

# FRITTAGE LASER DIRECT DE MÉTAL

# COBALT CHROME

## SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT



### DESCRIPTION DU PRODUIT

La matière cobalt chrome est utilisée dans notre processus DMLS. Il s'agit d'un superalliage composé principalement de cobalt et de chrome, connu pour son rapport résistance/poids élevé, son excellente résistance au fluage et à la corrosion.

Les pièces construites en coCr sont conformes à la norme ASTM F75.

### APPLICATIONS

Le cobalt chrome est un excellent choix pour les composants de moteurs aérospatiaux. Sa faible teneur en nickel confère à ce métal une excellente biocompatibilité, ce qui en fait un bon candidat pour les applications dentaires et orthopédiques.



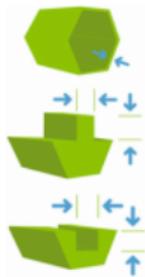
### AVANTAGES DU PRODUIT

- Forte résistance mécanique
- Résistance au fluage et à la corrosion
- Excellente biocompatibilité

### COMPOSITION CHIMIQUE:

Cobalt (équilibre)  
Chrome (27 - 30 wt.%)  
Molybdène (5 - 7 wt.%)  
Nickel (<0.5wt.%)  
Fer (< 0.75 wt.%)  
Carbone (<0.35 wt.%)  
Silicium (<1.00 wt%)  
Manganèse (<1.00 wt.%)  
Tungstène (<0.20 wt.%)  
Phosphore (<0.020 wt.%)  
Soufre (<0.010 wt.%)  
Azote (<0.25 wt.%)  
Aluminium (<0.10 wt.%)  
Titane (<0.10 wt.%)  
Bore (<0.010 wt%)

### LIMITES GÉOMÉTRIQUES:



Épaisseur minimale de paroi 1.00mm -  
Dimension minimale de détail 1.00mm

Bossages minimaux hauteur et largeur 0,5 mm et  
0,8 mm pour des textes lisibles ou images claires

Détails gravés minimaux 0,5 mm de profondeur et  
0,6 mm de largeur. Largeur 1,0 mm pour des textes  
lisibles ou images claires

## PROPRIÉTÉS

STANDARD	RÉSISTANCE À LA TRACTION MPA	LIMITE ÉLASTIQUE 0,2% MPA	ALLONGEMENT %	DURETÉ	DENSITÉ
ASTM F75	1080 MPa +/- 50MPa	600 MPa +/- 50MPa	20 +/- 2 %	30 +/- 2 HRC	~ 99,95%

## RÉSOLUTION

	ÉPAISSEUR DE COUCHE	ENVELOPPE DE CONSTRUCTION	DIMENSION MINIMALE DE DÉTAIL
Résolution fine	0,02 mm	100x100x100mm	0,5 mm

## SURFACE

	0°	45° MINIMUM	45° MAXIMUM	90°
Résolution fine	Ra 8 µm Rz 30 µm	Ra 17 µm Rz 80 µm	Ra 5,7 µm Rz 29 µm	Ra 7,8 µm Rz 25 µm



Résolution fine 20µm

## TOLÉRANCES

Pour des pièces bien conçues, avec une direction de construction nominale, des tolérances de +/- 0,1 mm à +/- 0,2 mm + 0,005 mm/mm sont généralement prévues et vérifiées.

Certaines structures géométriques sont susceptibles de provoquer des déformations en raison de contraintes internes, ce qui peut entraîner des déviations supérieures.