

LaserCo DT, une société unique et expérimentée de rechargement laser

i LaserCo DT
Hugues Desmecht

LaserCo DT est une société belge fondée en 2007 spécialisée dans le rechargement laser.

Le rechargement laser est une technique de fabrication additive en plein boom au niveau industriel qui permet, entre autres, de **donner une seconde vie** à des pièces mécaniques en reconstruisant des parties de pièces proche de la cote finale. Quelques exemples de pièces qui sont quotidiennement rechargées au laser sont des arbres, paliers, chemises, fourreaux...



Les avantages du rechargement laser sont nombreux:

Economiques:

- **réduction des coûts:** moins de matière à déposer et aussi moins de pré- et post-usinage;
- **gain de temps:** moins de matière à déposer et aussi moins de pré- et post-usinage;
- **standardisation des pièces:** les dimensions initiales peuvent être retrouvées;
- **arrêts de production plus courts:** rapidité du procédé de rechargement laser.



Techniques:

- **pas de déformation** (moins de 0.01 mm) des pièces;
- **de très nombreux matériaux** peuvent être déposés (aciers, aciers inoxydables, fontes, alliages de cuivres, alliages d'aluminium, alliages de nickel, carbures de tungstène frittés, alliages de titane, alliages d'étain...).
- **pas d'influence** sur le matériau de base et son éventuel traitement;
- **grande précision** du rechargement (0.2mm latéralement et sur l'épaisseur).



LaserCo DT a une machine laser unique complètement intégrée permettant de revêtir des surfaces très complexes. Cette machine, développée en interne, est pilotée par des programmes ISO qui sont générés par des programmes CFAO. Ces 2 aspects offrent la possibilité à la machine laser d'éviter avec une très grande précision toutes les zones qui ne devraient pas être rechargées comme des trous, des gorges, des lamages, des rainures de clavette, etc.

LaserCo DT a également la capacité de réaliser des rechargements laser à l'intérieur de pièces complexes dans des diamètres d'un minimum de 50mm et sur une longueur pouvant aller jusqu'à 1600mm. Ceci avec la même flexibilité qu'offre notre machine en terme de précision et d'évitement des éventuels trous de graissage, rainures, etc.

Le rechargement laser permet également

une **augmentation de la durée de vie** des pièces métalliques d'usure en appliquant un revêtement approprié aux conditions spécifiques d'utilisation.



Un large choix de matériaux peut être appliqué par rechargement laser. Cela donne la possibilité de choisir la chimie permettant d'obtenir le meilleur compromis entre coût et avantage technique. LaserCo DT vend des **solutions**, ce qui signifie que notre objectif est de protéger une surface contre l'usure tout en gardant sa fonction dans le procédé.

Par exemple, la technologie, unique au monde, du rechargement laser de diamant de LaserCo DT, donne la possibilité de proposer le matériau le plus dur au monde pour la résistance contre l'usure. Cette technologie est actuellement abondamment appliquée avec succès dans l'industrie pétrolière et gazière pour la protection des outils de forage.

Finalement, le rechargement laser **permet d'apporter une fonction à une surface métallique**.

Conductivité électrique, conductivité thermique, propriétés d'accroche ou au contraire de glissement sont quelques-unes des nombreuses fonctionnalisations que peut offrir le rechargement laser.

Par exemple, la propriété de glissement peut être apportée par le métal blanc (alliage d'étain ayant un point de fusion <300°C) directement appliqué sur l'acier par rechargement laser.