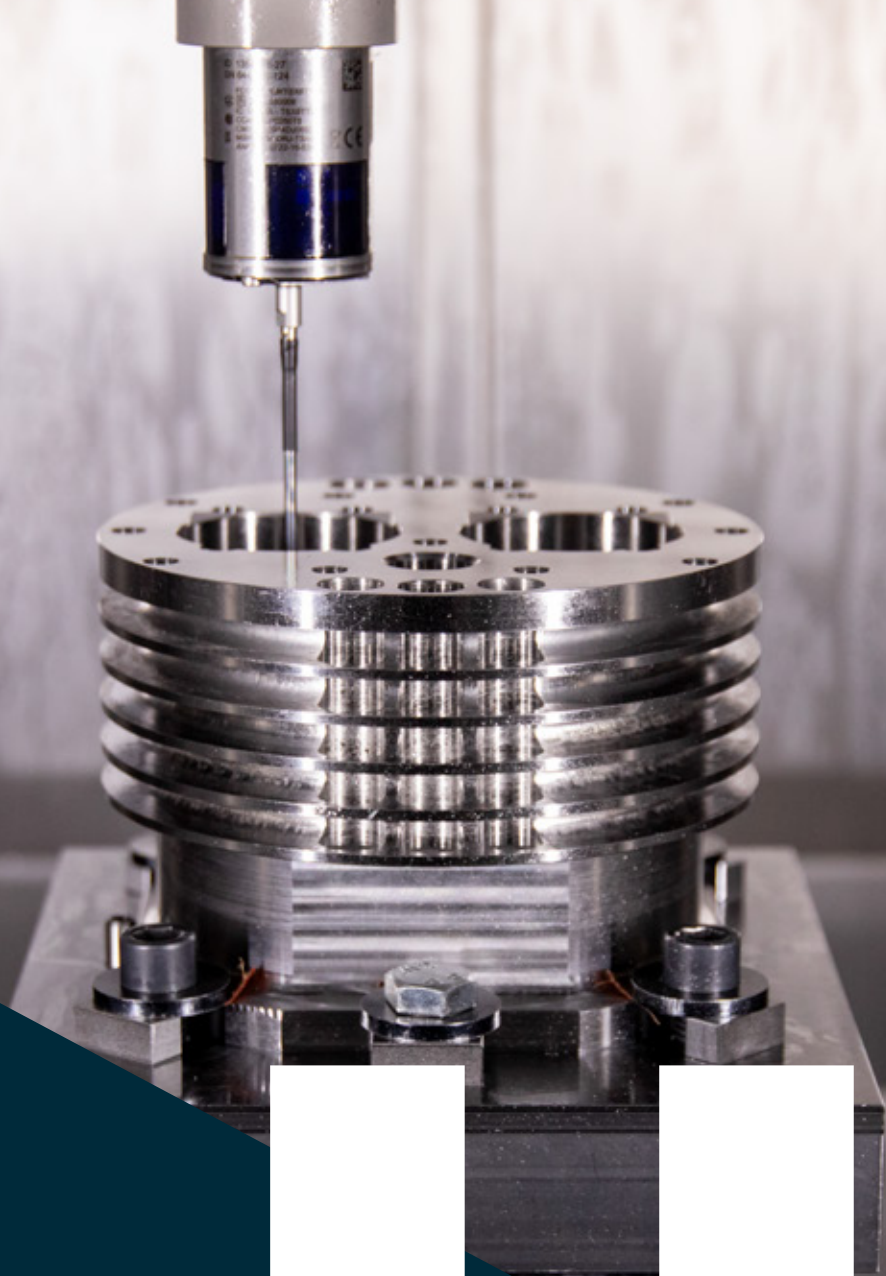


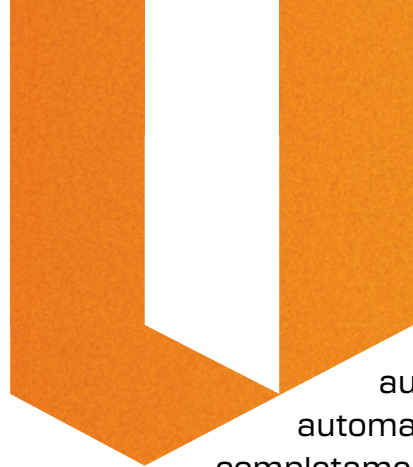


Max Hilscher

raggiunge prestazioni
ottimali con Vericut
e Vericut Force



Storie di Utenti



Quando tutto funziona senza intoppi, ogni cosa va al suo posto, Max Hilscher GmbH è un esempio lampante di come la scelta della corretta strategia digitale e degli strumenti adeguati possano portare a un nuovo approccio produttivo. Dallo scorso anno, il fornitore, specializzato nei settori automobilistico e aerospaziale, si affida non solo alla produzione automatizzata di componenti, ma anche a un processo operativo completamente digitale, tramite l'utilizzo di Vericut e Vericut Force di CGTech. I risultati: nessuna collisione, risparmi di tempo significativi e un team che lavora con maggiore serenità e fiducia.

By Christof Lampert, x-technik

Una nuova visione nel reparto produttivo

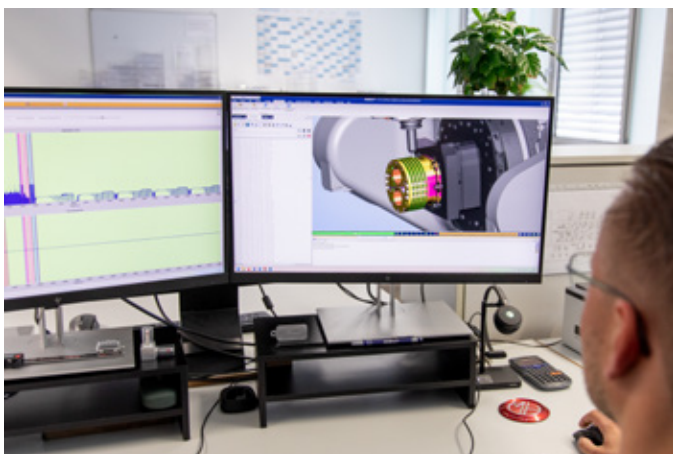
Le macchine funzionano, il clima lavorativo è positivo e non ci sono più chiamate urgenti dal reparto di produzione. Entrando nell' officina di Max Hilscher GmbH, è subito evidente che sono state fatte le scelte giuste. Non è stato un passaggio facile ma la decisione è stata presa, l'introduzione di Vericut e Vericut Force ha cambiato non solo il modo di produrre, ma ha trasformato anche la mentalità dell'azienda.



Christoph Hilscher, che gestisce l'azienda di famiglia da undici anni, lo afferma chiaramente:

