



LABORATORIO DE ENSAYO | TESTING LABORATORY

INFORME/ REPORT 25-3069-1-BI/1
25-3069

EMPRESA | COMPANY

FEDINSA ENVASES, S.A.
POLÍGONO DE CANTABRIA, PLA. 46 APARTADO DE CORREOS 1127
26080 LOGROÑO
LA RIOJA
ESPAÑA

SOLICITANTE | PETITIONER

Fernando Azofra De Rivas

ASUNTO | SUBJECT

ESTUDIO DE APTITUD PARA CONTACTO ALIMENTARIO
STUDY OF FOOD CONTACT COMPLIANCE

Firma electrónica del personal autorizado | Electronic signature of authorized personnel

**CONTENIDO DEL INFORME | REPORT CONTENT****Muestras|Samples****Ensayos |Tests**

A.- Verificación de cumplimiento de LME de refs. 24910 y 19150 en simulante alternativo (etanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-2:2005

B.- Verificación de cumplimiento de LME de refs. 16990/53650 y 13326/15760/47680 en simulante alternativo (etanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-7:2005

C.- Verificación de cumplimiento de LME de ref. 10060 en simulante alternativo (etanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; Procedimiento interno

D.- Verificación de cumplimiento de LME de ref. 38515 en simulante alternativo (etanol 95%) - UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno

E.- Verificación de cumplimiento de LME de ref. 25150 en simulante alternativo (etanol 95%) - UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno

F.- Verificación de cumplimiento de LME de ref. 20020 en simulante alternativo (etanol 95%) - UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno

I.- Verificación de cumplimiento de LME de ref. 13720/40580 en simulante alternativo (etanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; Procedimiento interno

AG.- Determinación del contenido residual de ref. 24057 y estimación de la migración específica - Procedimiento interno

A.- Verification of compliance with SML of refs. 24910 and 19150 in alternative simulant (ethanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-2:2005

B.- Verification of compliance with SML of refs. 16990/53650 and 13326/15760/47680 in alternative simulant (ethanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-7:2005

C.- Verification of compliance with SML of ref. 10060 in alternative simulant (ethanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; Internal procedure

D.- Verification of compliance with SML of ref. 38515 in alternative simulant (ethanol 95%) - UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure

E.- Verification of compliance with SML of ref. 25150 in alternative simulant (ethanol 95%) - UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure

F.- Verification of compliance with SML of ref. 20020 in alternative simulant (ethanol 95%) - UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure

I.- Verification of compliance with SML of ref. 13720/40580 in alternative simulant (ethanol 95%) - UNE-EN 13130-1:2005; Internal procedure

AG.- Determination of residual content of ref. 24057 and estimation of the specific migration - Internal procedure

