

INFORME DE ENSAYO

Nº ASUNTO/INFORME: P-07-9210 Rev. 1

CLIENTE: **FORMICA, S.A.**

DIRECCIÓN: Txomin Eguileor, 54
48960 GALDAKAO (BIZKAIA)

MATERIAL ENSAYADO: ESTRATIFICADO HPL FORMICA

FECHA DE RECEPCIÓN: 24.10.07

FECHA DE REALIZACIÓN: 05.11.07 al 13.12.07

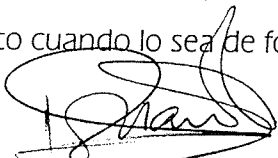
Nº TOTAL DE HOJAS

8

(INCLUIDA LA PRESENTE)

Este informe anula y reemplaza al informe P-07-9210 por errata en la presentación de resultados. Los resultados del ensayo sólo se refieren al material sometido a ensayo.

Este informe Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de GAIKER ©, excepto cuando lo sea de forma íntegra.


Iratxe Zuazola
Coordinadora de Laboratorio

Zamudio, a 18 de Diciembre del 2007

Nº de Asunto: P-07-9210 Rev.1

Pág: 1/8

MATERIAL

Se ha recibido de **FORMICA, S.A.** una muestra que ha sido referenciada por el cliente y codificada internamente como se indica a continuación:

<u>Referencia cliente</u>	<u>Nuestra referencia</u>
Estratificado HPL Formica	P-07-9210-A-1

ENSAYOS

Se ha solicitado la realización de un ensayo de:

- Migración global usando el método de celda (una cara en contacto) según Normativa UNE EN 1186:2002 "Materiales y artículos en contacto con alimentos. Plásticos".

Parte 4: "Método de ensayo para la migración global en aceite de oliva por celda"

Parte 5: "Método de ensayo para la migración global en simulantes acuosos por celda"

Parte 14: "Método de "ensayos sustitutivos" para la migración global de plásticos en contacto con alimentos grasos utilizando como simulantes iso-octano y etanol 95 %.

- Migración específica de formaldehído según procedimiento interno. Este ensayo no entra en la acreditación ENAC.

DESCRIPCIÓN DE ENSAYOS

Migración global y específica: Los ensayos con simulantes acuosos se han realizado a 40 ° C durante 24 horas. Por problemas técnicos con aceite de oliva lo ensayos de migración global con aceite a 40° C durante 24 horas se han realizado con isooctano a 20 ° C durante 24 horas. El ensayo con isooctano no esta incluido en el alcance de la acreditación ENAC.

RESULTADOS

Los valores medios de migración global obtenidos son:

MUESTRA	ENSAYO	NORMA	UNIDAD	RESULTADO	LIMITE	REGULAC
Estratificado HPL Formica	Migración en solución acuosa de acético 3 % 40°C, 24 horas	UNE EN 1186/5	mg/dm ²	2,9	10	2002/72/CE
Estratificado HPL Formica	Migración en solución acuosa de etanol 10% 40°C, 24 horas	UNE EN 1186/5	mg/dm ²	1,2	10	2002/72/CE
Estratificado HPL Formica	Migración en isooctano 20°C, 24 horas	UNE EN 1186/14	mg/dm ²	2,1	10	2002/72/CE

Los valores medios de migración específica obtenidos son:

Formaldehído (Procedimiento Interno)

EXPOSICIÓN	SIMULANTE	VALOR MEDIO	UNIDAD	LÍMITE (2002/72/CE)
40° C/24 horas	Solución acuosa de ácido acético 3 %	< 5,0	mg/kg. simulante	15
	Solución acuosa de etanol 10 %	< 1,2	mg/kg. simulante	15
	Aceite de oliva	< 5,8	mg/kg. simulante	15

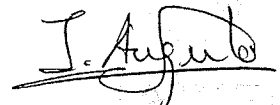
Límite de detección del método en solución acuosa de ácido acético 3 %: 5,0 mg/kg. Simulante.

Límite de detección del método en solución acuosa de etanol 10 %: 1,2 mg/kg. Simulante.

Límite de detección del método en aceite de oliva: < 5,8 mg/kg. Simulante.

J. Augusto

Las conclusiones que se indican a continuación no están incluidas en el alcance de la acreditación. El material ensayado cumple con la Directiva 2002/72/CE para los simulantes ensayados en las condiciones de exposición indicadas en la descripción de ensayos.



