

INFORME/REPORT AT-1164/16

NV-16-1507

Nº DE HOJAS/No OF PAGES: 10

FECHA DE RECEPCIÓN / RECEPTION DATE: 30/06/16
FECHA DE INICIO DE ENSAYO / STARTING DATE: 05/07/16
FECHA DE FINALIZACIÓN DE ENSAYO / FINISHING DATE: 27/07/16

 **AIMPLAS**

N.º 16/1507

FECHA 28/07/16

REGISTRO DE SALIDA


EMPRESA / COMPANY

MICRO, S.L.
CTRA DE HUESCA, KM 9,8
SAN MIGUEL
50830 VILLANUEVA DE GALLEGO
ZARAGOZA

PETICIONARIO / PETITIONER

Dña. / Mrs. María Latorre

Firma electrónica del personal autorizado / Electronic signature of the authorized signatories:



ENSAYOS TESTS

- A.- Migración global en simulante graso según norma UNE-EN 1186-2 “Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios. Plásticos. Parte 2”. (*)
Overall migration into fatty simulant according to UNE-EN 1186-2 “Materials and articles in contact with foodstuffs. Plastics. Part 2”.
- B.- Migración global en simulante acuoso según norma UNE-EN 1186-3 “Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios. Plásticos. Parte 3”.
Overall migration into aqueous simulant according to UNE-EN 1186-3 “Materials and articles in contact with foodstuffs. Plastics. Part 3”.
- C.- Migración global en simulante sustitutivo según norma UNE-EN 1186-14 “Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios. Plásticos. Parte 14”.
Overall migration into substitute simulant according to UNE-EN 1186-14 “Materials and articles in contact with foodstuffs. Plastics. Part 14”.

MUESTRAS SAMPLES

- 1.- MODELO 7081/7080 BIDON 25 LTS POLIETILENO + TAPON MOD. T7080.
- Código/Code: 16/1507/1
- 2.- MODELO 7055/7053/7057 BIDON 5 LTS POLIETILENO + TAPON MOD. T7055.
- Código/Code: 16/1507/2
- 3.- MODELO 7654/7554/7555/7556/5543 BOTELLA 5 LTS PET + TAPON MOD. T7550.
- Código/Code: 16/1507/3

METODOS DE ENSAYO TEST PROCEDURES

A.- Migración global en simulante graso por inmersión. *Overall migration into fatty simulant by immersion.*

Para la determinación de la migración global se ensaya la muestra según norma UNE-EN 1186-2 “Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios. Plásticos. Parte 2: Métodos de ensayo para la migración global en aceite de oliva por inmersión total”. (Noviembre 2002).

The determination of the overall migration is performed according to UNE-EN 1186-2 “Materials and articles in contact with foodstuffs. Plastics. Part 2: Test methods for overall migration into olive oil by total immersion” (November 2002).

El Reglamento (UE) N° 10/2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos, determina las condiciones de ensayo de migración a aplicar para cada tipo de muestra y aplicación. Para las muestras de ensayo las condiciones son:

Regulation (EU) No 10/2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food, determines the migration test conditions to be applied in each kind of sample and application. The conditions for these test samples are:

Tabla 1/Table 1

Simulante <i>Simulant</i>	Tiempo de exposición <i>Exposure time</i>	Temperatura de exposición <i>Exposure temperature</i>	Forma de contacto simulante/muestra <i>Type of contact simulant/sample</i>
D2 (Aceite vegetal) (<i>Vegetal oil</i>)	10 días ⁽¹⁾ 10 days	40 °C ⁽¹⁾	Inmersión <i>Immersion</i>

(1) Condiciones normalizadas de ensayo para un almacenamiento prolongado a temperatura ambiente o inferior, incluido el calentamiento hasta 70 °C durante un máximo de 2 horas, o el calentamiento hasta 100 °C durante un máximo de 15 minutos.

Standardised testing conditions for any long-term storage at room temperature or below, including heating up to 70 °C for up to 2 hours, or heating up to 100 °C for up to 15 minutes.

B.- Migración global en simulante acuoso por inmersión.

Overall migration into aqueous simulant by immersion.

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).