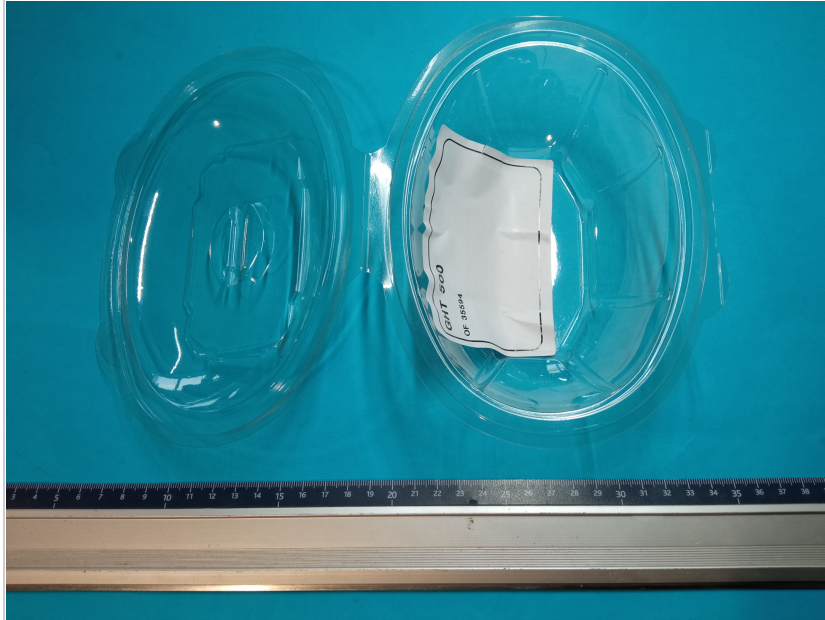


Tablas resumen | Summary tables

Prescripciones | Terms and conditions



MUESTRAS



Referencia aportada por el cliente
GHT 500

Código AIMPLAS
25-3069-1

Descripción
Ver fotografía

Fecha de recepción
23/07/2025



25-3069-1

GHT 500

ENSAYO A

Verificación de cumplimiento de LME de refs. 24910 y 19150 en simulante alternativo (etanol 95%)

Método de ensayo

Sustancia 1	Ácido tereftálico
Nº de referencia 1	24910
Sustancia 2	Ácido isoftálico
Nº de referencia 2	19150
Legislación	Reglamento (UE) N° 10/2011
Norma	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-2:2005
Simulante	Etanol 95% (sustituto D2)
Tiempo 1ª exposición	10 días
Temperatura 1ª exposición	60 °C
Tiempo 2ª exposición	N/A
Temperatura 2ª exposición	N/A
Forma de contacto simulante/muestra	Inmersión
Relación S/V (dm ² /kg)	6,0
Observaciones condiciones exposición	Condiciones específicas de ensayo normalizadas para almacenamiento durante más 6 meses a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$ minutos

Resultados

Fecha inicio ensayo: 08/09/2025

Fecha fin ensayo: 25/09/2025

Tabla 1

	Ácido tereftálico
	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo
Valor medio sust.1	< 0,9
Desviación estándar sust.1	-
LD sust.1	0,9
Límite Migración Específica Grupo (LME(T)) sust.1	7,5

Tabla 2

	Ácido isoftálico
	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo
Valor medio sust.2	< 0,9
Desviación estándar sust.2	-
LD sust.2	0,9
Límite Migración Específica Grupo (LME(T)) sust.2	5



Nota LME(T)-Sust.1

Especificación de restricción de grupo 28. Expresado como ácido tereftálico.

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayo-Sust.1

Resultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6,0 dm²/kg

Nota LME(T)-Sust.2

Especificación de restricción de grupo 27. Expresado como ácido isoftálico.

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayo-Sust.2

Resultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6,0 dm²/kg

**ENSAYO B****Verificación de cumplimiento de LME de refs. 16990/53650 y 13326/15760/47680 en simulante alternativo (etanol 95%)****Método de ensayo**

Sustancia	Etilenglicol + Dietilenglicol
Legislación	Reglamento (UE) N° 10/2011
N° de referencia	16990/53650 + 13326/15760/47680
Norma	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-7:2005
Simulante	Etanol 95% (sustituto D2)
Tiempo 1ª exposición	10 días
Temperatura 1ª exposición	60 °C
Tiempo 2ª exposición	N/A
Temperatura 2ª exposición	N/A
Forma de contacto simulante/muestra	Inmersión
Relación S/V (dm ² /kg)	6,0
Observaciones condiciones exposición	Condiciones específicas de ensayo normalizadas para almacenamiento durante más 6 meses a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$ minutos

Resultados

Fecha inicio ensayo: 08/09/2025

Fecha fin ensayo: 22/09/2025

Tabla 3

Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	
Valor medio	<6,8
Desviación estándar	-
LD	6,8
Límite Migración Específica Grupo (LME(T))	30

Nota LME(T)

Especificación de restricción de grupo 2. Expresado como etilenglicol.

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayoResultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6,0 dm²/kg

**ENSAYO C****Verificación de cumplimiento de LME de ref. 10060 en simulante alternativo (etanol 95%)****Método de ensayo**

Sustancia	Acetaldehído
Legislación	Reglamento (UE) N° 10/2011
N° de referencia	10060
Norma	UNE-EN 13130-1:2005; Procedimiento interno
Simulante	Etanol 95% (sustituto D2)
Tiempo 1ª exposición	10 días
Temperatura 1ª exposición	60 °C
Tiempo 2ª exposición	N/A
Temperatura 2ª exposición	N/A
Forma de contacto simulante/muestra	Inmersión
Relación S/V (dm ² /kg)	6,0
Observaciones condiciones exposición	Condiciones específicas de ensayo normalizadas para almacenamiento durante más 6 meses a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$ minutos

Resultados

Fecha inicio ensayo: 08/09/2025

Fecha fin ensayo: 23/10/2025

Tabla 4

	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo
Valor medio	<0,6
Desviación estándar	-
LD	0,6
Límite Migración Específica Grupo (LME(T))	6

Nota LME(T)

Especificación de restricción de grupo 1. Expresado como acetaldehído.

