

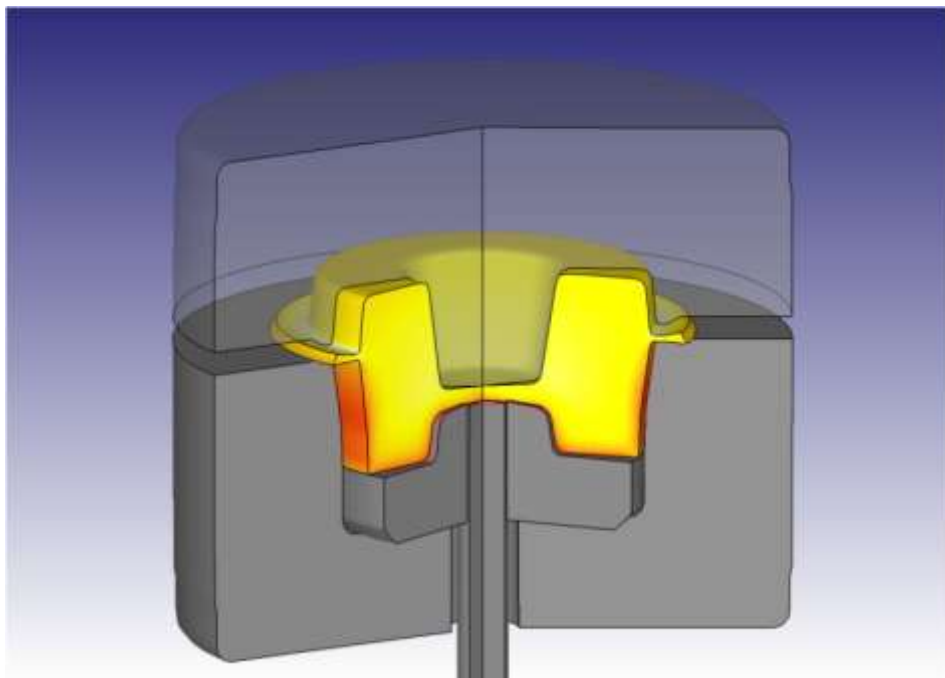
Описание программы

- Позволяет моделировать процессы холодной, горячей и полугорячей штамповки.
- Позволяет предсказать заполнение полости штампа, температуру заготовки и инструментов, усилие штамповки, затрачиваемую энергию, направление течения материала и др.
- Анализ напряжений в инструменте доступен в виде несвязанного (одношагового) моделирования или несвязанного моделирования, учитывающего контакт нескольких тел и условие горячей посадки.
- Двухмерное пространство позволяет моделировать плоскую деформацию и проводить осесимметричное моделирование.
- Полностью автоматизированный генератор сетки позволяет перестраивать оптимизированную сетку во время моделирования.
- Библиотека кузнечно-прессового оборудования включает в себя информацию о гидравлических прессах, молотах, винтовых и механических прессах.

Forming Express 2D

Forming Express (2D) является простой в использовании системой моделирования, основанной на методе конечных элементов (FEM). Эта система предназначена для анализа двухмерного (2D) поведения материала при различных процессах ОМД. **Forming Express (2D)** используется ведущими мировыми компаниями для моделирования таких процессов как ковка, штамповка, прессование, вытяжка, высадка и многих других процессов обработки металлов давлением. Двухмерное моделирование эффективно для процессов, которые могут быть описаны с помощью осевой симметрии (штамповка дисков, стержней, болтов, заклепок, подшипников и других осесимметричных изделий).

Forming Express (2D) использует последние достижения в области моделирования технологических процессов. Графический пользовательский интерфейс (GUI) оптимизирован для решения задач штамповки. Простой и удобный интерфейс делает легким подготовку исходных данных и анализ результатов моделирования. Графический пользовательский интерфейс сочетает в себе черты шаблона и открытой системы. В результате получился инструмент, который конструктора и технологи могут использовать для разработки новых и оптимизации существующих процессов.



