

# SOUDAGE LASER DE ROULEMENTS MINIATURES ASSISTÉ PAR VISION INDUSTRIELLE

## CHALLENGES

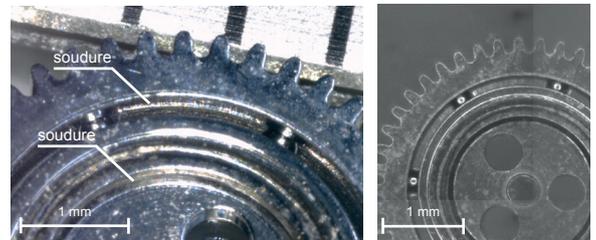
- ▶ Souder les 2 bagues intérieures du roulement à bille miniature sans altérer la qualité du chemin de billes.
- ▶ La cosmétique de la soudure est importante, il n'y a pas de retouche possible.
- ▶ Le roulement ne doit pas être déformé par un surplus d'énergie.
- ▶ Le chemin des billes ne doit pas être modifié.
- ▶ Aucune projection n'est acceptée lors du soudage.
- ▶ Aucune fissuration ne doit pouvoir affaiblir l'assemblage du roulement.
- ▶ Les faces du roulement ne doivent pas être détériorées.
- ▶ Les soudures doivent pouvoir se faire par point comme par cordon.

## AVANTAGES

- ▶ Grande finesse du cordon
- ▶ Soudage de plus grandes pièces par mosaïque d'images

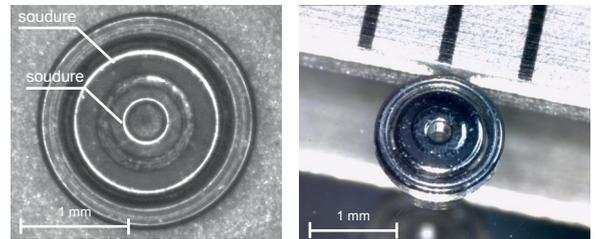
## RÉSULTATS

- ▶ Temps de soudage de 10 à 200 ms
- ▶ Repositionnement par vision industrielle dynamique pour permettre une position approximative du roulement
- ▶ Soudure continue, lisse et 5x plus résistante



détail du roulement

détail du roulement



Roulement vu de dessus

Roulement complet

## PRODUIT CPAUTOMATION

### SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Machine de soudage          | TLase    |
| Cadence                     | < 2 s    |
| Précision de positionnement | +/- 1 µm |