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayoResultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6,0 dm²/kg

**ENSAYO D****Verificación de cumplimiento de LME de ref. 38515 en simulante alternativo (etanol 95%)****Método de ensayo**

Sustancia	4,4'-Bis(2-benzoxazolil)estilbeno
Nº de referencia	38515
Legislación	Reglamento (UE) Nº 10/2011
Norma	UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno
Simulante	Etanol 95% (sustituto D2)
Tiempo 1ª exposición	10 días
Temperatura 1ª exposición	60 °C
Tiempo 2ª exposición	N/A
Temperatura 2ª exposición	N/A
Forma de contacto simulante/muestra	Llenado
Relación S/V (dm ² /kg)	6
Observaciones condiciones exposición	Condiciones específicas de ensayo normalizadas para almacenamiento durante más 6 meses a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$ minutos

Resultados

Fecha inicio ensayo: 11/09/2025

Fecha fin ensayo: 23/10/2025

Tabla 5

Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	
Valor medio	< 0,0074
LD	0,0074
Límite Migración Específica (LME) (mg/kg)	0,05

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayo

Resultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6 dm²/kg

**ENSAYO E****Verificación de cumplimiento de LME de ref. 25150 en simulante alternativo (etanol 95%)****Método de ensayo**

Sustancia	Tetrahidrofurano
Nº de referencia	25150
Legislación	Reglamento (UE) N° 10/2011
Norma	UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno
Simulante	Etanol 95% (sustituto D2)
Tiempo 1ª exposición	10 días
Temperatura 1ª exposición	60 °C
Tiempo 2ª exposición	N/A
Temperatura 2ª exposición	N/A
Forma de contacto simulante/muestra	Llenado
Relación S/V (dm ² /kg)	6
Observaciones condiciones exposición	Condiciones específicas de ensayo normalizadas para almacenamiento durante más 6 meses a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$ minutos

Resultados

Fecha inicio ensayo: 11/09/2025

Fecha fin ensayo: 23/10/2025

Tabla 6

	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo
Valor medio	< 0,0074
LD	0,0074
Límite Migración Específica (LME) (mg/kg)	0,6

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayo

Resultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6 dm²/kg

**ENSAYO F****Verificación de cumplimiento de LME de ref. 20020 en simulante alternativo (etanol 95%)****Método de ensayo**

Sustancia	Ácido metacrílico
Nº de referencia	20020
Legislación	Reglamento (UE) Nº 10/2011
Norma	UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno
Simulante	Etanol 95% (sustituto D2)
Tiempo 1ª exposición	10 días
Temperatura 1ª exposición	60 °C
Tiempo 2ª exposición	N/A
Temperatura 2ª exposición	N/A
Forma de contacto simulante/muestra	Llenado
Relación S/V (dm ² /kg)	6
Observaciones condiciones exposición	Condiciones específicas de ensayo normalizadas para almacenamiento durante más 6 meses a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$ minutos

Resultados

Fecha inicio ensayo: 11/09/2025

Fecha fin ensayo: 23/10/2025

Tabla 7

	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo
Valor medio	< 0,74
LD	0,74
Límite Migración Específica Grupo (LME(T)) (mg/kg)	6

Nota LME(T)

Especificación de restricción de grupo 23. Expresado como ácido metacrílico.

