

Prelucrarea cablurilor | Automatizarea asamblării | Tehnica bobinajului | Automatizarea selectivă a lipirii | Tehnologii de sudură | Tehnica de acoperire prin pulverizare și dispenserizare selectivă | Sisteme de imprimare | Periferice | Ecranare EMC



Tehnica sudării ultrasonice a metalelor

TELSONIC
ULTRASONICS

Sudura ultrasonică se aplică pentru îmbinarea metalelor neferoase de același fel sau diferite între ele, cât și a materialelor ceramice și metalizate galvanic.

Procedeul trebuie clasificat din punct de vedere metalurgic ca sudare la rece. Prin frecare intensă la locurile de îmbinare se îndepărtează stratul de oxizi și piesele de îmbinat se supun simultan unei forte de presare. Sub acțiunea acestor mișcări, materialele se apropie într'atât încât se produce o legătură moleculară. Temperatura relativ redusă ce se dezvoltă este sub punctul de topire și nu contribuie în mod esențial la procesul de sudare. Deoarece nu are loc topirea materialelor, nu apar nici modificări de structură, cu efectele lor negative.

Avantaje

- Timp de sudare extrem de scurt
- Nu sunt necesare materiale de adaos
- Rezistență electrică minimală în zona de trecere
- Obținerea unei îmbinări etanșe la heliu
- Zona sudurii este redusă la suprafețe relativ mici punctiforme, liniare sau circulare
- Supravegherea electronică a parametrilor de sudare, cu interfață pentru computer central în vederea memorării și interpretării statistice a datelor
- Proces de lucru curat și sigur (fără scantei, flăcări sau fum), deci ecologic
- Consum foarte mic de energie
- Se poate automatiza și integra ușor în liniile de fabricație

TELSONIC oferă diferite procedee:

- Sudarea litelor
- Sudura liniară
- Sudare torsională

Pentru suduri continue stă la dispoziție capul de sudare ultrasonică cu role.





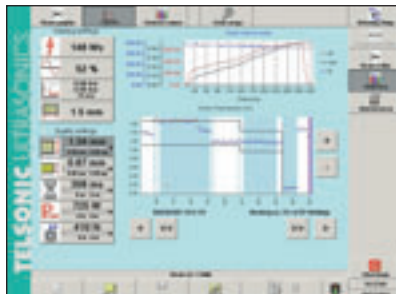
Exemple pentru sudarea ultrasonica a metalelor

Aplicatii pentru procedeul de sudare liniara

Acest procedeu se aplica in mod special in cazurile in care alte procedee de sudura dau gres sau sunt neeconomice. Spre deosebire de alte metode alternative se pot imbrina metale de natura diferita, pe masura in care diferenta de duritate nu este prea mare. Sunt posibile rezultate excelente la sudarea aluminiului pur cu cuprul. Aceste metale se pot imbrina nu numai intre ele, ci si cu multe altele, ca de exemplu aur, argint siliciu sau nichel. Piesele ce urmeaza a fi imbrinate nu necesita de regula tratamente pregatitoare. Piesa orientata spre sonotrod nu trebuie sa fie prea groasa sau prea grea, deoarece in caz contrar nu se obtine miscarea relativa corespunzatoare. In cazul tablei de aluminiu, grosimea maxima este de cca 2mm. Pentru partea dinspre nicovala nu exista limitari.

Sudarea ultrasonica conventionala a metalelor-fie pe baza de continuitate pentru executarea cusaturilor longitudinale(cu sonotrod rotativ) sau liniar, pentru suduri in puncte de forma rotunda, patrata sau dreptunghiulara- isi gaseste la ora actuala o larga utilizare, in mod special in domeniul electronicii.

Sudarea ultrasonica liniara se preteaza si pentru cusaturi circulare cu diametre relativ mici. Pe masura ce diametrul depaseste insa 8mm, tolerantele de paralelism, dar mai ales diferentele de amplitudine dealungul liniei circulare au efect negativ asupra calitatii sudurii. Diferentele de amplitudine inevitabile, datorate constructiei sonotrodului si conditiilor-cadru de tehnica vibratorie, limiteaza deci aplicabilitatea sudurii ultrasonice circulare.



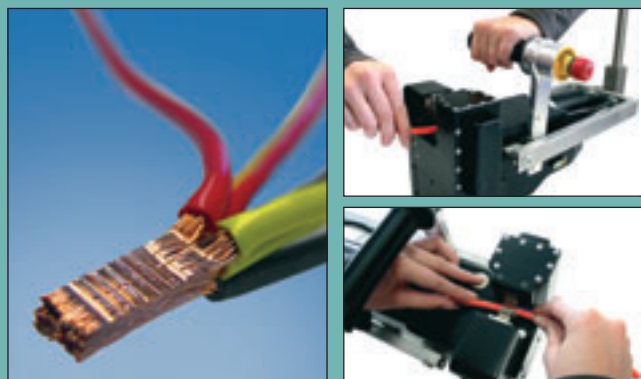
Interpretarea statistica a datelor si determinarea capabilitatii masinii.

SISTEMUL INOVATIV DE SUDARE ULTRASONICA A LITELOR «TELSOSPLICE»

Firma elvetiana TELSONIC AG, specializata in tehnica ultrasonica, lanseaza sistemul inovativ de sudare ultrasonica a litelor «TelsoSplice» pe piata industriei de prelucrare a cablurilor. 40 de ani de experienta in domeniul ultrasonic si-au pus amprenta pe conceptul acestui produs nou. Caracteristicile sale pregnante sunt domeniul larg de sectiuni, rigiditatea mecanica ridicata si determinat de aceasta marea precizie de repetabilitate a calitatii sudurii, schimbarea sculelor mai simpla, mai rapida si mai sigura cat si software-ul de deservire ergonomic prin touch-screen, cu moduri de functionare si optiuni de asigurare a calitatii inovative.

«TelsoSplice» este livrabil ca aparat de masa, versiune de panou sau modul si se remarca prin urmatoarele caracteristici si avantaje:

- Forma constructiva scurta si greutate redusa (L=320 mm, G=12 kg)
- Module identice in versiunea de masa si de panou
- Domeniul de sectiuni de 0,5mm² pana la 45mm²
- Constructie deosebit de robusta si rigida
- Calibrarea automata a instalatiei
- Schimbarea sculelor simpla si sigura
- Software Touchscreen deosebit de ergonomic
- Optiuni de legare in retea pentru instalatii multiple



Daca aveti intrebari privitoare la sudarea ultrasonica a metalelor in general sau la unele aplicatii concrete, va rugam sa ne contactati la Tel. +43 1 804 28 71-0 sau E-Mail <info@thonauer.at>

Suntem partenerul D-vs competent pentru solutii de sudare ultrasonica a metalelor.