



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com



INFORME DE ENSAYO

PETICIONARIO: ALTOGLASS, S.A.

DIRECCION: Pol. Ind. Casablanca

LOCALIDAD: MONCOFAR (Castellón)

Nº DE EXPEDIENTE: 57.639

HOJA Nº: 1 / 6

FECHA DEL INFORME: 02/05/2019

FECHA DE RECEPCION DE LAS MUESTRAS: 18/04/2019

FECHA DE REALIZACION DE LOS ENSAYOS: 18 - 30/04/2019

Nº DE BALDOSAS SUMINISTRADAS: 12 láminas (31,6 x 31,6 cm)

DESCRIPCION DE LA MUESTRA:

Revestimiento vítreo (gresite), 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **MOSAICO VITREO** --

Código lab.: 132-19

ENSAYOS REALIZADOS:

- UNE-EN-ISO 10545-3 : DETERMINACION DE LA ABSORCION DE AGUA.
- UNE-EN-ISO 10545-7 : DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ABRASION. BALDOSAS ESMALTADAS.
- UNE-EN-ISO 10545-11 : DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL CUARTEO. BALDOSAS ESMALTADAS
- UNE-EN-ISO 10545-13 : DETERMINACION DE LA RESISTENCIA QUIMICA.
- UNE-EN-ISO 10545-14 : DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LAS MANCHAS.

José A. Estibález Catalán

DIRECTOR

Las muestras y su descripción han sido elegidas por el peticionario.

Los resultados contenidos en el presente informe sólo se refieren al material sometido a ensayo.

La reproducción del presente informe sólo está autorizada si se realiza en su totalidad.

Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal.

Las incertidumbres han sido estimadas según las recomendaciones del documento ISO/TAG4/WGE : Junio 95.

Las incertidumbres expandidas indicadas en este informe se basan en una incertidumbre típica multiplicada por un factor de cobertura k=2 que para una distribución normal proporciona un nivel de confianza de aproximadamente el 95 %.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 57.639

Hoja nº: 2 / 6

Peticionario: ALTOGLASS

Fecha: 02/05/2019

DETERMINACION DE LA ABSORCION DE AGUA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Revestimiento vítreo (gresite), 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **MOSAICO VITREO** --

Código lab.: 132-19

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 3:2018**)

* Número de baldosas ensayadas: Sesenta

* Absorción de agua de cada baldosa:

Baldosa	Absorción de Agua (E_v) (%)
1	0.1
2	0.1
3	0.1
4	0.1
5	0.1

* Absorción de agua media de la muestra: **0.1 %**

* Incertidumbre de la medida: **$U = \pm 0.1 \% \quad (k=2)$**

* Incertidumbre del valor medio: **$U = \pm 0.1 \% \quad (k=2)$**



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 57.639

Hoja nº: 3 / 6

Peticionario: ALTOGLASS

Fecha: 02/05/2019

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ABRASION
*** BALDOSAS ESMALTADAS ***

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Revestimiento vítreo (gresite), 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **MOSAICO VITREO** --

Código lab.: 132-19

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 7:1999**)

* Clasificación: **Clase 4**

* Etapa de abrasión del defecto visible: **2100 revoluciones.**



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 57.639

Hoja nº: 4 / 6

Peticionario: ALTOGLASS

Fecha: 02/05/2019

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL CUARTEO

*** BALDOSAS ESMALTADAS ***

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Revestimiento vítreo (gresite), 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **MOSAICO VITREO** --

Código lab.: 132-19

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545-11:1997**)

* Número de baldosas ensayadas: **Veinte.**

* Número de baldosas que presentan cuarteo: **Ninguna.**

* Descripción del cuarteo: No se aprecian fisuras en el vidriado de las baldosas ensayadas.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 57.639

Hoja nº: 5 / 6

Peticionario: ALTOGLASS

Fecha: 02/05/2019

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA QUIMICA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Revestimiento vítreo (gresite), 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **MOSAICO VITREO** --

Código lab.: 132-19

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 13: 2017**)

* Procedimiento de ensayo: Inmersión parcial.

<u>Soluciones de ensayo</u>	<u>Clasificación</u>			<u>Cambios visibles observados</u>
	<u>Probeta nº</u>			
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
* <u>Productos domésticos de limpieza</u> - Cloruro Amónico (100 g/l).....	A	A	A	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
* <u>Aditivos para agua de piscinas</u> - Hipoclorito Sódico (20 mg/l).....	A	A	A	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
* <u>Acidos y Alcalis (Baja concentración)</u> - Acido Clorhídrico (3% v/v)	LA	LA	LA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Acido Cítrico (100 g/l)	LA	LA	LA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Hidróxido Potásico (30 g/l).....	LA	LA	LA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
* <u>Acidos y Alcalis (Alta concentración)</u> - Acido Clorhídrico (18% v/v)	HA	HA	HA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Acido Láctico (5% v/v)	HA	HA	HA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas
- Hidróxido Potásico (100 g/l)	HA	HA	HA	Sin efectos visibles. Líneas de lápiz limpiadas



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
"LABORATORIO SEBASTIAN CARPI"

C.I.F.: Q - 4670001- I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 – 12003 CASTELLÓN

TEL: 964 208 583 – FAX: 964 723 141

www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 57.639

Hoja nº: 6 / 6

Peticionario: ALTOGLASS

Fecha: 02/05/2019

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LAS MANCHAS

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Revestimiento vítreo (gresite), 25 mm x 25 mm. Ref.:

-- **MOSAICO VITREO** --

Código lab.: 132-19

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 14:1998**)

* Número de probetas ensayadas por cada solución: CINCO.

<u>Soluciones de Manchas</u>	<u>Procedimiento de limpieza</u>	<u>Clase</u>	<u>Observaciones</u>
* <u>Manchas con acción trazante (Pastas)</u> - Oxido de cromo en aceite ligero.....	- Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A).	5	- Mancha limpiada
* <u>Manchas con acción química oxidante</u> - Solución alcohólica de Iodo	- Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A).	5	- Mancha limpiada
* <u>Manchas con acción filmica</u> - Aceite de oliva	- Agua caliente corriente durante cinco minutos. (Procedimiento A).	5	- Mancha limpiada

* Observaciones: El óxido de cromo utilizado como agente manchante tiene un tamaño de partícula menor de 80 micras, estando el 50 % de las mismas por debajo de 3 micras.
