

На экране с помощью программного продукта Magma⁵ показана геометрия изделия, на основании которой можно определить параметры модели и стержня; доступность данных обеспечивается благодаря их передаче при помощи стандартных разъемов, прямых интерфейсов Catia и Pro/E или геометрического конструирования

Автор: Карола Тэус, Magma GmbH, Ахен

Программное обеспечение нового поколения для моделирования процесса ЛИТЬЯ

Программное обеспечение ориентировано на полное моделирование технологической цепочки литья

Фирма Magma GmbH, Ахен, Германия, представила программное обеспечение нового поколения Magma⁵ для моделирования процесса литья. Таким образом, фирма продолжает серию программных решений для использования в литейном производстве различных стран с целью оптимизации процесса производства отливок.

Программный продукт базируется на более чем 20-летнем опыте разработок, в течение которого немецкая компания продолжала создавать инновационные решения и устанавливать стандарты в области моделирования процесса литья.

«Сначала понять, а затем оптимизировать». Следуя этому пра-

вилу, программный продукт сначала обеспечивает глубокое понимание процесса литья, а затем — оптимизацию всей технологической цепочки производства отливок. В рамках данного программного продукта пользователь одновременно может реализовать различные концепции.

Интегрированные информационные ресурсы и инструменты моделирования проектов

В программном продукте можно задать и реализовать в перспективе все стадии, необходимые для моделирования процесса литья. Можно описать и смоделировать весь производственный процесс — от ввода геометрических данных, проектирования литниковой системы, устройств выпора и инструментальной оснастки до процессов затвердевания и окончательной обработки, в том числе термической.

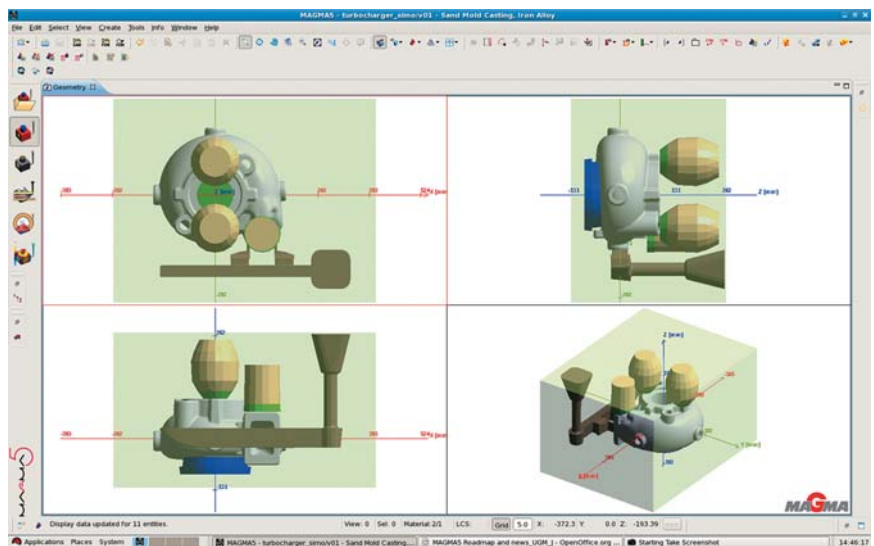
При моделировании процесса учитывается вся информация, в том числе об используемых материалах, металлургии и практической плавке, производственных условиях и режимах окончательной обработки, включая термическую. Это позволяет пользователю получить полное представление о производственном процессе, который он планирует смоделировать.

В целом процесс устанавливает базовые принципы для экономичного производства отливок за счет оптимизированного проектирования, достижения требуемого качества изделий и сокращения затрат.

