

Comunicato stampa

Applicazione di cavi in alluminio nei capicorda per tubo

38TC14

Giugno 2016

La tecnologia PowerWheel® di Telsonic salda e crimpa in modo sicuro i cavi in alluminio nei capicorda per tubo



MT8000 PowerWheel®

© TELSONIC

I cavi in alluminio sono sempre più utilizzati de automóviles cada nell'alimentazione di bordo delle automobili

(Erlangen) Un cavo in alluminio di grande diametro deve essere saldato e contemporaneamente crimpato in modo sicuro in un capocorda per tubo in rame dalle pareti spesse. Quello che non era possibile con i procedimenti tradizionali può essere ora realizzato in modo affidabile con la tecnologia PowerWheel® di Telsonic AG. Grazie a un notevole apporto di energia in un tempo breve, questo rivoluzionario procedimento di saldatura a ultrasuoni unisce il cavo in alluminio al contatto in rame. Inoltre il capocorda può essere impermeabilizzato in modo sicuro tramite un tubo in PVC termoretraibile senza spaccature nel materiale. La tecnologia di saldatura o crimpatura a ultrasuoni, creata per i collegamenti rame-rame, diventa ora quindi disponibile anche per i collegamenti alluminio-rame.

"La tecnologia PowerWheel® apporta in brevissimo tempo grandi quantità di energia altamente concentrate nella zona di giunzione, e questo ci permette di realizzare un collegamento saldato con accoppiamento tra svariati materiali" spiega Axel Schneider, direttore vendite della società svizzera TELSONIC AG. Il processo con la rivoluzionaria tecnologia PowerWheel® e il suo originale modello di movimento realizza un collegamento ad accoppiamento di materiale dove altri procedimenti

Contatto e informazioni:

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 en Germania
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

permettono di ottenere solo un accoppiamento geometrico. In questo modo un produttore di alimentazioni di bordo può eseguire ulteriori cavi di collegamento in alluminio dal peso limitato senza dover rinunciare a realizzare contatti sicuri.

Contatti sicuri in alluminio dal peso limitato

Nel caso in questione, un cavo in alluminio dal diametro di 85 mm² viene saldato e contemporaneamente crimpato in modo sicuro in un capocorda per tubo dallo spessore di 2,0 mm con un processo su un impianto. "Proprio quello che non era possibile realizzare con i procedimenti finora noti" afferma l'utente. L'alluminio può essere crimpato, tuttavia si oppongono a questo processo le sue stesse caratteristiche fisiche. La sfida è quindi strappare via lo strato di ossido e realizzare un collegamento ad accoppiamento di materiale. Nei piccoli diametri (< 6 mm²) ciò è possibile ponendo elevati requisiti qualitativi sui componenti. Il procedimento a ultrasuoni tuttavia permette una realizzazione molto più semplice e affidabile. Nei grandi diametri è addirittura possibile solo tramite il nuovo procedimento.

Gli ultrasuoni strappano via lo strato di ossido anche nei grandi diametri in alluminio, realizzano un collegamento saldato ad accoppiamento di materiale, riducono notevolmente le forze di crimpaggio e creano un collegamento sicuro non ad alta impedenza. In questo modo sempre più capicorda vengono saldati a ultrasuoni con il nuovo processo di saldatura e crimpatura, soprattutto nel settore dell'automotive. Il campo di impiego va da 10 mm² a 160 mm² "e siamo solo all'inizio", afferma l'utente.

Con il procedimento PowerWheel® l'utente realizza contatti sicuri e stabili combinando la saldatura a ultrasuoni con un processo di crimpatura. Grazie alla struttura dei sonotrodi e al movimento oscillante, in un tempo estremamente breve una pressione di saldatura fino a 10 kN e una potenza fino a 13 kW vengono applicate in due punti nella zona di giunzione attraverso le spesse pareti del capocorda. "È proprio il forte spessore delle pareti a richiedere un elevato apporto di energia", così spiega l'utente la sfida posta. Tuttavia l'alluminio non fluisce via, ma si unisce con accoppiamento di materiale al collegamento in rame-nichel. Si ottiene così una saldatura sicura e altamente stabile che consente il flusso di corrente nei livelli di efficienza richiesti. L'utente può in questo modo realizzare ulteriori settori dell'alimentazione elettrica nelle alimentazioni di bordo per le automobili con cavi in alluminio dal peso limitato, con un conseguente vantaggio competitivo.

Informazioni tecniche relative a PowerWheel®:

[PowerWheel®](#)



Capocorda per tubo

© TELSONIC