

SINTERIZZAZIONE LASER DIRETTA DEI METALLI

CROMO COBALTO

CoCr F75



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il materiale cobalto-cromo è utilizzato nel nostro processo di DMLS. È una superlega composta principalmente da cobalto e cromo, ed è nota per il suo elevato rapporto resistenza-peso e per l'eccellente resistenza allo scorrimento e alla corrosione

I pezzi realizzati in CoCr sono conformi allo standard ASTM F75.

APPLICAZIONI

Il cobalto-cromo è una scelta eccellente per le applicazioni che lo vedono impiegato nei componenti dei motori aerospaziali. Il suo basso contenuto di nickel conferisce a questo metallo eccellenti proprietà di biocompatibilità, rendendolo idoneo anche nelle applicazioni dentali e ortopediche.



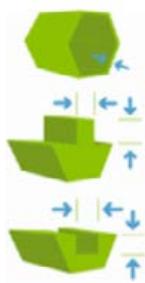
PRINCIPALI VANTAGGI DEL PRODOTTO

- Elevata robustezza
- Resistenza allo scorrimento e alla corrosione
- Eccellente biocompatibilità

COMPOSIZIONE CHIMICA:

Cobalto (balance)
Cromo (27 - 30 wt.%)
Molibdeno (5 - 7 wt.%)
Nickel (<0.5wt.%)
Ferro (< 0.75 wt.%)
Carbonio (<0.35 wt.%)
Silicone (<1.00 wt%)
Manganese (<1.00 wt.%)
Tungsteno (<0.20 wt.%)
Fosforo (<0.020 wt.%)
Zolfo (<0.010 wt.%)
Nitrogeno (<0.25 wt.%)
Alluminio (<0.10 wt.%)
Titanio (<0.10 wt.%)
Boro (<0.010 wt%)

LIMITI GEOMETRICI:



Spessore min. delle pareti 1.00mm -
Dimensione min. degli elementi 1.00mm

Dimensioni min. dettagli in rilievo: 0,5 mm di altezza e larghezza; 0,8 mm di larghezza per testo leggibile e immagini chiare

Dimensioni min. dettagli in rilievo: 0,5 mm di profondità e 0,6 mm di larghezza. 0,1 mm di larghezza per testo leggibile e immagini chiare

PROPRIETÀ

STANDARD	Resistenza a trazione MPA	Resistenza allo snervamento 0.2% MPA	% allungamento	Durezza	Densità
ASTM F75	1080 MPa +/- 50MPa	600 MPa +/- 50MPa	20 +/- 2 %	30 +/- 2 HRC	~ 99,95%

RISOLUZIONE

	Spessore strato	Dimensione tavola di lavoro	Dimensione min. dettaglio
Alta risoluzione	0,02 mm	100x100x100mm	0,5 mm

SUPERFICIE

	0°	45° faccia inferiore	45° faccia superiore	90°
Alta risoluzione	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



Alta risoluzione 20µm

TOLLERANZE

Solitamente, per i componenti ben disegnati e con una direzione di realizzazione specificata, si prevedono e ottengono tolleranze da +/- 0.1 mm a +/- 0.2 mm + 0.005 mm/mm.

Alcune geometrie possono causare distorsioni dovute a sollecitazioni interne che possono portare a deviazioni maggiori.