

## Ejemplo de aplicación

### Tapón dosificador

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



#### Tarea

El tapón dosificador para abono líquido no se puede fabricar de una sola pieza con el método de moldeo por inyección debido a su forma, por eso debe hacerse en dos piezas. Las dos piezas del tapón, de plástico amorfo, deben ser unidas entre sí de modo que sean impermeables a los líquidos. La superficie abombada no debe presentar marcas.

#### Solución

Las dos piezas del tapón dosificador se sueldan a una distancia corta con una instalación de soldadura por ultrasonidos del modelo USP3000, con una frecuencia de 20 kHz y una potencia de 2.400 W. Por lo general, el cordón de unión en caso de plástico amorfo se realiza en forma de direccionador de energía universal ERG. El sonotrodo y la sujeción se fresan con los datos CAD del molde teniendo en cuenta la masa de pérdida 3D. El ultrasonido se emite tras alcanzarse una fuerza de interrupción programada en el sonotrodo.

#### Ventajas de esta configuración

Con el método de soldadura por ultrasonidos se pueden unir plásticos entre sí de forma rentable y respetuosa con el medio ambiente sin necesidad de adhesivos ni disolventes. La soldadura de componentes de superficie abombada exige una precisión de las herramientas muy elevada. La adaptación de la superficie de contacto del sonotrodo mediante fresado 3D, teniendo en cuenta la masa de pérdida en el componente, cumple estas altas exigencias de precisión. El controlador TCS5 ofrece numerosas opciones de programación en cuanto a modos de disparo y de soldadura, así como de control de calidad se refiere.



La aplicación se ha realizado en una instalación de soldadura por ultrasonidos de 20 kHz del modelo USP3000, con generador MAG y controlador TCS5.