BRUKER

Bruker JUWE





G4 ICARUS

- Анализатор углерода и серы

Анализ элементов

think forward

G4 ICARUS с высокочастотной печью

Для сталелитейных и других металлургических предприятий необходим быстрый и точный анализ углерода и серы.

Механические свойства твердых тел определяются их химическим составом. Определенные химические элементы оказывают как положительное, так и отрицательное воздействие на свойства материалов. Следовательно, контроль содержаний этих элементов позволяет постоянно поддерживать и улучшать качество продукции. Быстрые и точные методы элементарного анализа и контроля содержаний химических элементов как на этапе заготовительных операций, так и при окончательном контроле готовой продукции успешно реализованы на современном аналитическом оборудовании компании Bruker.

Углерод и сера оказывают огромное влияние на химические, физические и механические свойства сталей и чугунов. Большое количество сплавов на железной основе различаются между собой в зависимости от специфических диапазонов содержаний этих элементов. Содержание углерода и серы должно быть в точном соответствии с химической композицией этих сплавов. Определение содержания углерода и серы имеет важное значение и для других металлов. Количество углерода и серы необходимо определять в цветных металлах, таких как медь, титан, цирконий и.т.д. Это касается и неметаллических материалов таких, как руды, неорганические химические вещества, уголь, и.т.д.

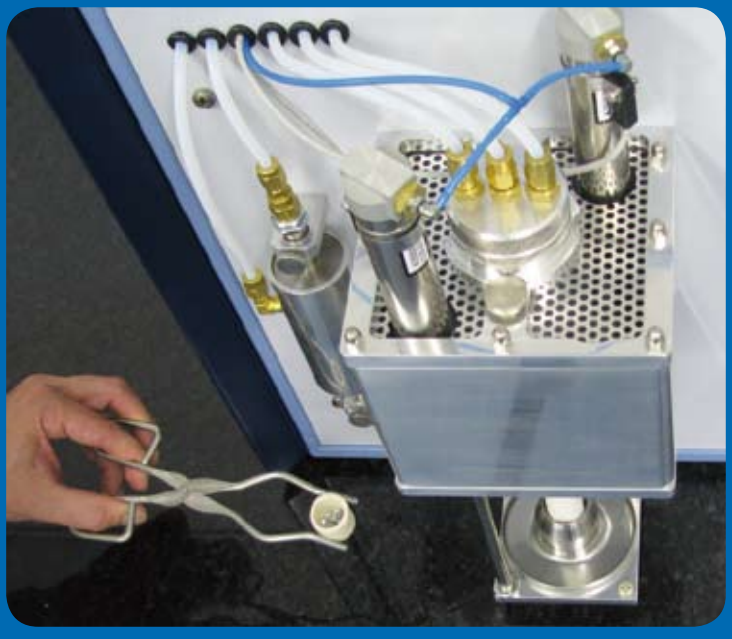
В сталелитейной промышленности, особенно в производстве нержавеющих сталей, для получения необходимого качества продукции большое значение имеет исследование расплава. Для достжения наилучших показателей экономической эффективности необходимо обеспечить оптимальное соотношение базовых и легирующих компонентов для снижения себестоимости продукции.

Новые технологии литейного производства позволяют сократить временные интервалы технологического процесса, в то время как современные требования к качеству продукции значительно уменьшают допустимые отклонения по химическому составу металла. В результате чего, возрастают требования к быстроте и точности аналитического контроля.

Образцы металла, взятые из печи, должны полностью соответствовать всем свойствам выплавляемого металла независимо от общей массы плавки. Несмотря на то, что методом сжигания анализируется лишь малая часть металла, его объем при сжигании намного больше по сравнению с образцами, используемыми в других методах контроля, что позволяет считать метод сжигания наиболее представительным при анализе углерода и серы в металлах.

Анализ углерода и серы методом сжигания широко применяется в наши дни и является наиболее точным по сравнению с методами рентгено-флуоресцентной и оптико-эмиссионной спекторскопии.

Образец, помещенный в керамический тигль, устанавливается в высокочастотную индукционную печь и сжигается в потоке кислорода. Полученные в результате реакции газы CO_2 и SO_2 измеряются с помощью выборочного и высокочувствительного бездисперсного NDIR детектора.



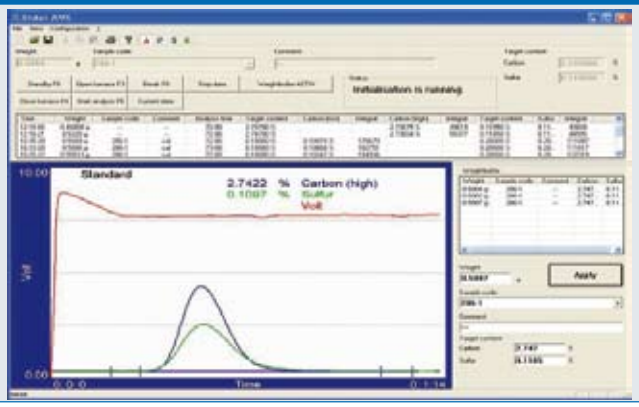
Аналитическое программное обеспечение

Структура аналитического программного обеспечения G4 ICARUS проста. Все задачи, выполняемые программным обеспечением легко выводятся на четыре экрана.

