

La MEGIGA di Tamburini Giovanni snc, già operante da anni nel settore di lavorazioni meccaniche con asportazione di truciolo (frese 3 e 5 assi, torni), è in grado di utilizzare la nuovissima tecnologia di sinterizzazione additiva delle polveri di acciai.

Questo processo di produzione consente la fabbricazione di componenti complessi, sia meccanicamente che termicamente, partendo da un file CAD tridimensionale senza bisogno di attrezzature ed utensili.

Il processo tecnologico consiste nella applicazione di uno strato di polvere metallica che viene fusa localmente con un laser e che poi immediatamente solidifica. Il componente meccanico viene costruito strato per strato attraverso una successione di fasi di deposizione di polvere e fusione localizzata fino alla sua completa realizzazione.



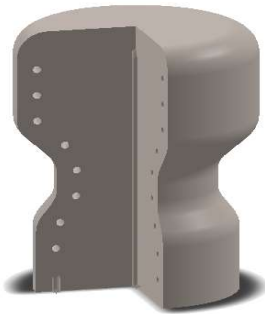
Il componente così costruito ha i seguenti vantaggi

- 1) Riduzione dei costi e tempi per la realizzazione dei prototipi
- 2) Realizzazione di particolari alleggeriti
- 3) Riduzione delle tensioni interne del componente derivanti dal processo di produzione
- 4) Riduzione delle microfessurazioni interne che si creano durante il processo rispetto al processo standard di fusione
- 5) Possibilità di creare camere vuote all'interno del pezzo
- 6) Possibilità di creare tubazioni interne che seguono il profilo del pezzo da raffreddare. Questo comporta un aumento della durata di uno stampo stesso

Il campo di lavoro della macchina è di 250 mm x 250 mm x 250 mm

Esempi di applicazione:

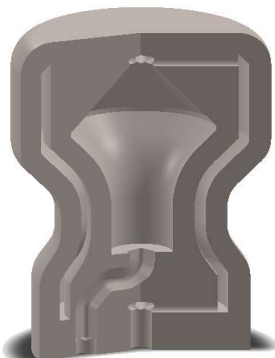
Sezione



Trasparenza



Sezione



Trasparenza



## Materiali:

### **AiSi316L (CL20ES)**

Acciaio inossidabile (comp. chimica in accordo con 1.4404, X 2 CrNiMo 17 13 2, 316L)

Esso è un acciaio inossidabile austenitico resistente agli acidi e alla corrosione.

E' utilizzato nella produzione di parti funzionali o componenti per stampi di pre-produzione e per la fabbricazione di prototipi nel settore dell'impiantistica, dell'industria automobilistica, del settore medico e del settore dei gioielli.

Carico di rottura:	570 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento	470 N/mm <sup>2</sup>
Durezza:	20 HRC

### **Maraging<sup>(\*)</sup> (CL50WS)**

Acciaio per lavorazioni a caldo (comp. chimica in accordo con 1.2709)

E' adatto per la produzione di componenti per utensili, tasselli con raffreddamento conformato di stampi per iniezione e pressofusione. Questo materiale può essere utilizzato per la costruzione di componenti funzionali

Carico di rottura:	1650 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento	1550 N/mm <sup>2</sup>
Durezza:	52 HRC

### **Acciaio inox<sup>(\*)</sup> (CL91RW)**

Acciaio inossidabile per lavorazioni a caldo

E' un acciaio inossidabile duro con alto contenuto di cromo. E' usato per produzione di componenti di stampi per lo stampaggio di componenti per il settore medico, farmaceutico ed alimentare. Questo materiale può essere utilizzato anche per componenti funzionali inossidabili che necessitano di un alto carico di rottura.

Carico di rottura:	1700 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento	1600 N/mm <sup>2</sup>
Durezza:	48-50 HRC

### **Acciaio inox 17-4pH<sup>(\*)</sup> (CL92PH)**

Acciaio inossidabile temprabile 17-4 PH (comp. chimica secondo la norma ASTM A564 / A564M - 13 UNS S17400)

Questo materiale può essere utilizzato per la produzione componenti resistenti agli acidi ed alla corrosione nel settore dell'impiantistica, dell'industria automobilistica, nel settore medico e per la produzione di stampi nel mondo dei gioielli

Carico di rottura:	840-1300 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento	770-1200 N/mm <sup>2</sup>
Durezza:	31-46 HRC

N.B. Le caratteristiche meccaniche dipendono dal tipo di trattamento termico effettuato dopo la sinterizzazione

### **Inconel 718<sup>(\*)</sup> (CL100NB) Acciaio al Nichel (comp. chimica in accordo ad ASTM B 637 UNS 07718)**

### **Inconel 625<sup>(\*)</sup> (CL101NB) Acciaio al nichel (comp. chimica in accordo ad ASTM B446-UNS N06625)**

Acciai per la produzione di componenti per applicazioni ad alta temperatura.

Le applicazioni tipiche sono costruzione di turbine per aviazione, per le turbine stazionarie o per la costruzione di tratti di scarico per gli sport a motore

Carico di rottura (CL100NB):	1250 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento	1000 N/mm <sup>2</sup>

Carico di rottura (CL101NB):	920 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento	640 N/mm <sup>2</sup>

Per informazioni inviare una mail a: [ufficiotecnico@megiga.it](mailto:ufficiotecnico@megiga.it)

<sup>(\*)</sup> Le caratteristiche meccaniche sono garantite dopo un trattamento termico specifico