

hyperMILL® 5AXIS

La lavorazione di geometrie complesse, dotate di cavità profonde, di pareti alte e ripide e sottosquadri richiede un varie inclinazioni dell'utensile in aree di fresatura precisamente delimitate, realizzabili con una lavorazione a 5 assi a prova di collisione. A seconda della geometria e della cinematica della macchina, è possibile scegliere tra una lavorazione a 5 assi con inclinazione fissa, un'indicizzazione automatica e una lavorazione simultanea vera e propria.

Strategie per la lavorazione di cavità (Stampi)

hyperMILL® 5AXIS estende le strategie 3D finora conosciute all'inclinazione a 5 assi. Il calcolo completamente automatico dell'inclinazione dell'utensile agevola notevolmente la programmazione delle lavorazioni a 5 assi.

Finitura per profilatura a 5 assi

Consente la fresatura di superfici piane o leggermente curve. Grazie alla prevenzione di collisioni nella lavorazione a 5 assi, è possibile eseguire la fresatura con utensili corti, anche a distanze minime da pareti ripide.

Finitura a Z costante 5 assi

Consente di lavorare superfici ripide piano per piano o a tasca. Le aree piane possono essere circoscritte automaticamente.

Finitura a passate concentriche a 5 assi

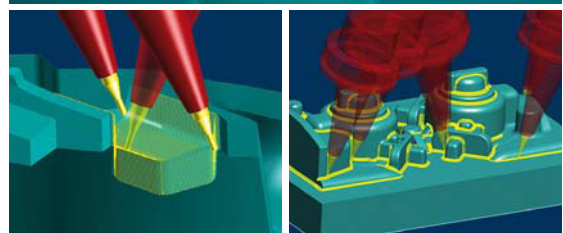
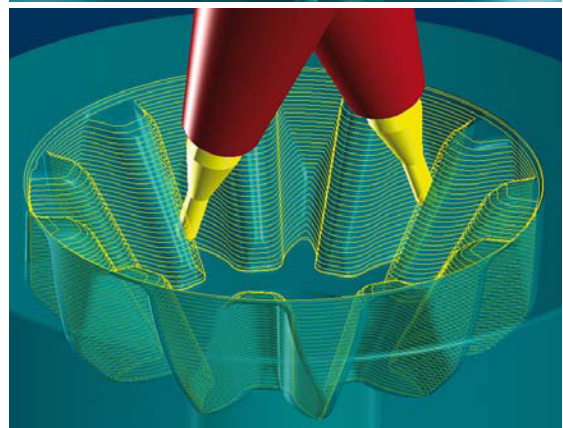
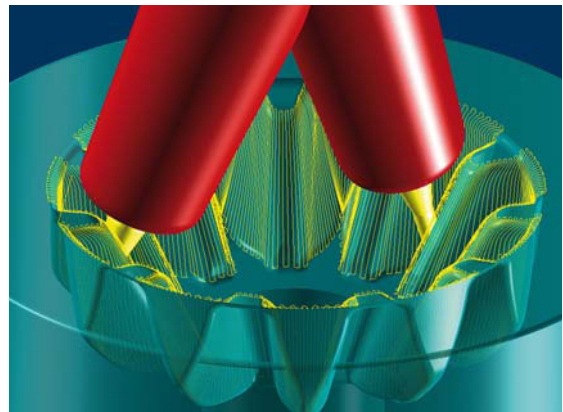
Consente di eseguire la lavorazione di aree piane e verticali in un'unica operazione. Tale strategia crea transizioni particolarmente scorrevoli tra i singoli percorsi utensile.

Ripresa di materiale residuo a 5 assi

La ripresa di materiale residuo a 5 assi offre tutte le opzioni della ripresa di materiale residuo 3D, con l'aggiunta delle inclinazioni a 5 assi, quali, ad esempio, la lavorazione di aree solo verticali o piane, la fresatura di scanalature o la lavorazione di bitangenze.

Lavorazione di curve a 5 assi

La lavorazione di curve a 5 assi consente un'esecuzione operativamente affidabile, ad esempio, di incisioni con utensili corti, anche a distanza ravvicinata di pareti verticali.



hyperMILL®

Stand-alone | hyperCAD® | Autodesk® Inventor® | SolidWorks®

5AXIS

Ripresa di materiale residuo a 5 assi

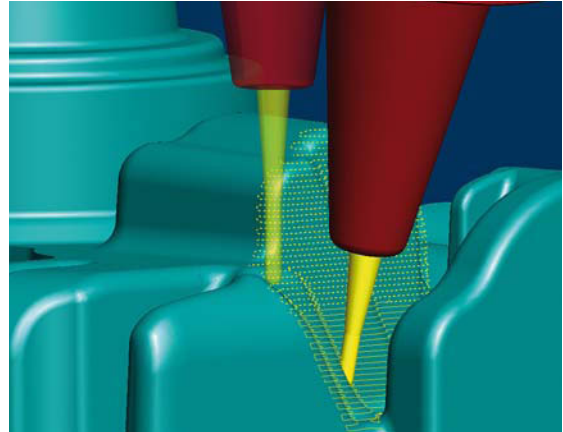
Questa strategia trasforma programmi di fresatura a 3 assi in programmi di fresatura a 5 assi. In questo modo è possibile anche ottimizzare i percorsi utensile per le lavorazioni 3D e a 5 assi per ottenere risultati di fresatura migliori.

