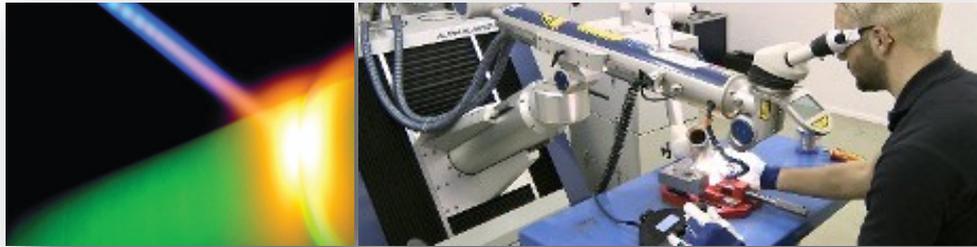


RECHARGEMENT LASER & MICROLASER

Tous niveaux



◆ Personnel concerné & Niveau préalable

Soudeurs, opérateurs soudeurs, **techniciens**, **maintenance**, etc.

- > Connaissances pré requises : **sans**
- > Aptitudes physique, visuelle et gestuelle.

◆ Objectifs du stage

Mettre en œuvre le **procédé LASER YAG**

Maîtriser les paramètres qui contribuent à la réalisation du rechargement

Choisir les **métaux d'apport** en fonction des besoins

Identifier et caractériser les **défauts de soudures**

Recharger de pièces sur différents matériaux.

◆ Contenu de la formation

1) Technologie LASER

Technologie du procédé LASER YAG

Paramètres de soudage (Vitesse, puissance, pulsation, point de focalisation...)

Hygiène et sécurité

2) Métallurgie

Les matériaux soudables

Choix des matériaux d'apport en fonction du métal de base.

◆ Méthodes pédagogiques

Vidéo projection (supports pédagogiques, films)

Livret spécifique, exercices pratiques

Modalités de suivi : Feuille d'émergence et bilan de compétence

Méthode participative associant exercice pratique et apport théorique.

Définissez votre programme sur mesure en fonction de vos besoins !

◆ Modalité de fonctionnement

Durée : 3 jours

Lieu : Site client, centre de formation de Nantes.



Choix des métaux d'apport en fonction du type **d'usure**

Identifications des **défauts** de rechargement LASER

3) Méthodes de rechargement

Préparation des pièces

Rédaction des **modes opératoires** de rechargement

Démonstration **pratique**

Contrôle visuel du rechargement et contrôle par **ressuage**.

◆ Évaluation et validation des acquis

Contrôle des connaissances

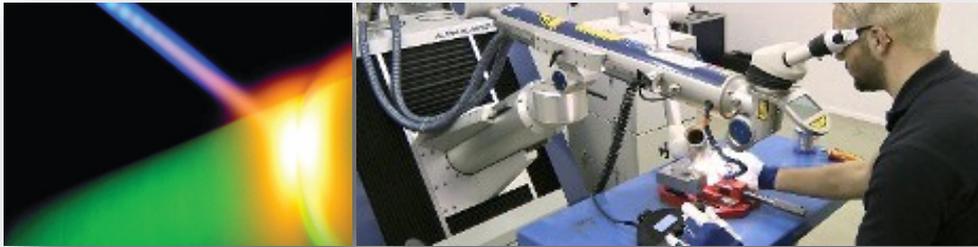
Certificat de stage.

Votre contact :

09.72.45.86.65
info@sdservice.fr

RECHARGEMENT LASER & MICRO-LASER

Nouveau



♦ Soudage et rechargement par LASER pour réparation / réfection des :

- Outils d'emboutissage et outils de coupe

Rechargement des pièces d'usure : arêtes de coupes, impacts, réfection des poinçons / matrices...

- Moules d'injection plastique

Rechargement des pièces d'usure, arêtes de coupes, affaissement du plan de joint. Reprise des fermetures, impact sur poli-miroir et sur grainage, modification clippage, des clips, de l'isostatisme.