FORMING EXPRESS (2D) часто используется для моделирования процессов горячей штамповки (см. приведенный пример). Может быть представлена информация о форме деформированного изделия, заполнении штамповой оснастки, образовании дефектов, температуре заготовки и инструментов, деформации изделия, усилию штамповки и т.д. Анализ напряжений в инструменте облегчает поиск и исправление причин разрушения инструмента, а так же позволяет оптимизировать срок службы инструментов.

Наш адрес:

ООО «АРТЕХ»
127015, Москва, ул. Новодмитровская,
д.5А, стр. 1, оф.1509

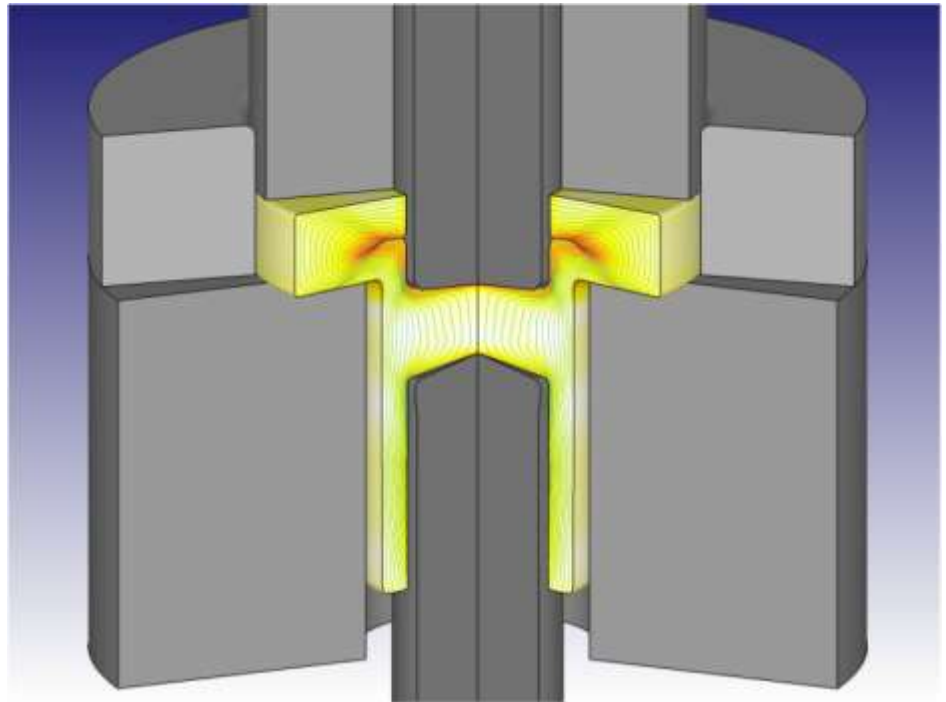
Телефон/факс: (495) 795-64-48

Web: www.artech-eng.ru

E-mail: info@artech-eng.ru

- Модели материалов включают в себя жесткопластичный тип для холодных процессов, температурный упруго-пластичный тип для горячих и полугорячих процессов и упругий тип для анализа напряжений в инструменте.
- В постпроцессоре присутствуют инструменты, позволяющие строить лагранжевые сетки и трассирующие точки, графики переменных величин и графики, предсказывающие усилие штамповки в зависимости от хода инструмента и др.
- Граничное условие самоконтакта позволяет продолжить моделирование после образования складки.
- Выводная информация может быть сохранена в IGES и DXF форматах, в виде графиков, текстовых данных и анимации.
- Техническая документация доступна в формате HTML.
- База материалов DEFORM содержит более 500 материалов (стали, алюминий, титан, никелевые сплавы, медь и др. материалы).

Мощный решатель модуля способен анализировать сложные взаимодействия нескольких деформируемых объектов с различными свойствами при различных процессах обработки металлов давлением. Это позволяет точно и реалистично моделировать процессы деформирования металла в условиях производства. Интеллектуальный автоматический генератор сетки (AMG) способен автоматически построить и оптимизировать конечно-элементную сетку, перестраивая её в случае необходимости в ходе расчета.



