

: Fresatura per la produzione meccanica

Lavorazioni Intelligenti su file CAD nativi

Edgecam dispone di funzionalità per la programmazione basata su geometrie wireframe 2D o componenti solidi 3D e per una vasta gamma di configurazioni macchina, dalla fresatura 2 assi e mezzo a percorsi complessi da eseguire su macchine 3 e 5 assi anche simultanei.

La possibilità di utilizzare direttamente i modelli solidi nativi provenienti dai sistemi CAD conosciuti mantenendo i legami associativi, consente una programmazione rapida ed efficiente, soprattutto in caso di modifiche successive dei file di progettazione. In tal caso Edgecam informerà l'utente della modifica apportata al modello, consentendo di decidere se aggiornare o meno i percorsi utensili già applicati. Vengono inoltre considerati staffaggi ed attrezzature composte da più parti, con possibilità di gestire in modo efficace gli spostamenti origine.

Edgecam offre ai nuovi utenti un'interfaccia di programmazione guidata, composta da finestre di dialogo intuitive e semplici da completare con i dati essenziali necessari per la generazione di un percorso utensile completo, adatto anche alle esigenze più avanzate. Edgecam offre una gamma di comandi di fresatura utilizzabili in produzione per la programmazione sia di macchine di fresatura con assi concorrenti paralleli (W, V) che per la programmazione di torni multitasking con utensili motorizzati. Spianatura, Sgrossatura, Profilatura, Cicli di Foratura, Fresatura di filetti, Smussatura, Scanalatura sono solo alcune delle operazioni standard disponibili e riconoscono il grezzo attivo in quel momento ottimizzando il percorso utensile generato.

Aggiornamento Grezzo

I percorsi utensili possono essere generati considerando il grezzo esistente in quella specifica fase di lavorazione, il che garantisce avvicinamenti ed attacchi dell'utensile nel materiale in sicurezza, eliminando inoltre le 'fresature in aria'. Il grezzo iniziale può essere creato automaticamente in Edgecam sulle dimensioni massime del particolare da realizzare o caricato da file CAD come modello 3D in caso di pre-lavorato o forgiato.

Spianatura

Crea una serie di passate parallele su un piano. La Spianatura riconoscerà il bordo del grezzo evitando, dove possibile, le passate a vuoto. Possono essere controllati i collegamenti durante i movimenti di ritorno per mantenere concordanza o discordanza durante la lavorazione, con possibilità di creare un percorso ottimizzato, a favore di una maggiore fluidità di movimento della macchina utensile ed un impegno costante dell'utensile nel materiale.

Cicli di Foratura

Edgecam include funzionalità per la programmazione di cicli di Foratura standard, Maschiatura rigida/compensata, gestione di cicli fissi ed uscita codice con sottoprogrammi. E' disponibile l'opzione per Barenatura in tiro da applicare nei casi in cui una lavorazione convenzionale non possa essere realizzata sulla parte. Utilizzando i modelli solidi 3D le dimensioni geometriche dei fori, i dati di filettatura, le profondità, ecc.. vengono estratti direttamente dai file CAD e gli utensili necessari vengono suggeriti in base alla disponibilità della libreria utensili personalizzata.

Grezzo dinamico

Rimozione materiale in ripresa

Interfaccia semplice da utilizzare

Controllo totale del percorso utensile

Gestione testine angolari

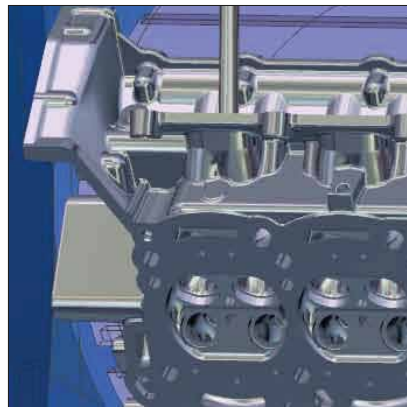
Tastatura

Librerie utensili personalizzabili

Documentazione per la produzione



Edgecam offre ai nuovi utenti un'interfaccia di programmazione guidata, composta da finestre di dialogo intuitive e semplici da completare con i dati essenziali necessari per la generazione di un percorso utensile completo, adatto anche alle esigenze più avanzate.



Sgrossatura

Dispone di una vasta gamma di strategie e controlli per la generazione del percorso utensile più adatto, che può essere composto da passate parallele, concentriche, a spirale e a 'forma d'onda' (waveform). Edgecam produce il percorso utensile richiesto e può gestire automaticamente il metodo di entrata nel materiale. L'uscita nel codice NC in sottoprogrammi può essere abilitata con la semplice applicazione di una spunta all'interno del ciclo. In tal caso Edgecam riconoscerà la variazione della geometria lungo l'asse di profondità, generando sottoprogrammi dove possibile a seconda dei singoli casi.