Наиболее важная информация распределена на четыре основных экрана. Три из них - Экран анализов, Программные настройки, Экран статистики - изображены на данной странице справа. Изменить виды или ввести информацию можно с помощью мыши или клавиатуры.

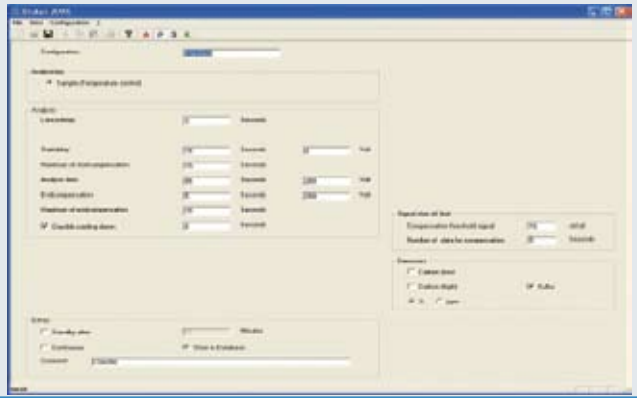
Программное обеспечение G4 ICARUS совместимо с большинством лабораторных весов. Ввод данных о массе образца осуществляется вручную, либо автоматически передается с весов на персональный компьютер. Автозагрузчик проб, расчитанный на 20 или 40 образцов позволяет осуществлять операции в автоматическом режиме.

Экран анализов



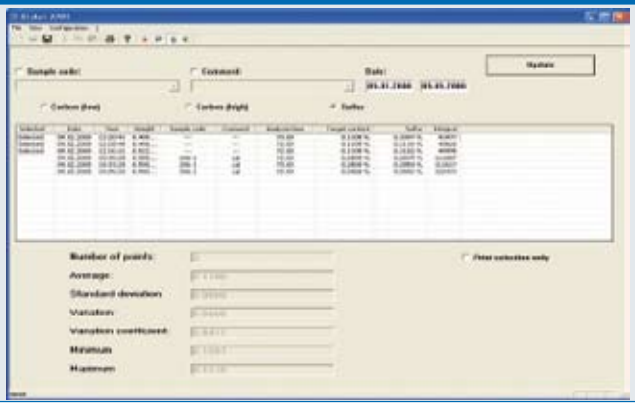
Вы можете наблюдать все сигналы и аналитические задания на Экране анализов. Текущие данные о сигнале представлены графически. Результаты последних пяти анализов постоянно находятся на экране. В дальнейшем, Вы можете в любой момент просмотреть результат любого анализа.

Программные настройки



Программные настройки позволяют выбирать все необходимые параметры, такие как время работы высокочастотной печи и параметры анализов. Конфигурация параметров может быть сохранена для последующего воспроизведения. Для решения той или иной задачи можно загрузить подходящую для этого конфигурацию параметров из памяти компьютера.

Экран статистики



На экране статистики показаны расчетные характеристики всех анализов: среднее значение, стандартное отклонение, вариантность, минимальные и максимальные значения. Все данные можно вывести на принтер.

Технические характеристики

Измерительный аппарат

- Диапазоны измерений
  Углерод 0.0001 - 6 %
  Сера 0.0001 - 0.35 %
  в зависимости от материала и массы образцов

- Время анализа
  примерно 40 с, в зависимости от материала и веса образцов

- Разрешение
  0.1 ppm

- Воспроизводимость
  лучше, чем 1/2 от стандартного среднеквадратичного отклонения анализированного сертифицированного образца (ГСО)

- Газ-носитель
  Кислород чистотой 99,95%, 2 бар

- Габаритные размеры
  (ШхГхВ) 554 x 600 x 475 мм; 60 кг

- Энергопотребление
  230 В, 2.7 kBA

- Системные требования
  Операционная система: Windows XP
  CD-ROM
  2 серийных порта RS 232

G4 ICARUS



Основные характеристики:

- Уменьшенное время анализа, незначительные расходы на эксплуатацию
- Метод сжигания в высокочастотной печи и инфракрасное детектирование
- Возможность установки мощности высокочастотной печи для оптимального сжигания образцов в керамических тиглях
- Выборочный инфракрасный детектор CO_2 и SO_2, с высокой чувствительностью и разрешением
- Простейшая размещение графичекого интерфейса

Bruker Juwe GmbH

Kastellstrasse 31-35
47546 Kalkar
Tel. +49 (2824) 97650-600
Fax +49 (2824) 97650-629
info@bruker-juwe.com
www.bruker-juwe.com

ООО Мелитэк

Россия, 117342, Москва
ул. Обручева, д.34/63, стр.2
тел./факс (495)781-07-85
(многоканальный)
E-mail: info@melytec.ru
www.melytec.ru

Филиал ООО Мелитэк

192012, Санкт-Петербург
пр. Обуховской обороны, д.120,
лит.Б, офис 510
тел./факс +7 (812) 380-84-85
E-mail: info@melytec.ru
www.melytec.ru

Bruker JUWE is continually improving its products and reserves the right to change specifications without notice.
© 2008 Bruker JUWE GmbH. Printed in the Federal Republic of Germany.