

CONTRÔLE QUALITÉ EN SOUDAGE LASER (MATÉRIAUX MÉTALLIQUES)

Le soudage laser est aujourd'hui largement intégré dans les systèmes de production. Se pose alors la question du suivi qualitatif des soudures réalisées. Les conditions de l'interaction entre cette très haute énergie et le matériau, induisent des modifications métallurgiques spécifiques. La connaissance de ces phénomènes et leur intégration dans des procédures qualité sont l'objet de cette formation.

PROGRAMME

LASER ET TECHNOLOGIE

Les lasers mis en œuvre
Principes optiques

PRINCIPES, PHÉNOMÈNES

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

ASPECTS TECHNOLOGIQUES

Contrôle de terminaison de cordon
Différents types de joints soudés
Mise en forme du faisceau laser
Mise en position et maintien des pièces à souder

MÉTALLURGIE LASER

Rappels de métallurgie
Les cycles métallurgiques en soudage laser
Incidences sur la qualité du soudage

ANALYSE DES DÉFAUTS

Recensement des défauts possibles
Origine des défauts constatés
Éléments de constitution d'une « défautèque »

CQ.3

 **DATE**
14 au 16 Avril 2021

 **DURÉE**
2,5 jours / 17,5 h

 **PRIX / PERSONNE**
1760,00 € HT

 **STAGE**
Intra ou inter



PUBLIC CONCERNÉ
Service qualité, Ingénieurs soudeurs, techniciens.



OBJECTIFS

- Connaître les différentes technologies utilisées en soudage laser.
- Perfectionner ses compétences en soudage laser.
- Intégrer les spécificités des cycles métallurgiques obtenus en soudage laser dans une démarche qualité.
- Comprendre l'origine des défauts constatés.
- Concevoir une base de données de défauts.



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.
- Un éventail très large de matériaux est mis en œuvre dans le cadre des travaux pratiques.
- Les stagiaires sont confrontés à la mise en application des savoirs lors de nombreux cas pratiques.



PRÉ-REQUIS
Connaissances de base en soudage laser et métallurgie.



VALIDATION
Remise d'une attestation de formation.