

Ejemplo de aplicación

Muelles metálicos para colchones

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO

**Tarea**

Soldadura de muelles de acero en una máquina automática en bolsas de vellón de polipropileno para colchones de muelles. La instalación debe ser capaz de producir con flexibilidad en función del tamaño del colchón. El vellón debe envolver eficazmente los muelles de acero, para mantenerlos en una posición definida y correctamente sin contacto metálico.

Solución

Para envolver los muelles se utilizan componentes ultrasónicos de 20kHz con una potencia de hasta 3.600 W. Para envolver los muelles de acero se requieren sonotrodos de diferente longitud para las soldaduras longitudinales y transversales. Las superficies de ensamblaje de los sonotrodos de titanio de en parte hasta 300 mm de anchura están previstos de una estructura de costura especial. Se utilizan unidades de avance neumáticas con convertidores de calidad piezoeléctricos de la serie SE, así como generadores MAG de amplitud y potencia estable.

Ventajas de esta configuración

Los sonotrodos con optimización FEM de una aleación de titanio resistente al desgaste garantizan una calidad de soldadura homogénea en toda la anchura. La estructura modular de los componentes ultrasónicos permite una integración flexible en instalaciones especiales. Los generadores MAG son controlados por un control PLC de la instalación. El montaje compacto de los generadores MAG "módulo con módulo", optimizado para armarios de distribución con una profundidad de 300 mm, así como diversas opciones de integración en bus, son otras de las ventajas interesantes. La configuración y el diagnóstico se realiza mediante interfaces USB.



La aplicación ha sido realizada con componentes de soldadura por ultrasonidos de 20kHz (avance AC1900, generador MAG, convertidor SE y sonotrodo de titanio), integrados en una instalación especial.