

AL.2-12

MIEUX SOUDER LES MATERIAUX CUIVREUX PAR FAISCEAU LASER

Le soudage des matériaux cuivreux par faisceau laser a toujours été problématique du fait de la faible absorption des rayonnements infra-rouge par le cuivre. Cependant, des solutions existent et les nouvelles technologies laser apportent également de nouvelles solutions. Nous proposons de faire ici un tour d'horizon des solutions pour le soudage de ces matériaux. Cette formation peut venir en complément de la formation «Spécialisation en soudage laser».

PROGRAMME

SENSIBILISATION À LA SÉCURITÉ

PRINCIPES, PHÉNOMÈNES

Interaction laser/matériaux cuivreux
Influence des paramètres
Rôle de l'assistance gazeuse
Contrôle du plasma d'interaction
Modélisation et simulation

ASPECTS TECHNOLOGIQUES


Contrôle de terminaison de cordon
Soudage en position et robotisé
Différents types de joints soudés
Mise en forme du faisceau laser
Transport du faisceau laser
Travaux pratiques
Études de cas

MÉTALLURGIE LASER

Rappels de la métallurgie des matériaux cuivreux
Soudabilité et défauts constatés

 **DATE**
5 au 7 Mai 2021

 **DURÉE**
2 jours / 14h

 **PRIX / PERSONNE**
1490,00 € HT

 **STAGE**
Intra ou Inter



PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens
utilisateurs de systèmes de
soudage laser. Spécialistes du
soudage conventionnel désirant
étendre leurs domaines de
compétences.



OBJECTIFS

- **Spécialiser ou perfectionner** ses compétences en soudage laser des matériaux cuivreux.
- Acquérir une méthodologie d'optimisation du procédé de soudage pour les matériaux cuivreux.
- Être autonome dans la réalisation d'un réglage machine.
- Être capable d'analyser un défaut d'assemblage et réagir en conséquence.



OUTILS PÉDAGOGIQUES

- **Laser fibré 6 kW, laser fibré monomode 200 et 750W, robot 5 axes, machine 3 et 4 axes, système de suivi de joint.**
- Laboratoire de métallographie.
- Mise en œuvre du soudage des matériaux cuivreux dans le cadre des travaux pratiques.
- Analyse métallurgique d'assemblages soudés.
- Les stagiaires sont confrontés à la mise en application des savoirs lors de nombreux cas pratiques.



PRÉ-REQUIS
Connaissances générales en
soudage traditionnel.



VALIDATION

Remise d'une attestation
de formation.