The determination of the overall migration is performed according to UNE-EN 1186-3 “Materials and articles in contact with foodstuffs. Plastics. Part 3: Test methods for overall migration into aqueous food simulant by total immersion” (November 2002).

El Reglamento (UE) Nº 10/2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos, determina las condiciones de ensayo de migración a aplicar para cada tipo de muestra y aplicación. Para las muestras de ensayo las condiciones son:

Regulation (EU) No 10/2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food, determines the migration test conditions to be applied in each kind of sample and application. The conditions for these test samples are:

Tabla 2/Table 2

Simulante <i>Simulant</i>	Tiempo de exposición <i>Exposure time</i>	Temperatura de exposición <i>Exposure temperature</i>	Forma de contacto simulante/muestra <i>Type of contact simulant/sample</i>
B (Ác. acético 3%) <i>(Acetic acid 3%)</i>	10 días ⁽¹⁾ <i>10 days</i>	40 °C ⁽¹⁾	Inmersión <i>Immersion</i>

(1) Condiciones normalizadas de ensayo para un almacenamiento prolongado a temperatura ambiente o inferior, incluido el calentamiento hasta 70 °C durante un máximo de 2 horas, o el calentamiento hasta 100 °C durante un máximo de 15 minutos.

Standardised testing conditions for any long-term storage at room temperature or below, including heating up to 70 °C for up to 2 hours, or heating up to 100 °C for up to 15 minutes.

C.- Migración global en simulante sustitutivo por llenado.

Overall migration into substitute simulant by filling.

Para la determinación de la migración global se ensaya la muestra según norma UNE-EN 1186-14 “Materiales y artículos en contacto con productos alimenticios. Plásticos. Parte 14: Métodos de ensayo para los “ensayos sustitutivos” de la migración global desde los plásticos destinados al contacto con alimentos grasos empleando un medio de ensayo iso-octano y etanol 95%. (Enero 2003).

The determination of the overall migration is done according to UNE-EN 1186-14 “Materials and articles in contact with foodstuffs. Plastics. Part 14: Test method for “substitute tests” for overall migration from plastics intended to come into contact with fatty foodstuffs using test media iso-octane and 95% ethanol” (January 2003).

El Reglamento (UE) Nº 10/2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos, determina las condiciones de ensayo de migración a aplicar para cada tipo de muestra y aplicación. Para las muestras de ensayo las condiciones son:

Regulation (EU) No 10/2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food, determines the migration test conditions to be applied in each kind of sample and application. The conditions for these test samples are:

Tabla 3/Table 3

Simulante <i>Simulant</i>	Tiempo de exposición <i>Exposure time</i>	Temperatura de exposición <i>Exposure temperature</i>	Forma de contacto simulante/muestra <i>Type of contact simulant/sample</i>
Sustitutivo D2 (Etanol 95%) <i>D2 substitute (Ethanol 95%)</i>	10 días ⁽¹⁾ <i>10 days</i>	40 °C ⁽¹⁾	Llenado <i>Filling</i>

(1) Condiciones normalizadas de ensayo para un almacenamiento prolongado a temperatura ambiente o inferior, incluido el calentamiento hasta 70 °C durante un máximo de 2 horas, o el calentamiento hasta 100 °C durante un máximo de 15 minutos.

Standardised testing conditions for any long-term storage at room temperature or below, including heating up to 70 °C for up to 2 hours, or heating up to 100 °C for up to 15 minutes.

RESULTADOS
RESULTS

A.- Migración global en simulante graso por inmersión.
Overall migration into fatty simulant by immersion.

- Muestra/Sample: MODELO 7081/7080 BIDON 25 LTS POLIETILENO + TAPON MOD. T7080. (16/1507/1).

Tabla 4/Table 4

Simulante <i>Simulant</i>	Probeta <i>Test specimen</i>				Valor medio <i>Mean value</i>
	1 (mg/dm ²)	2 (mg/dm ²)	3 (mg/dm ²)	4 (mg/dm ²)	Desviación estándar <i>Standard deviation</i> (mg/dm²)
D2 (Aceite vegetal) <i>(Vegetal oil)</i>	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3 -

Resultados expresados como mg de migrante por dm² de muestra.
Results are expressed as mg of migrant per dm² of sample.