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayo

Resultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6 dm²/kg

**ENSAYO I****Verificación de cumplimiento de LME de ref. 13720/40580 en simulante alternativo (etanol 95%)****Método de ensayo**

Sustancia	1,4-Butanodiol
Legislación	Reglamento (UE) N° 10/2011
N° de referencia	13720/40580
Norma	UNE-EN 13130-1:2005; Procedimiento interno
Simulante	Etanol 95% (sustituto D2)
Tiempo 1ª exposición	10 días
Temperatura 1ª exposición	60 °C
Tiempo 2ª exposición	N/A
Temperatura 2ª exposición	N/A
Forma de contacto simulante/muestra	Inmersión
Relación S/V (dm ² /kg)	6,0
Observaciones condiciones exposición	Condiciones específicas de ensayo normalizadas para almacenamiento durante más 6 meses a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$ minutos

Resultados

Fecha inicio ensayo: 08/09/2025

Fecha fin ensayo: 22/09/2025

Tabla 8

Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	
Valor medio	<2,1
Desviación estándar	-
LD	2,1
Límite Migración Específica Grupo (LME(T))	5

Nota LME(T)

Especificación de restricción de grupo 30. Expresado como 1,4-butanodiol.

Nota Migración específica (mg/kg) S/V ensayo

Resultados expresados como mg de sustancia por kg de simulante alimentario aplicando la relación superficie volumen de 6,0 dm²/kg

**ENSAYO AG****Determinación del contenido residual de ref. 24057 y estimación de la migración específica****Método de ensayo**

Nombre sustancia	Anhídrido piromelítico
Nº Referencia sustancia	24057
Norma	Procedimiento interno
Legislación	Reglamento (UE) Nº 10/2011

Resultados

Fecha inicio ensayo: 11/09/2025

Fecha fin ensayo: 23/10/2025

Tabla 9

	Contenido residual (mg/kg muestra)	Migración específica máxima calculada (mg/kg simulante)
Valor medio	< 0,97	< 0,021
LD	0,97	0,021
Límite Migración Específica (mg/kg simulante)	0,05	0,05

Nota Migración Específica máxima calculada

La migración específica máxima se ha calculado desde el resultado del contenido residual suponiendo una migración completa en una muestra con un gramaje de 3,62 g/dm², calculada por el laboratorio. La conversión se ha llevado acabo aplicando un coeficiente superficie/volumen de 6 dm²/kg de alimento.



TABLAS RESUMEN

25-3069-1

GHT 500

	Ensayo	Norma	Legislación	Propiedades	Resultado	Requisito	Conclusiones
A	Verificación de cumplimiento de LME de refs. 24910 y 19150 en simulante alternativo (etanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-2:2005	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio sust.1: < 0,9 Desviación estándar sust.1: -	≤ 7,5	OK
				Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio sust.2: < 0,9 Desviación estándar sust.2: -	≤ 5	OK
B	Verificación de cumplimiento de LME de refs. 16990/53650 y 13326/15760/47680 en simulante alternativo (etanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-7:2005	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio: <6,8 Desviación estándar: -	≤ 30	OK
C	Verificación de cumplimiento de LME de ref. 10060 en simulante alternativo (etanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; Procedimiento interno	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio: <0,6 Desviación estándar: -	≤ 6	OK
D	Verificación de cumplimiento de LME de ref. 38515 en simulante alternativo (etanol 95%)	UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio: < 0,0074	≤ 0,05	OK
E	Verificación de cumplimiento de LME de ref. 25150 en simulante alternativo (etanol 95%)	UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio: < 0,0074	≤ 0,6	OK
F	Verificación de cumplimiento de LME de ref. 20020 en simulante alternativo (etanol 95%)	UNE EN 13130-1:2005; Procedimiento interno	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio: < 0,74	≤ 6	OK
I	Verificación de cumplimiento de LME de ref. 13720/40580 en simulante alternativo (etanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; Procedimiento interno	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Migración específica (mg/kg), S/V ensayo	Valor medio: <2,1 Desviación estándar: -	≤ 5	OK
AG	Determinación del contenido residual de ref. 24057 y estimación de la migración específica	Procedimiento interno	Reglamento (UE) Nº 10/2011	Contenido residual (mg/kg muestra)	Valor medio: < 0,97	-	-
				Migración específica máxima calculada (mg/kg simulante)	Valor medio: < 0,021	≤ 0,05	OK

