

Главные новые особенности MAGMA5, Version 5.3, в сравнении с Version 5.2 (выборка).

Геометрическое моделирование

Локальная система координат

Определение тел по их размерам вместо указания точек

Новые команды для моделирования 3D и 2D геометрических объектов

Параметризация объектов, включая сопряжение размеров. Геометрические параметры и связывающие их формулы.

Новое представление дерева построения, иллюстрирующее геометрические зависимости между элементами.

Patterns (множественная копия образца с уникальным преобразованием)

Новая, параметризованная геометрическая база данных

Генерация сетки

Параллелизация алгоритма построения сетки для значительного ускорения времени ее построения

Автоматическая генерация питателей

Технологический процесс /Задание исходных данных

Улучшенная визуализация времени событий при представлении процесса

Управление этапами процесса, используя относительное время

Ковш, вспомогательные средства, расширенные определения в случае стояков и ковшей

Улучшенная модель вентиляции, новый критерий заполнения ('Actual Air Pressure')

Дополнительный результат 'FSTime'

Модифицированная модель переноса воды (для всех видов литья в землю)

Расчет процесса

Улучшенный и переработанный пользовательский интерфейс (Окно управления расчетом)

Интегрированный пакетный сервис и функции очередности для локальной рабочей станции, возможность последовательного вычисления нескольких версий проекта

Общее центральное окно управления вычислениями для отдельного расчета, очереди последовательных расчетов и оптимизации

Представление результатов

Переработанное определение анимаций и управление ими

Генерация картинок в очереди (возможно автоматически после расчета), параллельная генерация картинок

Новый просмотрщик картинок

Создание анимации из сгенерированных картинок

Улучшения в работе с несколькими видами

Усовершенствованное приготовление картинок (параллелизация)

Поддержка 3D SPACE MOUSE

Опция, позволяющая использовать специальную 3D пространственную мышь для движения и манипулирования геометрическими объектами в виртуальном 3D окружении (работает во всех окнах, в которых показывается геометрия или результаты расчета)

Постановка оптимизационной задачи и ее реализация

Комплексные средства для автоматического вычисления разнообразных виртуальных экспериментов, принимающие во внимание степени свободы литейной технологии и ее параметров, критерии качества и целевые функции

Новое окно сравнения результатов разных расчетов

Широкий набор средств для оценки последовательных расчетов, планов эксперимента или оптимизации

Таблица данных для ранжирования виртуальных экспериментов в соответствии с заданными целевыми функциями

Визуализация различных видов диаграмм и графиков

Решение обратной задачи оптимизационными средствами

Сталь / Слитки / Литье по выплавляемым моделям

Улучшенная точность расчета включений (окислы) (MAGMAsteel)

Песчаные включения, окислы и трассеры рассчитываются как при заполнении, так и при затвердевании (MAGMAsteel)

Новый алгоритм расчета радиационного теплообмена (Investment Casting Module)

Расчет напряжений на постоянных формах (слитки) включая стадию заполнения (MAGMAstress)

Литье чугуна, термообработка (MAGMAiron)

Улучшенное прогнозирование распределения феррита/перлита

Уточненное вычисление эвтектической температуры

Новая модель отбела

Моделирование ADI термообработки (аустенизация, закалка и отпуск) и моделирование перлитизации в комбинации с модулем термообработки (MAGMA HT thermal)

МИКРОМОДЕЛИРОВАНИЕ АЛЮМИНИЯ (MAGMAnonferrous)

Кривая изменения доли твердой фракции в месте расположения термопар

Локальная температура солидуса как 3D результат

Улучшенное вычисление SDAS

Расчет напряжений

Временная зависимость и эффекты скорости в модели материала

Расчет напряжений в постоянных формах во время заполнения

Улучшение устойчивости и точности расчета контактных напряжений при литье в постоянные формы

Улучшение задания условий процесса

Обновленные термомеханические данные в базе данных материалов

Работа с измерениями: Новый помощник для 6-точечного метода

Работа с измерениями: Показывается ссылочная геометрия

Работа с измерениями: Производительность и устойчивость значительно улучшены

Модуль MAGMAlink

Переработан пользовательский интерфейс, теперь он полностью интегрирован в рамки MAGMA5

Новый интерфейс Adventure Cluster (ADVC)

Разнообразные улучшения и расширения возможностей

MAGMA C+M PROGRAMS, MAGMAc+m MODULE (CORE AND MOLD)

Улучшения в визуализации результатов: Трассеры для песка (пескострел) и потока воздуха (пескострел и газация)

Улучшения в визуализации результатов: Трассеры для песка (пескострел) и потока воздуха (пескострел и газация)

Критерий эрозии стержневого ящика

Новые критерии качества: 'Filling Time', 'Flow Length', 'Max. Absorbed Curing Gas'