

**AIMPLAS**INSTITUTO TECNOLÓGICO
DEL PLÁSTICO

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.
* The marked activities are not covered by the ENAC accreditation.

**CERTIFICADO DE
ENSAYOS /
TEST CERTIFICATE**

Número / Number: 22-1652-1

Fecha de ensayos / Date of tests: 13/07/2022

Fecha de certificado / Certificate issue: 22/07/2022

ENTIDAD / COMPANY	ECO RECASENS, S.L.
PETICIONARIO / PETITIONER	Ignacio Castaño
DENOMINACIÓN DE PRODUCTO / PRODUCT NAME	PAJITA CPLA REUTILIZABLE / COMPOSTABLE APTO CONSUMO ALIMENTICIO - Descripción/Description: Pajitas color blanco/ White straws - Código/Code: 22-1652-1
ENSAYOS REALIZADOS SEGÚN NORMAS O PROCEDIMIENTOS INTERNOS / TESTS PERFORMED ACCORDING TO STANDARDS OR INTERNAL PROCEDURES	Ensayos de migración global y específica de uso repetido para el cumplimiento de la legislación de plástico en contacto con alimentos y de resistencia mecánica al lavavajillas Overall and specific repeated use migration tests for compliance with food contact plastic legislation and mechanical resistance to dishwasher washing.
RESULTADOS / RESULTS	Según consta en el informe / According to Report: 22-1652-BI/1

Tabla/ Table 1

Muestra/Sample: PAJITA CPLA REUTILIZABLE / COMPOSTABLE APTO CONSUMO ALIMENTICIO

Ensayo Test	Norma Standard	Legislación Legislation	Unidades Units	Límite Limit	Valor Medio Mean Value	* Conclusión Conclusion
Migración global en simulante B Overall migration in simulant B	UNE-EN 1186-1:2002 UNE-EN 1186-3:2002	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/dm ²	10	M1 2,0 ± 0,4 M2 < 0,8 M3 < 0,8	OK
Migración global en simulante D1 Overall migration in simulant D1	UNE-EN 1186-1:2002 UNE-EN 1186-3:2002	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/dm ²	10	M1 10 ± 1,5 M2 < 3,0 M3 < 0,8	OK
* Verificación de cumplimiento de LME de Ref. 13720/40580 en simulante B Verification of compliance with SML of 13720/40580 in simulant B	UNE-EN 13130-1:2005 UNE-EN 13130-1	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/kg	5	M1 < 2,1 M2 < 2,1 M3 < 2,1	OK
* Verificación de cumplimiento de LME de Ref. 13720/40580 en simulante D1 Verification of compliance with SML of 13720/40580 in simulant D1	UNE-EN 13130-1:2005 UNE-EN 13130-1	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/kg	5	M1 < 2,1 M2 < 2,1 M3 < 2,1	OK

* Verificación de cumplimiento de LME de Ref. 25150 en simulante B <i>Verification of compliance with SML of 25150 in simulant B</i>	UNE-EN 13130-1:2005 UNE-CEN/TS 13130-26 EX	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/kg	0,6	M1 < 0,2 M2 < 0,2 M3 < 0,2	OK
* Verificación de cumplimiento de LME de Ref. 25150 en simulante D1 <i>Verification of compliance with SML of 25150 in simulant D1</i>	UNE-EN 13130-1:2005 UNE-CEN/TS 13130-26 EX	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/kg	0,6	M1 < 0,2 M2 < 0,2 M3 < 0,2	OK
* Verificación de cumplimiento de LME de Ref. 20590 en simulante B <i>Verification of compliance with SML of 20590 in simulant B</i>	UNE-EN 13130-1:2005 Procedimiento interno/ <i>Internal procedure</i>	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/kg	0,02	M1 < 0,006 M2 < 0,006 M3 < 0,006	OK
* Verificación de cumplimiento de LME de Ref. 20590 en simulante D1 <i>Verification of compliance with SML of 20590 in simulant D1</i>	UNE-EN 13130-1:2005 Procedimiento interno/ <i>Internal procedure</i>	Reglamento/ Regulation 10/2011	mg/kg	0,02	M1 < 0,006 M2 < 0,006 M3 < 0,006	OK

