

SUDAREA CU PLASMĂ

- / Microplasmă, plasmă-soft
- / Brazare cu plasmă, plasmă în gaură de cheie

REMARCI GENERALE

/ Procedeul de sudare cu plasmă este foarte asemănător cu procedeul WIG, dar are o serie de avantaje foarte importante față de acesta. Aceste avantaje fac din sudarea cu plasmă o alternativă interesantă la sudarea cu fascicul laser pentru aplicații cu criterii stricte de calitate, în special la table și alte componente cu grosimea tablei până la 8 mm.

/ La sudarea cu plasmă arc electric este constrâns de o duză de gaz răcită. Datorită arcului electric concentrat se elimină lucrările, consumatoare de timp, de pregătire ale rostului, cum ar fi la îmbinările în V sau în U. Aceasta conduce la economii de până la 30% cu materialul de adaos. În plus, vitezele de sudare mai mari de exemplu, de aproximativ 20% mai mari la sudarea cu plasmă-soft economisesc timp și costuri asigurând, în același timp, o pătrundere mai

adâncă. De asemenea, electrodul de wolfram, fiind înconjurat de gazul plasmagen, are o durată de viață mai lungă.

/ PlasmaModule 10 vă deschide accesul în lumea digitală a sudării cu plasmă. Acest accesoriu pentru reglarea digitală a gazului și controlul digital al arcului pilot conlucrează modular cu orice sursă Fronius digitală de sudare WIG și reprezintă cheia pentru obținerea de viteze ridicate de sudare, a sudării fără stropi și a deformațiilor minime la sudare. Un sistem complet de sudare suplimentar, construit modular. Cu tot ce se înțelege prin acesta: de la sistemul de răcire până la managementul datelor. Pentru aplicații manual, mecanizate sau automatizate. Exact așa cum vă doriți.

DATE:

- / Un accesoriu ce poate fi montat ulterior pentru două sisteme complete de sudare
- / Arc electric de plasmă puternic focalizat și concentrat
- / Pătrundere mai adâncă, dar deformații minime
- / Viteze de sudare cu până la 20% mai mari
- / Fără pregătirea rosturilor, până la 30% mai puțin material de adaos
- / Fără stropi și fără pori



SISTEME DE SUDARE CU PLASMĂ

CONCENTRAREA PE IMAGINEA DE ANSAMBLU

/ La Fronius, fiecare procedeu de sudare este privit ca un sistem, chiar de la început. Aceasta este singura modalitate de a garanta că toate componentele (fiecare, de cea mai înaltă calitate, desigur) sunt concepute pentru compatibilitate reciprocă și lucrează perfect împreună. Un sistem de sudare cu plasmă are la bază 4 componente, o sursă digitală de sudare WIG cu o unitate de răcire, PlasmaModule10 și un pistol de sudare cu plasmă. Configurația exactă a fiecărui sistem poate fi personalizată.

1. SURSA DIGITALĂ DE SUDARE WIG

/ Baza ideală pentru sudarea cu plasmă o reprezintă sursele complet digitale MagicWave și TransTig, de la 0,5 la 500 A.

2. PLASMAMODULE 10

/ Această componentă care se poate atașa ulterior sistemului reglează cu exactitate debitul de gaz pentru plasmă de la 0,2 l/min la 10 l/min. În acest fel se asigură rezultate la sudare ce pot fi reproduse în mod optim. În plus, PlasmaModule 10 controlează digital arcul pilot între 3 și 30 A.

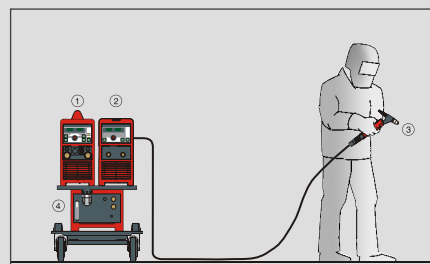
3. PISTOLET DE SUDARE CU PLASMĂ

/ Există pistolete de sudare cu plasmă pentru aplicații manuale și robotizate. La pistolul manual mânerul este ergonomic, pentru precizie maximă. Pistolul robotizat se poate monta în 4 poziții. Punctul TCP este fixat la fel la ca pistoletele de sudare WIG cu construcție identică.