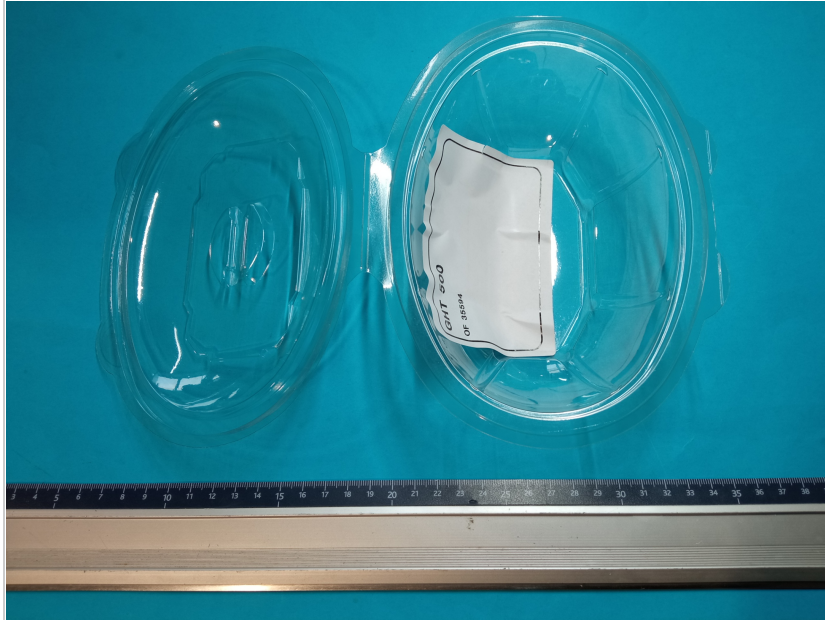


PRESCRIPCIONES

- 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 parcial 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.
- 6.- Los materiales o muestras sobre los que se realicen los ensayos se conservarán en AIMPLAS durante el mes posterior a la emisión del informe, procediéndose posteriormente a su destrucción, por lo que toda petición relacionada con los materiales ensayados, se deberá realizar en el plazo indicado.
- 7.- AIMPLAS se exime de cualquier responsabilidad derivada de la obtención de resultados anómalos en el caso de que la muestra no se considere adecuada para el ensayo y así se haya comunicado previamente al solicitante.
- 8.- AIMPLAS es responsable de la información que aparece en el informe, pero no de la proporcionada por el cliente que pueda afectar a la validez de los resultados. Dicha información no está bajo el alcance de la acreditación.
- 9.- Los informes de ensayo, al no estar elaborados con carácter de dictamen pericial para su utilización como tal ante un órgano judicial, no podrán utilizarse con tal carácter ante ningún órgano jurisdiccional.
- 10.- Cuando el cliente precise la utilización judicial de los informes/certificados emitidos, la participación de AIMPLAS se llevará a cabo preferentemente por videoconferencia. En caso de que ello no fuera posible, el cliente se hará cargo de los costes de desplazamientos, dietas u otros gastos adicionales que se generen, que serán previamente presupuestados por AIMPLAS para su conocimiento y aprobación.
- 11.- Este documento firmado electrónicamente es el válido a efectos legales y el que debe conservarse. Cualquier impresión o representación gráfica que se haga de él será una copia y solo es válido en los términos que determine el destinatario de la firma.
- 12.- Este informe se ha emitido con la información disponible y aportada por el cliente en la aceptación de la oferta correspondiente, por lo que en ningún caso se podrá emitir otro informe a posteriori con información diferente a la que consta en el presente informe, y que no haya sido aportada con anterioridad.
- 13.- La incertidumbre estimada para cada uno de los ensayos del presente informe se encuentra en AIMPLAS a disposición del cliente.



SAMPLES



Reference provided by customer

GHT 500

AIMPLAS code

25-3069-1

Description

See photograph

Reception date

2025/07/23

**25-3069-1****GHT 500****TEST A****Verification of compliance with SML of refs. 24910 and 19150 in alternative simulant (ethanol 95%)****Test method**

Substance 1	Terephthalic acid
Reference number 1	24910
Substance 2	Isophthalic acid
Reference number 2	19150
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011
Standard	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-2:2005
Simulant	Ethanol 95% (substitute D2)
1st Exposure time	10 days
1st Exposure temperature	60 °C
2nd Exposure time	N/A
2nd Exposure temperature	N/A
Type of contact simulant/sample	Immersion
S/V ratio (dm ² /kg)	6.0
Observations exposure conditions	Specific testing conditions standardized for storage above 6 months at room temperature and below, including hot-fill conditions and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for maximum t = 120/2 ^Δ ((T- 70)/10) minutes.

