

INFORME DE ENSAYO

Nº ASUNTO/INFORME P-18-20364
CLIENTE: KANAFLEX ESPAÑA, S.A.
DIRECCIÓN: Carrer de Girona, 11
08120 La Llagosta, (BARCELONA)

MATERIAL ENSAYADO: Artículo: SERIE 115

FECHA DE RECEPCIÓN: 26.06.18

FECHA DE REALIZACIÓN: 26.06.18 al 06.09.18

Nº TOTAL DE HOJAS
20
(INCLUIDA LA PRESENTE)

Los resultados del ensayo sólo se refieren al material sometido a ensayo.
Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de GAIKER®, excepto cuando lo sea de forma íntegra. En el supuesto de que el cliente precise un dictamen pericial para su utilización en juicio, podrá solicitarlo adicionalmente, presupuestándose de manera independiente el importe y los gastos asociados.

Mutuo MRA) de la European Cooperation for Accreditation (EA) y de la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), en materia de ensayos. (ENAC is a signatory to the Multilateral Agreement (MLA), MRA Mutual Recognition Agreement) of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), in testing.



José Luis Gómez
Director Área Plásticos y Composites
Zamudio, a 11 de Septiembre de 2018

MATERIAL

Se han recibido de **KANAFLEX ESPAÑA, S.A.** una (1) muestra de tubo que ha sido referenciada por el cliente y codificada internamente como se indica a continuación:

Referencia cliente

Artículo: SERIE 115

Nuestra referencia

P-18-20364-A-1



ENSAYOS

Se ha solicitado la realización del ensayo de **migración global** mediante el método de inmersión total (ambas caras en contacto) según Normativa UNE EN 1186:2002 "Materiales y artículos en contacto con alimentos. Plásticos" y en base al Reglamento (EU) N°10/2011 y enmiendas posteriores:

- UNE EN 1186:2002-3: "Métodos de ensayo para la migración global en simuladores de alimentos acuosos mediante inmersión total".

DESCRIPCIÓN DE ENSAYOS

Migración global.

Las condiciones del ensayo de **migración global** para uso repetido han sido las siguientes:

Simulantes acuosos:

Solución acuosa de etanol 10% (v/v) (Simulante A): 40°C durante 10 días (OM2). (Tres ensayos consecutivos).

Solución acuosa de ácido acético 3% (p/v) (Simulante B): 40°C durante 10 días (OM2). (Tres ensayos consecutivos).

Solución acuosa de etanol 20% (v/v) (Simulante C): 40°C durante 10 días (OM2). (Tres ensayos consecutivos).

En objetos de uso repetido el ensayo de migración se ha efectuado tres veces en la misma muestra, usando una porción de simulante alimentario diferente en cada ocasión. La conformidad de dicho material u objeto se controlará sobre la base del nivel de migración que se encuentre en el tercer ensayo.

El método de contacto ha sido por inmersión total (ambas caras en contacto), con una relación de Superficie/Volumen de simulante de 1,12 dm²/ 100 ml de simulante.

Los ensayos de migración global están dentro del alcance de la acreditación ENAC según criterios recogidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025. En el Anexo I del informe se presenta el nº de acreditación y el alcance de la misma.



RESULTADOS

El valor medio de los resultados de **migración global** obtenidos es:

Muestra: Artículo: SERIE 115

(P-18-20364-A-1)

MUESTRA	ENSAYO	NORMA	UNIDAD	RESULTADO (*)	LIMITE	REGULACIÓN
P-18-20364-A-1	Etanol 10% (A) 40°C, 10 días (OM2) (1 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	4,8 ± 0,7	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas
P-18-20364-A-1	Etanol 10% (A) 40°C, 10 días (OM2) (2 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	2,1 ± 0,4	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas
P-18-20364-A-1	Etanol 10% (A) 40°C, 10 días (OM2) (3 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	0,9 ± 0,4	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas
P-18-20364-A-1	Ac Acético 3 % (B) 40°C, 10 días (OM2) (1 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	3,9 ± 2,0	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas
P-18-20364-A-1	Ac Acético 3 % (B) 40°C, 10 días (OM2) (2 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	1,7 ± 0,5	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas
P-18-20364-A-1	Ac Acético 3 % (B) 40°C, 10 días (OM2) (3 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	2,3 ± 0,5	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas
P-18-20364-A-1	Etanol 20% (C) 40°C, 10 días (OM2) (1 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	4,4 ± 0,6	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas
P-18-20364-A-1	Etanol 20% (C) 40°C, 10 días (OM2) (2 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	2,1 ± 0,4	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas

