



# Gosiger

Caso d'uso: dispositivo di raccolta di parti su tornio a doppia torretta

## Profilo del cliente

Distributore di macchine utensili e fornitore di sistemi di produzione di punta, Gosiger sviluppa le migliori soluzioni del settore. L'azienda dà accesso a centinaia di tecnici e ingegneri qualificati, con sistemi e controlli in grado di soddisfare le più diverse esigenze di produzione e automazione, tra cui l'installazione, la formazione, la manutenzione, i pezzi di ricambio e l'assistenza tecnica.

## La sfida

Durante il processo di lavorazione su un tornio a due torrette, le due metà di una fascetta per tubi vengono ritagliate dalla barra di materiale grezzo. Senza un dispositivo di raccolta, queste cadrebbero sul pavimento della macchina per essere poi trascinate fuori dal trasportatore di trucioli. Una soluzione tradizionale avrebbe previsto l'installazione sul corpo macchina di un raccogliore di pezzi costoso e con evidenti limitazioni in termini di geometria. La sua presenza avrebbe infatti limitato la corsa della torretta inferiore, riducendone la funzionalità e vanificando l'obiettivo di incrementare l'efficienza della macchina.

## La soluzione

Qualsiasi alternativa a una soluzione tradizionale doveva poter essere fissata su torretta, resistere all'usura di un lavoro ripetitivo e occupare meno spazio. Sarebbe stato auspicabile anche integrare un soffiatore per la rimozione dei trucioli e del liquido di raffreddamento eccedente. Per soddisfare questi requisiti, gli ingegneri Gosiger hanno stampato in 3D un dispositivo da fissare sulla torretta inferiore, posizionato in modo tale da raccogliere le due metà ritagliate dalla barra di materiale grezzo, per poi ruotare e depositarle nel canale dei pezzi completati già integrato sul corpo macchina. Il dispositivo di raccolta è stato stampato con il materiale rinforzato con fibra di carbonio Nylon-CF10 FDM® sulla stampante per materiali compositi F370®CR. La scelta è ricaduta sul Nylon-CF10 per la sua resistenza all'usura, la buona qualità della finitura delle superfici e l'estetica.

## Impatto

La stampa 3D ha fornito una soluzione snella per progettare e produrre in tempi brevi un dispositivo di raccolta montato su torretta. Il Nylon-CF10 ha assicurato la robustezza sufficiente per resistere all'ambiente di taglio del tornio, dove sono presenti anche liquidi di lavorazione. A differenza dei dispositivi di raccolta tradizionali, la versione stampata in 3D è più piccola e permette di utilizzare pienamente la torretta inferiore. Inoltre, a mano a mano che il dispositivo deposita i pezzi sul canale, il mandrino principale posiziona la barra di materia prima successiva per il taglio di un nuovo pezzo, incrementando l'efficienza.

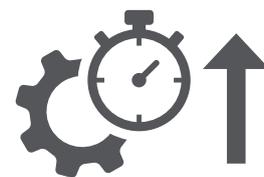


Il dispositivo di raccolta dei pezzi stampati in 3D (grigio) è fissato sulla torretta inferiore del tornio.



La flangia di montaggio del dispositivo di raccolta dei pezzi mostra la finitura di superficie che è possibile ottenere con il Nylon-CF10 FDM.

**Efficienza  
dell'utensile**



**Incremento**