



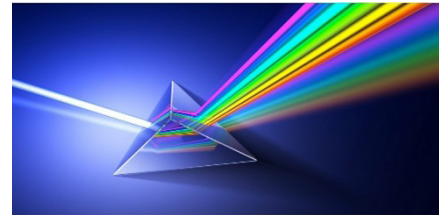
## USINAGE LASER

L'usinage laser permet la réalisation de designs autrement très complexes voire impossible. Combiné avec nos compétences clé dans le domaine des traitements de surfaces, nous vous proposons de réaliser votre projet de A à Z. N'hésitez pas à contacter nos experts pour plus de renseignements.

### Gravure laser

La gravure laser nous permet de réaliser des usinages sans contact, précis, avec une grande possibilité de design sur plusieurs types de matériaux. La seule limite : votre imagination.

Nous maîtrisons plusieurs procédés au sein de Bloesch pour répondre au mieux à vos attentes.



### Gravure par ablation de surface

La gravure par ablation de surface nous permet de texturer les matériaux sur une très fine épaisseur de l'ordre du micron, pouvant aller jusqu'à quelques dizaines de microns suivant l'application, et le rendu souhaité, texturation décorative ou texturation technique sur des matériaux tels que le saphir, le verre minéral, les céramiques, l'or, l'acier, le laiton...



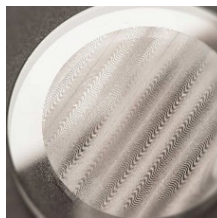
### Gravure profonde

A contrario de l'ablation de surface, la gravure profonde peut atteindre le millimètre sous certaines conditions. On privilégiera des matériaux tels que l'or, le laiton, le saphir et les céramiques pour ce procédé, les autres matériaux étant plus difficilement usinable en profondeur.



### Matage laser

Le principe du matage laser réside dans le procédé d'ablation de surface, toutefois il n'est destiné qu'aux matériaux translucides tels que le saphir ou le verre minéral. Nous pouvons réaliser un matage uniforme, c'est-à-dire un rendu sablé avec un grain très fin, ou créer un dégradé de gris, afin d'obtenir une semi-transparence de votre substrat.



### Avantages

- Reproduction d'un motif simple ou complexe sans limite de design et sans contact
- Répétabilité
- Aucune reprise manuelle après usinage laser, pas de bavures, pas de scories.

### Données techniques

- Matière : Or, Laiton, acier, saphir, céramique, verre minérale
- Profondeur de 1 micron jusqu'à 1mm sous certaine condition
- Diamètre Max : 50mm
- Contrainte géométrique : Dépouille d'environ 10deg pouvant évoluer suivant le matériau
- État de surface : Sablé ou semi transparent suivant le matériau, 2D ou 3D sans limite de design



## Découpe laser

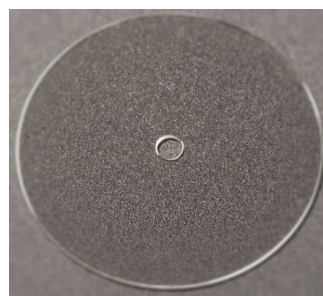
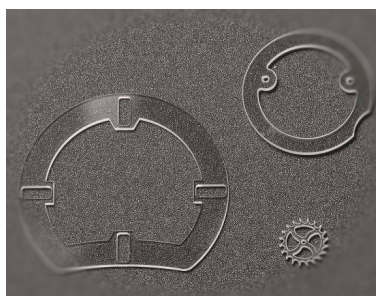
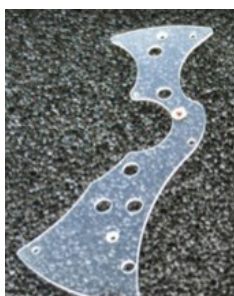
On utilise également le laser en tant qu'outil de travail dans les procédés de découpe de précision.

### Notre procédé

Le procédé utilisé nous permet à la fois de découper des pièces dont la géométrie, à la fois petite et complexe, serait difficilement usinable par une CN.

Nous pouvons traiter des matières sur des épaisseurs de 0.1 mm pouvant atteindre au maximum 1 mm.

Les procédés de découpe classiques ne permettent pas une découpe sans dépouille, généralement aux alentours des 10 degrés. Chez Bloesch, ceci n'est pas un problème : l'équipement utilisé ainsi que la maîtrise du process nous permettent de réaliser des coupes à flancs droits, soit une dépouille à 90 degrés.



### Avantages

- Découpe d'un motif simple ou complexe sans contact
- Répétabilité
- Aucune reprise manuelle après usinage laser, pas de bavures, pas de scories.
- Pas de dépouille, flancs droits

### Fonctions

- Matière : or, laiton, acier, saphir, céramique, verre minérale
- Epaisseur maximum jusqu'à 1 mm sous certaines conditions

## Fabrication de clichés

Pas de belles décalques sans cliché de haute qualité...

Nous maîtrisons et réalisons la fabrication de clichés au laser adaptés à vos attentes, aussi bien techniques qu'esthétiques.

## Gravure de clichés par laser

Blösch vous propose des clichés, acier et céramique, de premier ordre selon ces deux éléments clés :

- la préparation des fichiers sur la base des expériences pratiques de décalque
- un gravage précis grâce à un laser à impulsions courtes.

Les atouts du laser nous permettent de garantir une profondeur uniforme sur la totalité du design , mais aussi une grande flexibilité au niveau des profondeurs de gravure. Il est possible de réaliser des clichés avec plusieurs profondeurs différentes afin d'obtenir le résultat esthétique souhaité.



## Création de fichiers numériques

Dans certaines applications, telles que la décalque du vernis blanc et de la matière luminescente (SLN), les clichés en acier révèlent leurs limites. Les clichés en céramique gravés au laser, qui montrent une grande résistance mécanique et chimique, sont notre solution à ce problème. Ils disposent aussi d'une plus longue durée de vie et se révèlent utiles pour les gros volumes de décalque.

## Acier ou céramique ?

Vous restaurez un ancien cadran et n'avez pas de plan numérique. Nous réalisons , en cas d'absence de fichiers informatiques, le fichier dxf correspondant à votre cadran afin de vous offrir une solution complète.

Un package Dessin +Fichiers dxf + Clichés

## Avantages

- Reproduction d'un motif simple ou complexe suivant votre design
- Répétabilité, Flexibilité,
- Réactivité et conseils
- Livraison express ( 48h sous conditions)

## Données techniques

- Matière : plaque en acier ou céramique
- 60\*60 mm ( acier et céramique) , 70\*70 mm (acier uniquement) , 80\*150mm (acier uniquement)
- Profondeur de 10 microns jusqu'à 40 microns
- Diamètre Max du design : 40mm