I. Angulo

MUESTRA	ENSAYO	NORMA	UNIDAD	RESULTADO (*)	LIMITE	REGULACIÓN
P-18-20364-A-1	Etanol 20% (C) 40°C, 10 días (OM2) (3 exposición)	UNE EN 1186/3	mg/dm ²	0,8 ± 0,4	10	Reglamentos (UE) : Nº10/2011 y enmiendas

(*) La conformidad de dicho material u objeto se controlará en base al nivel de migración que se encuentre en el tercer ensayo.

(**) La incertidumbre expandida de media se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica por el factor $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 %. La incertidumbre típica de media se ha determinado conforme al documento EAL-R2.

Declaración de cumplimiento:

Considerando los resultados obtenidos en los ensayos y tomando como referencia el Reglamento (UE) Nº10/2011 y sus posteriores enmiendas podemos concluir que la muestra de ensayo tal como ha sido ensayada Cumple con dicho reglamento para los simulantes ensayados en las condiciones de exposición indicadas en la descripción de ensayos.

La Declaración de cumplimiento está basada en una probabilidad de cobertura del 95 % para la incertidumbre expandida.

Observación: los resultados de los ensayos y la declaración de cumplimiento con la especificación en este informe se refieren solamente a la muestra de ensayo tal como ha sido ensayada y no al material del cual se ha sacado la muestra de ensayo.


 Inmaculada Angulo
 Responsable Máximo del Ensayo
 Zamudio, a 11 de Septiembre de 2018

ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364 FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 19/07/2018
MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1 NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002
ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ETANOL 10% / ETHANOL 10%

CONDICIONES
EXPOSURE CONDITIONS 40°C/10 DIAS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPEJOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	46,7737	53,8631	43,0186	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	46,7789	53,8687	43,0241	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACIÓN GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	4,6	5,0	4,9	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL
MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION 4,8 mg / dm²
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL
STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION 0,2 mg / dm²

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas. (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

1ª EXPOSICIÓN

PT EE 0009 / 01.Rev. 14

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016



ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364 FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 23/07/2018
MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1 NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002
ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ETANOL 10% / ETHANOL 10%

CONDICIONES 40°C/10 DIAS
EXPOSURE CONDITIONS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPESOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	38,6356	47,5660	46,8042	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	38,6380	47,5684	46,8066	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACIÓN GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	2,1	2,1	2,1	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL 2,1 mg / dm²
MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL 0,0 mg / dm²
STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas, (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

2ª EXPOSICIÓN

PT EE 0009 / 01, Rev. 14

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016



ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364

FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 06/09/2018

MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1

NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002

ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ETANOL 10% / ETHANOL 10%

CONDICIONES
EXPOSURE CONDITIONS 40°C/10 DIAS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPESOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	45,5801	42,8630	45,9567	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	45,5811	42,8641	45,9577	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACION GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	0,9	1,0	0,9	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL

0,9 mg / dm²

MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION

DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL

0,1 mg / dm²

STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas. (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

3ª EXPOSICIÓN

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016

PT EE 0009 / 01 Rev. 14



ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364 FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 19/07/2018
MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1 NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002
ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ACETICO 3% / ACETIC ACID 3%

CONDICIONES 40°C/10 DIAS
EXPOSURE CONDITIONS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPESOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	43,0996	39,4356	46,1480	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	43,1052	39,4393	46,1519	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACIÓN GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	5,0	3,3	3,5	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL 3,9 mg / dm²
MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL 0,9 mg / dm²
STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas. (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

1ª EXPOSICIÓN

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016

PT EE 0009 / 01 Rev. 14

ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364 FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 23/07/2018
MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1 NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002
ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ACETICO 3% / ACETIC ACID 3%

CONDICIONES 40°C/10 DIAS
EXPOSURE CONDITIONS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPOSOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	47,7465	44,2138	39,0647	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	47,7484	44,2160	39,0666	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACION GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	1,6	1,9	1,6	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL
MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION 1,7 mg / dm²
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL
STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION 0,2 mg / dm²

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas, (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

2º EXPOSICIÓN

PT EE 0009 / 01 Rev. 14

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016



ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364 FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 06/09/2018
MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1 NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002
ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ACETICO 3% / ACETIC ACID 3%