Según el Reglamento 10/2011, para materiales y objetos plásticos en contacto con alimentos, si el material u objeto se destina a entrar en contacto repetidamente con alimentos, el ensayo o ensayos de migración se efectuarán tres veces en una sola muestra, usando otra porción de simulante alimentario en cada ocasión. La migración en el segundo ensayo (M2) será inferior a la del primer ensayo (M1) y la migración en el tercer ensayo (M3) será inferior a la del segundo ensayo (M2). La conformidad con el límite de migración se verificará sobre la base del nivel de migración que se encuentre en el tercer ensayo (M3).

According to Regulation 10/2011 for plastic materials and articles in contact with foodstuffs, if the material or article is intended to come into repeated contact with foods, the migration test(s) shall be carried out three times on a single sample using another portion of food simulant on each occasion. Its compliance shall be checked on the basis of the level of the migration found in the third test. The migration in the second test (M2) shall be lower than in the first test (M1), and the migration in the third test (M3) shall be lower than in the second test (M2). Compliance with the migration limit shall be verified on the basis of the level of the overall migration found in the third test (M3).

Ensayo Test	Norma Standard	Propiedad/ Property	Límite Limit	Valor Medio Mean Value	* Conclusión Conclusion
Resistencia mecánica al lavavajillas de artículos reutilizables de plástico: 5 ciclos/ <i>Dishwashing resistance of plastic reusable articles: 5 cycles</i>	UNE 53928:2020	Color/ Colour	≤ 1	Inspector 1: 0 Inspector 2: 0	OK
		Brillo/ Gloss	≤ 1	Inspector 1: 0 Inspector 2: 0	OK
		Veteado/ Veined	≤ 1	Inspector 1: 0 Inspector 2: 0	OK
		Depósitos resistentes y capas iridiscentes/ <i>Resistant deposits and iridescent layers</i>	≤ 1	Inspector 1: 0 Inspector 2: 0	OK
		Agrietamiento, hinchazón, deformación o delaminación/ <i>Cracking, swelling, deformation or delamination</i>	≤ 1	Inspector 1: 0 Inspector 2: 0	OK

*** CONCLUSIONES / CONCLUSIONS**

De acuerdo con los resultados obtenidos reportado en el informe 22-1652-BI/1, la muestra "PAJITA CPLA REUTILIZABLE / COMPOSTABLE APTO CONSUMO ALIMENTICIO" cumple con los límites de migración global y específica establecidos en el Reglamento 10/2011 y posteriores modificaciones, para USO REPETIDO para el contacto con todos los alimentos acuosos y alcohólicos y los productos lácteos con un pH < 4,5, para condiciones normalizadas de ensayo para contacto alimentario que impliquen el llenado en caliente y/o el calentamiento hasta 70 °C ≤ T ≤ 100 °C durante un máximo de $t = 120/2^{(T-70)/10}$ minutos o temperaturas inferiores. La muestra resiste 5 ciclos de lavado según norma UNE 53928:2020 sin cambios aparentes. Se considera por tanto el producto como reutilizable.

According to the results obtained as reported in the report 22-1652-BI/1, the sample "PAJITA CPLA REUTILIZABLE / COMPOSTABLE APTO CONSUMO ALIMENTICIO" complies with the overall and specific migration limits set out in Regulation 10/2011 and subsequent amendments, for REPEATED USE for contact with all aqueous and alcoholic foods and dairy products with a pH < 4,5, for standardised food contact test conditions involving hot filling and/or heating up to 70 °C ≤ T ≤ 100 °C for a maximum of $t = 120/2^{(T-70)/10}$ minutes or lower temperatures. The sample resists 5 washing cycles according to UNE 53928:2020 without apparent changes. The product is therefore considered to be reusable.

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