В ходе последней операции холодной штамповки автомобильного болта образуется складка (показано красным кругом). Реальные результаты точно совпали с результатами моделирования. Может быть представлена информация о деформации (показана на рисунке), напряжении, разрушении и температуре в течении всего процесса штамповки. Лагранжевая сетка (зеленные линии) позволяют прогнозировать течение материала в изделии.

Forming Express (2D) использует передовые технологии метода конечных элементов и применяется в ведущих компаниях по всему миру. Были зарегистрированы многочисленные случаи успешного применения программы при разработке новых изделий и инструментов, а так же при оптимизации существующих технологий. **Forming Express (2D)** была разработана для использования небольшими компаниями. Компания SFTC постоянно совершенствует программу и выпускает ее обновления.

Наш адрес:

ООО «АРТЕХ»
127015, Москва, ул. Новодмитровская,
д.5А, стр. 1, оф.1509

Телефон/факс: (495) 795-64-48

Web: www.artech-eng.ru

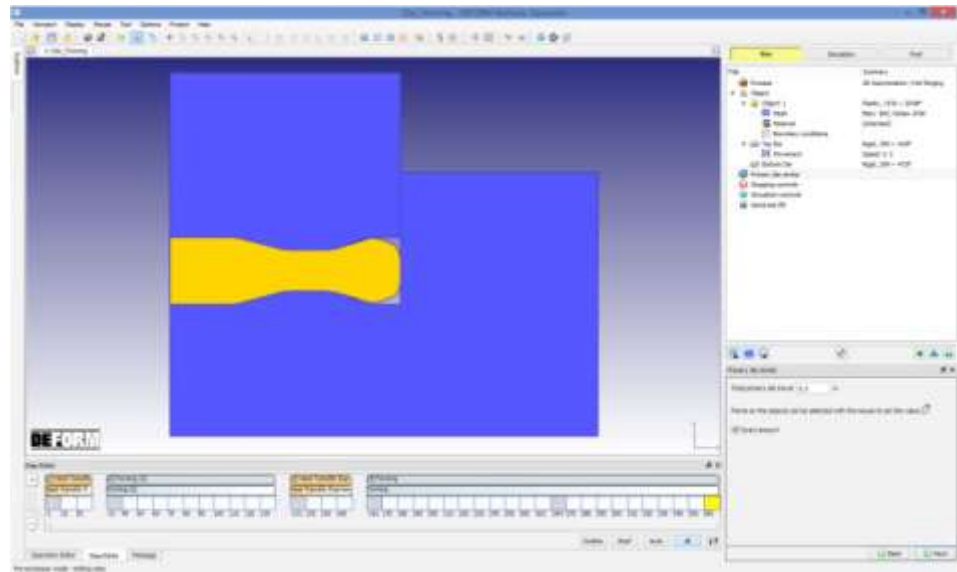
E-mail: info@artech-eng.ru

Лицензирование

- FEM решатель лицензирован для запуска на одном ядре/процессоре.
- Локальная лицензия может использоваться только на одном компьютере. Для использования так же доступна плавающая/сетевая лицензия, ограниченная использованием в локальной сети.

Минимальные системные требования

- Оперативная память: 4 GB RAM
- 500 GB свободного места на жестком диске,
- Пишущий DVD привод,
- Доступ в интернет для обновления программы, а так же для общения со специалистами технической поддержки,
- Операционная система: Windows 7/8/10 (64-разрядная).



Среда "Multiple Operation" позволяет моделировать всю цепочку технологического процесса в автоматическом режиме. Технологический процесс задается с помощью дополнительного меню, расположенного в левой части экрана. На рисунке показан весь технологический процесс горячей штамповки, промоделированный от начала до конца за один раз, а не по операционно.

Компания ООО "Артех" является официальным представителем компании SFTC на территории России и стран СНГ. Осуществляет продажу, техническую поддержку, проводит обучения работе в программном комплексе DEFORM и регулярное обновление версий программы.

Наш адрес:

ООО «АРТЕХ»
127015, Москва, ул. Новодмитровская,
д.5А, стр. 1, оф.1509

Телефон/факс: (495) 795-64-48
Web: www.artech-eng.ru
E-mail: info@artech-eng.ru