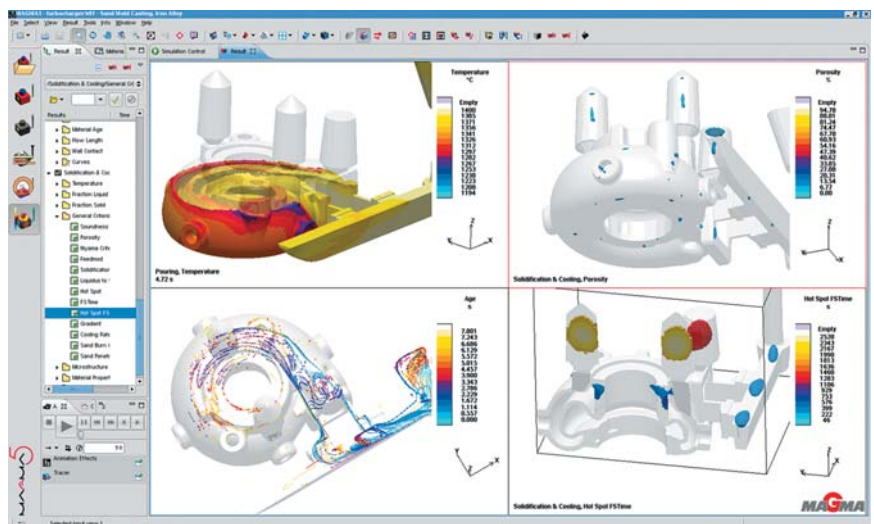
Новые возможности моделирования

Программный продукт предоставляет новые возможности для моделирования литейного процесса. Инновационные прогрессивные модели турбулентности, а также учет поверхностного напряжения позволяют улучшить прогнозирование заполнения формы при литье. Можно смоделировать массу и размер маркирующих частиц для оценки проникновения шлака. Критерии пригара и проникновения шлака помогают идентифицировать связанные с формовочной смесью поверхностные дефекты.

Кроме того, предлагается новый модуль «Magma Nonferrous» для моделирования литой локальной



Программный продукт обеспечивает максимально быстрое определение параметров проекта; геометрические проекции позволяют выполнять интерактивное моделирование сложных по форме отливок и геометрических параметров формы

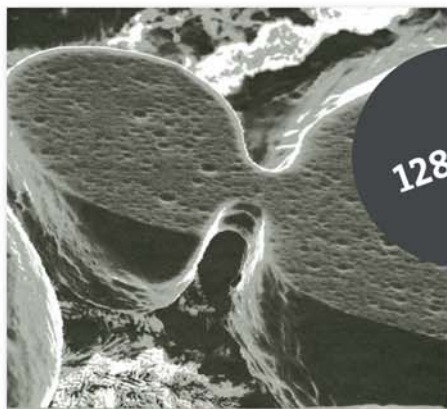


Возможна интерактивная или автоматическая оценка результатов; результаты моделирования, например заполнение формы, характеристики кристаллизации или течения, могут демонстрироваться в многопозиционном режиме с возможностью увеличения, разворота или перемещения

микроструктуры и свойств алюминиевых сплавов. Также доработан модуль напряжений «Magma Stress», который впервые позволяет моделировать термические напряжения в отливках на протяжении всего технологического маршрута. Новая и полная модель пластичности обеспечивает высокую точность напряженно-деформированного состояния

отливки, так как учитывает влияние температуры и времени.

Результаты моделирования, например в виде 3D-графиков, диаграмм и таблиц, можно представить в многопозиционном режиме с выбранной степенью детализации. Это дает возможность сделать надежную оценку для последующей оптимизации конструкции отливки и процесса литья.



128,00 €

Helmut Kaufmann
Peter J. Uggowitzer

**Metallurgy and Processing
of High-Integrity Light
Metal Pressure Castings**

SCHIELE & SCHÖN



Kaufmann, Helmut; Uggowitzer, Peter J.
2007 · 274 pages · 24,6 x 17,8 cm.

It is hoped that this book will help foundry management and foundry men on the shop floor to achieve future improvements in pressure casting.