Bordo di taglio a 5 assi

Questa strategia consente di eseguire una lavorazione precisa e riproducibile di utensili di taglio 3D.

Modifica del percorso utensile a 5 assi

La funzione di modifica del percorso utensile consente di modificare facilmente e agevolmente i percorsi utensile in funzione del tipo di lavorazione.



Indicizzazione automatica a 5 assi

L'indicizzazione automatica „automatizza“ la programmazione della fresatura 3+2, costituendo così un'alternativa alla lavorazione simultanea a 5 assi. Questa strategia cerca automaticamente, per singole aree di fresatura e/o i singoli percorsi utensile, inclinazioni utensili fisse non soggette a collisione, che vengono a loro volta interconnesse da un movimento simultaneo a 5 assi. Questo consente di programmare e fresare in un'unica operazione aree la cui lavorazione richiede più inclinazioni utensile.



hyperMILL®

5AXIS

Stand-alone | hyperCAD® | Autodesk® Inventor® | SolidWorks®

Strategie per la lavorazione di superfici

Con la lavorazione a 5 assi è possibile fresare in modo molto efficiente superfici e geometrie di dimensioni più grandi e leggermente ricurve, che seguono a superfici o profili guida.

Passate parallele a 5 assi e passate parallele avanzate di superfici

Questa strategia viene applicata per la lavorazione di superfici grandi e leggermente convesse. Le distanze maggiori tra i percorsi consentono di ridurre i tempi di fresatura. Grazie all'incremento molteplice e al riconoscimento dei pezzi grezzi è possibile avvalersi di questa strategia anche per la sgrossatura a 5 assi.

Lavorazione SWARF a 5 assi

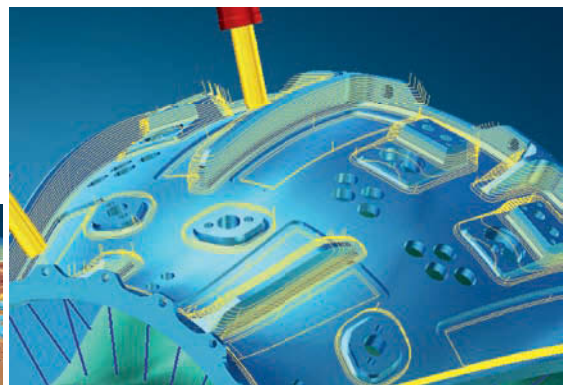
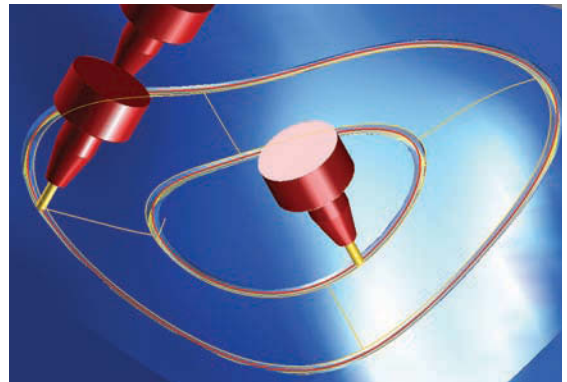
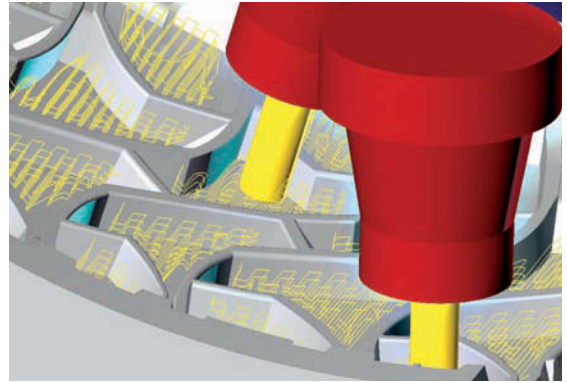
Questa strategia si presta per la lavorazione di pareti e superfici convesse. La superficie del pezzo grezzo viene lavorata con il fianco dell'utensile. Distanze maggiori tra i percorsi provvedono a ridurre i tempi di fresatura e a migliorare la superficie del pezzo grezzo.

Contornatura a 5 assi

La contornatura a 5 assi si presta per la fresatura di scanalature, tracciamento, incisione, sbavatura o smussatura. Il controllo collisioni totalmente automatico consente una programmazione agevole e sicura di queste lavorazioni.

