

## Conformidad de producto

con los requisitos de Directiva 2004/12/CE que modifica la Directiva 94/62/CE  
sobre envases y residuos de envases recogidos en la norma EN 13427:2000

La muestra de papel con referencia ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE  
RO, fabricado por TORRASPAPEL, SA es **conforme** con los requisitos de  
evaluación designados para los envases y embalajes detallados en la tabla  
adjunta.

Nº de conformidad: 05040\_CP17  
Fecha de emisión: 28 de octubre de 2005

Responsable del servicio



M<sup>a</sup> Àngels Pèlach  
Dra. Ciencias Químicas

Encargada de laboratorio



Susanna Presta Masó  
Licenciada Ciencias Químicas

## REQUISITOS DE LA DIRECTIVA 2004/12/CE y DIRECTIVA 94/62/CE

Muestra de papel: ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE RO

Resumen de evaluación:

<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Requisito de evaluación</b>	<b>Declaración</b>
Requisitos para la medida y verificación de los cuatro metales pesados presentes en los envases y embalajes	Garantizar niveles inferiores al máximo permitido para los componentes (UNE CR 13695-1)	Conforme
Requisitos para la medida y la verificación de sustancias peligrosas presentes en los envases y embalajes	Garantizar la conformidad con la Norma EN 13428:2000. (UNE-CR 13695-2; Directiva 67/548/CE ; Directiva 92/32/CEE ; Directiva 2001/59/CE (28ª Adaptación)	Conforme
Valorización mediante recuperación de energía	Garantizar que la ganancia calorífica para la unidad funcional del envase o embalaje es alcanzable (EN 13431:2000)	Conforme

## ENVASES Y EMBALAJES. Requisitos para la medida y verificación de los cuatro metales pesados presentes en los envases y embalajes (UNE-CR 13695-1)

### 1.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

- Muestra de papel ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE RO

### 2.- FABRICANTE

- TORRASPAPEL, S. A.

### 3.- MÉTODO DE ENSAYO.

Digestión total de la muestra por microondas de laboratorio MILESTONE previo ataque ácido ( $\text{HNO}_3:\text{H}_2\text{O}_2:\text{HF}:\text{H}_2\text{O}$ ) en proporción 3:2:1:2

Programa de tratamiento: Tiempo total: 115 min. Escala hasta 120°C y 5 min estabilización; escala hasta 150°C y 5 min estabilización; escala hasta 180°C y 5 min estabilización; escala hasta 200°C y 5 min estabilización y por último escala hasta 210°C y 15 min de estabilización.

Los metales pesados se determinan mediante la técnica de espectrometría ICP-Masas.

### 4.- RESULTADOS

Fecha de realización de los análisis: 30/09/2005.

Metales	Contenido (ppm)
Mercurio	< 0,25
Cadmio	< 0,25
Cromo (total)	13,81 ± 0,09
Plomo	4,09 ± 1,48
<b>TOTAL</b>	<b>&lt; 100 ppm</b>

Resultados expresados en mg de elemento/Kg de material.

Los resultados de los análisis indican que el contenido en metales pesados de la muestra de papel es inferior a 100 ppm.

#### 5.- CONCLUSIÓN.

La muestra de papel analizada con referencia ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE RO es **conforme** con el artículo 11 de la Directiva 2004/12/CE y Directiva 94/62/CE sobre los niveles de concentración de metales pesados en los envases y residuos de envases.

Responsable del servicio



Dra. M. Àngels Pèlach Serra

Responsable de laboratorio



Susanna Presta Masó

**ENVASES Y EMBALAJES. Requisitos para la medida y verificación de sustancias  
peligrosas presentes en los envases y embalajes (UNE-CR 13695-2)**

**1.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA**

- Muestra de papel ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE RO

**2.- FABRICANTE**

- TORRASPAPEL, SA

**3.- ANÁLISIS DE CONFORMIDAD**

Se comprueba que la muestra de papel no presenta ninguna sustancia clasificada como peligrosa para el medio ambiente o en su presencia, las concentraciones son inferiores al 0.1% según Directiva 67/548/CE y modificaciones (Directiva 92/32/CEE) y adaptaciones correspondientes (Directiva 2001/59/CE y Directiva 1999/45/CE).

Análisis realizado en fecha 27 de octubre de 2005.

**4.- CONCLUSIÓN.**

La muestra de papel analizada con referencia ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE RO es **conforme** con la Norma EN 13428:2000 relacionada con la Directiva 2004/12/CE y Directiva 94/62/CE sobre la medida y verificación de sustancias peligrosas presentes en los envases y embalajes.

Responsable del servicio



Dra. M. Àngels Pélach Serra

Responsable de laboratorio



Susanna Presta Masó

**ENVASES Y EMBALAJES. Requisitos de los envases y embalajes valorizables mediante recuperación de energía, incluyendo la especificación del poder calorífico inferior mínimo (UNE-EN 13431)**

**1.- OBJETIVO**

El principal requisito para que los envases y embalajes sean considerados recuperables energéticamente y permitan la optimización del proceso de recuperación es que sean combustibles y que sus residuos sean compatibles con el proceso de recuperación de energía.

**2.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA**

- Muestra de papel ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE RO

**3.- FABRICANTE**

- TORRASPAPEL, S. A.

**4.- METODOLOGÍA DE ANÁLISIS.**

La declaración de conformidad con la presente norma debe estar apoyada, como mínimo, por las siguientes anotaciones:

- composición del material. Los envases o embalajes compuestos por más del 50% (en peso) de materiales orgánicos suministran ganancia calorífica y deben ser considerados recuperables energéticamente.
- Ganancia calorífica, cuando sea necesario, es decir, si la composición es > 50% en materiales inorgánicos.

Por lo tanto, la primera operación es determinar el contenido en cenizas de la muestra según normativa ISO 1171:1997.

Se acondiciona la muestra y se corta una probeta de aproximadamente 1g. Se calcina la muestra inicialmente a 105 °C durante un periodo de 30 min. La temperatura se incrementa hasta 525±10°C durante un mínimo de 60 min. Una vez calcinado se saca el crisol con las cenizas, se deja enfriar y después se pesa.

## 5.- RESULTADOS

Fecha de realización de los análisis: 16/06/2005.

Contenido en cenizas (%)	Desviación estándar
44.72	0.43

Los resultados de los análisis indican que el contenido en materia orgánica es del 55.28% con un intervalo de confianza de 0.49 y por lo tanto es considerada recuperable energéticamente.

## 6.- CONCLUSIÓN.

La muestra de papel analizada con referencia ESTUCADO DOBLE 2C BRILLANTE RO se **considera valorizable energéticamente** de acuerdo con la Directiva 2004/12/CE y Directiva 94/62/CE.

Responsable del servicio



Mª Àngels Pèlach

Dra. Ciencias Químicas

Encargada de laboratorio



Susanna Presta Masó

Licenciada Ciencias Químicas