O.T.E.C.
Joaquín Riera Tuebols, S.A.
Carretera Molins - Sabadell, Km. 13 - Nave 67
08191 - RUBÍ (Barcelona)
Apartado de Correos 314
Tel.: 93 588 21 11 - Fax: 93 588 20 18

LABORATORIO

Informe nº: 07895

Peticionario: ***SEIRE PRODUCTS S.A.***
Polígono Industrial Albolleque, sector III.
C/ Los Muchos 34 y 36.
19160 CHILOECHES (Guadalajara)

Muestras recibidas: Muestra de pintura líquida bicomponente denominada "Seirepox Multicapa AL". ----------

Fecha de recepción: 26 de enero de 2010

Fecha de solicitud: 26 de enero de 2010

Referencia: 0789517901

Objeto de la petición: Realización de análisis de migración en las probetas del producto denominado "Seirepox Multicapa AL" utilizando el simulante acuoso tipo agua destilada, según Real Decreto 866/2008 de 23 de mayo de 2008. Los análisis de migración incluyen las determinaciones de migración global y migración específica de aminas primarias totales (como isoforondiamina), bisfenol A, BADGE (éter bis (2,3-epoxipropílico) de bisfenol A) y alcohol bencílico. ----------

LABORATORIO 2008 ASEFAPI 2009 REFERENCIA

AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES

UIL UNION INTERNATIONALE DES LABORATOIRES INDEPENDANTS

SSPC Corporate Member

LABORATORIO AUTORIZADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL Y ANÁLISIS DE CALIDAD DEL MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (R. DECRETO 2.924/1981 Y ORDEN Mº SANIDAD Y CONSUMO 6 OCTUBRE 82) PARA ANÁLISIS DE MATERIALES POLIMÉRICOS, MIGRACIONES Y CESIONES EN PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

El presente documento es una propiedad intelectual y se prohibe su divulgación, ya sea total o parcial, sin autorización expresa de la OFICINA TÉCNICA DE ESTUDIOS Y CONTROLES.

O.T.E.C.
Joaquín Riera Tuebols, S.A.
Carretera Molins - Sabadell, Km. 13 - Nave 67
08191 - RUBÍ (Barcelona)
Apartado de Correos 314
Tel.: 93 588 21 11 - Fax: 93 588 20 18

LABORATORIO

De la firma ***SEIRE PRODUCTS S.A.*** se ha recibido una muestra de pintura líquida bicomponente denominada "Seirepox Multicapa AL", para realizar análisis de migración utilizando el simulante acuoso tipo agua destilada, según Real Decreto 866/2008 de 23 de mayo de 2008. Los análisis de migración incluyen las determinaciones de migración global y migración específica de aminas primarias totales (como isoforondiamina), bisfenol A, BADGE (éter bis (2,3-epoxipropílico) de bisfenol A) y alcohol bencílico.

Realizados los análisis solicitados por el peticionario en la muestra entregada a tal fin se han obtenido los siguientes resultados:

PREPARACIÓN DE LAS PROBETAS

Se ha aplicado la muestra de pintura líquida bicomponente denominada "Seirepox Multicapa AL", en la proporción de mezcla en peso indicada por el fabricante (81,9 : 18,1), sobre probetas de acero al carbono comercial, preparadas mediante chorro abrasivo al grado Sa 3 (UNE-EN ISO 8501-1), en una capa, con un espesor total medio de película seca de 375 µm. La medición se ha realizado según norma UNE-EN ISO 2808 método 7C, mediante sonda de inducción magnética. Se ha dejado curar el sistema durante un periodo superior a veinte días a 23 °C ± 2 °C.

DETERMINACIÓN DE LA MIGRACIÓN GLOBAL

Método

Los ensayos de migración global en el simulante acuoso tipo agua destilada se han realizado según Real Decreto 866/2008 de 23 de mayo de 2008. Se ha determinado la migración global como el peso del residuo no volátil después de la evaporación del simulante. El periodo de contacto ha sido de 10 días a 40 °C.

Resultados

Los resultados obtenidos de migración global han sido:

O.T.E.C.
Joaquín Riera Tuebols, S.A.
Carretera Molins - Sabadell, Km. 13 - Nave 67
08191 - RUBÍ (Barcelona)
Apartado de Correos 314
Tel.: 93 588 21 11 - Fax: 93 588 20 18

Medio	Muestra	Observaciones en las muestras	Observaciones en el medio	Migración global (mg/dm^2)	Observaciones en el extracto
Agua destilada	1	Perdida brillo	Inalterado	< 1	-----
Agua destilada	2	Perdida brillo	Inalterado	< 1	-----
Agua destilada	3	Perdida brillo	Inalterado	< 1	-----
				Valor medio < 1 mg/dm^2	

DETERMINACIÓN DE LA CESIÓN DE AMINAS PRIMARIAS TOTALES

Método

Se han puesto en contacto las probetas con el simulante acuoso tipo agua destilada durante un periodo de 10 días a 40 °C. Se han determinado las aminas primarias totales cedidas en el simulante acuoso tipo agua destilada, por fluorimetría, mediante el método de la fluorescamina, según procedimiento interno GM.601.1.

