

ACA

ASH CONTENT ANALYZER

Determinación rápida, confiable y precisa del contenido total de relleno mineral y del contenido porcentual de los componentes individuales del relleno



VENTAJAS

- Determinación cuantitativa no destructiva de rellenos
- Duración de la medición 60 segundos
- Alta precisión de las mediciones
- Resultados independientes del operador
- Fácil de transportar
(en maleta pequeña con ruedas)
- Ahorro de tiempo y energía
- Control óptimo del proceso gracias a la disponibilidad inmediata de los resultados de las mediciones



USUARIOS

- Productores de pulpa de papel
- Fabricantes de papel y cartón
- Proveedores de químicos
(ej. ayudas de retención)
- Productores de pigmentos
- Universidades e institutos



El método de combustión (según DIN 54370, ISO 2144, TAPPI T 413 y 211), es el método de medición estándar utilizado en la industria de la pulpa y el papel para determinar en una muestra de papel o cartón, tanto su contenido total de cenizas, como el de algunas pocas cargas individuales. Este método requiere mucho tiempo, depende del operador (baja precisión hasta del 5%), es destructivo, ya que la muestra se quema a dos temperaturas diferentes y solo proporciona información limitada. En comparación a esto, el analizador de contenido de cenizas ACA de emtec mide tanto el contenido total de cenizas, como casi todas las cargas individuales importantes utilizadas en la industria papelera, proporcionando los resultados en porcentaje.

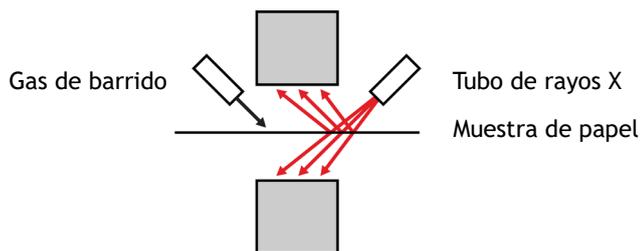
LO BÁSICO

Las cargas estándares que pueden ser detectadas por el dispositivo son: carbonato de calcio, arcilla, talco, dióxido de titanio y sulfato de bario. Componentes adicionales pueden evaluarse observando el espectro de fluorescencia de rayos X, lo que puede hacerse utilizando el software emtec para PC. Una medición completa dura aproximadamente 60 segundos y la prueba no es destructiva. En comparación con el método de combustión, el ACA es mucho más rápido, mucho más preciso y permite una mirada mucho más profunda del papel. Todo esto ayuda a optimizar los procesos de producción y conversión debido a que los resultados están disponibles casi al instante, lo que a su vez posibilita intervenciones muy rápidas del proceso en caso de ser necesario. Una producción y conversión óptimas conducen automáticamente a una mejor y más constante calidad del producto y a un ahorro significativo de costos.

PRINCIPIO DE MEDICIÓN

El método de medición del ACA se basa en la combinación del análisis de fluorescencia de rayos X y el método de transmisión. En primer lugar, los espectros de fluorescencia de rayos X capturados se evalúan cualitativamente y posteriormente se determinan estos cuantitativamente en relación a la concentración de los componentes de relleno detectados. Los picos de señal se convierten en las concentraciones correspondientes aplicando funciones matemáticas complejas (algoritmos). La siguiente figura ilustra el principio de medición.

Espectrómetro de rayos X para analizar los fotones fluorescentes: para evaluar el porcentaje de los componentes de relleno individuales



Sensor para evaluar el porcentaje de la concentración total de relleno, calculado junto con los datos del espectrómetro

Measurement	Setup	Information
Label Banknote paper	Comment 1	
Grammage 93.3 g/m ²	Side Topside	Paper grade User
Start Measurement		
Total filler content		Ø 18.8%
Calcium carbonate		Ø 6.3%
Titanium dioxide		Ø 10.3%
Clay/Talcum		Ø 2.2%
Barium sulfate		Ø 0.0%
Miscellaneous		Ø 0.0%
Standby		

Visualización de resultados: contenido de carga mineral de una muestra de papel (ejemplo)

ÁREAS DE APLICACIÓN

- I&D
- Optimización de procesos
- Optimización de productos
- Control de ingreso
- Aseguramiento de calidad
- Resolución de problemas
- Gestión de reclamaciones
- Evaluaciones comparativas de mercado

MATERIALES

Papel, cartón, película plástica, pulpa, hojas hechas a mano

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones del dispositivo	43.1 x 32.1 x 26.1 cm (Al x An x Pr)
Dimensiones desplegado	43.1 x 32.1 x 38.3 cm (Al x An x Pr)
Peso del dispositivo	14 kg
Suministro de energía	100-240 VAC, 50/60 Hz

MEDICIÓN

Principio	Análisis de fluorescencia de rayos X
Fuente de radiación	Tubo de rayos X (oro, 10 kV, 5 µA)
Cargas minerales	Carbonato de calcio, caolín, dióxido de titanio, talco, blanco de bario
Precisión	Aprox. $\leq \pm 0,5 \%$ (abs.) depende del tipo de calibración
Tiempo de medición	Aprox. 60 seg.
Gramaje	máx. 1000 g/m ²
Registro simultáneo de la temperatura y de la humedad ambiental en cada medición.	

SOFTWARE

Emtec Measurement System EMS



emtec Electronic GmbH
Gorkistraße 31
04347 Leipzig
Germany

+49 341 24570 99
+49 341 24570 90
info@emtec-electronic.de
www.emtec-electronic.com

