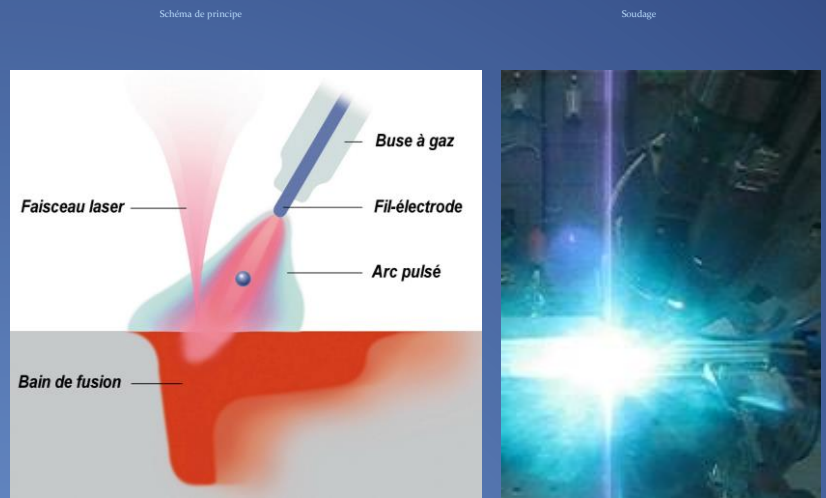


Soudage hybride Arc – Laser

Le procédé de soudage hybride arc-laser (HLW = Hybrid Laser Welding) est un procédé de soudage par fusion qui combine le procédé laser avec le procédé MIG – MAG dans le même bain de fusion.

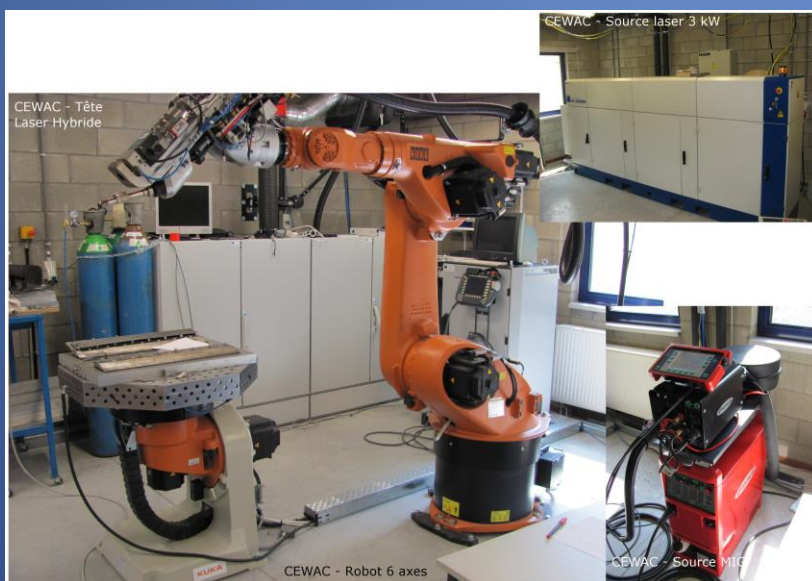
Domaines d'application et avantages

- Combinaison de deux procédés de soudage individuels en supprimant leurs inconvénients :
 - Vitesse de soudage élevée
 - Forte pénétration
 - Faible apport calorifique
 - Tolérances de préparation moins contraignantes
 - Métal d'apport (contrôle de la métallurgie)
- Soudabilité :
 - Le domaine de soudabilité du laser est élargi par l'apport de métal (ex : pour éviter la fissuration)
- Procédé fiable, rapide et reproductible



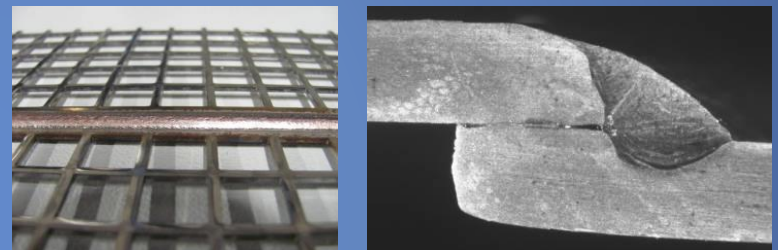
Installation du CEWAC

- Source LASER : TRUMPF HL3006D
 - YAG ($\lambda = 1064 \text{ nm}$)
 - Puissance : 3 kW
 - Qualité de faisceau : 25 mm.mrad
 - Fibre de 600 μm
 - Longueur focale : 200 mm
- Source MIG : FRONIUS TP 4000
 - Courant de soudage : 3 - 400 A
 - Tension de soudage : 14.2 – 34 V
- Système de déplacement :
 - Robot 6 axes : KUKA KR30 HA
 - Table 2 axes : KUKA DKP400

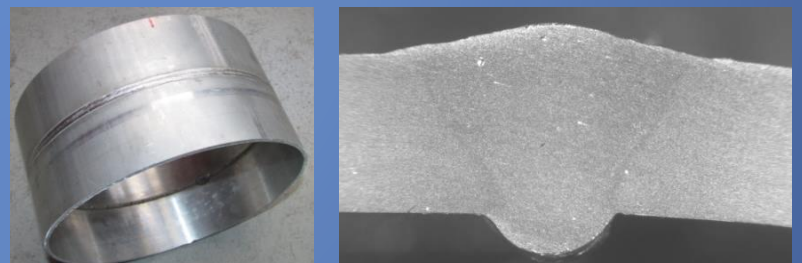


Cas concrets

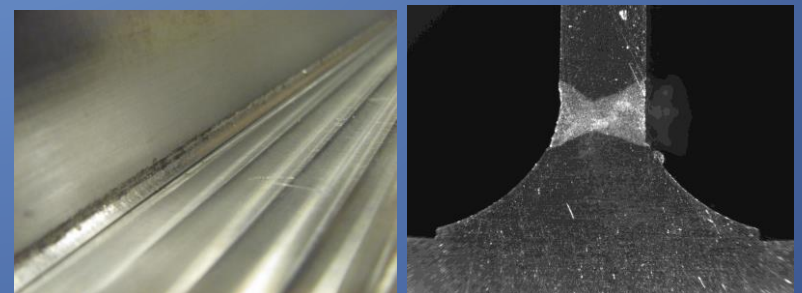
- Inox



- Aluminium série 6000



- Aluminium série 5000



- Acier

