



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CASTELLÓN

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: 52.685
Hoja nº: 2 / 6
Peticionario: ROSA GRES
Fecha: 14/08/2013

DETERMINACION DE LA ABSORCION DE AGUA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 310 mm x 626 mm, esmaltadas. Ref.:

-- **TAO** --

Código lab.: 223-4-13

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 3:1997**)

* Absorción de agua de cada baldosa (**Método por ebullición "E_b"**):

| Baldosa | Absorción de Agua (E_b) (%) |
|----------------|--|
| 1 | 0.2 |
| 2 | 0.2 |
| 3 | 0.1 |
| 4 | 0.2 |
| 5 | 0.1 |

* Absorción de agua media de la muestra: **0.2 %**

* Incertidumbre de la medida: **U = ± 0.1 % (k=2)**

* Incertidumbre del valor medio: **U = ± 0.1 % (k=2)**



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL INGENIEROS INDUSTRIALES
CASTELLÓN



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CASTELLÓN

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: 52.685
Hoja nº: 3 / 6
Peticionario: ROSA GRES
Fecha: 14/08/2013

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA FLEXION Y DE LA CARGA DE ROTURA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 310 mm x 626 mm, esmaltadas. Ref.:

-- **TAO** --

Código lab.: 223-4-13

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 4:1997**)

* Parámetros: L = 605 mm; l = 11 mm; t = 5 mm; d = 20 mm

| Baldosa | Carga de rotura "F" (N) | Fuerza de rotura "S" (N) | Resistencia flexión "R" (N/mm ²) |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| 1 | 1422.0 | 2763.6 | 57.4 |
| 2 | 1328.9 | 2586.0 | 56.3 |
| 3 | 1429.8 | 2784.2 | 57.8 |
| 4 | 1308.3 | 2545.1 | 54.1 |
| 5 | 1296.5 | 2523.8 | 53.7 |
| 6 | 1431.8 | 2787.1 | 57.9 |
| 7 | 1394.5 | 2713.7 | 56.3 |
| Valor Medio | 1373 | 2672 | 56 |

* Incertidumbre de medida: **U_F = 16.0 N ; U_S = 32.0 N ; U_R = 1.5 N/mm² (k=2)**

* Incertidumbre del valor medio: **U_F = 48 N ; U_S = 94 N ; U_R = 2 N/mm² (k=2)**



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL INGENIEROS INDUSTRIALES
CASTELLÓN



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CASTELLÓN

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

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 - 12003 CASTELLÓN
TEL: 964 208 583 - FAX: 964 723 141
www.laboratoriocarpicom

Expediente nº: 52.685
Hoja nº: 4 / 6
Peticionario: ROSA GRES
Fecha: 14/08/2013

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA HELADA

DESCRIPCION DE LA MUESTRA. -

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 310 mm x 626 mm, esmaltadas. Ref.:

-- **TAO** --

Código lab.: 223-4-13

RESULTADOS. - (Ensayo realizado según UNE-EN-ISO 10545 Parte 12:1997)

* Número de baldosas ensayadas: **Diez.**

* Método de impregnación: **Con agua por vacío.**

* Absorción inicial de agua media antes del ensayo: **$E_1 = 0.2 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* Absorción final de agua media después del ensayo: **$E_2 = 0.3 \% \pm 0.1 \%$ (k=2)**

* Número de baldosas dañadas después de 100 ciclos: **Ninguna.**

* Descripción de los daños después del ensayo:

- Ninguna de las baldosas ensayadas presenta defectos provocados por los ciclos de helada.



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL INGENIEROS INDUSTRIALES
CASTELLÓN



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CASTELLÓN

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: 52.685
 Hoja nº: 6 / 6
 Peticionario: ROSA GRES
 Fecha: 14/08/2013

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LAS MANCHAS

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 310 mm x 626 mm, esmaltadas. Ref.:

-- **TAO** --

Código lab.: 223-4-13

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.



LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI
COLEGIO OFICIAL INGENIEROS INDUSTRIALES
CASTELLÓN