



**LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI**  
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CASTELLON

N.I.F.: Q - 4670001 - I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 - 12003 CASTELLON  
TEL: 964 208 583 - FAX: 964 202 594  
www.laboratoriocarpi.com



## INFORME DE ENSAYO

PETICIONARIO: FERRAES CERAMICA, S.A.  
DIRECCION: Ctra. Castellón, Km. 23  
LOCALIDAD: ALCORA (Castellón)  
Nº DE EXPEDIENTE: 50.442  
HOJA Nº: 1 / 5  
FECHA DEL INFORME: 28/07/2011  
FECHA DE RECEPCION DE LAS MUESTRAS: 07/07/2011  
FECHA DE REALIZACION DE LOS ENSAYOS: 07 - 28/07/2011  
Nº DE BALDOSAS SUMINISTRADAS: 4

### DESCRIPCION DE LA MUESTRA:

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 300 x 600 mm, esmaltadas. Ref.:  
-- **RUHR ANTRACITA** -- Código lab.: 301-8-11

### ENSAYOS REALIZADOS:

- UNE-EN-ISO 10545-7: DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ABRASION. BALDOSAS ESMALTADAS.
- UNE-EN-ISO 10545-13 : DETERMINACION DE LA RESISTENCIA QUIMICA.
- UNE-EN-ISO 10545-14 : DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LAS MANCHAS.
- UNE 67101 y 1M : DETERMINACION DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGUN MOHS.

\*\*\*\*\*

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.



**LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI**  
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CASTELLON

N.I.F.: Q - 4670001 - I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 - 12003 CASTELLON  
TEL: 964 208 583 - FAX: 964 202 594  
www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 50.442  
Hoja nº: 2 / 5  
Peticionario: FERRAES CERAMICA  
Fecha: 28/07/2011

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

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 300 x 600 mm, esmaltadas. Ref.:  
-- **RUHR ANTRACITA** -- Código lab.: 301-8-11

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

\* Clasificación: **Clase 1**

\* Etapa de abrasión del defecto visible: **150 revoluciones.**

\*\*\*\*\*



## DETERMINACION DE LA RESISTENCIA QUIMICA

### DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 300 x 600 mm, esmaltadas. Ref.:

-- **RUHR ANTRACITA** --

Código lab.: 301-8-11

### RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE-EN-ISO 10545 Parte 13:1998**)

\* Número de probetas ensayadas por cada solución: CINCO.

<b>Soluciones de ensayo</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Cambios visibles observados</b>
* <u>Productos domésticos de limpieza</u> - Cloruro Amónico .....	<b>GA</b>	- Sin efectos visibles.
* <u>Aditivos para agua de piscinas</u> - Hipoclorito Sódico .....	<b>GA</b>	- Sin efectos visibles.
* <u>Acidos y Alcalis</u> (Baja concentración) - Acido Clorhídrico .....	<b>GLA (V)</b>	- Ligerio cambio de aspecto.
- Acido Cítrico .....	<b>GLA</b>	- Sin efectos visibles.
- Hidróxido Potásico .....	<b>GLA</b>	- Sin efectos visibles.
* <u>Acidos y Alcalis</u> (Alta concentración) - Acido Clorhídrico .....	<b>GHB (V)</b>	- Clara modificación de aspecto.
- Acido Láctico .....	<b>GHA</b>	- Sin efectos visibles.
- Hidróxido Potásico .....	<b>GHA</b>	- Sin efectos visibles.



**LABORATORIO CERAMICO SEBASTIAN CARPI**  
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CASTELLON

N.I.F.: Q - 4670001 - I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 - 12003 CASTELLON  
TEL: 964 208 583 - FAX: 964 202 594  
www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 50.442  
Hoja nº: 4 / 5  
Peticionario: FERRAES CERAMICA  
Fecha: 28/07/2011

## DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LAS MANCHAS

### DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 300 x 600 mm, esmaltadas. Ref.:

-- **RUHR ANTRACITA** --

Código lab.: 301-8-11

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

\* Número de probetas ensayadas por cada solución: CINCO.

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

N.I.F.: Q - 4670001 - I

AVENIDA DEL MAR, Nº 46 - 12003 CASTELLON  
TEL: 964 208 583 - FAX: 964 202 594  
www.laboratoriocarpi.com

Expediente nº: 50.442  
Hoja nº: 5 / 5  
Peticionario: FERRAES CERAMICA  
Fecha: 28/07/2011

## DETERMINACION DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGUN MOHS

### DESCRIPCION DE LA MUESTRA.-

Baldosas cerámicas, prensadas en seco, 300 x 600 mm, esmaltadas. Ref.:

-- **RUHR ANTRACITA** --

Código lab.: 301-8-11

RESULTADOS.- (Ensayo realizado según **UNE 67-101:1985 y UNE 67-101/1M:1992**)(\* )

**Baldosa**

**Dureza Mohs**

1

5

2

5

3

5