Results

Start date: 2025/09/08

Finish date: 2025/09/25

Table 1

	Terephthalic acid
	Specific migration (mg/kg), S/V test
Mean value sust.1	< 0.9
Standard deviation sust.1	-
LOD sust.1	0.9
Group Specific Migration Limit (SML(T)) sust.1	7.5

Table 2

	Isophthalic acid
	Specific migration (mg/kg), S/V test
Mean value sust.2	< 0.9
Standard deviation sust.2	-
LOD sust.2	0.9
Group Specific Migration Limit (SML(T)) sust.2	5



Note SML(T)-Sust.1

Specification of restriction group 28, expressed as terephthalic acid.

Note Specific migration (mg/kg) S/V test-Sust.1

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6.0 dm²/kg

Note SML(T)-Sust.2

Specification of restriction group 27, expressed as isophthalic acid.

Note Specific migration (mg/kg) S/V test-Sust.2

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6.0 dm²/kg

**TEST B****Verification of compliance with SML of refs. 16990/53650 and 13326/15760/47680 in alternative simulant (ethanol 95%)****Test method**

Substance	ethyleneglycol + diethyleneglycol
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011
Reference number	16990/53650 + 13326/15760/47680
Standard	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-7:2005
Simulant	Ethanol 95% (substitute D2)
1st Exposure time	10 days
1st Exposure temperature	60 °C
2nd Exposure time	N/A
2nd Exposure temperature	N/A
Type of contact simulant/sample	Immersion
S/V ratio (dm ² /kg)	6.0
Observations exposure conditions	Specific testing conditions standardized for storage above 6 months at room temperature and below, including hot-fill conditions and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for maximum t = 120/2 ^Δ ((T- 70)/10) minutes.

Results

Start date: 2025/09/08

Finish date: 2025/09/22

Table 3

	Specific migration (mg/kg), S/V test
Mean value	<6.8
Standard deviation	-
LOD	6.8
Group Specific Migration Limit (SML(T))	30

Note SML(T)

Specification of restriction group 2, expressed as ethyleneglycol.

Note Specific migration (mg/kg) S/V test

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6.0 dm²/kg

**TEST C****Verification of compliance with SML of ref. 10060 in alternative simulant (ethanol 95%)****Test method**

Substance	acetaldehyde
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011
Reference number	10060
Standard	UNE-EN 13130-1:2005; Internal procedure
Simulant	Ethanol 95% (substitute D2)
1st Exposure time	10 days
1st Exposure temperature	60 °C
2nd Exposure time	N/A
2nd Exposure temperature	N/A
Type of contact simulant/sample	Immersion
S/V ratio (dm ² /kg)	6.0
Observations exposure conditions	Specific testing conditions standardized for storage above 6 months at room temperature and below, including hot-fill conditions and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for maximum t = 120/2 ^Δ ((T- 70)/10) minutes.

Results

Start date: 2025/09/08
Finish date: 2025/10/23

Table 4

	Specific migration (mg/kg), S/V test
Mean value	<0.6
Standard deviation	-
LOD	0.6
Group Specific Migration Limit (SML(T))	6

Note SML(T)

Specification of restriction group 1, expressed as acetaldehyde.

Note Specific migration (mg/kg) S/V test

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6.0 dm²/kg

**TEST D****Verification of compliance with SML of ref. 38515 in alternative simulant (ethanol 95%)****Test method**

Substance	4,4'-bis(2-benzoxazolyl)stilbene
Reference number	38515
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011
Standard	UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure
Simulant	Ethanol 95% (substitute D2)
1st Exposure time	10 days
1st Exposure temperature	60 °C
2nd Exposure time	N/A
2nd Exposure temperature	N/A
Type of contact simulant/sample	Filling
S/V ratio (dm ² /kg)	6
Observations exposure conditions	Specific testing conditions standardized for storage above 6 months at room temperature and below, including hot-fill conditions and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for maximum t = 120/2 ^Δ ((T- 70)/10) minutes.

