

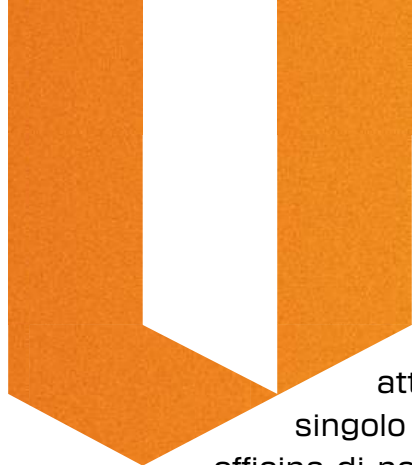
Baskins Machined Products

L'officina aerospace di Baskins Machined Products si adatta a pandemia e interruzioni di progetto.



Storie di Utenti





Nell'ottobre 2020, i funzionari della Boeing Co. hanno annunciato che la società stava riavviando il suo programma 737 MAX jetliner. Questa è stata una buona notizia per i fratelli Josh e Andrew Baskins, co-fondatori di Baskins Machined Products LLC (BMP) di Collinsville, Oklahoma, che iniziò ad attrezzarsi per l'aereomobile nel 2017. A partire da un ordine di un singolo centro di lavoro orizzontale MA-600 II (HMC) di Okuma, questa officina di nove anni e 20 persone si è presto ritrovata con una dozzina di queste macchine nel suo impianto di produzione, tutte ottimizzate per una cosa: lavorare il titanio.

Al massimo

"Eravamo un'officina di produzione del 737 MAX", afferma Andrew Baskins. "In tutto, avevamo 14 macchine dedicate a questo particolare programma, la maggior parte con una coppia elevata, 6.000 giri/min, mandrini HSK 100 e un'attrezzatura rotante a 5 assi su un lato della tavola. Sono state costruite su misura per la fresatura di componenti in titanio di grandi dimensioni come quelli utilizzati sul MAX e su altri velivoli. Perciò, l'effetto di COVID-19



nel settore dei trasporti e la decisione di Boeing di mettere a terra gli aerei, ci ha sostanzialmente decimato".

Tuttavia, se puoi fresare il titanio, puoi fresare altri metalli duri, quindi i Baskin hanno raccolto i pezzi, mantenendo le macchine il più occupate possibile. Dato l'ampio spazio di lavorazione dell'MA-600 (39,37" x 35,43" x 39,37") e le velocità del mandrino relativamente contenute, tuttavia, non è sempre stato un compito facile, motivo per cui il riavvio di MAX è una notizia così gradita.

"È stato un anno difficile, questo è certo, ma siamo una delle tante officine nella stessa situazione", afferma Baskins. "La differenza è che abbiamo la capacità di uscirne. Abbiamo raccolto un sacco di lavoro dal settore militare e stiamo facendo alcune parti piuttosto fantastiche, quindi anche se abbiamo perso il MAX e non vediamo l'ora di ricominciare, siamo anche riusciti a rimanere abbastanza occupati."

Oltre il titanio

BMP non si limita alla lavorazione di titanio e metalli duri. L'officina è anche ben attrezzata per la lavorazione dell'alluminio, vantando una manciata di centri di lavoro verticali (VMC) a 3 e 5 assi con mandrini da 12.000 giri/min e superiori, nonché una coppia di torni CNC con utensili motorizzati. Aggiungete a ciò un team di programmatori esperti e ingegneri di produzione e, c'è poco che non si possa produrre.



Tuttavia, anche il miglior programmatore ha una brutta giornata di tanto in tanto, quindi i Baskins hanno deciso di fare un altro acquisto mentre investono milioni di dollari in HMC: il software di simulazione e ottimizzazione del percorso utensile Vericut di CGTech Inc. con sede a Irvine, in California.

"All'inizio ero solo io a occuparmi della programmazione e delle prove pezzo", afferma Baskins. "Avrei utilizzato la simulazione integrata nel nostro software CAM e quindi mandato tutti i miei