Sgrossatura e finitura a 5 assi Form-Offset

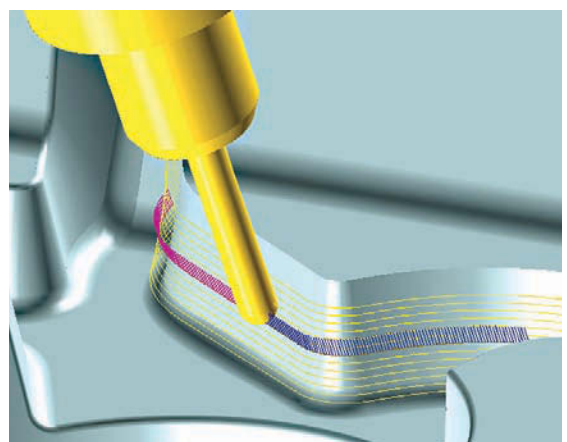
Questa nuova strategia di lavorazione a 5 assi consente la programmazione facile e veloce di parti complesse e di realizzare quindi lavorazioni complete di superfici convesse con un sovrametallo uniforme.



Simulazione

Il software di simulazione *hyperVIEW*® è un potente strumento di controllo che fornisce all'utente un'immagine precisa dei percorsi di fresatura generati. *hyperVIEW*® consente una simulazione rapida e dinamica dei movimenti dell'utensile prima di generare il programma NC definitivo.

La simulazione della macchina e dell'asportazione di materiale di *hyperMILL*® consente un monitoraggio dello spazio di lavoro estremamente efficiente. Sulla base del modello macchina a disposizione, viene verificata l'eseguitività della lavorazione 2D nello spazio di lavoro della macchina pianificata o l'eventuale superamento degli switch limite.



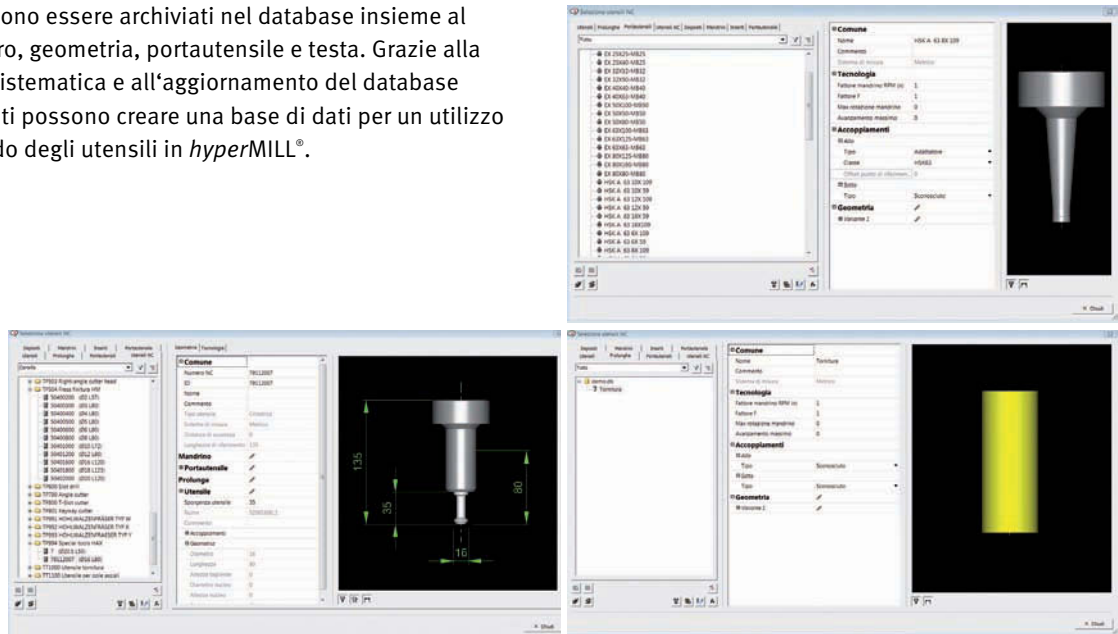
hyperMILL®

5AXIS

Stand-alone | hyperCAD® | Autodesk® Inventor® | SolidWorks®

Il database utensili OPEN MIND

Gli utensili possono essere archiviati nel database insieme al rispettivo numero, geometria, portautensile e testa. Grazie alla manutenzione sistematica e all'aggiornamento del database utensili, gli utenti possono creare una base di dati per un utilizzo semplice e rapido degli utensili in *hyperMILL*®.



Postprocessor OPEN MIND

Con *hyperMILL*® vengono calcolati percorsi utensile indipendenti dalle macchine e dal controller. Il postprocessor genera i programmi NC sulla base di questi dati neutri. *hyperMILL*® 5AXIS è fornito in abbinamento a un postprocessor personalizzato, adeguato su misura alla macchina, al controllo e alla gamma delle parti.

