

## Pro/ENGINEER Tool Design

Проектирование пресс-форм, литейных форм и вытяжных штампов

## Pro/ENGINEER Expert Moldbase

Проектирование пресс-форм для литья пластмасс и цветных металлов

## Pro/ENGINEER Plastic Advisor

Анализ проницаемости пластмассовых деталей

## Pro/ENGINEER Progressive Die

Проектирование последовательных штампов для листогибочных, листовырубных и листопробивных операций

## Pro/ENGINEER Prismatic and Multi-surface Milling

Базовый модуль для разработки управляющих программ

## Pro/ENGINEER Production Machining Разработка управляющих программ для фрезерных, токарных и электроэрозионных станков с ЧПУ

## Pro/ENGINEER Complete Machining

Комплексное решение для разработки управляющих программ

## Pro/ENGINEER NC-GPOST

Генератор постпроцессоров

## VERICUT for Pro/ENGINEER

Проверка и визуализация работы управляющих программ

## Pro/ENGINEER NC Sheetmetal

Разработка управляющих программ для листовой обработки

## Pro/ENGINEER Computer-Aided Verification

Разработка управляющих программ для контрольно-измерительных машин и контроль качества изделий

## Pro/TOOLMAKER

Разработка управляющих программ для инструментального производства

## Pro/TOOLMAKER 5-Axis Option

Разработка управляющих программ 5-осевой обработки

## Pro/ENGINEER Production Machining

### Разработка управляющих программ для фрезерных, токарных и электроэрозионных станков с ЧПУ

*Pro/ENGINEER Production Machining предназначен для разработки управляющих программ фрезерной (2,5+3-координатной), токарной (2+4-осевой), электроэрозионной (2+4-осевой) обработки и любой обработки по контуру. Модуль является дополнением к Pro/ENGINEER Foundation XE.*

Модуль Pro/ENGINEER Production Machining Option дополняет возможности Prismatic and Multi Surface Milling функциональностью по разработке управляющих программ для токарных и электроэрозионных станков.

### Функциональные возможности для разработки УП токарной обработки

- Задание или выбор из базы данных необходимого инструмента:
- токарных резцов: проходных, подрезных, отрезных, расточных, резьбовых, канавочных;
- различного инструмента для сверления и обработки отверстий: центровочных сверл, обычных сверл, сверл, зенковок, разверток и т.д.;
- Многопроходное точение по внешнему или внутреннему диаметру.
- Контурная обработка детали с возможностью использования канавочного инструмента с компенсацией ширины резца при расчете траектории движения инструмента.
- Нарезание резьбы любого профиля, с любым количеством проходов инструмента.
- Нарезание канавок любой формы с возможностью использования двух корректоров для компенсации ширины канавочного резца.
- Сверление отверстий, также включающее в себя такие операции как центровка, сверление, развертывание и т.д.
- Использование стандартных станочных циклов.
- Определение стратегии обхода наружных углов.
- Для станков с двумя револьверными головками синхронизация работы инструментов при многоинструментальной обработке.

### Функциональные возможности для разработки УП проволочной электроэрозионной обработки

- Моделирование заготовки по геометрическим параметрам изготавливаемой детали.
- Задание диаметра режущего проволочного электрода.
- Задание стратегии обхода наружных углов.
- Контурная двухосевая обработка.
- Черновая обработка с удалением всего материала внутри заданного контура.
- Создание проходов разъединения для удаления оставленной соединительной перемычки между деталью и заготовкой.
- Задание точки заправки проволоки и начальной точки для перемещения подхода.
- Задание угла наклона проволоки для 2-координатной контурной резки.
- Проектирование траектории 4-координатной электроэрозионной обработки с заданием векторов ориентации проволоки XYZ/IJK.
- Проектирование траектории 4-координатной электроэрозионной обработки с заданием верхнего и нижнего контуров, с синхронизацией движения по нижней и верхней кривой и заданием расстояния между верхней и нижней плоскостью для держателей проволоки.
- Использование таблиц замены радиусов, на которых возникают проблемы с корректной обработкой углов по причине излишнего прожигания материала.
- Использование таблиц регистров для задания номеров различных регистров (коррекции на радиус инструмента, прокачки, генератора, смещения и т.д.), а также значения подачи и наклона проволоки для траекторий электроэрозионной обработки.

