



AIMPLAS

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DEL PLÁSTICO

LABORATORIO DE CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCTION LABORATORY



INFORME AT-0647/11

NV-11-0521-5

Nº DE HOJAS: 7

FECHA DE RECEPCION: 26/04/11
FECHA INICIO DE ENSAYO: 03/05/11
FECHA DE FINALIZACION DE ENSAYO: 22/06/11

 **AIMPLAS**

N.º S-11-05886

FECHA 28/06/11

REGISTRO DE SALIDA

EMPRESA

SIKA, S.A.
CARRETERA FUENCARRAL, 72
POL. IND. ALCOBENDAS APDO. 202
28108- ALCOBENDAS (MADRID)

SOLICITANTE

D. RAMÓN MARTÍNEZ / Dña. JULIA GOMEZ

Firma electrónica del personal autorizado:



Valencia Parc Tecnològic
Calle Gustave Eiffel, 4
Apartado de correos 51
46980 PATERNA Valencia - España

Tel.: +34 96 136 60 40
Fax: +34 96 136 60 41
<http://www.aimpias.es>
email: info@aimpias.es



ENSAYOS

- A.- Migración global en simulante acuoso según norma UNE-EN 1186-3 "Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios-Plásticos-Parte 3".
- B.- Efecto de la influencia del agua clorada: Evaluación visual. (*)

MUESTRAS

SIKA TOP 209

- Código: 11/0521/5

METODOS DE ENSAYO

A.- Migración global en simulante acuoso.

Para la determinación de la migración global se ensaya la muestra según norma UNE-EN 1186-3 “Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios-Plásticos-Parte 3: Métodos de ensayo para la migración global en simuladores de alimentos acuosos por inmersión total” (Noviembre 2002).

La norma UNE-EN 1186-1 “Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios-Plásticos-Parte 1: Guía para la elección de condiciones y métodos de ensayo para la migración global” (Noviembre 2002), determina las condiciones de ensayo de migración a aplicar para cada tipo de muestra y aplicación. Para la muestra de ensayo las condiciones son:

Tabla 1

Simulante	Tiempo de exposición	Temperatura de exposición	Forma de contacto simulante / muestra
A (Agua destilada)	3 ¹ x 10 días	40°C	Inmersión

(1) Ensayos realizados para uso repetido (3 migraciones consecutivas de 10 días).

B.- Efecto de la influencia del agua clorada.

Evaluación visual del tratamiento al agua clorada en probetas del material. Valoración de defectos ocasionados por el tratamiento con agua clorada según la siguiente tabla de defectos:

Tabla 2. Defectos.

Nombre del defecto	Definición
Grieta de superficie	Pequeña rotura que sólo afecta a la capa superficial del material
Grietas	Separación real del material, visible en superficies opuestas y existente en todo su espesor.
Ampollas	Defectos caracterizados por una pequeña protuberancia de forma redondeada sobre la superficie, y de contornos más o menos marcados.
Porosidad	Presencia de numerosos agujeritos visibles.
Rotura	Perforación, corte u orificio que deja al material de refuerzo expuesto a la agresión química del medio.
Color	Cambios en la coloración del recubrimiento, amarilleamiento.

RESULTADOS

A.- Migración global en simulante acuoso.

Muestra: SIKA TOP 209 (11/0521/5).

Tabla 3

Simulante	Probetas				Valor Medio (mg/dm ²)	Incertidumbre (k=2)
	1 (mg/dm ²)	2 (mg/dm ²)	3 (mg/dm ²)	4 (mg/dm ²)		
A (Agua destilada)	5,7	5,9	6,6	6,1	6,1	±0,5

Resultados expresados como mg de migrante por dm² de muestra.

- En estos momentos no hay establecidos límites de migración global para materiales en contacto con agua para consumo humano, sin embargo, según el Reglamento 10/2011 para materiales y objetos plásticos en contacto con alimentos, el límite de migración global máximo permitido es de **10 mg/dm²** con una tolerancia analítica de 2 mg/dm² para simulantes acuosos y alternativos al graso.

B.- Efecto de la influencia del agua clorada.

Muestra: SIKA TOP 209 (11/0521/5).

Tabla 4

Defecto	Probeta 1	Probeta 2	Probeta 3	Observaciones
Grieta de superficie	1	1	1	-
Grietas	1	1	1	-
Ampollas	1	1	1	-
Porosidad	1	1	1	-
Rotura	1	1	1	-
Color	1	1	1	-

Notas.: (1) Ausencia de defecto, (2) ligera o aislada presencia del defecto (3) alta frecuencia de presencia del defecto.

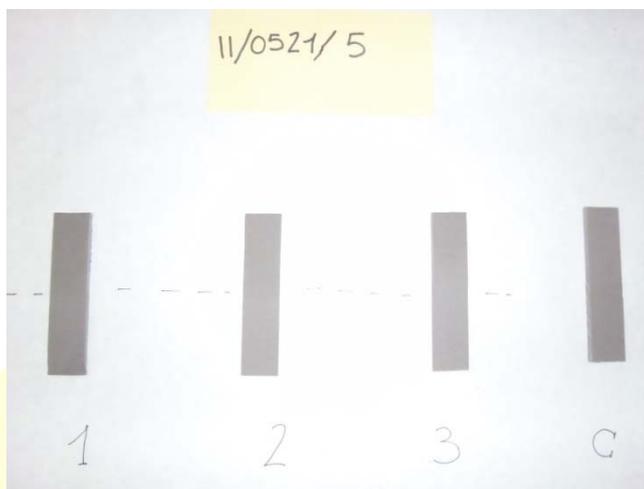


Figura. Fotografía de las probetas tratadas con la disolución de 20 ppm de cloro y el control.

El resultado del test muestra que no existen diferencias visuales significativas, debidas a la exposición al agua clorada, entre la zona expuesta de las probetas y la zona sin exponer, ni entre las probetas ensayadas y la probeta usada como referencia.

CONCLUSIONES (**)

De acuerdo con los resultados obtenidos de los tests mencionados la muestra correspondiente a la referencia "SIKA TOP 209" (11/0521/5):

- Cumple con el límite de migración global establecido en el Reglamento 10/2011.

NOTA: Esta legislación aplica a materiales y objetos plásticos destinados a estar en contacto con alimentos. En estos momentos no hay establecidos límites de migración global para materiales en contacto con agua para consumo humano.

- No se ve alterada significativamente por el tratamiento con agua clorada (20 ppm).

PRESCRIPCIONES

- 1.- AIMPLAS responde únicamente de los resultados sobre los métodos de análisis consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales o muestras que se indican en el mismo, limitando a éstos la responsabilidad profesional y jurídica del Centro. Salvo mención expresa, las muestras han sido libremente elegidas, referenciadas y enviadas por el solicitante.
- 2.- Este Instituto no se hace responsable en ningún caso de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse de este documento, cuya reproducción total o parcial sin la autorización de AIMPLAS está totalmente prohibida.
- 3.- Los resultados se consideran como propiedad del solicitante y, sin autorización previa, AIMPLAS se abstendrá de comunicarlos a un tercero.
- 4.- Ninguna de las indicaciones formuladas en este informe puede tener el carácter de garantía para las marcas comerciales que en su caso se citen.
- 5.- Ante posibles discrepancias entre informes, se procederá a una comprobación dirimente en la sede central del Instituto. Así mismo, el solicitante se obliga a notificar a este Centro cualquier reclamación que reciba, con causa en el informe, eximiendo a este Centro de toda responsabilidad caso de no hacerlo así.