Sgrossatura waveform

Il ciclo di sgrossatura waveform (a forme d'onda) è tecnologicamente superiore al ciclo di sgrossatura tradizionale dove vengono creati degli offset delle geometrie da lavorare (verso l'interno o verso l'esterno) attraverso il parametro di Asportazione % impostato. I percorsi tradizionali devono utilizzare avanzamenti e numero di giri adatti in quanto le condizioni di taglio variano durante la lavorazione, soprattutto negli spigoli. Il carico utensile e lo spessore del truciolo, aumentando di fatto nel caso in cui si presenti più materiale da asportare, a differenza dei percorsi lineari. Il percorso a forme d'onda è stato sviluppato per eliminare i picchi di carico dell'utensile, mantenendolo quindi costante durante tutta la lavorazione. I percorsi tradizionali generano sui taglienti un carico non costante impedendo alla macchina di muoversi in modo regolare. L'algoritmo di calcolo Waveform crea un percorso utensile fluido basato sull'effettiva larghezza di taglio, eliminando la necessità di mantenere Avanzamenti e Numero di Giri Inferiori per sopperire alle fasi della lavorazione dove le condizioni di taglio diventano "stressanti". I percorsi Waveform consentono di rivedere completamente le velocità, gli avanzamenti e gli incrementi di taglio. E' comunque possibile continuare ad utilizzare i parametri di taglio standard, ma così facendo non si sfrutterebbero i vantaggi in termini di

tempo offerti dalla nuova tecnologia. I parametri di taglio nei cicli tradizionali devono venire assegnati considerando le condizioni estreme che si possono verificare lungo il percorso dell'utensile. L'impegno costante dell'utensile nel materiale permette avanzamenti, velocità ed incrementi di taglio più elevati, consentendo di utilizzare il vero potenziale descritto dai costruttori, aumentando la vita media degli utensili e riducendo i rischi di rottura.

Fresatura filetti

La Fresatura di filetti è una tecnica comune per la lavorazione di fori filettati che possono trovarsi su componenti di grandi dimensioni, in particolare nei settori del petrolio e del gas, settore energetico ed altre industrie pesanti. La Fresatura filetti suggerisce automaticamente i punti di ingresso e la tipologia di attacco/distacco dal pezzo. Può essere applicata tramite un'unica passata o impostando un numero maggiore di passate elicoidali.

Automazione

Strategy Manager è un ambiente di programmazione innovativo dove il percorso utensile viene generato in base ad un diagramma di flusso decisionale. Edgecam riconosce le feature presenti nei modelli solidi 3D e tramite Strategy Manager applica automaticamente i percorsi utensili già collaudati da lavorazioni eseguite in precedenza. Può essere utilizzato per applicare automaticamente qualsiasi lavorazione in Edgecam. Edgecam Strategy Manager consente l'archiviazione e la successiva applicazione di strategie frutto delle conoscenze aziendali (know-how) accumulate negli anni. Queste possono essere utilizzate all'interno di Edgecam permettendo una programmazione molto più rapida ed incrementando in modo significativo la produzione, con un conseguente rapido ritorno dell'investimento.

Tastatura

Edgecam supporta cicli di tastatura per il setup delle lavorazioni. I cicli di tastatura possono essere integrati semplicemente

aggiungendo una toolbar all'interfaccia utente standard. L'ambiente supporta tutti i requisiti per la gestione degli zeri pezzo sia in ambiente 3 assi di fresatura sia per la gestione di macchine orizzontali a cambio pallet.

Index e posizionamento della parte

Pieno Supporto per i movimenti index che interessano un singolo asse rotativo e per posizionamenti che richiedono il movimento composto degli assi A, B o C, con gestione delle distanze di sicurezza, per ottenere cicli di lavorazione a 4 o 5 assi posizionati. Ogni posizionamento può essere gestito tramite traslazione dell'origine o dinamicamente in base alle potenzialità della macchina o agli abituali alle abitudini standard di programmazione.

Testine Angolari

In Edgecam sono supportate le funzionalità legate alle testine angolari. La testina ed il portautensile possono essere salvati nelle librerie utensili e richiamate tramite il comando di cambio utensile. I relativi parametri di taglio verranno caricati automaticamente. L'utilizzo di questo tipo di rinvio angolare corrisponde nel codice macchina con un cambio del piano di lavoro, se la funzione è supportata dal controllo della macchina utensile. E' attivo anche per le testine angolari il pieno controllo di collisione in ambiente di simulazione Edgecam.

Documentazione per l'officina

In automatico viene generata la documentazione completa del processo produttivo comprensiva di lista utensili e può essere salvata on-line in modo che tutto il personale di produzione sia in grado di accedere ai dati da ogni PC. E' possibile allegare alla documentazione anche delle foto digitali che saranno di aiuto durante la configurazione delle macchine e tutte le informazioni utili al presetting degli utensili. Queste funzionalità sono integrate nel sistema Edgecam sin dal modulo base e sono di aiuto per lo svolgimento delle operazioni di attrezzaggio che avvengono quotidianamente nel reparto produttivo.

edgecam

T +39 049 8945111 | sales@edgecam.it | www.edgecam.it

Edgecam è distribuito per l'Italia da: Procam Group Srl - Viale dell'Industria, 23 - 35129 Padova.
Tutti i marchi utilizzati sono registrati dai rispettivi proprietari

Il vostro rivenditore è:

ATECH-VALUE
a vargroup company

CCSTEAM
Engine of Your Business

Visita il sito: www.ccsteam.it