4. UNITATEA DE RĂCIRE

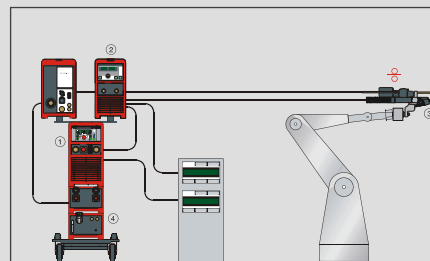
/ Robustă și fiabilă, unitatea de răcire se potrivește perfect în sistemul modular de sudare, aceasta asigură răcirea optimă cu lichid a pistolului de sudare.

EXEMPLE DE SISTEME: MICROPLASMĂ



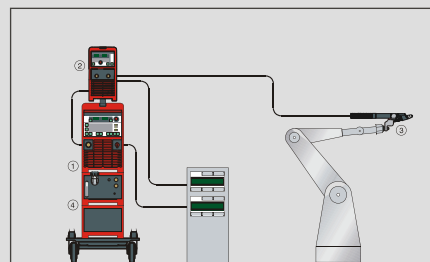
Componentele sistemului	1. TransTig 800 2. PlasmaModule 10 3. PTW 500 4. FK 4000-R unitate de răcire
Mod de utilizare	Manual și mecanizat
Grosimea tablei	De la 0,1 mm
Curent de sudare	0,5 - 80 A

EXEMPLE DE SISTEME: PLASMĂ-SOFT / BRAZARE CU PLASMĂ



Componentele sistemului	1. MagicWave / TransTig 2200 / 2500 / 3000 2. PlasmaModule 10 3. Robacta PTW 1500 4. FK 2500 FC unitate de răcire
Mod de utilizare	Manual și mecanizat
Grosimea tablei	Până la 3 mm
Curent de sudare	3 - 300 A

EXEMPLE DE SISTEME: PLASMĂ ÎN GAURĂ DE CHEIE



Componentele sistemului	1. MagicWave / TransTig 4000 / 5000 2. PlasmaModule 10 3. Robacta PTW 3500 4. FK 9000-R unitate de răcire
Mod de utilizare	Mecanizat
Grosimea tablei	Până la 8 mm
Curent de sudare	3 - 500 A

PROCESUL DE SUDARE CU PLASMĂ

CONCENTRAT PE REZULTATE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ

/ Sudarea cu plasmă este similară cu sudarea WIG. Diferența este că la sudarea cu plasmă arcul este constrâns de o duză de gaz răcită prin care este direcționat gazul de plasmă. Gazul de protecție curge prin exteriorul duzei de gaz pentru a asigura protecție optimă a sudurii.

/ Arcul astfel concentrat duce la focalizarea maximă a energiei, având ca efect pătrunderea adâncă în piesa de lucru ce poate fi egalată doar de sudarea laser. De asemenea, viteza de sudare este cu 20% mai mare decât la sudarea WIG mecanizată. Consecințele binevenite ale acestei tehnologii, și diferențele cele mai semnificative față de sudarea WIG sunt: eliminarea necesității pregătirii rostului, mai puțin material de adaos și durata viață mai lungă a consumabilelor. În

