

COLOROBBLIA



COLOROBBLIA
ESPAÑA

EQUIPAMIENTO DISPONIBLE EN EL LABORATORIO DE ANALISIS

Villafamés, 31 de Agosto de 2009

**GRUPPO
COLOROBBLIA®**

En este documento se recoge una breve descripción de los principales instrumentos analíticos disponibles en el laboratorio:

LUPA Y ANALISIS DE IMAGEN

Se dispone un equipo de análisis de imagen de LEICA. Consta de una lupa estereoscópica con una cámara de vídeo conectada a un PC con un software específico que permite la gestión y el estudio de imágenes.

Es una herramienta básica en estudio de defectos en producto acabado.

MICROSCOPIA ELECTRONICA DE BARRIDO & MICROANALISIS

Se dispone de un Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) de FEI y un Microanalizador EDAX.

Este equipo emplea parte de las señales que se generan al hacer incidir un haz de electrones sobre una muestra. Se obtienen imágenes muy detalladas, hasta la escala nanométrica si es necesario, y análisis elementales de cualquier parte de la imagen.

Es una herramienta muy útil en la caracterización de defectos en producto acabado y en el campo de la nanotecnología.

FLUORESCENCIA DE RAYOS X

Se dispone de un equipo de Espectrometría de Fluorescencia de rayos X (FRX) por dispersión de longitudes de onda de PANalytical.

Al estimular un material con rayos X se produce un fenómeno de fluorescencia de electrones de los átomos que hace posible estudiar señales específicas de muchos elementos, y mediante comparación con sustancias de referencia, determinar su concentración, lo que se denomina análisis químico cuantitativo.

Es el ensayo básico que se realiza a la mayoría de las materias primas y productos elaborados en el proceso productivo.

DIFRACCION DE RAYOS X EN POLVO

Se dispone de un equipo de difracción de rayos X (DRX) de PANalytical para materiales en polvo.

Esta técnica se basa en usar un haz de rayos X con una longitud de onda del orden de las distancias interatómicas de las muestras a estudiar, de forma que se produzcan los fenómenos de difracción de estos rayos en direcciones y con intensidades específicas para cada tipo de sustancia cristalina, no obteniéndose en las amorfas.

La información adquirida permite, mediante la comparación con bases de datos mineralógicas, identificar las sustancias cristalinas presentes en la muestra a analizar, muy útil junto a la FRX.

También se puede realizar la cuantificación de las sustancias cristalinas presentes en una muestra mediante el refinamiento de Rietveld.

ESPECTROSCOPIA DE ABSORCION ATOMICA

Se dispone de un equipo de espectroscopia de absorción atómica de VARIAN.

La muestra líquida es aspirada hasta una llama donde los elementos componentes pasan a estado fundamental, lo que permite relacionar su capacidad de absorber selectivamente una radiación con su concentración, mediante la comparación con sustancias patrón.

Esto hace posible determinar con precisión gran cantidad de elementos, empleándose en el análisis de aguas, estudios de solubilidad, análisis de trazas, etc.

ANALISISIS TERMICO DIFERENCIAL

Se dispone de un equipo de Análisis Térmico Diferencial y Termogravimétrico de Mettler Toledo.

Esta técnica estudia las variaciones de temperatura y de peso que experimenta una pequeña muestra que es sometida a un ciclo de calentamiento, en atmósfera controlada, que puede llegar hasta los 1600°C.

La información obtenida permite interpretar gran cantidad de fenómenos que tiene lugar en un material cuando es calentado.



ANALISIS DE AGUAS

Se dispone de una serie de instrumentos específicos para analizar aguas, entre los que destacan un pHmetro, Conductímetro, Espectrofotómetro Visible, Turbidímetro, etc.

VALORACIONES

Una de las aplicaciones más usuales es la determinación del Boro en productos vítreos empleando un titrador automático Metrohm.

REOMETRO ROTACIONAL

Se realiza con un reómetro rotacional de ThermoHaake.

Este equipo permite estudiar la viscosidad, la tixotropía y otros parámetros relacionados en función de variables como la temperatura y la agitación.

Se usa para el control de aditivos y de suspensiones de todo tipo.