

## COMPARATIF SOUDURE LASER / SOUDURE TIG

La soudure est l'un des piliers de l'assemblage. Sa qualité est la clef d'un produit fini :

- Le taux de disponibilité des équipements de soudure conditionne la productivité de la ligne de production.
- La soudure qualitative doit être répétable et homogène quelle que soit la vitesse d'exécution.
- Le coût total de la soudure.

### SOUDURE TRADITIONNELLE



#### AVANTAGES

- Investissement initial faible.
- Portative.

#### INCONVENIENTS

- Adaptée principalement aux métaux.
- Zone thermiquement affectée importante.
- Utilisation de consommable (électrode) et/ou métal d'apport.
- Procédé lent.
- Pas de possibilité de contrôle de pénétration de la soudure.
- Irrégularité du cordon, soufflure ou déformation.
- Soudure impossible dans les zones étroites (la torche doit être à proximité).

### SOUDURE LASER



#### AVANTAGES

- Adaptée aux métaux et aux plastiques.
- Faible Zone Affectée Thermiquement.
- Procédé rapide et répétable.
- Contrôle de la profondeur de pénétration et lissage du cordon en simultané.
- Soudure en zone aveugle possible.
- Soudure traversante possible.
- Soudure exotique possible (verre/métal).

#### INCONVENIENTS

- Intégration réglementée (risque laser à traiter).
- Coût d'investissement initial supérieur.
- Technologie moins adaptée aux applications nomades.



### Questions à se poser lors de l'intégration d'une solution de soudage

- Quels sont les matériaux à souder et quels types de soudures sont à réaliser ?
- Quel est le volume de production à réaliser ?
- Quels sont les contrôles à réaliser ?

### Points économiques clefs soudure laser vs soudure TIG

- Rapidité d'exécution.
- En une étape, 3 opérations simultanées (soudure, contrôle de pénétration, lissage) du cordon.
- Le soudage laser est adapté aux métaux, plastiques et matériaux exotiques.
- Ouvre la voie à des assemblages plus économiques (soudure aveugle).

