



INFORMACIÓN TÉCNICA FERMSA, SA

Proceso de producción

PROCESO DE PRODUCCIÓN – FERMSA, S.A.

Más de 35 años en el sector metalúrgico nos avalan. Para poder llevar a cabo todo el proceso productivo disponemos del software y la maquinaria más adelantada. A FERMSA, S.A. integramos todo el proceso productivo desde el diseño hasta la entrega del producto al cliente final.

El ciclo normal de nuestro proceso productivo es el siguiente:

- **FASE DE DISEÑO (oficina técnica):**

- [SOLIDWORKS \(diseño mecánico 3D\).](#)

Solidworks es el software estándar de diseño mecánico en 3D. Todos los proyectos se diseñan con este software que nos permite modelar el producto en 3D y ver el resultado final antes de hacer los prototipos. Este software permite detectar errores en el diseño del producto y de esta manera reducir la fabricación de prototipos.

Es en este punto, también, donde intentamos buscar las mejores soluciones de fabricación posteriores. Cuantas más cosas tengamos en cuenta menos problemas en el proceso productivo posterior.

- [FABRIWIN \(programación 2D y generación del código CNC\).](#)

Este software nos permite generar el código CNC que gobernará las máquinas de punzonado. Es aquí dónde se realiza el diseño en 2D del producto con el fin de optimizar los materiales a utilizar.

Realizamos todo el despiece de las piezas a fabricar e intentamos optimizar al máximo la materia prima que se va a usar.

- **FASE PRODUCTIVA:**

- [CÉLULAS DE PUNZONADO \(Finn-Power\).](#)

En esta sección se realiza el punzonado del producto a fabricar. Disponemos de dos máquinas que son las encargadas de punzonar y realizar el troquelado de las piezas que formarán el producto final. Una vez finalizado este ciclo las piezas quedan listas para pasar a la sección de plegado.

- [CÉLULAS DE PLEGADO ROBOTIZADAS.](#)

Cuando tenemos las piezas punzonadas, éstas ya están a punto para ser dobladas. Disponemos de dos células de plegado completamente robotizadas capaces de realizar cualquier tipo de plegado. Los robots se componen de 5 ejes capaces de reproducir los movimientos del brazo humano. Las piezas quedan perfectamente dobladas y el mismo robot realiza la paletización. Si el producto no necesita soldadura las piezas ya están listas para embalar.

En esta sección también disponemos de 3 plegadoras manuales para realizar operaciones de plegado en piezas de dimensiones más reducidas.

Normalmente se usan los robots cuando las piezas vienen en series largas (aunque no es estrictamente necesario). Cuando hay poca cantidad de piezas, los plegados se realizan sin necesidad de robot.

- [SOLDADURA.](#)

Los productos que lo requieran en esta sección realizamos las operaciones de soldadura. Disponemos de tres máquinas de soldadura por puntos para ensamblar aquellos accesorios que necesite el producto final.

La soldadura también puede ser del tipo eléctrica, mediante aportación de material. También disponemos de máquinas para realizar cualquier soldadura de estas características.

- [TRATAMIENTOS ADICIONALES.](#)

Una vez tenemos la piezas fabricadas, estas se embalan debidamente y las mandamos a realizar los tratamientos adicionales necesarios. Disponemos de varios proveedores para realizar esta fase del proceso productivo.

Generalmente las piezas son mandadas a pintores para realizar los acabados superficiales. Si es necesario, las piezas vuelven a nuestras instalaciones para realizar las operaciones restantes, sinó, el proveedor entregará las piezas perfectamente embaladas al cliente final.

- [MANIPULACIÓN.](#)

En esta zona disponemos de pequeña maquinaria auxiliar para realizar ensamblajes o montajes adicionales del producto final (montajes tanto mecánicos como electrónicos).

- [LOGÍSTICA.](#)

Gestionamos el transporte porque el producto final llegue al cliente con los plazos de entrega establecidos. Tenemos un control exhaustivo de los stocks y de las fechas de entrega del material. El cliente puede estar tranquilo.