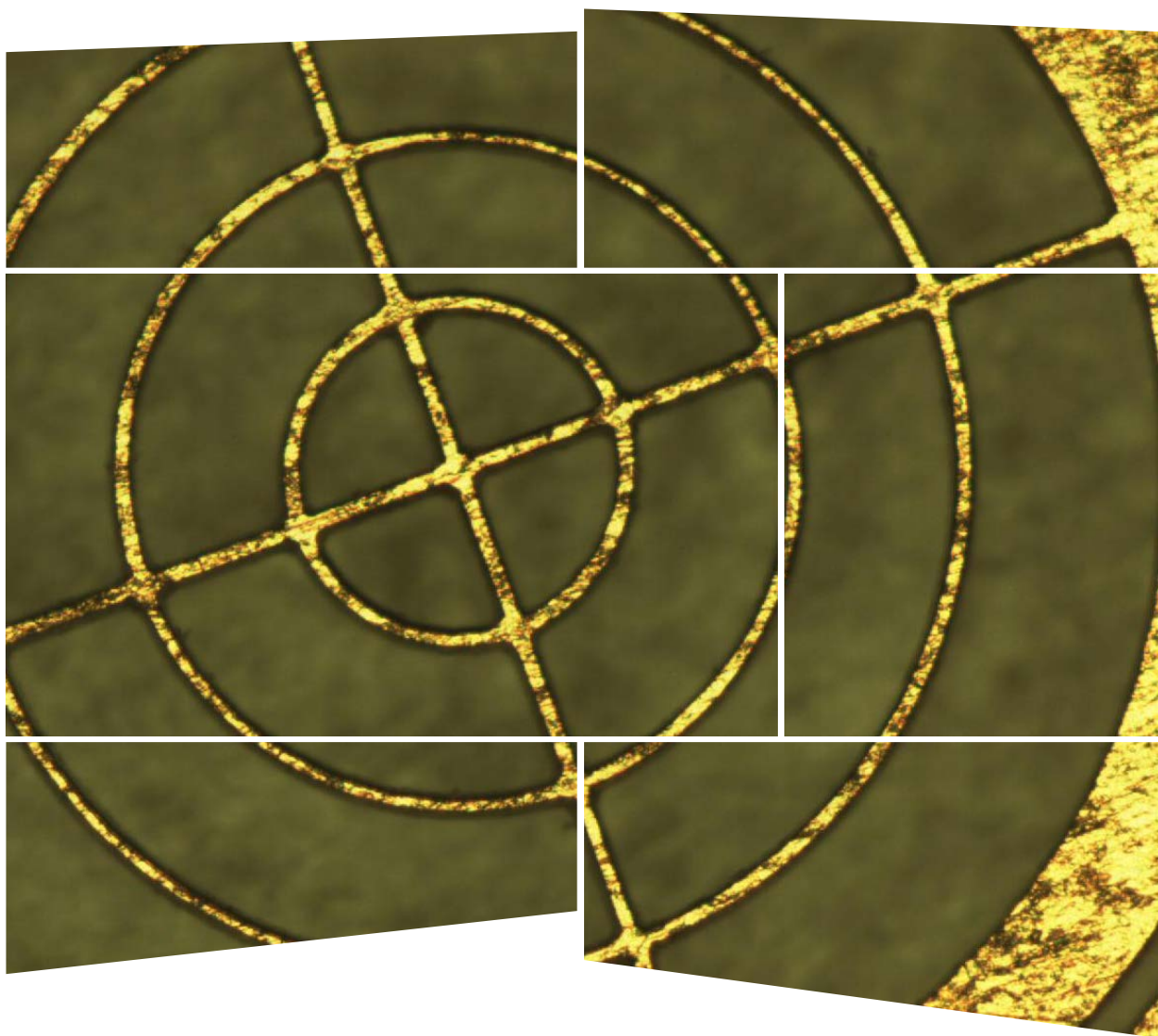


# Découpe

Fabriquer des pièces de précision



**ALPhA** NOV

Centre Technologique Optique et Lasers

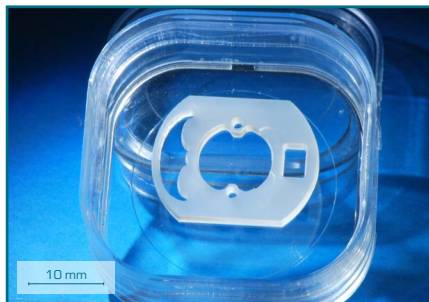
# Découpe

## Fabriquer des pièces de précision

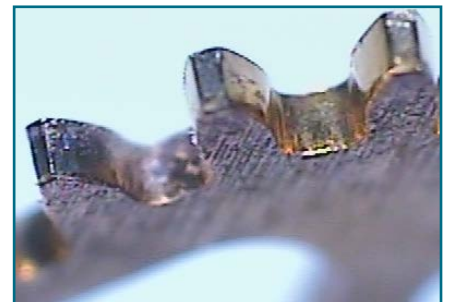
La découpe laser permet la fabrication de pièces de précision sur tous types de matériaux mêmes transparents et durs (SiC et diamant).



Découpe roue crantée



Découpe de saphir dépoli



Micro découpe d'engrenage



### BÉNÉFICES

- Qualité et productivité adaptable en fonction du laser utilisé
- Qualité constante au cours du temps
- Sans effet thermique
- Découpe de films minces (quelques  $\mu\text{m}$ )



### PERFORMANCES

- Tolérances de quelques  $\mu\text{m}$
- Précision de quelques  $\mu\text{m}$



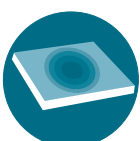
### PRODUCTIVITÉ

Dépendante du matériau et de l'épaisseur considérée de l'ordre du  $\text{mm}^3 \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{W}^{-1}$



### MISE EN OEUVRE DU LASER

- Scanner
- Tête de précession si sans conicité
- Tête de découpe
- Amélioration de la qualité avec les longueurs d'onde courtes



### ETAT DE SURFACE

Qualité adaptable, rugosité surfacique sur les flancs de quelques centaines de nm



### DOMAINES D'APPLICATIONS

- Horlogerie
- Médical
- Automobile
- Aéronautique
- Capteurs