

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 проливаемости пластмассовых деталей

Pro/ENGINEER Progressive Die

Проектирование последовательных штампов для листогибочных, листовых 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 Expert Moldbase

Проектирование пресс-форм для литья пластмасс и цветных металлов

Pro/ENGINEER Expert Moldbase обеспечивает качественное проектирование пресс-форм в минимальные сроки и является дополнением к Pro/ENGINEER Foundation XE.

Pro/ENGINEER Expert Moldbase содержит адаптированные детализированные пакеты плит и отдельных элементов всех ведущих поставщиков с учетом требований основных стандартов в этой области.

При создании модельного блока Pro/ENGINEER Expert Moldbase автоматически формирует сборочный чертеж, спецификацию и чертежи плит с учетом требований ЕСКД.

Формообразующие компоненты можно создавать непосредственно в Pro/ENGINEER Expert Moldbase или использовать формообразующие компоненты, созданные в модуле Pro/ENGINEER Tool Design.

Pro/ENGINEER Expert Moldbase имеет специализированный графический интерфейс со схематичным двумерным видом как готовых конструкций модельных блоков, так и отдельных компонентов. При этом можно создавать и использовать свои конструкции, компоненты, типы используемых литейных машин, заводить в базе данных своих поставщиков.

Выбор основных параметров компонентов пресс-форм ведется в двумерном режиме. При необходимости указания параметров размещения того или иного компонента конструктор обращается к трехмерной конструкции. Такой подход значительно ускоряет процесс разработки пресс-формы.

Как правило, полноценные трехмерные модели сборки пресс-формы с выполненными в плитах отверстиями, пазами и т. д. формируются в автоматизированном режиме. При этом все отверстия и пазы являются зависимыми – при удалении компонента, для которого были выполнены эти конструктивные элементы, они тоже удаляются. При изменении размеров и мест расположения компонентов, эти геометрические конструктивы автоматически перестраиваются.

Pro/ENGINEER Expert Moldbase автоматически размещает крепежные элементы, рассчитывает длину толкателей и знаков, создаёт вырезы по контуру детали. Для облегчения визуализации Pro/ENGINEER Expert Moldbase позволяет включать/выключать отображение любых компонентов.

В Pro/ENGINEER Expert Moldbase реализован механизм раскрытия пресс-формы при помощи анимации, с анализом на взаимопересечение компонентов. Возможно проведение следующих расчётов:

- сопоставление усилия сжатия машины и давления, создаваемого внутри формы;
- усилия, действующего на клин при его перемещении (в механизме подвижного стержня) при заданном ходе;
- длины клина;
- угла наклонного толкателя;
- задержки (при двойном раскрытии модельного блока);
- общей проектной стоимости при изготовлении пресс-формы.

Основные преимущества

- Высокая производительность при проектировании модельного блока благодаря тому, что конструктор создаёт пресс-форму из готовых адаптивных компонентов – «кубиков», для которых уже созданы шаблоны чертежей.
- Уменьшение вероятности ошибок, поскольку размещение компонентов и выполнение всех необходимых вырезов с соответствующими зазорами полностью автоматизировано.
- Пользовательский двумерный интерфейс с визуализацией изменений даёт возможность быстрой проработки пресс-формы без лишних затрат времени на регенерацию трехмерной модели.
- Разработка пресс-формы под конкретную литейную машину с расчетом необходимого усилия смыкания.
- Автоматизированное создание управляющей программы для обработки отверстий в плитах.
- Расчет стоимости пресс-формы.

- Создание собственной библиотеки плит, компонентов, конструкций механизмов и модельных блоков в режиме диалога.
- Быстрое освоение модуля, интерактивное справочное руководство с анимационными роликами.

Основные возможности

- Автоматическое размещение компонентов пресс-формы с последующим удалением материала в плитах.
- Автоматическое формирование спецификации, сборочного чертежа и чертежей плит.
- Автоматическое создание ассоциативных таблиц отверстий в чертежах.
- Создание анимации режима работы пресс-формы с анализом на взаимопересечение компонентов.
- Библиотеки стандартных блоков пресс-форм и отдельных деталей ведущих поставщиков: DME, DMS, EOC, Futaba, Misumi, HASCO, KLA, Meusburger, Pedrotti, Roubourdin, Strack, FCPK и библиотеки по ГОСТ следующей номенклатуры:
 - конструкции модельных блоков (стандартный набор всех типов размеров, двойное толкание, двойное раскрытие);
 - набор плит и изоляций;
 - центрирующие элементы (втулки, колонки);
 - хвостовики;
 - замки;
 - литниковые и центральные втулки;
 - толкатели и контртолкатели;
 - упоры;
 - крепежные элементы;
 - штифты;
 - опоры;
 - схемы и элементы системы охлаждения;
 - механизмы подвижного стержня;
 - механизмы наклонного толкания;
 - механизмы двойного раскрытия;
 - механизмы передачи, для получения резьбовых моделей;
 - схемы горячеканальной системы, сопла, коллекторы, фланцы.
- Создание пользовательских библиотек с собственными типовыми конструкциями и деталями пресс-форм.

