ACA

ASH CONTENT ANALYZER

Rapida, affidabile ed accurata determinazione degli inerti totali e della percentuale dei singoli componenti

VANTAGGI

- analisi quantitativa non distruttiva
- determinazione degli inerti
- risultato in 45 secondi
- misura molto accurata
- risultati non dipendenti dall'operatore
- portatile (con trolley)
- ottimo per il controllo di processo grazie ai risultati immediati
- risparmio di tempo ed energia

UTENTI

- produttori di impasti di cellulosa
- produttori di carta e cartone
- fornitori di addittivi chimici (es. ritentivi)
- produttori di pigmenti
- università ed istituti di ricerca

L'analisi mediante combustione (secondo DIN 54370, ISO 2144, TAPPI 413 e 211) è il metodo standard per la determinazione delle ceneri totali e di alcuni inerti in particolare negli impasti e nalla carta. Questo metodo richiede parecchio tempo, dipende dalla manualità dell'operatore (accuratezza fino al 5%), è distruttivo in quanto il campione viene bruciato a due differenti temperature e fornisce solo informazioni limitate.
L' ACA (ash content analyzer) di emtec determina sia le ceneri totali nonché la quantità di quasi tutti gli inerti importanti utilizzati nell'industria della carta e produce i risultati in percentuale

FUNZIONAMENTO

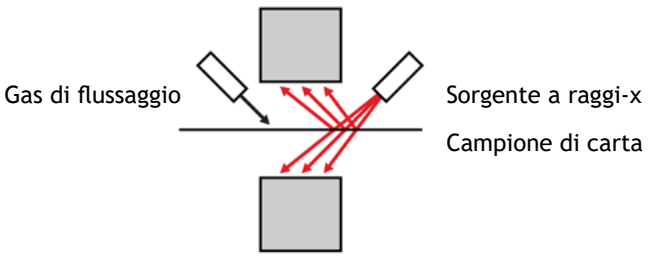
Gli inerti comuni che possono essere rilevati dall'apparecchio sono il carbonato di calcio, il talco, il biossido di titanio ed il solfato di bario. Inoltre, utilizzando lo spettro in fluorescenza a raggi x, possono essere identificati altri componenti utilizzando il software dedicato. Il test completo richiede 45 secondi e non è distruttivo. Comparato con il test mediante combustione, l'ACA è molto più rapido, molto più accurato e consente di ottenere molte più informazioni dal campione. Tutto questo aiuta ad ottimizzare sia produzione che converting in quanto i risultati sono pressoché istantanei e consentono un rapido intervento sul processo se necessario. Una produzione ed un converting ottimizzati consentono una produzione con qualità migliore e costante nonché un significativo risparmio sui costi.

ACA | ASH CONTENT ANALYZER

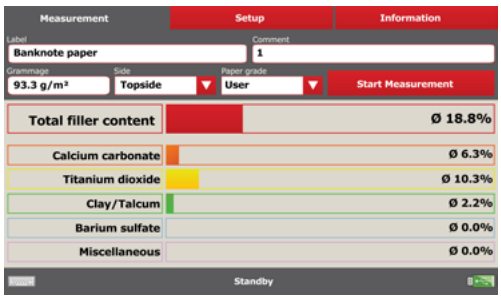
PRINCIPIO DI MISURA

Il metodo di misura dell'ACA è basato sulla combinazione degli spettri di trasmissione e fluorescenza a raggi-x, che vengono valutati sia qualitativamente che quantitativamente consentendo di determinare, mediante uno specifico algoritmo, la concentrazione in percentuale degli inerti rilevati. La figura sotto illustra il principio di misura.

Spettrometro a raggi x per analizzare la fluorescenza dei fotoni: per valutare la percentuale dei singoli inerti



Sensore per la determinazione degli inerti totali calcolata sui dati provenienti dallo spettrometro



Visualizzazione dei risultati: contenuti degli inerti su un campione di carta (esempio)

CAMPI DI APPLICAZIONE

r&d
ottimizzazione di processo
ottimizzazione di prodotto
congtrollo materie prime
assicurazione di qualità
risoluzione problemi
gestione reclami
comparazione

MATERIALI

carta, cartone, film plastici, impasti, fogli standard da laboratorio

DATI TECNICI

dimensioni	43.1 x 32.1 x 26.1 cm (H x W x D)
dimensioni in utilizzo	43.1 x 32.1 x 38.3 cm (H x W x D)
peso	14 kg
alimentazione	100-240 VAC, 50/60 Hz

MISURAZIONE

principio	analisi in fluorescenza a raggi-x
sorgente	tubo a raggi-x (oro, 10kV, 5µA)
inerti minerali	carbonato di calcio, caolino
	biossido di titanio, talco
	bianco fisso (solfato di bario)
accuratezza	circa ≤ ± 0.5 % (abs.)
	dipende dal tipo di calibrazione
tempo di misura	circa 45 sec.
grammatura	massimo 1000 g/m2

Registrazione simultanea di temperatura ed umidità ambientale durante ogni misura

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.de