

Ejemplo de aplicación

Conexiones eléctricas a los módulos de electrónica de potencia (IGBT)

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



Tarea

Necesitamos establecer un contacto eléctrico con buena conductividad entre placas de cerámica con revestimiento de cobre de módulos de electrónica de potencia y conexiones de cobre. Los numerosos puntos de unión varían de unos modelos de electrónica de potencia a otros. La cerámica no debe dañarse por el contacto, y los datos del proceso deben poder evaluarse estadísticamente en caso necesario.

Solución

Esta aplicación se puede realizar perfectamente con la técnica de soldadura torsional por ultrasonidos SONIQTWIST®, un método de unión rentable. En un sistema de coordenadas x/y están integrados los componentes correspondientes, como el cabezal de soldadura SONIQTWIST®, el generador MAG y el controlador, y las distintas posiciones de soldadura se pueden alcanzar mediante servomotor y soldar mediante coordenadas previamente definidas.

Ventajas de esta configuración

Gracias a la alta frecuencia de ultrasonido, de 20 kHz, se desprende la capa de óxido existente en los puntos de unión y se genera una soldadura firme con una resistencia eléctrica de paso muy reducida. La técnica helicoidal ofrece los mejores requisitos para integrar los componentes en una instalación especial x/y en cuanto a la accesibilidad a las posiciones de soldadura. El generador MAG se adapta automáticamente a los distintos puntos de soldadura en el comportamiento vibratorio, de modo que, junto con las opciones de control de calidad que ofrece el controlador de procesos, se garantiza una calidad de soldadura alta y constante.



Para la aplicación de soldadura, se ha utilizado la tecnología torsional SONIQTWIST®. Los componentes de la soldadura por ultrasonidos se integraron en una instalación especial.