Réfection broche, noyau, éjecteur de formes, éjecteur lame, éjecteur spécifiques, cale montante, poussoir. Amélioration dépouille, traitement de surface localisé (dépôt de matière au choix dans notre gamme)...



- Moules de thermoformage

Rechargement des pièces d'usure : arêtes de coupes, impacts, clips, dépilleurs, outils de coupes...

Le soudage laser permet la **réparation** ou le rechargement des **pièces usées**, cassées ou erronées des moules d'injection, des outils de coupe ou d'emboutissage et de toutes sortes de pièces mécaniques en : acier, aluminium et fonte d'aluminium, fonte, Invar, inox, titane, nickel, bronze, Ampco...

La zone affectée thermiquement (ZAT) est **très faible** et donc ce mode d'assemblage permet de ne pas détériorer les composants et la matière.

♦ Modalité de fonctionnement

Sur site client ou dans notre centre d'Orléans

Formation sur 1 à 3 journées

Essais de soudage, prototype, expertise...

> Connaissances pré requises : **sans**

> Aptitudes physique, visuelle et gestuelle.

Définissez votre programme sur mesure en fonction de vos besoins !

Votre contact :

Lucille

09.72.45.86.65
info@sdservice.fr

SOUDAGE LASER

Tous niveaux



◆ Personnel concerné & Niveau préalable

Ingénieurs et techniciens des services bureaux d'études, méthodes, industrialisation, qualité
 > Connaissances pré requises : **sans**
 > Aptitudes physique, visuelle et gestuelle.

◆ Objectifs du stage

Connaître l'**apport et les contraintes** de la technologie LASER
 Choisir une **technologie LASER**, et les **moyens associés**
 Mettre en œuvre des **conceptions adaptées** en disposant de **connaissances** sur le **comportement** en service des assemblages
Intégrer les principales données à prendre en compte lors de l'**industrialisation** et la **mise en œuvre des procédés**

◆ Contenu de la formation

Apport et performances de la technologie LASER et **comparatif** aux autres procédés de soudage.
 Mise en œuvre du soudage LASER :

- **Technologies** des machines (LASER CO2, YAG, à fibres, diodes, excimères,...)
- Hygiène et **sécurité**
- **Paramètres** de soudage (vitesse, puissance, pulsations, gaz, point de focalisation,...), outillages
- Métallurgie** : Soudabilité et défauts potentiels

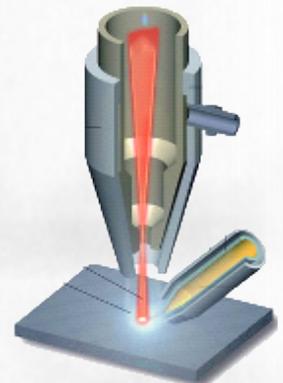
◆ Méthodes pédagogiques

Vidéo projection (supports pédagogiques, films)
 Livret spécifique, exercices pratiques
 Modalités de suivi : Feuille d'émargement et bilan de compétence
 Méthode participative associant exercice pratique et apport théorique.

Définissez votre programme sur mesure en fonction de vos besoins !

◆ Modalité de fonctionnement

Durée : 3 jours
 Lieu : Site client, centre de formation (prochaine session inter-entreprises : www.planning.sdservice.fr)



- Propriétés des **jointés soudés**
 Présentation d'installations et de pièces
- Conception et dimensionnement**
- Principes, règles de conception, choix des matériaux
 - Exemples de calculs en **statique** et **fatigue**
- Contrôles, normalisation et qualité**
- **Caractérisation** des défauts
 - Principales **méthodes de contrôle**
 - **Normalisation** (critères d'acceptation des défauts, qualifications des modes opératoires et personnels)

◆ Évaluation et validation des acquis

Contrôle des connaissances
 Certificat de stage

Votre contact :

Lucille

09.72.45.86.65
info@sdservice.fr