

SEDE

Via Martelli, 26 - 40138 Bologna  
Tel. 051 534015 - Fax. 051 530085

CERTI.CER.

LABORATORIO DI ZONA

Via Valle d'Aosta, 1 - 41049 Sassuolo  
Tel. 0536 802154

Part. IVA 0094778-0375

Bologna, 16/07/10

TEST REPORT N° 4971/10

(translation of test report Nr. 4970/10 of 16/07/10)

concerning ceramic tiles according to  
EN 14411 (ISO 13006)

Requested by:	FLORIM CERAMICHE S.p.A. Via Canaletto 24 – 41042 FIORANO MODENESE (MO)
On (date):	17/06/10
For the sample marked:	Glazed ceramic tiles of different sizes marked "Brand REX – Serie I BIANCHI DI REX NATURALE".

## EN ISO 10545-7 – Determination of resistance to surface abrasion – Glazed tiles

ABRASION STAGE:

PEI, failure visible at (rev.):

>12000

Test solutions	Resistance class (ISO 10545-14)				
	Test specimen 1	Test specimen 2	Test specimen 3	Test specimen 4	Test specimen 5
Stains					
Chrome green in light oil	4	4	4	4	4
Iodine (alcoholic solution 13g/l)	5	5	5	5	5
Olive oil (def. Olive Oil Agreement - 1979)	4	4	4	4	4

CLASSIFICATION:

Abrasion class:

5

### Stain resistance class - References

Resistance class 1: Stain not removed.

Resistance class 2: Stain removed by dipping in a suitable solvent for 24 hours.

Resistance class 3: Stain removed by mechanical cleaning and strong cleansing agent.

Resistance class 4: Stain removed by manual cleaning with weak cleansing agent.

Resistance class 5: Stain removed by means of hot current water for 5 min.

Prof. Eng. Giorgio Timellini  
Director

The results reported relate only to the samples tested. No responsibility is taken for the accuracy of the sampling unless it is done under our own supervision. The reproduction of this test report is only authorized in the form of a complete photographic facsimile. Our written approval is necessary for any partial reproduction. This test report consists of 1 pages, this cover included.



Consorzio universitario per la gestione del  
«Centro di ricerca e sperimentazione per  
l'industria ceramica»  
D.P.R. 10-4-1978 n. 806  
(G.U. 20-12-1978 n. 353)

Laboratorio autorizzato ad effettuare il  
servizio di rilevamento dell'inquinamento  
atmosferico.  
Decreto MINISTERO SANITÀ 10-8-1974  
(G.U. 14-9-1974 n. 240)

Laboratorio iscritto nell'albo dei «Laboratori Esterni  
Pubblici e Privati Altamente Qualificati».  
Decreto MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA 6-6-1983  
(G.U. 6-7-1983 n. 183)

Membro ASTM  
American Society for  
Testing and Materials.



Scandiano, 13/06/2013



Spett.le **FLORIM CERAMICHE S.p.a.**

Via Canaletto, 24  
41042 FIORANO MODENESE  
(MO)

**Rapporto di prova n. 2308/2013**  
su piastrelle di ceramica secondo la UNI EN 14411:2012

n.rif.int.: 9804  
Richiesto in data: 05/06/2013

#### **Descrizione del campione**

"Piastrelle di ceramica smaltate 60x60 cm contrassegnate:  
cod 726791 Bianchi di Rex art. paonazzetto lucido tono G50EX cal 5"

#### **Campionamento**

effettuato dal committente

#### **Data di ricevimento materiale**

07/06/2013

#### **Data di esecuzione prove**

inizio: 12/06/2013 fine: 13/06/2013

#### **Specifica di prova/ descrizione metodo /procedura di prova**

" Determinazione della resistenza all' abrasione superficiale per le piastrelle smaltate -  
Norma UNI EN ISO 10545- 7:2000 "

*La riproduzione del presente rapporto di prova è autorizzata solo in forma di fotocopia completa.*

*Per ogni riproduzione parziale è necessaria la nostra autorizzazione scritta.*

*Il presente rapporto di prova è costituito da 2 pagine (compresa questa).*

*I risultati riportati si riferiscono solo ai campioni esaminati.*

Mod. P032 rev.02



LAB N° 1170

Rapporto di prova n. 2308/2013  
**FLORIM CERAMICHE S.p.a.**

Pag.2 di 2

Data 13/06/2013

Campione

"Piastrille di ceramica smaltate 60x60 cm contrassegnate:  
cod 726791 Bianchi di Rex art. paonazzetto lucido tono G50EX cal 5"

**DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALL'ABRASIONE**  
**SUPERFICIALE PER PIASTRELLE SMALTATE**  
**(Norma UNI EN ISO 10545 - 7:2000)**

Principio: *determinazione della resistenza all'abrasione dello smalto mediante rotazione di una carica abrasiva sulla superficie e valutazione dell'usura in base al confronto visivo di campioni di prova abrasi e piastrelle non abrasi.*

**RISULTATI**

**Abrasione visibile a n° di giri:** >12000  
**Prova pulibilità superficie abrasa:** test superato (vedi esame di seguito riportato).  
**Classe di abrasione:** V

**Prova pulibilità superficie abrasa**

Tipo di macchia	test di resistenza alle macchie
Verde cromo	macchia rimossa
Tintura di Jodio	macchia rimossa
Olio di oliva	macchia rimossa

La resistenza alle macchie della superficie abrasa è stata effettuata come indicato al punto 8 della UNI EN ISO 10545-7.



IL DIRETTORE  
(M.L. Simioli)