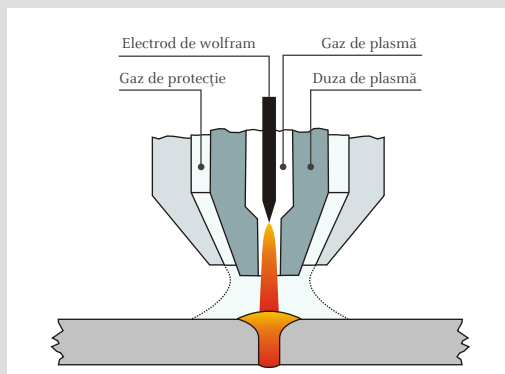


/ Sudare manuală cu microplasmă

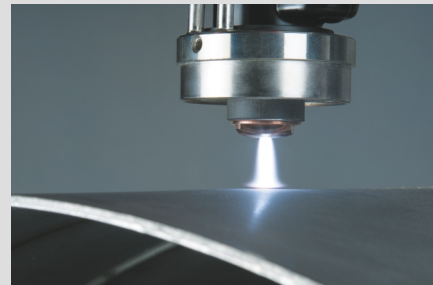
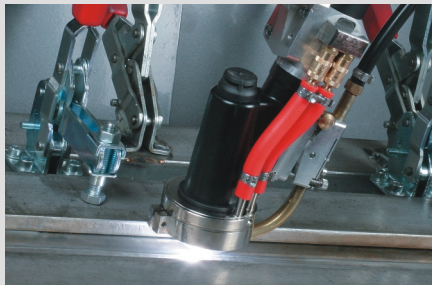
procesul de sudare cu plasmă, aceste proprietăți se datorează plasmei în sine. Gazul rezultat este format din ioni negativi și pozitivi. Pentru formarea plasmei sunt necesare temperaturi foarte înalte, de până la 25.000 °C. Datorită concentrării arcului electric, energia termică introdusă este atât de precisă încât distorsiunea termică este mult mai mică decât la procedeul de sudare WIG. Avantajele sudării cu plasmă fac din aceasta procedeul ideal pentru aplicațiile cu cerințe stricte de calitate, precum lipsa totală de porozitate, aspect perfect al sudurii și zero stropi.



/ Combinat cu sistemul de sudare TIG de la Fronius, PlasmaModule 10 oferă o alternativă la sudarea laser



/ Gazul de plasmă constrânge arcul în duza de plasmă. Avantajele rezultate sunt evidente: un arc electric stabil și o pătrundere adâncă.



UTILIZARE

SUDAREA CU PLASMĂ ÎȘI RESPECTĂ PROMISIUNILE

/ Argumentele principale în favoarea sudării cu plasmă sunt rezultatele de cea mai înaltă calitate, pe care le livrează întotdeauna, și viteza înaltă de sudare. Acestea se aplică la toate oțelurile crom-nichel, oțeluri acoperite sau neacoperite, titan și materiale pe bază de nichel. Sudarea cu plasmă este o alternativă pentru grosimi de până la 8 mm.

SUDAREA COMBINATĂ WIG ȘI CU PLASMĂ

/ Datorită asemănării cu procedeul WIG și a modularității componentelor din sistem, există avantaje pentru întreg sistemul de sudare. Cel mai important este că se folosește o singură sursă de sudare pentru ambele procedee. De asemenea, dispozitivele pentru materialele de adaos sunt aceleași. Există un sistem push-pull ce se poate folosi pentru oricare din procedee. La fel și pentru TCP, geometria pistolului fiind identică, TCP rămâne același chiar dacă se schimbă pistolul, nu sunt necesare setări noi.

DATE TEHNICE:	PLASMAMODULE 10
Tensiune de alimentare	230 V (+15 % / -20 %)
Curent arc pilot	3 - 30 A
Debit gaz plasmagen	0,2 - 10,0 l/min
Curent de sudare la 10 min / 40 °C	100 % D.A. 30 A
Clasa de protecție	IP 23
Dimensiuni L x l x h	505 / 180 / 344 mm
Greutate	14,2 kg
Marcaje	S, CE

CE  IP 23



Intrarea Fortăreței nr. 4
300127 Timișoara
România
Tel./Fax: +40 256 49 59 87
office@cmmetal.ro
www.cmmetal.ro



Fronius International GmbH

Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telephone +43 7242 241-0
Fax +43 7242 241-953940
sales@fronius.com
www.fronius.com