“Abbiamo acquistato molte macchine e software negli anni, ma i feedback dalla produzione non sono mai stati così positivi come ora. Le persone mi ringraziano per aver fatto questo investimento.”

Pezzi singoli e lotti di dimensioni moderate vengono lavorati su centri di lavoro Hermle automatizzati. Da circa un anno, l'azienda si affida alla simulazione end-to-end del processo con Vericut e all'ottimizzazione degli avanzamenti con Vericut Force.



“Una collisione può facilmente generare costi a cinque zeri,” dice Hilscher. “E se produci parti fresate complesse per l'industria automobilistica e aerospaziale, non puoi permetterti errori del genere.”

Ecco perché Max Hilscher GmbH ha scelto di proteggere digitalmente i suoi processi produttivi.

Fra tradizione e innovazione tecnologica

Max Hilscher GmbH è un'azienda a conduzione familiare con oltre 80 anni di storia, che opera nella sua sede di Dornstadt, vicino a Ulm. Ciò che è iniziato come un'officina tradizionale si è trasformato in un'azienda di produzione all'avanguardia, che definisce gli standard tecnologici in termini di flessibilità e qualità. L'azienda conta 55 dipendenti e produce fino a 200.000 pezzi all'anno, da esemplari unici a piccole e medie serie, spesso altamente complessi e impegnativi.



Tobias Konrad, operatore e responsabile programmatore CAM, gestisce centinaia di programmi NC all'anno, creando personalmente da uno a sei programmi a settimana, a seconda della dimensione dei pezzi. I materiali lavorati includono leghe di alluminio, vari tipi di acciaio e materiali inossidabili.

