

# Salve Engineering

*service de micromaching*

*avec Laser Microjet® et électro-érosion à fil*

*micro-nettoyage*

*developpement et fabrication de systèmes  
de micro-nettoyage par mégason*

*Sonio cleaner* 803



Système de micro-nettoyage



Laser Microjet®



Maria Salve Trapp,  
Opération des machines,  
contrôle de la qualité



Jörg Trapp,  
Vente, developpement,  
administration

Salve Engineering  
Chemin Praz Roussy 4bis  
1032 Romanel sur Lausanne

Tel. 021 731 48 25    Internet [www.salve-engineering.com](http://www.salve-engineering.com)  
Fax 021 731 48 65    Email [salve-engineering@bluewin.ch](mailto:salve-engineering@bluewin.ch)  
Natel 078 895 44 66

# Électro-érosion à fil

## Mécanique de précision \*

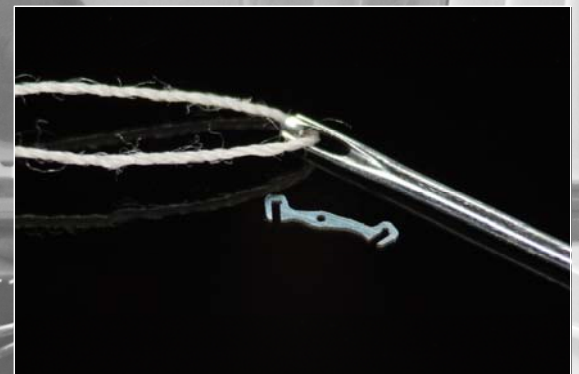
matière: divers  
épaisseur: jusqu'à 70.0 mm  
procès: découpe, fil 0.10mm

\* ex. articulation pour lampe de design



## Pièces d'horlogerie

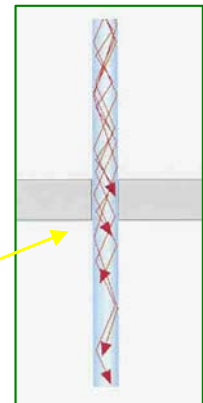
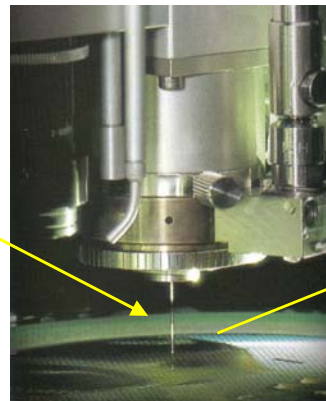
matière: divers  
épaisseur: jusqu'à 70.0 mm  
procès: découpe



# Principe de la technologie Laser Microjet®



Découpe au laser avec conduit de jet d'eau



**Largeur du jet d'eau \***

**60 – 150 µm**

**\* (largeur du jet d'eau = largeur de la découpe)**

Principe de la réflexion totale interne –  
les rayons du laser seront répercutés aux bords du jet d'eau laminaire.

La technologie du Laser Microjet® se distingue du découpage au laser conventionnel entre autres par l'effet que les bords du découpage ne subissent pas d'effets thermiques. Le jet d'eau haute pression (100 – 400bar) refroidit et rince constamment pendant la découpe. Ainsi la structure de la matière reste préservée malgré l'action des rayons du laser. On parle d'un *découpage au laser froid*. La qualité de la coupure résulte du rinçage des particules pendant la découpe.

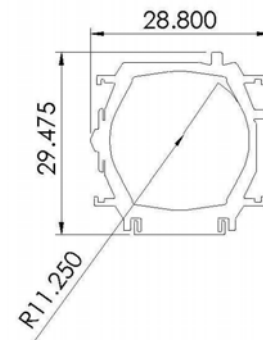
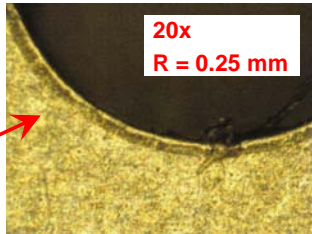
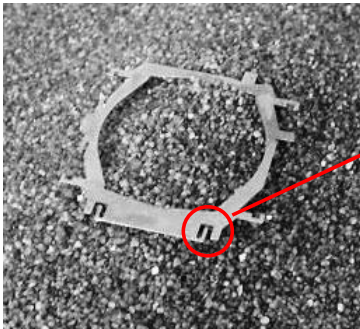
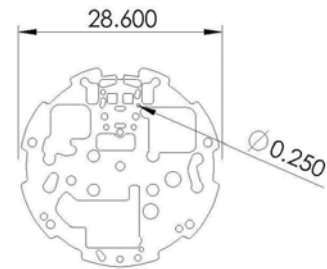
Avec la pression et le diamètre de buse appliqués le jet d'eau n'a pas d'influence mécanique sur les pièces à usiner ou la surface des pièces. Il sert exclusivement à guider les rayons du laser sur la surface de la pièce à usiner. La découpe de la matière résulte des rayons haut-énergétiques du laser.

# Exemples d'application du Laser Microjet®



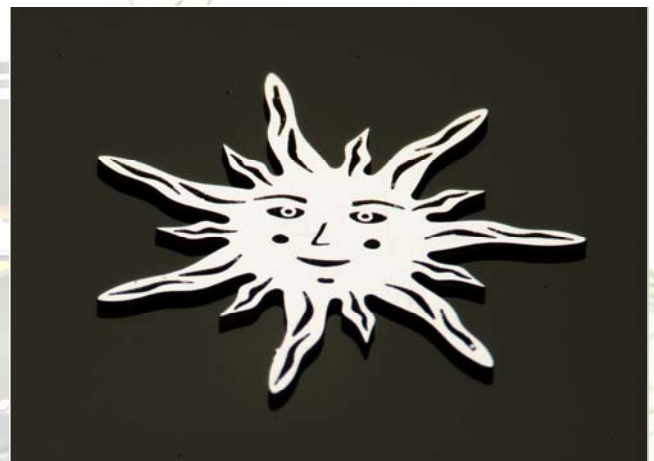
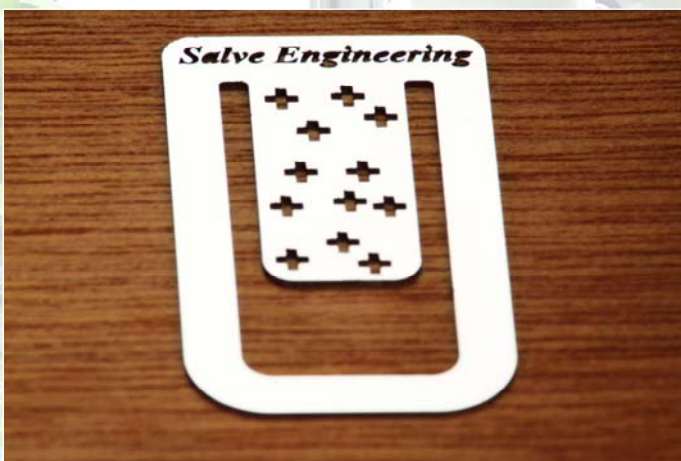
## Pièces d'horlogerie

matière: divers  
épaisseur: 0.05 – 1.0 mm  
procès: découpage



## Pièces décoratives

matière : acier  
procès: gravure



# Polissage - manuel



## Aiguilles et pont pour une pendule de table tourbillon

- design
- découpe
- polissage manuel

