

## Sistem tehnologic de fabricație prin sudare MIG/ MAG mecanizat, a structurilor metalice complexe

### Descriere

Soluțiile aplicate acestui sistem tehnologic de fabricație au fost adoptate în conceptul tehnologiilor de grup, cu un potențial real de extindere a aplicațiilor și pentru alte produse.

La realizarea sistemului tehnologic s-a optat pentru utilizarea sudării MIG/ MAG mecanizat, având în vedere avantajele privind asigurarea productivității mărite și calitatea constantă a sudurilor realizate.

Sistemul de sudare lucrează atât în regim manual cât și în regim automat. Rolul operatorului se rezumă la prescrierea parametrilor de lucru și la supravegherea procesului, rezultând o calitate superioară și constantă a sudurilor, independentă de pregătirea profesională sau starea fizică a sudorului.

Sistemul tehnologic de fabricație prin sudare permite realizarea îmbinărilor liniare prin sudare MIG/ MAG mecanizat pentru materiale de grosimi 3- 15 mm, pe trei direcții perpendiculare:

- Axa x,  $L_1 = \text{max. } 13.500 \text{ mm}$
- Axa y,  $L_2 = \text{max. } 3.000 \text{ mm}$
- Axa z,  $L_3 = \text{max. } 300 \text{ mm}$ .

Tipurile de îmbinări realizabile:

- cap la cap
- în colț
- prin suprapunere.



### Aspecte inovative

- realizarea îmbinărilor sudate liniare, în plan orizontal și vertical.

### Aspecte economice

- reducerea ciclului de producție/ produs prin mecanizarea procesului (viteze mărite de sudare, între 50- 100 cm/min; rate mari de depunere, max. 10 kg/ oră)
- reducerea cu cca. 50% a manoperei/ produs fabricat, sistemul fiind deservit de un singur operator
- reducerea consumului de energie electrică și materiale pentru sudare cu cca. 20%
- creșterea siguranței în exploatare a produselor realizate, prin mecanizarea procesului de sudare.

### Domenii de aplicare

- producători de structuri metalice complexe, în vederea realizării prin sudare mecanizată a îmbinărilor liniare.

Sistemul tehnologic de fabricație prin sudare MIG/ MAG mecanizat, a fost realizat de *Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara*

### Informații suplimentare

**Centrul de Transfer Tehnologic în Sudură**      **CENTA - ISIM**

300222 Timișoara, Bv. Mihai Viteazul nr. 30

Tel. 0256 200 222

Fax. 0256 492 797

E-mail: [centa@isim.ro](mailto:centa@isim.ro)

[www.isim.ro/centa](http://www.isim.ro/centa)