I clienti provengono dal settore dei veicoli industriali e, sempre più, dall'industria aerospaziale. Per soddisfare le crescenti esigenze di questo settore, l'azienda ha avviato il

processo per ottenere la certificazione aerospaziale secondo la DIN EN 9100, oltre alla già esistente ISO 9001.



La simulazione al posto della speculazione

La base di questa trasformazione è stata una ristrutturazione fondamentale dell'approccio produttivo: più automazione, più digitalizzazione, maggiore affidabilità dei processi.

“In un mercato volatile con lotti molto variabili e richieste dell'ultimo minuto, le macchine di qualità non bastano, serve un sistema che ragioni insieme a te,” afferma Christoph Hilscher.

Ed è qui che entra in gioco Vericut.

Le lavorazioni in Hilscher sono tutt'altro che semplici. Con un focus sui componenti in alluminio, le tolleranze sono strette, le geometrie complesse e le dimensioni dei lotti cambiano frequentemente. La programmazione CAM viene effettuata con SolidCAM e la produzione è in gran parte automatizzata, idealmente 24 ore su 24.

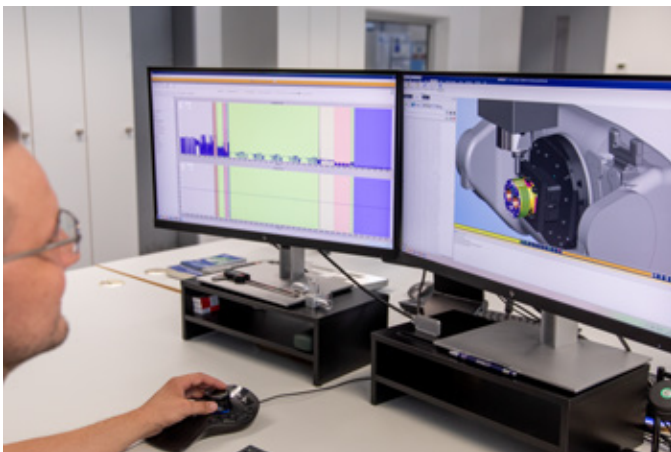
Il problema, come spiega Tobias Konrad, era chiaro: "La nostra simulazione CAM non offriva una sicurezza completa. Troppo spesso mancavano dati di movimento, oppure non eravamo sicuri che il post-processore interpretasse correttamente il programma NC."

"Soprattutto con tolleranze strette, quando c'è solo un decimo di millimetro di gioco nella morsa, c'è bisogno di assoluta sicurezza."

Vericut simula il programma NC finale basandosi sul gemello digitale, includendo tutti i movimenti macchina, le attrezzature e i cambi utensile.

"Gli errori possono essere corretti direttamente in fase di pianificazione, prima ancora che il primo truciolo venga asportato", spiega Konrad.

Fino al 40% più Veloce



La decisione di impiegare Vericut Force è stata ponderata, non come un accessorio, ma come una necessità strategica.

"Dobbiamo stare al passo con i tempi," dice Konrad. "Soprattutto nella produzione di pezzi singoli, abbiamo bisogno di strumenti che ci aiutino a lavorare in modo più veloce ed economico, senza compromettere la sicurezza dei processi."

Force offre esattamente questo, un'ottimizzazione realistica che permette risparmi di tempo misurabili, riducendo allo stesso tempo la sollecitazione su utensili e macchine. Vericut Force è un modulo di ottimizzazione basato sulla fisica che calcola i parametri di taglio non in modo generico, ma in base alle proprietà reali dei materiali, alle specifiche degli utensili e alla dinamica della macchina.

Invece di affidarsi ad avanzamenti fissi, Force analizza lo spessore del truciolo in ogni situazione di taglio e regola l'avanzamento, in modo da mantenere un carico costante. "Il risultato è una lavorazione più fluida, minore usura degli utensili e tempi ciclo significativamente ridotti," afferma Markus Rettenberger, Sales Engineer di CGTech Germany.

In Max Hilscher GmbH, i risultati parlano chiaro. A seconda della geometria e del materiale del pezzo, i tempi di lavorazione possono essere ridotti dal 5 al 40 per cento. “Per noi Force è un vero punto di svolta”, afferma Konrad.