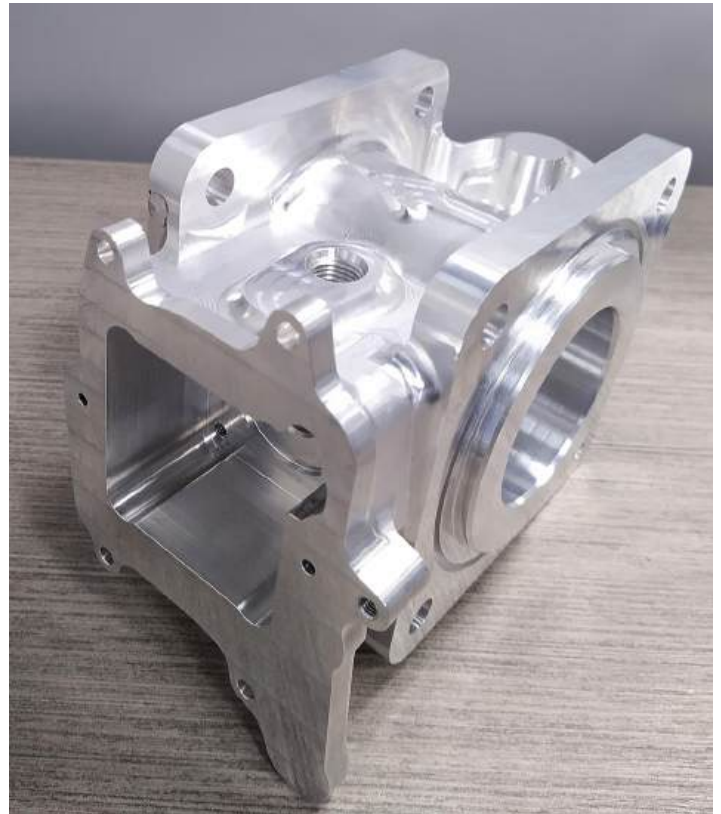
programmi in macchina con molta cautela. E anche se per un po' ha funzionato, è diventato un rischio maggiore quando abbiamo iniziato ad aumentare il numero di personale e delle attrezzature. Era molto probabile che qualcuno commettesse un semplice errore, che alla fine sarebbe costato molto di più di Vericut, quindi sentivamo di essere a un punto di svolta, c'erano troppe possibilità perché accadesse qualcosa di veramente tragico. Ecco perché abbiamo acquistato Vericut".

Responsabilizzare le persone

Baskins continua a programmare, ma ora è affiancato da cinque membri del team di ingegneri BMP, ciascuno responsabile dell'assegnazione del lavoro dall'inizio alla fine. "Chi riceve l'incarico di nuovo pezzo, sviluppa un piano di processo, progetta il modello, disegna e costruisce gli utensili, configura la macchina e esegue la prima lavorazione", spiega. "È una persona che gestisce tutto dall'inizio alla fine e, una volta che ritiene corretto il processo, si passa alla produzione".

Don Javier, Product Development Manager, è uno dei membri del team ed è piuttosto soddisfatto del metodo di lavoro di BMP. "Ho lavorato come responsabile

della programmazione in un'altra officina e tutto ciò che ho fatto è stato programmare parti e gestire il reparto", afferma. "Lavorare qui ti dà feedback istantanei sui processi che crei e sugli utensili che selezioni. È molto più pratico, qualcosa che piace a tutti noi".



Javier ha utilizzato Vericut nel suo ultimo impiego, e quando è salito a bordo era ben preparato ad aiutare i colleghi e Baskins nell'implementazione del software di simulazione del percorso utensile. Sei macchine nel suo primo giorno alla fine si sono trasformate in 23, tutte modellate in Vericut.

Il senno di poi è 20/20

"Vericut è particolarmente utile con la progettazione degli attrezzaggi e durante i processi di configurazione e programmazione", afferma Javier. "Molte volte, inizi in un modo e vedi che c'è un'interferenza con gli utensili, ad esempio, o il superamento di un finecorsa della macchina, e si può risolvere il problema prima che si presenti in macchina. Ti aiuta a prendere decisioni migliori in anticipo. E mentre ero solito tenere traccia di quanto tempo si risparmia al primo impiego di Vericut, è diventato una parte così integrante di ciò che facciamo qui che non ci preoccupiamo più di tenere traccia. Conosciamo il valore di Vericut, anche se non posso quantificarlo per te."

Baskin è d'accordo. Sottolinea che tutti e sei i programmatori di BMP usano Vericut, il 100% delle volte. Col senno di poi, il suo unico rimpianto è di non averlo comprato prima. "Mi considero un eccellente programmatore e sono estremamente attento a non mandare mai nulla in officina che possa andare in collisione macchina, ma tutti commettono errori", afferma. "Quindi, anche se non avevamo i soldi per fare tutto ciò che volevamo all'inizio, Vericut era sempre in cima alla nostra lista dei desideri. Fortunatamente, non ci siamo mai mangiati le mani perchè non lo avevamo, ma sarebbe potuto facilmente andare molto male"..

Articolo pubblicato in Aerospace Manufacturing and Design, Maggio 2021