CONDICIONES 40°C/10 DIAS
EXPOSURE CONDITIONS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPEJOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	48,6603	46,9900	46,1018	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	48,6628	46,9927	46,1045	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACIÓN GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	2,2	2,4	2,4	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL
MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION 2,3 mg / dm²
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL
STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION 0,1 mg / dm²

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

- 1.- Número de muestras utilizadas, (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested
- 2.- Otras observaciones / Others
- 3ª EXPOSICIÓN

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016

PT EE 0009 / 01 Rev. 14



ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364

FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 19/07/2018

MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1

NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002

ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ETANOL 20% / ETHANOL 20%

CONDICIONES
EXPOSURE CONDITIONS 40°C/10 DIAS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPESOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	45,7945	46,3179	47,7828	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	45,7994	46,3231	47,7878	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACIÓN GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	4,3	4,6	4,4	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL

4,4 mg / dm²

MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION

DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL

0,1 mg / dm²

STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas, (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

1ª EXPOSICIÓN

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016

PT EE 0009 / 01, Rev. 14

ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364 FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 23/07/2018
MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1 NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002
ANALISTA / ANALYST : L.DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ETANOL 20% / ETHANOL 20%

CONDICIONES 40°C/10 DIAS
EXPOSURE CONDITIONS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPESOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	38,6356	47,5660	46,8042	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	38,6380	47,5684	46,8066	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACIÓN GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	2,1	2,1	2,1	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL 2,1 mg / dm²
MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL 0,0 mg / dm²
STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

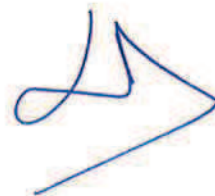
1.- Número de muestras utilizadas, (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

2ª EXPOSICIÓN

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016

PT EE 0009 / 01 Rev. 14



ENSAYO DE MIGRACIÓN GLOBAL EN SIMULANTES ACUOSOS
OVERALL MIGRATION IN AQUEOUS FOOD SIMULANT

Nº ASUNTO / SUBJECT Nº : P-18-20364 FECHA DE ENSAYO / DATE TEST : 06/09/2018
MATERIAL / TEST MATERIAL : P-18-20364-A-1 NORMA / STANDARD : UNE EN 1186-3:2002
ANALISTA / ANALYST : L DOMINGUEZ

REFERENCIA / REFERENCE P-18-20364-A-1

SIMULANTE / SIMULANT ETANOL 20% / ETHANOL 20%

CONDICIONES 40°C/10 DIAS
EXPOSURE CONDITIONS

	MUESTRA 1 SAMPLE 1	MUESTRA 2 SAMPLE 2	MUESTRA 3 SAMPLE 3	MUESTRA 4 SAMPLE 4
ÁREA / AREA (dm ²)	1,12	1,12	1,12	
ESPESOR / THICKNESS (mm)	3,00	3,00	3,00	
PESO INICIAL DE LA MUESTRA INITIAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	47,0978	47,8507	46,0373	
PESO FINAL DE LA MUESTRA FINAL SAMPLE WEIGHT (gr.)	47,0987	47,8515	46,0383	
VOLUMEN DE SIMULANTE VOLUME OF SIMULANT (cm ³)	100,0	100,0	100,0	
MIGRACIÓN GLOBAL OVERALL MIGRATION (mg / dm ²)	0,8	0,7	0,9	

VALOR MEDIO DE LA MIGRACIÓN GLOBAL 0,8 mg / dm²
MEAN VALUE OF OVERALL MIGRATION
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MIGRACIÓN GLOBAL
STANDARD DESVIATION OF OVERALL MIGRATION 0,1 mg / dm²

GAIKER estima la incertidumbre del presente ensayo, que está a disposición del cliente si éste la desea conocer
Uncertainty will be available if necessary

El valor medio de las muestras ensayadas cumplen la tolerancia analítica indicada en la Norma UNE EN 1186-1
Mean value fulfill analytical tolerance according to Standards UNE EN 1186-1

OBSERVACIONES:

1.- Número de muestras utilizadas. (indicar las muestras usadas) / Number of samples tested

2.- Otras observaciones / Others

3ª EXPOSICIÓN

Verificación del fichero / File Verification : 28.09.2016

PT EE 0009 / 01 Rev. 14

