

Relatore: Ernesto Marchesi

La prototipazione rapida oggi

Stato dell'arte, delle tecnologie e sue applicazioni



La perfezione è di serie

Bolzano, 25 febbraio

CONOSCIAMO PARTEC

- ☛ Centro servizi che si occupa esclusivamente di prototipazione rapida
- ☛ Parre (Bergamo)
- ☛ Nata nel Gennaio 1999
- ☛ Attuale organico :21 persone



La perfezione è di serie

Bolzano, 25 febbraio

I SERVIZI DI PARTEC

- ☛ Stereolitografia
- ☛ Sinterizzazione di polvere di nylon
- ☛ Vacuum Casting
- ☛ Metal Part Casting



La perfezione è di serie

Bolzano, 25 febbraio

STEREOLITOGRAFIA

La stereolitografia è la tecnologia più precisa della prototipazione rapida; le diverse resine epossidiche a nostra disposizione permettono di soddisfare le più svariate esigenze del cliente

☛ 1 macchina di stereolitografia SLA 250

☛ 1 macchina di Stereolitografia SLA 3500

☛ 1 macchina di stereolitografia SLA 5000



SINTERIZZAZIONE DI NYLON

La sinterizzazione con polvere di nylon permette di realizzare particolari di buona qualità dimensionale ed ottime caratteristiche meccaniche.

☛ 1 macchina di sinterizzazione EOS P360

☛ 1 macchina di sinterizzazione EOS P700 in grado di realizzare un pezzo unico di dimensioni massime 700x380x580mm



VACUUM CASTING

Produrre in modo economico piccole serie di prodotti finiti per soddisfare richieste o realizzare test funzionali, verifiche nelle reali condizioni d'impiego, realizzando i particolari con i materiali più idonei al risultato finale

☛ 3 impianti di Vacuum Casting

Resine poliuretaniche che simulano:

- ☛ nylon
- ☛ ABS
- ☛ gomma
- ☛ Resine caricate
- ☛ Resine resistenti ad alta temperatura



METAL PART CASTING

Il Metal Part Casting (MPC) è un processo non convenzionale idoneo a fornire particolari (getti) aventi caratteristiche metallurgiche non dissimili dagli analoghi pressofusi e tolleranze dimensionali confrontabili, se non migliori, a quelle ottenibili con processi di microfusione .



MODELLO SACRIFICALE

POLISTIRENE

Il modello in polistirene è ottenuto con la sinterizzazione

Vantaggi: si possono creare geometrie "impossibili"

Svantaggi: indicato nel caso di pezzi non a vista

CERA

Il modello in cera è ottenuto da uno stampo di silicone, costruito a sua volta attorno ad un master in stereolitografia

Vantaggi: superficie liscia

Svantaggi: le geometrie ottenibili sono legate alla loro sformatura dallo stampo

Altri parametri di valutazione per scelta master:

- ☛ Dimensioni
- ☛ Numero Pezzi
- ☛ Tempi di consegna

APPLICAZIONI

