Matériaux pour laser CO2

Les épaisseurs maximum conseillées peuvent être indiquées.
Il est parfois possible de les dépasser, cependant le risque de feu est encore plus élevé. Utiliser avec précaution.

Autorisées

Bois

- MDF
  Maximum conseillé : 8mm
- Contreplaqué
  Sauf traité marin (contient de l'époxy)
  Maximum conseillé : 8 à 10mm
- Massif
  Peu résineux de préférence
  Les résultats peuvent varier car le matériau n'est pas homogène

PMMA (aka. plastique acrylique, Plexiglas)

Toutes couleurs y compris transparent (10mm, mais possible de dépasser avec plusieurs passes)
Il existe deux types de PMMA : extrudé et coulé
  ○ L'extrudé a une meilleure finition à la découpe
  ○ Le coulé se grave mieux (avec un meilleur contraste)

Tissus

- Matières naturelles (coton, ...)
- Polyester (si le tissu n'est pas trop épais, bien aérer et laisser tourner l'extraction)
- Polaire

Cuir

Sauf tannage au chrome

Papier, carton

Bien surveiller les départs de feu qui peuvent être plus fréquents, ainsi que les parties qui d'envolent à cause de l'air assist.

Feuilles de PET (aka. Mylar)

Souvent utilisé pour les pochoirs
Peut fondre sur les bords si découpe trop lente
Uniquement sous forme de feuilles fines et pas de matériau épais, sinon interdit

Caoutchouc, linoléum

Seulement les matières de base, et pas leurs alternatives synthétiques qui sont en plastique
C'est mieux si la matière est explicitement compatible laser lors de l'achat

Autres matériaux autorisés mais pas testés

Bien se renseigner avant utilisation de ces matériaux, prévenir à l'avance
POM/Delrin, Kapton

Autorisées pour le traitement de surface

Verre et pierre

Gravure seulement, provoque des micro cassures sur la surface
Attention aux reflets sur le verre.
L'ardoise donne des bons résultats, ainsi que les pierres foncées
Attention à la casse due aux chocs thermiques

Métal peint ou anodisé

Le laser ne peut pas attaquer le métal, mais peut enlever ce qui est à sa surface

Autres matériaux avec gravure possible mais pas testés

Nacre, carrelage

Interdit

Il est important de respecter cette liste. Étant donné la dangerosité de ces matières, l'utilisation d'une de ces matières entrainera des sanctions systématiques.

Règle générale : si on n'est pas sûr de la composition du matériau, on ne l'utilise pas avec le laser.

Plastiques interdits

- PVC
  - Dégage de l'acide chloridrique et du chlore gazeux
- Vinyle
  - Comme le PVC
- Polycarbonate
  - Aussi appelé verre synthétique
  - Ressemble beaucoup au PMMA transparent
  - Fond et prend feu facilement, toxique, dangereux
- ABS
  - Dégage du cyanure d'hydrogène
- PTFE - Téflon
  - Très toxique
- Polypropylène (PP), polyéthylène (HDPE, LDPE)
  - Fond facilement et peut provoquer des départs de feu en plus d'être toxique

Cuir synthétique - Simili-cuir

Contient en général du PVC, interdit

Composites à base d'époxy : fibre de carbone, fibre de verre

Les fibres en suspension dans l'air peuvent provoquer des problèmes de santé graves si respirées. De plus, se découpe très mal au laser

Mousses, matériaux très peu denses

Comme le Polystyrène par exemple
Départs de feu très rapides

Revision #2
Created 2026-03-13 17:32:22 UTC by Jonathan MORET
Updated 2026-03-13 17:38:03 UTC by Jonathan MORET