Nota: La relación entre la superficie de contacto con alimentos y el volumen usada en los ensayos para determinar la conformidad de la muestra es de 10,0 dm²/kg.

Note: The ratio of food contact surface area to volume used in the tests to establish the compliance of the sample is 10.0 dm²/kg.

- 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**.
According to Regulation 10/2011 the maximum overall migration limit for plastic materials and articles in contact with foodstuffs is 10 mg/dm².

- Muestra/Sample: MODELO 7055/7053/7057 BIDON 5 LTS POLIETILENO + TAPON MOD. T7055. (16/1507/2).

Tabla 5/Table 5

Simulante <i>Simulant</i>	Probeta <i>Test specimen</i>				Valor medio <i>Mean value</i>
	1 (mg/dm ²)	2 (mg/dm ²)	3 (mg/dm ²)	4 (mg/dm ²)	Desviación estándar <i>Standard deviation</i> (mg/dm²)
D2 (Aceite vegetal) <i>(Vegetal oil)</i>	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3 -

Resultados expresados como mg de migrante por dm² de muestra.
Results are expressed as mg of migrant per dm² of sample.

Nota: La relación entre la superficie de contacto con alimentos y el volumen usada en los ensayos para determinar la conformidad de la muestra es de 10,0 dm²/kg.

Note: The ratio of food contact surface area to volume used in the tests to establish the compliance of the sample is 10.0 dm²/kg.

- 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**.
According to Regulation 10/2011 the maximum overall migration limit for plastic materials and articles in contact with foodstuffs is 10 mg/dm².

B.- Migración global en simulante acuoso por inmersión.
Overall migration into aqueous simulant by immersion.

- **Muestra/Sample:** MODELO 7081/7080 BIDON 25 LTS POLIETILENO + TAPON MOD. T7080. (16/1507/1).

Tabla 6/Table 6

Simulante <i>Simulant</i>	Probeta <i>Test specimen</i>				Valor medio <i>Mean value</i> (mg/dm ²)	Incertidumbre <i>Uncertainty</i> (k=2)
	1 (mg/dm ²)	2 (mg/dm ²)	3 (mg/dm ²)	4 (mg/dm ²)		
B (Ác. acético 3%) <i>(Acetic acid 3%)</i>	< 2,4	< 2,4	< 2,4	< 2,4	< 2,4	-

Resultados expresados como mg de migrante por dm² de muestra.
Results are expressed as mg of migrant per dm² of sample.

Nota: La relación entre la superficie de contacto con alimentos y el volumen usada en los ensayos para determinar la conformidad de la muestra es de 10,0 dm²/kg.

Note: The ratio of food contact surface area to volume used in the tests to establish the compliance of the sample is 10,0 dm²/kg.

- 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**.

According to Regulation 10/2011 the maximum overall migration limit for plastic materials and articles in contact with foodstuffs is 10 mg/dm².

C.- Migración global en simulante sustitutivo por llenado.
Overall migration into substitute simulant by filling.

- **Muestra/Sample:** MODELO 7654/7554/7555/7556/5543 BOTELLA 5 LTS PET + TAPON MOD. T7550. (16/1507/3).

Tabla 7/Table 7

Simulante <i>Simulant</i>	Probeta <i>Test specimen</i>				Valor medio <i>Mean value</i> (mg/kg)	Incertidumbre <i>Uncertainty</i> (k=2)
	1 (mg/kg)	2 (mg/kg)	3 (mg/kg)	4 (mg/kg)		
Sustitutivo D2 (Etanol 95%) <i>Substitute D2</i> <i>(Ethanol 95%)</i>	< 12	< 12	< 12	< 12	< 12	-

Resultados expresados como mg de migrante por kg de simulante.
Results are expressed as mg of migrant per kg of simulant.

Conversión de los resultados de migración global a mg/dm² (*):

Conversion of the overall migration results into mg/dm²:

Cálculos realizados en base a las dimensiones calculadas por el laboratorio.

Calculations based on the dimensions calculated by the laboratory.