Inmaculada Angulo

Responsable Máximo del Ensayo

Zamudio, a 18 de Diciembre del 2007

ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS

Nº ASUNTO : P-07-9210

FECHA DE ENSAYO : 15/11/2007

MATERIAL : P-07-9210-A1

NORMA : UNE EN 1186/5:2002

ANALISTA: Ainara B.

REFERENCIA P-079210-A1

SIMULANTE Acético 3%

CONDICIONES 40°C/24 horas

	MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3	MUESTRA 4
ÁREA (dm ²)	2,50	2,50	2,50	2,50
ESPESOR (mm)	0,47	0,47	0,47	0,47
PESO INICIAL DE LA MUESTRA (gr.)	36,3288	48,0650	35,2262	48,4747
PESO FINAL DE LA MUESTRA (gr.)	36,3353	48,0747	35,2331	48,4806
MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm ²)	2,6	3,9	2,8	2,4

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm²) 2,9

DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm²) 0,7

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer

Los valores medios de todas las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en el Real

Decreto 118/2003 y en las Normas UNE EN 1186-3: 2002, UNE EN 1186-5: 2002 y UNE EN 1186-9: 2002.

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas. (indicar las muestras usadas)

2.- Otras observaciones.

Ainara Barrio

ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS

Nº ASUNTO : P-07-9210
MATERIAL : P-07-9210-A1
ANALISTA: Ainara B.

FECHA DE ENSAYO : 15/11/2007
NORMA : UNE EN 1186/5:2002

REFERENCIA P-079210-A1

SIMULANTE Etanol 10%

CONDICIONES 40°C/24 horas

	MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3	MUESTRA 4
ÁREA (dm ²)	2,50	2,50	2,50	2,50
ESPESOR (mm)	0,47	0,47	0,47	0,47
PESO INICIAL DE LA MUESTRA (gr.)	48,5974	35,3154	35,2907	48,1058
PESO FINAL DE LA MUESTRA (gr.)	48,5995	35,3177	35,2934	48,1103
MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm ²)	0,8	0,9	1,1	1,8

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm²) 1,2
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm²) 0,4

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Los valores medios de todas las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en el Real Decreto 118/2003 y en las Normas UNE EN 1186-3: 2002, UNE EN 1186-5: 2002 y UNE EN 1186-9: 2002.

OBSERVACIONES:

- 1.- Número de muestras utilizadas. (indicar las muestras usadas)
- 2.- Otras observaciones.

Ainara B. Carno

ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES GRASOS ALTERNATIVOS

Nº ASUNTO : P-07-9210

FECHA DE ENSAYO : 29/11/2007

MATERIAL : P-07-9210-A1

NORMA : UNE EN 1186/14:2003

ANALISTA: Ainara B.

REFERENCIA P-07-9210-A1

SIMULANTE ISOCTANO

CONDICIONES 40°C/24 horas

	MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3	MUESTRA 4
ÁREA (dm ²)	2,50	2,50	2,50	
ESPESOR (mm)	0,47	0,47	0,47	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA (gr.)	48,3030	35,1862	39,1530	
PESO FINAL DE LA MUESTRA (gr.)	48,3080	35,1908	39,1589	
MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm ²)	2,0	1,8	2,4	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm²) 2,1


DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL (mg / dm²) 0,3

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Los valores medios de todas las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en el Real Decreto
118/2003 y en la Norma UNE EN 1186-14: 2003.

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas. (indicar las muestras usadas)

2.- Otras observaciones.



Nº de Asunto: P-07-9210 Rev.1

Pág: 7/8

Formaldehído

- Determinación de formaldehído en simulantes alimentarios. Se ha determinado según procedimiento interno.
- Muestra: P-07-9210-A-1
- Forma: lámina
- Area de exposición: 2,5 dm²
- Volumen de simulante: 125 cc

- Los resultados individuales del ensayo son los siguientes:

EXPOSICIÓN	SIMULANTE	VALORES INDIVIDUALES	VALOR MEDIO	UNIDAD
40°C/24 horas	Solución acuosa de ácido acético 3 %	< 5	< 5	mg/kg. simulante
		< 5		
		< 5		
	Solución acuosa de etanol 10 %	< 1,2	< 1,2	mg/kg. simulante
		< 1,2		
		< 1,2		
	Aceite de oliva	< 5,8	< 5,8	mg/kg. Simulante
		< 5,8		
		< 5,8		

Límite de detección del método en solución acuosa de ácido acético 3 %: 5,0 mg/kg. Simulante.

Límite de detección del método en solución acuosa de etanol 10 %: 1,2 mg/kg. Simulante.

Límite de detección del método en aceite de oliva: < 5,8 mg/kg. Simulante.

J. Augusto