
Sede UJI

Campus Universitario Riu Sec
Av. Vicent Sos Baynat s/n
12006 Castelló (Spain)

Sede Almassora

Pol. Ind SUPOI 8
C/Cedrillas, 20
12550 Almassora-Castelló (Spain)

www.itc.uji.es

info@itc.uji.es
T. +34 964 34 24 24
F. +34 964 34 24 25

Determinación del contenido de Al₂O₃ y de la densidad aparente en la muestra: BOLAS DE ALÚMINA MAYO 2020

Informe nº C201714

Nº de páginas 3

DECOROIL

Castellón, 7 de mayo de 2020

1. Antecedentes

Con fecha 5 de mayo de 2020 se recibió en el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) una muestra suministrada por la firma DECOROIL, S.L. identificada con la siguiente referencia (información proporcionada por el peticionario de la cual no se hace responsable el ITC):

- Muestra 1: **BOLAS DE ALÚMINA MAYO 2020**

Se solicitó la determinación de Al_2O_3 y de la densidad aparente en dicha muestra.

2. Ensayos realizados

2.1. Preparación de la muestra

La muestra estaba formada por bolas de alúmina de cuatro tamaños diferentes: 4 bolas de 50 mm de diámetro, 4 bolas de 40 mm de diámetro, 5 bolas de 30 mm de diámetro y 8 bolas de 25 mm de diámetro. Para la realización de los ensayos se tomaron cuatro bolas, una de cada tipo, se cortaron con una cortadora de diamante y se rompieron con un martillo. La muestra obtenida se dividió en dos porciones, una para la determinación de Al_2O_3 y otra para la determinación de la densidad.

La porción tomada para la determinación de Al_2O_3 se molidió en un molino de anillos de carburo de wolframio, con objeto de reducir el tamaño de partícula por debajo de 100 μm .

2.2. Determinación de Al_2O_3

La determinación de Al_2O_3 se ha llevado a cabo por espectrometría de fluorescencia de rayos X por dispersión de longitudes de onda, utilizando materiales de referencia que garantizan la trazabilidad de las medidas.

2.3. Determinación de la densidad aparente

Para la determinación de la densidad aparente, los trozos de elementos molidos recibidos se pesaron y se determinó su densidad aparente por el método de inmersión en mercurio.

$$\rho \text{ (g / cm}^3\text{)} = \frac{m}{E} \cdot \rho_{\text{Hg}}$$

donde:

m : masa de la muestra (g)

E : empuje de la muestra medido por el método de inmersión en mercurio (g)

ρ_{Hg} : densidad del mercurio (13,53 g/cm³)

3. Resultados

3.1. Determinación de Al_2O_3

Muestra: **BOLAS DE ALÚMINA MAYO 2020**

Al_2O_3	92,1 %
-------------------------------	--------

3.2. Determinación de la densidad aparente

Muestra	Densidad aparente (g/cm^3) Valores individuales
BOLAS DE ALUMINA MAYO 2020	3,66
	3,65
	3,65
	3,66
	3,65
	3,66

Muestra	Densidad aparente media (g/cm^3)
BOLAS DE ALUMINA MAYO 2020	3,65

El presente informe nº C201714 expedido a petición de la firma DECOROIL, consta de una portada y 3 páginas.

Castellón, 7 de mayo de 2020



Dra. M^a Fernanda Gazulla Barreda
Responsable del Área de Análisis y Ensayos

Cláusulas de responsabilidad

Los resultados, conclusiones y/o recomendaciones contenidos en este informe sólo se refieren al material sometido a ensayo y/o a la información suministrada por el peticionario.

No se admite ninguna responsabilidad referente a la exactitud y representatividad del muestreo a menos que éste haya sido efectuado bajo nuestra propia supervisión. Salvo mención expresa, las muestras y sus referencias han sido elegidas libremente por el peticionario.

Reservados todos los derechos. El contenido de este informe goza de la protección que le otorga la ley. No podrá ser comunicado, transformado, reproducido o distribuido públicamente en todo o en parte, sin la autorización expresa del Instituto de Tecnología Cerámica - AICE. La distribución de este informe solamente está autorizada para el envío puntual y no masivo a clientes y/o proveedores del peticionario, con el único objetivo de informar y siempre citando la autoría del Instituto de Tecnología Cerámica –AICE.

El Instituto de Tecnología Cerámica - AICE no se hace responsable del uso que el peticionario u otra persona o entidad haga de los datos o indicaciones contenidos en el presente informe, en perjuicio o en beneficio de las marcas comerciales que el peticionario haya podido citar como identificación de las muestras sometidas a estudio.

Este informe tiene carácter exclusivamente comercial y no podrá ser utilizado en cualquier procedimiento judicial o administrativo, ni como dictamen pericial ni como prueba documental, salvo autorización expresa del Instituto de Tecnología Cerámica - AICE. La autorización por parte de ITC-AICE estará condicionada, cuando así se requiera, al abono por parte del cliente, incluso con carácter previo, de los fondos necesarios para cubrir los gastos asociados a la defensa de este informe. ITC-AICE se reserva el derecho de tomar las oportunas acciones legales en caso de incumplimiento de esta cláusula.

El Instituto de Tecnología Cerámica - AICE podrá incluir en sus informes análisis, comentarios o cualquier otra valoración que juzgue necesaria, aun cuando ésta no hubiese sido expresamente solicitada.

El Instituto de Tecnología Cerámica - AICE se compromete a respetar estrictamente el carácter confidencial de los datos y resultados obtenidos en este informe.