Tabla 8/ Table 8

Simulante Simulant	Probeta Test specimen				Valor medio Mean value (mg/dm ²)	Incertidumbre Uncertainty (k=2)
	1 (mg/dm ²)	2 (mg/dm ²)	3 (mg/dm ²)	4 (mg/dm ²)		
Sustitutivo D2 (Etanol 95%) Substitute D2 (Ethanol 95%)	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	-

Resultados expresados como mg de migrante por dm² de muestra. En la estimación de la incertidumbre no se ha tenido en cuenta la contribución debida al cálculo de la superficie de contacto.

Results are expressed as mg of migrant per dm² of sample. The contribution corresponding to the calculation of the contact surface has not been taken into account for the estimation of the uncertainty.

Nota: La relación entre la superficie de contacto con alimentos y el volumen usada en los ensayos para determinar la conformidad de la muestra es de 3 dm²/kg.

Note: The ratio of food contact surface area to volume used in the tests to establish the compliance of the sample is 3 dm²/kg.

Nota: El ensayo se realizó teniendo en cuenta el contacto con el tapón.

Note: Test was performed taking into account the contact with the closure.

- 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**.

According to Regulation 10/2011 the maximum overall migration limit for plastic materials and articles in contact with foodstuffs is **10 mg/dm²**.

**ANEXO
ANNEX**

RESUMEN DE RESULTADOS / SUMMARY OF RESULTS

<ul style="list-style-type: none"> Muestra/Sample: MODELO 7081/7080 BIDON 25 LTS POLIETILENO + TAPON MOD. T7080. (16/1507/1). 						
Ensayo Test	Norma Standard	Legislación Legislation	Unidades Units	Límite Limit	Valor Medio Mean Value	Conclusión Conclusion (*)
Migración global (Simulante B) Overall migration (Simulant B)	UNE-EN 1186-1 UNE-EN 1186-3	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/dm ²	10	< 2,4	OK
Migración global (Simulante D2) Overall migration (Simulant D2)	UNE-EN 1186-1 UNE-EN 1186-2	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/dm ²	10	< 3	OK

<ul style="list-style-type: none"> Muestra/Sample: MODELO 7055/7053/7057 BIDON 5 LTS POLIETILENO + TAPON MOD. T7055. (16/1507/2). 						
Ensayo Test	Norma Standard	Legislación Legislation	Unidades Units	Límite Limit	Valor Medio Mean Value	Conclusión Conclusion (*)
Migración global (Simulante D2) Overall migration (Simulant D2)	UNE-EN 1186-1 UNE-EN 1186-2	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/dm ²	10	< 3	OK

<ul style="list-style-type: none"> Muestra/Sample: MODELO 7654/7554/7555/7556/5543 BOTELLA 5 LTS PET + TAPON MOD. T7550. (16/1507/3). 						
Ensayo Test	Norma Standard	Legislación Legislation	Unidades Units	Límite Limit	Valor Medio Mean Value	Conclusión Conclusion (*)
Migración global (Simulante sustitutivo D2) Overall migration (Simulant substitute D2)	UNE-EN 1186-1 UNE-EN 1186-14	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/dm ²	10	< 4	OK



PRESCRIPCIONES

TERMS AND CONDITIONS

- 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.

AIMPLAS is responsible only for results obtained from the analytical methods cited in this report. Results exclusively refer to the materials and samples mentioned herein, the legal and professional responsibility of the Institute will be restricted to said materials and samples. Unless otherwise stated, the samples have been freely selected, indexed and provided by the client.

- 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.

The Institute assumes no responsibility for any misinterpretation or misuse of this document. Partial or total reproduction of this document without prior authorisation by AIMPLAS is strictly forbidden.

- 3.- Los resultados se consideran como propiedad del solicitante y, sin autorización previa, AIMPLAS se abstendrá de comunicarlos a un tercero.

The results are considered the property of the client. Without prior authorisation, AIMPLAS will not disclose them with any third party.

- 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.

No information contained in this report constitutes a guarantee for the trademarks cited, if any.

- 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.

In the event of any discrepancies within reports, a final verification will be carried out at the Institute's head office. The client undertakes to inform the Institute of any complaint it may receive regarding this report. Failure to do so exempts the Institute from any responsibility.