Resultados

El resultado obtenido ha sido:

- Aminas primarias (expresado como isoforondiamina) : 0,24 mg/dm^2

DETERMINACIÓN DE LA CESIÓN DE BISFENOL A

Método

Se han puesto en contacto las probetas con el simulante acuoso tipo agua destilada durante un periodo de 10 días a 40 °C. Se ha determinado el bisfenol A cedido, en el simulante acuoso tipo agua destilada, por cromatografía líquida (HPLC) y detección UV, según procedimiento interno DM-604.1.

Resultados

El resultado obtenido ha sido:

O.T.E.C.
Joaquín Riera Tuebols, S.A.
Carretera Molins - Sabadell, Km. 13 - Nave 67
08191 - RUBÍ (Barcelona)
Apartado de Correos 314
Tel.: 93 588 21 11 - Fax: 93 588 20 18

Bisfenol A: < 0,02 mg/dm^2

DETERMINACIÓN DE LA CESIÓN DE ALCOHOL BENCÍLICO

Método

Se han puesto en contacto las probetas con el simulante acuoso tipo agua destilada durante un periodo de 10 días a 40 °C, durante un segundo periodo de contacto de 10 días a 40 °C y durante un tercer periodo de contacto de 10 días a 40 °C, con nuevo líquido simulante en cada caso. Se ha determinado el alcohol bencílico cedido en el simulante acuoso tipo agua destilada por cromatografía líquida (HPLC) y detección UV, según procedimiento interno DM-606.1.

Resultados

El resultado obtenido ha sido:

- Alcohol bencílico (primer periodo de contacto): 11,8 mg/dm^2
- Alcohol bencílico (tercer periodo de contacto): 4,9 mg/dm^2

DETERMINACIÓN DE LA CESIÓN DE BADGE

Método

Se han puesto en contacto las probetas con el simulante acuoso tipo agua destilada durante un periodo de 10 días a 40 °C. Se han determinado el BADGE y sus dos productos de hidrólisis cedidos, en el simulante acuoso tipo agua destilada, por cromatografía líquida (HPLC) y detección mediante fluorimetría, según procedimiento interno DM-607.2.

Resultados

El resultado obtenido ha sido:

- BADGE+BADGE·H_2O+BADGE·2H_2O: 15 µg/dm^2

O.T.E.C.
Joaquín Riera Tuebols, S.A.
Carretera Molins - Sabadell, Km. 13 - Nave 67
08191 - RUBÍ (Barcelona)
Apartado de Correos 314
Tel.: 93 588 21 11 - Fax: 93 588 20 18

COMENTARIOS

Según los análisis de migración efectuados en las probetas del producto denominado "Seirepox Multicapa AL", en el simulante acuoso tipo agua destilada, este producto es conforme con las exigencias en cuanto a migración global (< 10 mg/dm^2) y migración específica de aminas primarias totales (expresado como isoforondiamina) (< 1 mg/dm^2), bisfenol A (< 0,1 mg/dm^2), BADGE (éter bis (2,3-epoxipropílico) de bisfenol A) (< 1,5 mg/dm^2) y alcohol bencílico (< 10 mg/dm^2), establecidas en la Resolución de 4 de noviembre de 1982 y modificación Orden de 3 de julio de 1985 y en el Real Decreto 866/2008 de 23 de mayo de 2008 y modificación Real Decreto 103/2009 de 6 de febrero de 2009 (sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con los alimentos), para cualquier periodo de contacto y temperaturas inferiores o iguales a 40 °C, y destinado a revestimientos que entran en contacto con productos alimenticios, cuyo simulante aplicable es el tipo agua destilada, repetidas veces.

Los componentes del material polimérico comprobado que nos han sido declarados por el peticionario, están comprendidos en las listas positivas actualmente vigentes (Resolución de 4 de noviembre de 1982 y modificación Orden de 3 de julio de 1985 y Real Decreto 866/2008 de 23 de mayo de 2008 y modificación Real Decreto 103/2009 de 6 de febrero de 2009).

CONCLUSIONES

El producto denominado "Seirepox Multicapa AL", cumple las exigencias en cuanto a migración global y migración específica de aminas primarias totales como isoforondiamina, bisfenol A, BADGE (éter bis (2,3-epoxipropílico) de bisfenol A) y alcohol bencílico, establecidas en la Resolución de 4 de noviembre de 1982 y modificación Orden de 3 de julio de 1985 y en el Real Decreto 866/2008 de 23 de mayo de 2008 y modificación Real Decreto 103/2009 de 6 de febrero de 2009 (sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con los alimentos), para cualquier periodo de contacto y temperaturas inferiores o iguales a 40 °C, y destinado a revestimientos que entran en contacto con productos alimenticios, cuyo simulante aplicable es el tipo agua destilada, repetidas veces.