

Información de prensa

38TC14

Aplicación cable de aluminio en terminal de cable en forma de tubo junio de 2016

Telsonic PowerWheel® realiza trabajos de soldadura y crimpado de cables de aluminio de forma segura en terminales de cable en forma de tubo



MT8000 PowerWheel®

© TELSONIC

En los sistemas de a bordo de automóviles cada vez se emplean más cables de aluminio

(Erlangen) Un cable de aluminio de gran sección debe soldarse y crimparse simultáneamente de forma segura en un terminal de cable en forma de tubo de cobre de pared gruesa. Lo que antes resultaba imposible con procedimientos corrientes, ahora es posible de forma fiable con la tecnología PowerWheel® de Telsonic AG. Con una elevada aplicación de energía durante un breve tiempo, el revolucionario procedimiento de soldadura por ultrasonidos une el cable de aluminio con el contacto de cobre. Además, el terminal de cable en forma de tubo puede sellarse de forma segura con un manguito termorretráctil sin que el material se desgarre. De esta forma, la acreditada técnica de soldadura por ultrasonidos o crimpado de uniones cobre-cobre también se encuentra ahora disponible para uniones aluminio-cobre.

“Con la aplicación de grandes cantidades de energía altamente concentrada durante un breve tiempo con la tecnología PowerWheel®, realizamos una unión soldada en arrastre de material entre los diferentes materiales”, explica Axel Schneider, jefe de distribución de la empresa suiza TELSONIC AG. El revolucionario procedimiento PowerWheel® genera una unión en arrastre de material gracias a sus inusuales patrones de movimiento, mientras que otros procedimientos alcanzan únicamente una unión en arrastre de forma. De este modo, un fabricante de redes

Contacto e información:

TELSONIC AG
Axel Schneider
Industriestrasse 6b
CH-9552 Bronschhofen
Hauptsitz
Tel +41 (0)71 913 98 39
axel.schneider[at]telsonic.com
www.telsonic.com

Telsonic in Deutschland
TELSONIC GmbH
Claus Regenber
Gundstraße 15
D-91056 Erlangen
Tel. +49 (0) 9131 68789 0
Fax +49 (0) 9131 68789 77
info@telsonic.com
www.telsonic.com

de a bordo puede realizar cables de conexión con aluminio de bajo peso sin tener que renunciar a contactos seguros.

Contactos seguros de aluminio de bajo peso

En el caso actual se procede a la soldadura y crimpado seguro en una instalación de un cable de aluminio con una sección de 85 mm² en un terminal de cable en forma de tubo con un grosor de pared de 2,0 mm. "Precisamente esto resultaba imposible hasta ahora con otros procedimientos conocidos", declara el usuario. Es posible crimpar aluminio, pero este se ve limitado por sus características físicas. El reto consiste en abrir la capa de óxido y realizar una unión en arrastre de material. Esto es posible con secciones pequeñas (< 6 mm²) con elevadas exigencias de calidad para los componentes. No obstante, el procedimiento por ultrasonidos permite realizar una unión mucho más sencilla y fiable. Y para secciones mayores, esto sólo resulta posible con el nuevo procedimiento.

Los ultrasonidos provocan un desgarre en la capa de óxido, incluso en caso de secciones grandes de aluminio, permiten una unión de soldadura en arrastre de material, reducen considerablemente las fuerzas de crimpado y realizan una unión segura, sin resistencia elevada. Por todo esto, cada vez se sueldan más terminales de cable con forma de tubo por ultrasonidos con el nuevo sistema de soldadura/crimpado, sobre todo en el sector automovilístico. El ámbito de aplicación abarca de 10 mm² a 160 mm², "pero el sistema realmente puede más", afirma el usuario.

El procedimiento PowerWheel® permite al usuario realizar empalmes seguros combinando un proceso de soldadura por ultrasonidos con un proceso de crimpado. La construcción compacta del sonotrodo y el movimiento de balanceo de soldadura permiten aplicar en dos puntos una presión de soldadura de hasta 10 kN y una potencia de hasta 13 kW en un tiempo muy breve a través de la pared gruesa del terminal de cable en forma de tubo, en la zona de empalme. "Precisamente la pared gruesa requiere una elevada aplicación de energía", comenta el usuario para explicar el reto que hay que afrontar. No obstante, el aluminio no se escapa, sino que se une en arrastre de material con la unión cobre-níquel. Se produce así una soldadura segura altamente resistente, que permite conducir la corriente con la potencia requerida. De esta forma, el usuario es capaz de realizar una alimentación de corriente en las redes de a bordo de automóviles con cables de aluminio de bajo peso, alcanzando así una ventaja competitiva.

Más información técnica sobre PowerWheel®:

[PowerWheel®](#)



Terminal de cable en forma de tubo © TELSONIC