

Progettazione di un supporto utensili

Chieffallo Mario

Lavoro di diploma 2016

Diplomando

Data dell'esposizione

Docente accompagnatore

Responsabile in azienda

Committente

2 dicembre 2016

D. Tanese

S. Pollicelli



Descrittivo

L'obiettivo di questo lavoro consiste nella progettazione di un accessorio per rettifiche ad alta precisione in grado di evitare gli errori di fabbricazione causati dalla flessione delle parti meccaniche in lavorazione.

Il committente impone alcuni vincoli progettuali tra cui la ripetibilità di posizionamento di 0,003 mm e la regolazione micrometrica della corsa verticale.

L'attuatore pneumatico aziona una guida lineare e movimentata gli inserti in modo molto preciso.

La guida, scelta in funzione della rigidità, precisione e ingombro, ha lo scopo di mantenere la ripetibilità generando deformazioni delle parti in lavorazioni minime assicurando così la loro conformità.

Gli elementi principali sono stati verificati in modo analitico e in alcuni casi avvalendosi dell'analisi FEM, ciò che ha permesso l'ottimizzazione della rigidità del supporto principale. Tutto il modello CAD 3D è accompagnato da un dossier di fabbricazione completo.

