

Ejemplo de aplicación

Controlador de airbag con sistema electrónico integrado

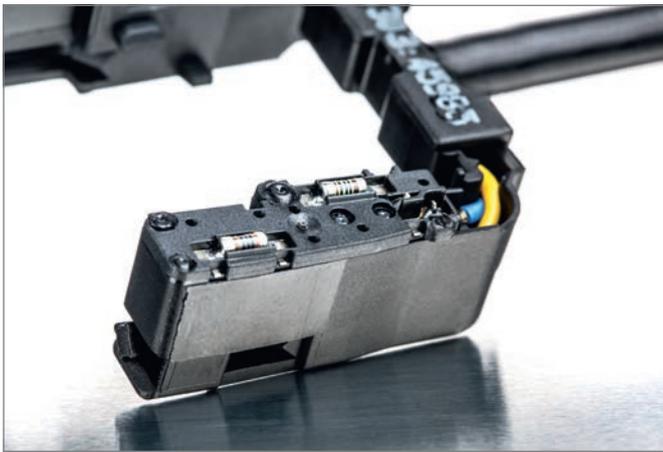
SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



Tarea

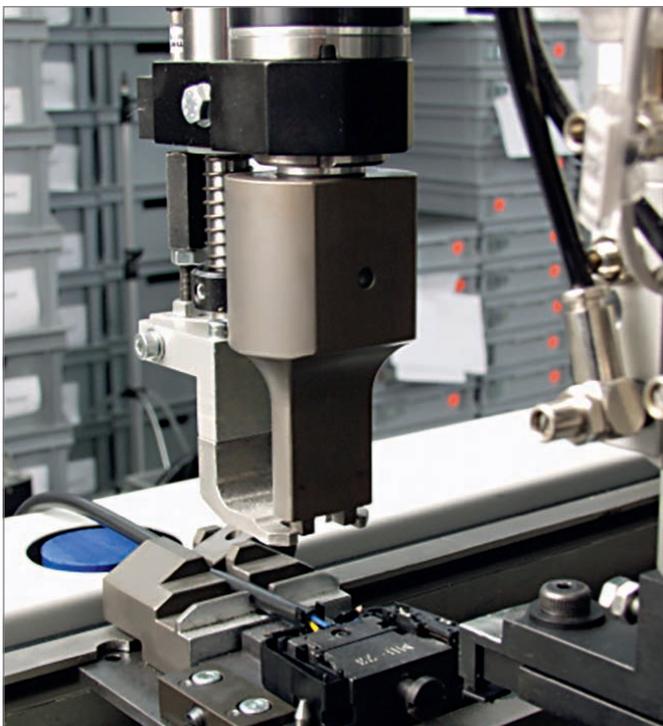
Se debe colocar una tapa de plástico con sistema electrónico integrado y con una descarga de tracción, para un componente de un controlador de airbag. El delicado sistema electrónico no debe resultar dañado durante el proceso. Debido al gran número de piezas, se debe escoger un método rentable para el proceso, que se pueda automatizar de forma segura con un mantenimiento constante de la alta calidad.

Solución

Para las tareas de unión se utilizan avances ultrasónicos del modelo AC350 con una frecuencia de 35 kHz. El cable se fija de forma fiable con un rebordeado por ultrasonidos, para protegerlo así contra fuerzas de tracción demasiado elevadas. Para aislar el sistema electrónico de vibraciones excesivas, la placa de cubierta se fija a la carcasa con remaches. El ultrasonido se desconecta de forma programada y en función del recorrido mediante un sistema de palpación y límite mecánico/eléctrico.

Ventajas de esta configuración

El proceso de remachado por ultrasonidos permite la unión segura de piezas en el componente con la mínima entrada de ruido. De este modo, el sistema electrónico integrado no se ve apenas afectado. También en el rebordeado por ultrasonidos llegan muy pocas vibraciones a la pieza inferior, ya que, al igual que durante el remachado, el plástico se funde en la superficie del sonotrodo absorbiendo las vibraciones. El sistema combinado de sujeción, detección y límite de recorrido de soldadura garantiza la compensación de la tolerancia de las piezas mediante la detección diferencial. De este modo, se garantiza la calidad constante y fiable de las uniones.



La aplicación se ha realizado con componentes de 35 kHz y un sistema diferencial de límite de recorrido de soldadura integrado en una instalación especial.