Results

Start date: 2025/09/11
Finish date: 2025/10/23

Table 5

Specific migration (mg/kg), S/V test	
Mean value	< 0.0074
LOD	0.0074
Specific Migration Limit (SML) (mg/kg)	0.05

Note Specific migration (mg/kg) S/V test

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6 dm²/kg

**TEST E****Verification of compliance with SML of ref. 25150 in alternative simulant (ethanol 95%)****Test method**

Substance	tetrahydrofuran
Reference number	25150
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011
Standard	UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure
Simulant	Ethanol 95% (substitute D2)
1st Exposure time	10 days
1st Exposure temperature	60 °C
2nd Exposure time	N/A
2nd Exposure temperature	N/A
Type of contact simulant/sample	Filling
S/V ratio (dm ² /kg)	6
Observations exposure conditions	Specific testing conditions standardized for storage above 6 months at room temperature and below, including hot-fill conditions and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for maximum t = 120/2 ^Δ ((T- 70)/10) minutes.

Results

Start date: 2025/09/11
Finish date: 2025/10/23

Table 6

Specific migration (mg/kg), S/V test	
Mean value	< 0.0074
LOD	0.0074
Specific Migration Limit (SML) (mg/kg)	0.6

Note Specific migration (mg/kg) S/V test

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6 dm²/kg

**TEST F****Verification of compliance with SML of ref. 20020 in alternative simulant (ethanol 95%)****Test method**

Substance	methacrylic acid
Reference number	20020
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011
Standard	UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure
Simulant	Ethanol 95% (substitute D2)
1st Exposure time	10 days
1st Exposure temperature	60 °C
2nd Exposure time	N/A
2nd Exposure temperature	N/A
Type of contact simulant/sample	Filling
S/V ratio (dm ² /kg)	6
Observations exposure conditions	Specific testing conditions standardized for storage above 6 months at room temperature and below, including hot-fill conditions and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for maximum t = 120/2 ^Δ ((T- 70)/10) minutes.

Results

Start date: 2025/09/11
Finish date: 2025/10/23

Table 7

Specific migration (mg/kg), S/V test	
Mean value	< 0.74
LOD	0.74
Group Specific Migration Limit (SML(T)) (mg/kg)	6

Note SML(T)

Specification of restriction group 23, expressed as methacrylic acid.

Note Specific migration (mg/kg) S/V test

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6 dm²/kg

**TEST I****Verification of compliance with SML of ref. 13720/40580 in alternative simulant (ethanol 95%)****Test method**

Substance	1,4-butanediol
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011
Reference number	13720/40580
Standard	UNE-EN 13130-1:2005; Internal procedure
Simulant	Ethanol 95% (substitute D2)
1st Exposure time	10 days
1st Exposure temperature	60 °C
2nd Exposure time	N/A
2nd Exposure temperature	N/A
Type of contact simulant/sample	Immersion
S/V ratio (dm ² /kg)	6.0
Observations exposure conditions	Specific testing conditions standardized for storage above 6 months at room temperature and below, including hot-fill conditions and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for maximum t = 120/2 ^Δ ((T- 70)/10) minutes.

Results

Start date: 2025/09/08
Finish date: 2025/09/22

Table 8

	Specific migration (mg/kg), S/V test
Mean value	<2.1
Standard deviation	-
LOD	2.1
Group Specific Migration Limit (SML(T))	5

Note SML(T)

Specification of restriction group 30, expressed as 1,4-butanediol.

Note Specific migration (mg/kg) S/V test

Results expressed as mg of substance per kg of food simulant applying the surface to volume ratio of 6.0 dm²/kg

**TEST AG****Determination of residual content of ref. 24057 and estimation of the specific migration****Test method**

Substance name	pyromellitic anhydride
Substance reference number	24057
Standard	Internal procedure
Regulation	Regulation (EU) No 10/2011

Results

Start date: 2025/09/11
Finish date: 2025/10/23

Table 9		
	Residual content (mg/kg sample)	Maximum calculated specific migration (mg/kg simulant)
Mean value	< 0.97	< 0.021
LOD	0.97	0.021
Specific Migration Limit (mg/kg simulant)	0.05	0.05

Note maximum calculated specific migration

The maximum specific migration has been calculated from the residual content result assuming complete migration in a sample of 3,62 g/dm², calculated by the laboratory. The conversion has been made applying a surface to volume ratio of 6 dm² per kg of food.