Metallurgy and Processing of High-Integrity Light Metal Pressure Castings

Very sophisticated pressure casting equipment, such as High Pressure Die Casting (HPDC) machines with hydraulic shot control, Vertical Squeeze Casting machines and various Semisolid Casting machines are used in modern foundries today. Nevertheless, the increasing geometrical complexity and technical requirements of light metal pressure castings have rendered process stability and castability a permanent issue for foundry men. The castings should be simultaneously light, strong, ductile, weldable, heat treatable, and pressure tight. In order to achieve these goals a process chain approach

comprising a significant materials science component must be applied to aid product, alloy and process improvement. The contents of this book involve just such a process chain approach. In addition to the principles of pressure casting, the effects of melt quality, alloy composition, filling conditions, and even post-processing aspects such as heat treatment are addressed. Parameters affecting process stability and productivity are also discussed. It is hoped that this book will help foundry management and foundry men on the shop floor to achieve future improvements in pressure casting.

GIESSEREI-VERLAG GMBH · E-Mail: annette.engels@stahleisen.de · www.giesserei-verlag.de

Современная архитектура программного обеспечения

Построенная на базе программного обеспечения новая методология отражается в ее архитектуре. Технически программное обеспечение выполнено полностью на новой платформе, которая благодаря модульному расширению и масштабированию обладает потенциалом дальнейшего развития. Стандартные разъемы, которые обеспечивают свободный экспорт и импорт данных, позволяют новый программный продукт полностью интегрировать в рабочую среду пользователя.

Новые аппаратные и операционные системы предоставляют и новые возможности. Программный продукт полностью совместим и функционирует на базе 64-битной операционной системы Windows, предоставляя преимущества доступа к значительно увеличенной памяти. Программный продукт доступен для существующих систем SUSE и Red-Hat Linux Enterprise.

Magma⁵ эффективно поддерживает многоядерную архитектуру. Сочетание с аппаратными средствами последнего поколения позволяет до 5 раз сократить время вычислений. Выпущенная в настоящее время версия 5.0 поддерживает все важные процессы литья в песчаные формы. Версия 5.1 обеспечивает моделирование процессов литья в многократные формы и литья под давлением, включая кокильное.

Моделирование процесса литья в целом

Программный продукт позволяет моделировать весь процесс литья, включая заполнение формы, кристаллизацию и охлаждение, а также обеспечивает количественное прогнозирование механических свойств, термических напряжений и искажений формы отливок.

Модель дает возможность точно описать качество отливки еще до начала производства, а процесс

литья можно организовать таким образом, чтобы добиться у деталей требуемых характеристик. Оптимизированная схема производственного процесса не только приводит к уменьшению количества отбираемых предварительных образцов, но и сокращению энергетических, материальных и эксплуатационных затрат.

Диапазон применения решений Magma охватывает все литейные сплавы: от чугунных и алюминиевых отливок, полученных в песчаных и многократных формах, а также литьем под давлением, до крупногабаритных стальных. Программный продукт поддерживает пользователя при осуществлении моделирования деталей, определении режима плавки и технологии литья за счет конструирования формы, термической и окончательной обработки.

www.magmasoft.de

Дробемётное оборудование | Системы транспортировки | Сервис & Запчасти



agtos.com



Новый мир поверхностей

Мы разрабатываем и изготавливаем дробемётные установки турбинного типа и поставляем их в комплекте с фильтрами и системами транспортировки. Мы продаём бывшие в употреблении установки, оптимизируя их по желанию заказчика.

Большое значение **AGTOS** уделяет сервисному обслуживанию, которое включает поставку запасных и быстроизнашивающихся деталей для дробемётных установок различных марок, ремонт и техническое обслуживание, а также модернизацию, реконструкцию и повышение мощности установок заказчика.

AGTOS

Gesellschaft für technische Oberflächensysteme mbH

Gutenbergstraße 14 · D-48282 Emsdetten
Tel.: +49(0)2572 96026-0 · Fax: +49(0)2572 96026-111
info@agtos.de · www.agtos.com



58-04/11-2c-RUS