

Data 07/11/2017

Pág. 1 / 4

RELATÓRIO DE ENSAIO

CONFIDENTIAL TEST REPORT

Nº 2955/17

Relativo a ladrilhos cerâmicos segundo EN 14411:2012

Concerning ceramic tiles according to EN 14411:2012

Pedido por **TOPCER - Industria de Cerâmica, Lda**

Request by

em **25/10/2017**

on

Este relatório é constituído por quatro (4) páginas

This test report consists of four (4) pages

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº

2955/17

CONFIDENTIAL TEST REPORT

- DESCRIÇÃO DA AMOSTRA :

Description of the sample

Ladrilho, Ref.^a 6606.225

- FABRICANTE :

Manufacture

TopCer - Industria de Cerâmica, Lda

- DETALHES DA COLHEITA DE AMOSTRAS :

Sampling details

- Lugar : -

Where

- Responsável : -

By whom

- Metodologia : -

How (methods)

- DATA DE RECEPÇÃO NO LABORATÓRIO :

25-10-2017

Date of receipt in laboratories

- ENSAIOS EFECTUADOS :

Accredited test performed

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-2 - Determinação das dimensões e da qualidade da superfície
Determination of dimensions and surface quality |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-3 - Determinação da absorção de água
Determination of water absorption |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ISO 10545-4 - Determinação da resistência à flexão e do módulo de ruptura
Determination of modulus of rupture |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-6 - Determinação da resistência à abrasão profunda dos ladrilhos não vidrados
Determination of resistance to deep abrasion - unglazed tiles |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-8 - Determinação da dilatação térmica linear
Determination of moisture expansion using boiling water - unglazed tiles |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-9 - Determinação da resistência aos choques térmicos
Determination of resistance to thermal shock |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-11 - Determinação da resistência à fendilhagem de ladrilhos vidrados
Determination of crazing resistance (glazed tiles) |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-13 - Determinação da resistência química
Determination of chemical resistance |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-14 - