



Laboratori
d'Enginyeria Paperera
i Materials Polímers

SEGURIDAD EN JUGUETES. PARTE 3: MIGRACIÓN DE CIERTOS ELEMENTOS, SEGÚN NORMA UNE EN 71-3:1996 Y DIRECTIVA 2009/48/EC

1.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

- ESTUCADO 2 CARAS MATE VOLUMEN

2.- FABRICANTE

- TORRASPAPEL, S.A; CONDAT SAS; y CARTIERE del GARDA SpA
(LECTA GROUP)

3.- MÉTODO DE ENSAYO.

La preparación de la muestra y la extracción de los elementos metálicos se realizan siguiendo las indicaciones que se especifican en la norma UNE-EN 71-3, capítulo 8 y actualizaciones UNE-EN 71-3/A1:2001 y UNE-EN 71-3/AC:2002.

Los metales aluminio (Al), cromo (Cr), manganeso (Mn), cobalto (Co), níquel (Ni), cobre (Cu), zinc (Zn), arsénico (As), selenio (Se), estroncio (Sr), cadmio (Cd), estaño (Sn), antimonio (Sb), bario (Ba), mercurio (Hg) y plomo (Pb) han sido determinados mediante la técnica de espectrometría ICP-MS con Plasma inducido.

4.- RESULTADOS.

Fecha de realización de los análisis: 28/07/2011

Los resultados analíticos referidos a elemento soluble, expresado en mg elemento/kg de presentan en la tabla siguiente

Metales	Contenido (ppm)	Concentración máxima permitida (ppm) directiva 2009/48/EC	Concentración máxima permitida (ppm) UNE-EN 71-3
Aluminio	64,45	5625	
Cromo(total)	2,13	37,5	60
Manganeso	7,45	1200	
Cobalto	1,09	10,5	
Niquel	4,95	75	
Cobre	2,15	622,5	
Zinc	8,30	3750	
Arsénico	3,50	3,8	25
Selenio	0,70	37,5	500
Estroncio	65,8	4500	
Cadmio	0,09	1,9	75
Estaño	0,16	15000	
estaño(org)	<0,16	0,9	
Antimonio	<0,01	45	60
Bario	3,06	4500	1000
Mercurio	<0,01	7,5	60
Plomo	2,05	13,5	90

Los resultados de los análisis de migración indican que ninguno de los elementos analizados supera la concentración máxima permitida.

5.- CONCLUSIÓN.

La muestra de papel analizada con referencia ESTUCADO 2 CARAS MATE VOLUMEN es **conforme** con la norma UNE-EN 71-3 sobre la seguridad de los juguetes. Parte 3: Migración de ciertos elementos, y directiva 2009/48/EC.

Responsable del servicio

Encargada de laboratorio

Josep Puig Serramitja
Dr. Ingeniero Industrial

Rosa M. Rafart Soy
Ingeniera