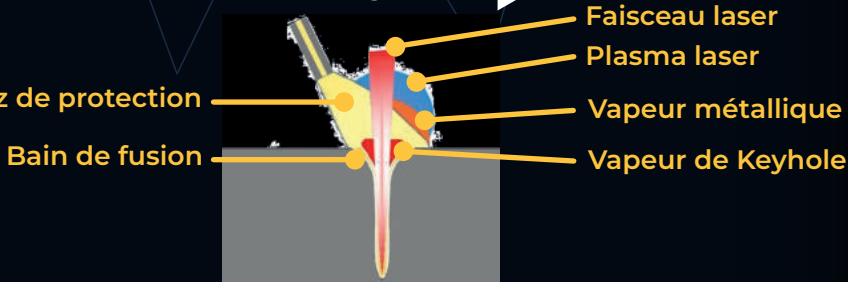


SOUDEGE LASER AUTOGENE

Fiche technologique

Principe : Créer un assemblage par fusion laser de 2 ou 3 tôles.

Sens du soudage →



Apports du procédé :

- Flexibilité : automatisable et robotisable en ligne de production
- Sans contact; trajectoires de soudage 3D, par transparence, bout à bout, à clin, en angle
- Grande vitesse de soudage, ZAT faible (Zone Affectée Thermiquement) : quelques centaines de microns
- Joint de soudure à très forte pénétration, fin et précis, avec et sans fil d'apport
- Grande stabilité de la pénétration
- Limitation des déformations permettant une réduction des épaisseurs
- Assemblage entre matériaux différents : aluminium/cuivre, cuivre/acier, ...
- Possibilité d'assemblages innovants : épaisseurs moindres, conceptions allégées
- Soudage traversant à pénétration totale (fusion du métal sur toute l'épaisseur de l'assemblage)
- Soudage non traversant à pénétration partielle : ajustable à quelques dixième de mm près pour conserver une face esthétique
- Partage du temps de la source laser vers d'autres postes (en fonction du taux d'occupation)

Applications industrielles :

- Assemblages par conduction thermique sur acier, aluminium, cuivre, thermoplastique, tôleries, composants mécano-électriques (contacts/supports), boîtiers métalliques (soudages d'angles)
- Suppression des rivetages, étanchéités de couvercles, accès aux compositions technico-esthétiques
- Assemblage fortes pénétrations, structures, poutres/profilés spécifiques, tubes, plaques
- Idéal pour des fabrications séries, grandes longueurs de soudage, jointures soudées très fines

Technologie de l'institut :

- Laser continu Nd:YAG 12kw
- Distribution par fibres optiques
- Tête optique mono ou bi-spot réglable jusqu'à 20kw
- Robot 6 axes avec positionneur 2 axes
- Avec ou sans Injection de gaz de protection
- Des outillages polyvalents répondant à vos besoins
- Applicable aux matériaux jusqu'à une épaisseur de 25mm : acier, inox, aluminium, cuivre, inconel...



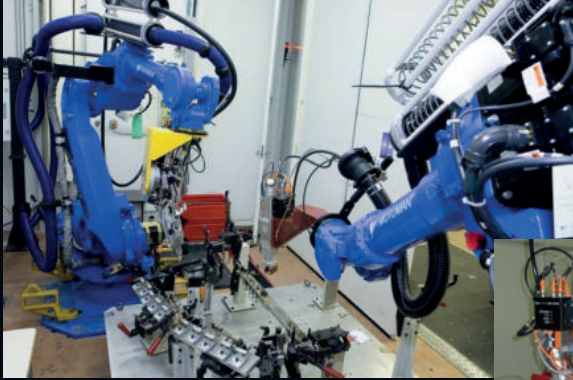
L'institut vous propose :

- des essais de faisabilité et de répétabilité du procédé sur votre produit,
- la recherche et l'optimisation des paramètres opératoires,
- la fiabilisation du procédé pour son industrialisation,
- la recherche et le développement de solutions de production,
- la réalisation de prototypes et de préséries,
- l'évaluation technico-économique du procédé,
- l'assistance à la rédaction du cahier des charges,
- un accompagnement dans vos décisions d'investissements,
- la confidentialité de vos projets R&D.



SOUDAGE LASER AUTOGENE

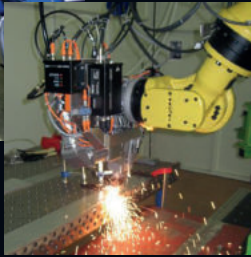
Fiche technologique



Réalisation de prototype en environnement industriel



Robotisable en ligne de production

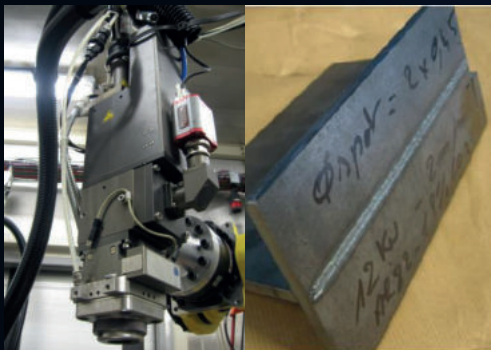
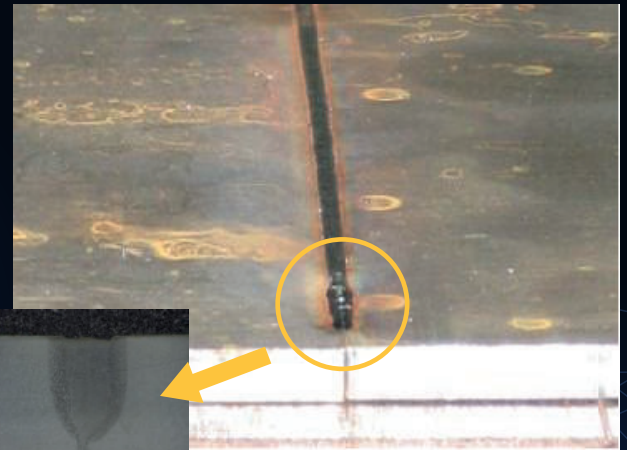


Identification des paramètres opératoires



Grande stabilité de la pénétration

Soudage non traversant à pénétration partielle & ajustable



Optimisation du procédé pour son industrialisation



Soudage bi-spot par transparence, joint de soudage entre plusieurs pièces

Possibilité d'assemblages innovants