



"High Performance Cutting-Strategie erweitert - hyperMAXX jetzt auch für 2D-Bearbeitungen

"High Performance Cutting"-Strategie erweitert - hyperMAXX jetzt auch für 2D-Bearbeitungen
Wessling, 30. September 2013 - Seit 2011 bietet OPEN MIND mit hyperMAXX eine "High Performance Cutting"-Strategie an, die es erlaubt, deutlich höhere Spanvolumina pro Zeiteinheit zu erzielen und gleichzeitig Werkzeuge und Maschinen zu schonen. Was sich zunächst für 3D- und 5Achs-Bearbeitungen bewährt hat, kann nun auch für 2D-Aufgaben eingesetzt werden. hyperMAXX, das komplett in hyperMILL integrierte Schruppmodul, vereint optimale Fräswege, maximalen Materialabtrag und kürzestmögliche Fertigungszeiten. Ideal verteilte Fräsbahnen und eine dynamische Vorschubanpassung an die vorhandenen Schnittbedingungen sorgen dafür, dass immer mit der höchstmöglichen Vorschubgeschwindigkeit gefräst wird. Die Bearbeitung erfolgt ausschließlich im Gleichlauf, im spiralförmigen Abfahren von Werkzeugbewegungen, die sich am Ende immer mehr der Sollkontur annähern. Der Fräser arbeitet hierbei weitgehend mit der kompletten Schneidlänge. Ein besonderer Algorithmus des Systems sorgt dafür, dass immer das gleiche Volumen pro Fräszahn abgetragen wird. Damit wird das Werkzeug optimal ausgelastet, aber nicht überlastet und es entsteht ein insgesamt großes Spanvolumen pro Zeiteinheit. Voraussetzung für eine optimale Bearbeitung ist eine dynamische Anpassung des Vorschubs an die vorhandenen Schnittbedingungen. Der Anwender gibt also keine festen Werte für Drehzahl und Vorschub an, sondern Eckdaten, welche die jeweilige Werkzeugmaschine und das Werkzeug fahren können. Der hyperMAXX-Werkzeugweg wird dann unter Berücksichtigung des Spanvolumens und eines harmonischen Verlaufs berechnet. Das Verfahren ist sowohl für weiche Werkstoffe wie Aluminium als auch für Stahl, Titan und Nickellegierungen geeignet. Die wesentlichen Vorteile sind: Gleichbleibende Belastung des Werkzeugs und der Maschine während der gesamten Bearbeitung Reduzierte Maschinenlaufzeiten Schnellstmögliche und sichere Positionierung des Werkzeugs Das Eintauchmakro erzeugt immer eine vollständige Helix- oder Rampenbewegung: Ein Helixradius ist nicht einzugeben, da er automatisch ermittelt wird Keine scharfen Kanten oder plötzliches Ändern der Fräsrichtung Intelligente Automatismen für die optimierte Anpassung von Vorschub und Zustellung bei der Bearbeitung enger Bereiche mit Vollschnitt und langen Werkzeugbahnen (weiches Material) sowie Vollschnitt vermeidende trochoidale Werkzeugbahnen (härtere Materialien) Bis zu 100 % des Werkzeugdurchmessers können zugestellt werden, ohne dass Material stehen bleibt Durch den werkzeugschonenden Prozess tritt ein weiterer positiver Effekt auf: Anwender können vielfach auf einfachere Fräserqualitäten zurückgreifen, die deutlich weniger kosten Eine Postprozessoren-Anpassung ist nicht notwendig, da hyperMAXX vollständig in hyperMILL integriert ist Erweiterung für 2D- und 5Achs-Bearbeitung hyperMAXX wurde zunächst für 3D-Bearbeitungen auf beliebigen Rohteilkonturen und dann für das 5Achs-Form-Offsetschruppen eingesetzt. OPEN MIND bietet diese Optimierungsstrategie für das High Performance Cutting nun auch für das 2D-Taschenfräsen an. Beim 3D-Taschenfräsen können beliebige Taschen, offene oder geschlossene, Taschen mit Inseln usw. mit Hilfe von hyperMAXX deutlich schneller bearbeitet werden. Das 5Achs-Form-Offsetschruppen und -schichten wurde mit hyperMILL 2011 eingeführt. Hierbei wird die gekrümmte Fläche eines Bauteils, zum Beispiel bei Turbinengehäusen, Strukturteilen für Flugzeuge oder Reifennegativformen, als Normfläche angenommen. Das Werkzeug arbeitet hierzu in jedem Punkt in einem Winkel von 90 Grad. Die Strategie verhält sich so, als wenn es ein "verbogenes" Z-Schruppen oder Z-schichten wäre. Das erleichtert die Erstellung des NC-Programmes deutlich. Über die OPEN MIND Technologies AG Die OPEN MIND Technologies AG ist ein führender Entwickler von CAM/CAD Software und Postprozessoren für das Design und die Fertigung von komplexen Formen und Werkstücken. OPEN MIND zählt weltweit zu den fünf größten Anbietern von CAM-Lösungen laut dem NC Market Analysis Report 2013 des Marktforschungsunternehmens CIMdata. Das Produktprogramm reicht von 2D-featureorientierten Lösungen für das Fräsen von Serienteilen bis zur Software für die 5Achs-Simultanbearbeitung. Mit hyperMILL - eingesetzt in der Automobilindustrie, im Werkzeug- und Formenbau, im Maschinenbau, in der Medizintechnik, in der Aerospace- sowie in der Uhren- und Schmuckindustrie - ist die OPEN MIND Technologies AG in allen wichtigen Märkten in Asien, Europa und Amerika vertreten. Die OPEN MIND Technologies AG ist ein Unternehmen der Mensch und Maschine Unternehmensgruppe (www.mum.de). Hauptsitz: OPEN MIND Technologies AG, Argelsrieder Feld 5, 82234 Weßling, Deutschland Tel.: +49 8153 933500, Fax: +49 8153 933501 E-Mail: info@openmind-tech.com, Homepage: www.openmind-tech.com HighTech communications GmbH Brigitte Basilio Grasserstraße 1c 80339 München Deutschland Telefon: +49 89 500778-20 Telefax: +49 89 500778-77 E-Mail: B.Basilio@htcm.de URL: www.htcm.de 

Pressekontakt

OPEN MIND

82234 Weßling

htcm.de
B.Basilio@htcm.de

Firmenkontakt

OPEN MIND

82234 Weßling

htcm.de
B.Basilio@htcm.de

Die OPEN MIND Technologies AG ist ein führender Entwickler von CAM/CAD Software und Postprozessoren für das Design und die Fertigung von komplexen Formen und Werkstücken. OPEN MIND zählt weltweit zu den fünf größten Anbietern von CAM-Lösungen laut dem NC Market Analysis Report 2013 des Marktforschungsunternehmens CIMdata. Das Produktprogramm reicht von 2D-featureorientierten Lösungen für das Fräsen von Serienteilen bis zur Software für die 5Achs-Simultanbearbeitung. Mit hyperMILL ? eingesetzt in der Automobilindustrie, im Werkzeug- und Formenbau, im Maschinenbau, in der Medizintechnik, in der Aerospace- sowie in der Uhren- und Schmuckindustrie ? ist die OPEN MIND Technologies AG in allen wichtigen Märkten in Asien, Europa und Amerika vertreten. Die OPEN MIND Technologies AG ist ein Unternehmen der Mensch und Maschine Unternehmensgruppe (www.mum.de).