

Ejemplo de aplicación

## Conjunto de cables de la batería para el vehículo eléctrico industrial

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



### Tarea

El cable ProEV™, producido por Promark Electronics una división de Electrical Components International, soldado al conector bipolar compacto PerforMore de Staubli para el tren motriz eléctrico. El cable ProEV™ de 95 mm<sup>2</sup> con 3000 hilos finos flexibles de 0.2 mm de diámetro se utiliza para completar el terminal Staubli con un espacio limitado para el ancho de soldadura requerido de 22 mm. En esta aplicación se utilizó el cable ProEV™ por su gran flexibilidad. La anchura de soldadura disponible de 18 mm frente a la de 22 mm presentaba el reto de proporcionar una solución de soldadura en un área más pequeña en el que se pudiera conseguir la compresión de soldadura requerida sin dañar los cordones más finos en la zona de transición de la soldadura.

### Solución

Se utilizó el sistema de soldadura torsional PowerWheel® para lograr una soldadura de buena calidad entre el cable flexible ProEV™ de 95 mm<sup>2</sup> y el conector PerforMore de 18 mm de ancho. El diseño y la configuración de las herramientas tenían que estar concebidos de forma que pudiéramos permitir una energía de soldadura suficiente para conseguir una soldadura de calidad sin afectar a los cordones más finos del área de transición.

### Ventajas de la configuración

El sistema PowerWheel® permite una mayor fuerza de sujeción del terminal Staubli, lo que constituye una ventaja a la hora de soldar un cable de gran tamaño en un área más pequeña. La altura de la lenteja (nugget) de soldadura en ese caso es mayor que en un escenario normal. Dado que la amplitud de la soldadura torsional alcanza su punto máximo en el centro del cordón de soldadura, se puede aplicar más energía requerida para la altura más gruesa con una mínima posibilidad de afectar a los cordones en el área de transición de la soldadura. Esta característica idónea de la soldadura torsional permite una calidad de soldadura aceptable con un esfuerzo mínimo. Las variables de control de calidad, como la altura final de la soldadura, el tiempo de soldadura y el desempeño, se monitorean y controlan para cada soldadura, mientras que los datos de producción se registran para su trazabilidad.



La aplicación se resolvió en un sistema PowerWheel® por ultrasonidos torsional MT8000. La imagen superior muestra el producto sucesor Telso®Terminal TT7.