

## Ejemplo de aplicación

### Luz LED trasera

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



#### Tarea

Soldadura estanca al agua de una pantalla de color transparente y abombada de PMMA en la carcasa de plástico de una luz LED trasera de autobús de ABS/PC. Los LED integrados no deben resultar dañados durante el proceso de ensamblaje y las pantallas deben conservar su impecable superficie lisa reflectante, moldeada por inyección. Como es habitual en la construcción de automóviles, los parámetros del proceso deben ser guardados y registrados íntegramente por motivos de trazabilidad.

#### Solución

La aplicación ha sido realizada con el procedimiento de soldadura ultrasónica en campo lejano y un sistema de ensamblaje del modelo USP3000 con un moderno generador ultrasónico MAG y un controlador de procesos profesional TCS5. Para otros tipos de luces, el sistema de soldadura puede adaptarse rápidamente y sin problemas sustituyendo el juego de herramientas. La forma abombada de la pantalla se mecaniza en la superficie de contacto del sonotrodo mediante fresado en 3D.

#### Ventajas de esta configuración

El sistema de soldadura universal de alto rendimiento de la serie USP3000 y el controlador TCS5 permiten realizar una gran diversidad de aplicaciones. Gracias a la conformación específica de la costura de unión y la optimización de los parámetros de soldadura se reduce la energía necesaria a un mínimo, para no alterar el funcionamiento de los LED. La superficie de la herramienta fresadora en 3D garantiza que no se produzca ningún tipo de marcas en la pantalla.

El controlador TCS5 ofrece numerosas funciones para la supervisión de los procesos y de la calidad. Para soldar pantallas de mayor tamaño, el generador MAG dispone de una función de arranque suave para sonotrodos pesados.



La aplicación ha sido realizada en una instalación de soldadura ultrasónica de 20 kHz USP3000 con generador MAG 3.600W y controlador de procesos TCS5.