“I programmi sono più stabili, riceviamo meno richieste dal reparto produttivo e gli operatori macchina sono visibilmente più rilassati.”

Markus Rettenberger conferma:

“Force crea capacità produttiva senza dover acquistare nuove macchine, semplicemente sfruttando al massimo quelle esistenti. E tutto questo richiede una formazione minima.”

Da Hilscher, lo strumento di ottimizzazione è stato subito operativo e i vantaggi sono stati evidenti fin dal primo giorno.

Innovazione digitale con uno sguardo al futuro

Per Max Hilscher, l'introduzione di Vericut e Vericut Force non è stata solo un progetto software, bensì una svolta strategica.

Tobias Konrad è stato nominato Project Manager, gli sono state fornite le risorse necessarie ed è stato coinvolto l'intero team.

“Non si può implementare qualcosa del genere senza preparazione,” dice Christoph Hilscher.

“Se vuoi farlo seriamente, devi dare ai collaboratori il tempo e lo spazio per farlo al meglio.” Il risultato? Una catena di processo digitale senza interruzioni, meno richieste dalla produzione, meno stress e una soddisfazione dei dipendenti sensibilmente maggiore. E soprattutto una chiara strategia per il futuro.

Tutte le nuove macchine saranno collegate direttamente a Vericut, la formazione è continua e l'integrazione viene ampliata costantemente.

Più sicuro, più veloce e più economico

Questa testimonianza positiva mostra cosa è possibile ottenere quando un'azienda non si limita ad automatizzare ma compie anche il salto nella validazione e ottimizzazione digitale. Oggi i pezzi vengono collaudati virtualmente, poi lavorati nella produzione reale senza presidio dell'operatore, in modo più sicuro, veloce ed economico.

Christoph Hilscher lo riassume così:

“Abbiamo fatto tutto nel modo giusto ... anche se in realtà avremmo dovuto iniziare prima”.

Profilo aziendale

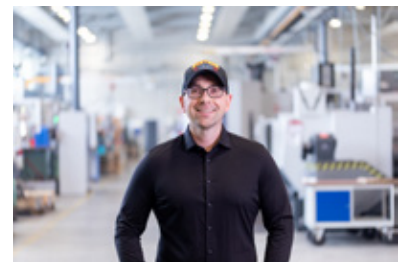
Max Hilscher GmbH è un'azienda a conduzione familiare con oltre 80 anni di storia, che opera presso la sede di Dornstadt, vicino a Ulm. In qualità di fornitore specializzato nell'industria automobilistica e aerospaziale, produce principalmente componenti complessi da una vasta gamma di materiali. Con un forte focus su automazione, digitalizzazione e affidabilità dei processi, Hilscher rappresenta un esempio di cosa significhi oggi la produzione avanzata.

- Fondata: oltre 80 anni fa, a conduzione familiare, ora alla terza generazione
- Dipendenti: circa 55
- Settori principali: automotive (veicoli industriali), aerospaziale
- Certificazioni: ISO 9001; avviato il processo per ottenere la DIN EN 9100 (aerospaziale)
- Gamma di prodotti: componenti fresati, assemblaggi in lamiera e saldati, costruzione di utensili e attrezzature
- Dimensioni dei lotti: da 1 a 20.000 pezzi

Statements:

“Nel corso degli anni abbiamo investito molto in macchine e software ma raramente abbiamo ricevuto feedback così diretti e positivi dalla produzione come da quanto abbiamo Vericut. A posteriori, è stata una delle migliori decisioni mai prese dalla nostra azienda.”

- Christoph Hilscher, Amministratore Delegato, Max Hilscher GmbH



“Come programmatore, per me Vericut è una vera rete di sicurezza. Posso essere sicuro che i miei programmi funzioneranno correttamente e questo si percepisce chiaramente anche dalla macchina. Il nostro team lavora in modo più sereno e sicuro. Ricevo molte meno richieste.”

- Tobias Konrad, Programmatore CAM, Max Hilscher GmbH



“Il progetto in Max Hilscher è stato per me un vero progetto di riferimento. Non solo la tecnologia era adatta, anche il team lo era. Tutti hanno collaborato e lo si vede quotidianamente nella produzione.”

- Markus Rettenberger, Sales Engineer, CGTech Germany GmbH

