecto es llevar a cabo la reconversión de un *gripper* (pinza) convencional del robot KRC4 a uno impreso en 3D.

La estación seleccionada es la 5H de engatillado en Carrocerías. Se ha rediseñado esta pieza con el objetivo de reducir el número de componentes, el coste total y el peso basándose en el CAD (diseño por ordenador) del *gripper* original.

Se ha realizado una primera prueba de concepto para valorar la viabilidad de *grippers* impresos en 3D para futuros lanzamientos.

La base del *gripper* original metálica con plato Walther donde ancla con la muñeca del robot se mantiene.

Con el proyecto se ha conseguido la reducción del peso de este utillaje en un 52%, reducción del número de componentes principales y el coste total del *gripper*.

Se ha validado por tanto que la impresión en 3D de *grippers* es factible y funcional. Como resultado, el *gripper* impreso es mucho más ligero que el original.

Sin embargo, al ser de plástico debe trabajarse con más precaución al apretar las uniones.

Si se ejerce un par excesivo, el plástico puede partir. Esta circunstancia debe superarse para que el montaje y desmontaje se pueda hacer de forma rápida y sin riesgos.

Se están explorando nuevas vías para imprimir el *gripper* de una forma más modular con el fin de que, en caso de colisión, la sustitución y reparación sea rápida y no sea necesario tener un *gripper* completo de *Standby* (utillajes de reserva en almacén).