



V6 PLM EXPRESS MANUFACTURING ENGINEER

cerit

In diesem Bereich unterstützt V6 PLM Express drei Rollen:

Den NC-Programmierer, den Robotic Engineer und den Verfahrenstechniker.

Machining

Basiskonfiguration

DELMIA Machining Pack (MIK)

Diese Basiskonfiguration vereint Mechanical Engineering mit Prismatic Machining und Machine Tool Builder Funktionen. Sie bildet die Basis für die weiterführenden NC Lösungen. Die Konfiguration beinhaltet ein breites Spektrum an Funktionen, wie Part Design, Kinematik, Simulation, Zeichnungsableitung, fotorealistische Bilderzeugung usw. Mit der gebündelten Konfiguration aus 3D Design, Prismatic Machining, Machine Tool Builder, 3D Live, VPM Team Central und Team BOM Editor können NC Programmierer sowie Mitarbeiter anderer Abteilungen innerhalb einer einzigen PLM Umgebung arbeiten, die Produktinformationen effizient verwalten, überprüfen und wiederverwenden. Zusätzlich ermöglicht das integrierte Produktpaket die Verwaltung, Veränderung und Nachverfolgung von Produktstrukturen und Engineering-Stücklisten (EBOMs) während des gesamten Produktlebenszyklus. Dadurch werden Bauteilredundanzen eliminiert, Fehler minimiert und der Produktentwicklungsprozess beschleunigt.

Rollenbasierte Pakete

DELMIA Milling Machining (MIM)

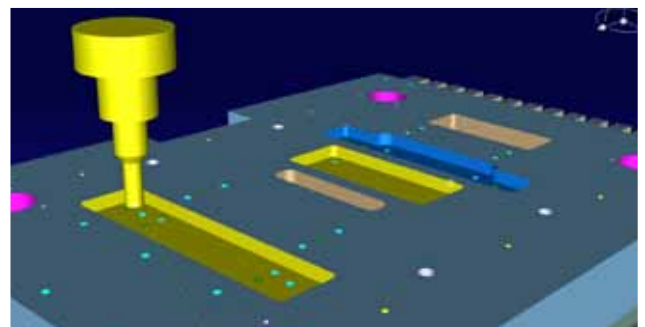
Das Paket Milling Machining bietet umfangreiche Fräs-Funktionen für die Bearbeitung von Bauteilen mit 2,5- und 3-Achs-Frässtrategien. Zudem sind die Bearbeitung mit angestellten Achsen sowie das automatische 5-Achs-Fräsen zur Vermeidung von Halterkollisionen verfügbar. Die Verwendung von NC Vorlagen wird ebenso unterstützt, wie die Erkennung von Bearbeitungselementen (Feature-Erkennung) und die automatische Bohrbilderstellung. Die integrierte Materialabtragssimulation inklusive Soll/Ist-Vergleich bietet umfassende Kontrollmöglichkeiten des fertigen NC Programms. Die Maschinen, Werkzeuge, Werkzeuggruppen und Bearbeitungstemplates werden in der PLM Datenbank gespeichert und sind dort für die Wiederverwendung verfügbar.

DELMIA Turning Machining (TUM)

Turning Machining unterstützt die Programmierung von Mehrschlitten-Drehmaschinen und Bearbeitungszentren mit integrierten Dreh-, Bohr- und Fräsoperationen, inklusive der Analyse und Optimierung von Werkzeugeingriffszeiten mittels Gantt-Chart sowie der Darstellung des Materialabtrags.

DELMIA NC Machine Simulation (NMS)

NC Machine Simulation simuliert Bearbeitungsprozesse und unterstützt die Generierung von fehlerfreien und optimierten NC Programmen. NC Programmierer können einem Bearbeitungsschritt am Bauteil eine virtuelle Maschine zuweisen und die Maschinenbewegung sowie den Materialabtrag, basierend auf den NC Werkzeugbahnen, simulieren. NMS erkennt Kollisionen und Fehler der Achsbegrenzungen, welche interaktiv durch Änderung der Maschineneinrichtung korrigiert werden können. Außerdem kann damit die exakte Zyklusdauer berechnet werden.