SUMMARY TABLES

25-3069-1

GHT 500

	Test	Standard	Regulation	Properties	Result	Requirement	Conclusions
A	Verification of compliance with SML of refs. 24910 and 19150 in alternative simulant (ethanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-2:2005	Regulation (EU) No 10/2011	Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value sust.1: < 0.9 Standard deviation sust.1: -	≤ 7.5	OK
				Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value sust.2: < 0.9 Standard deviation sust.2: -	≤ 5	OK
B	Verification of compliance with SML of refs. 16990/53650 and 13326/15760/47680 in alternative simulant (ethanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; UNE-EN 13130-7:2005	Regulation (EU) No 10/2011	Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value: <6.8 Standard deviation: -	≤ 30	OK
C	Verification of compliance with SML of ref. 10060 in alternative simulant (ethanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; Internal procedure	Regulation (EU) No 10/2011	Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value: <0.6 Standard deviation: -	≤ 6	OK
D	Verification of compliance with SML of ref. 38515 in alternative simulant (ethanol 95%)	UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure	Regulation (EU) No 10/2011	Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value: < 0.0074	≤ 0.05	OK
E	Verification of compliance with SML of ref. 25150 in alternative simulant (ethanol 95%)	UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure	Regulation (EU) No 10/2011	Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value: < 0.0074	≤ 0.6	OK
F	Verification of compliance with SML of ref. 20020 in alternative simulant (ethanol 95%)	UNE EN 13130-1:2005; Internal procedure	Regulation (EU) No 10/2011	Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value: < 0.74	≤ 6	OK
I	Verification of compliance with SML of ref. 13720/40580 in alternative simulant (ethanol 95%)	UNE-EN 13130-1:2005; Internal procedure	Regulation (EU) No 10/2011	Specific migration (mg/kg), S/V test	Mean value: <2.1 Standard deviation: -	≤ 5	OK
AG	Determination of residual content of ref. 24057 and estimation of the specific migration	Internal procedure	Regulation (EU) No 10/2011	Residual content (mg/kg sample)	Mean value: < 0.97	-	-
				Maximum calculated specific migration (mg/kg simulant)	Mean value: < 0.021	≤ 0.05	OK



TERMS AND CONDITIONS

- 1.- 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.- 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.- The results are considered the property of the client. Without prior authorisation, AIMPLAS will not disclose them with any third party.
- 4.- No information contained in this report constitutes a guarantee for the trademarks cited, if any.
- 5.- 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.
- 6.- The tested materials or samples will be stored in AIMPLAS for the next month after the issue of the report, and then they will be destroyed; so that any verifications have to be requested within this period.
- 7.- AIMPLAS will not assume any liability derived from the obtention of anomalous results in case the sample had been considered unsuitable for the tests and the customer had been previously notified.
- 8.- AIMPLAS assumes responsibility for the information of this report, except for the information previously provided by the customer which may affect the validity of the results. This information is not within the Scope of Accreditation.
- 9.- The test Reports or Certificates are not an expert opinion to be used before a judicial body and therefore they may not be used as such before a court of law.
- 10.- When the Reports or Certificates are requested for use in judicial proceedings, AIMPLAS will participate preferably by videoconference. In case this would not be possible, the costs of travel expenses, subsistence allowance or other additional costs that may be generated during the service, will be borne by the client. AIMPLAS will previously prepare a quotation that will be sent to the client for his knowledge and approval.
- 11.- This electronically signed document is valid for legal purposes and should be retained. Any printing or graphic representation that is made of it will be a copy and is only valid in the terms that determine the recipient of the signature.
- 12.- This report has been issued with the information available and provided by the client in the acceptance of the corresponding offer, so that in no case may a subsequent report be issued with information different from the one included in this report, and that has been contributed previously.
- 13.- The estimated uncertainty for each of the tests in this report is available at AIMPLAS at the client's disposal.