DELMIA Extended Milling Machining (EMM)

Extended Milling Machining erweitert die Fräsbearbeitungsoptionen für komplexe Teile mit 2,5- bis 5-Achs-Prozessen um spezifische 5-Achs-Strategien, inklusive Kollisionskontrolle des Komplettwerkzeugs. EMM bietet unter anderem die 5-Achs-Bearbeitung von typischen Aerospace-Teilen, z.B. lokales und globales Flankenkonturfräsen oder 4-achsige Interpolation mit variablem Lead-Winkel. Die Maschinen, Werkzeuge, Werkzeuggruppen und Bearbeitungstemplates werden in der PLM Datenbank gespeichert und sind dort für die Wiederverwendung verfügbar.

Roboter Programmierer

Basiskonfiguration

DELMIA Robotics Pack (ROK)

Dieses Paket ermöglicht dem Robotics Engineer, Roboteranwendungen innerhalb der V6-Umgebung zu erzeugen, zu optimieren und zu validieren. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen profitieren davon, dass während des Programmiervorgangs, der entsprechende Roboter in der Fertigungslinie bleibt und nicht abgeschaltet werden muss. Außerdem beinhalten die Lösungen Funktionen für die Roboterprogrammierung und -simulation sowie zur Kompilierung der Programme in die robotereigene Controller-Sprache.

Rollenbasierte Pakete

DELMIA Workcell Builder Pack (WBK)

Mit dem Workcell Builder Pack lässt sich eine virtuelle Fertigungsplanung mit den entsprechenden Ressourcen und Vorrichtungen durchführen. Mit Hilfe von Katalogen können parametrische Ressourcen, wie zum Beispiel Förderbänder, Regale, Tische und Container aber auch Roboter und Vorrichtungen einfach in vorgegebene 2D Zeichnungen gesetzt werden, um somit das 3D Layout zu realisieren. Die Lösung beinhaltet darüber hinaus auch Funktionen zur Erzeugung und Überprüfung von Kinematik, zur Durchführung von Erreichbarkeitsanalysen, usw.

DELMIA Robotics Arc Welding (ARW)

Robotics Arc Welding generiert automatisch einen Werkzeugpfad für Elektroschweißroboter, basierend auf der Geometrie der vorgegebenen Schweißnaht. Durch die Kombination von mehreren Variablen wird eine kollisionsfreier Werkzeugpfad, der sowohl Gelenkkonfigurationen, Roboterbauten als auch Fertigungszellen-Layouts berücksichtigt, generiert. Dies bietet den Anwendern die Möglichkeit, die entsprechenden Programme offline und ohne Stilllegung des Roboters zu erzeugen, zu prüfen und zu optimieren.

Process Planner

Basiskonfiguration

DELMIA MBOM Planning Pack (MPK)

MBOM Planning Pack ermöglicht die Definition und Verwaltung einer Fertigungsstückliste auf Basis der Konstruktionsstückliste direkt innerhalb der V6-Umgebung und gewährleistet somit eine kollaborative Sicht auf Konstruktion und Fertigung.

Rollenbasierte Pakete

DELMIA Process Planning Pack (PGK)

Mit dem DELMIA Process Planning Pack werden Prozess- und Ressourcenplanungen durchgeführt. Außerdem können die Prozessplaner damit Auslastungen identifizieren, benötigte Ressourcen abschätzen und schlussendlich Zykluszeiten optimieren.

DELMIA Process Simulation Pack (PSK)

Mithilfe des DELMIA Process Simulation Pack lassen sich Montageprozesse planen und durch Simulationen und Machbarkeitsstudien prüfen und validieren. Anschließend werden die in der Fertigung benötigten Dokumente und Arbeitsanweisungen erzeugt.

DELMIA Work Instructions Planning (WKI)

Leistungsstarke und einfach anzuwendende Funktionen detaillieren und dokumentieren jeglichen Prozess, vom einfachen Zusammenbau bis hin zu komplexen Fertigungs- oder Wartungsprozesse. Anwender können auf einfache Art und Weise textliche Anleitungen erzeugen, die jederzeit durch weitere Dokumente oder Bilder ergänzt werden können. Diese Anleitungen können darüber hinaus in Katalogen gespeichert werden, und somit von anderen Anwendern als Vorlage genutzt werden. WKI unterstützt die Weitergabe von Arbeitsanleitungen in die Fertigung via MES (Manufacturing Execution System), HTML oder gedrucktem Dokument.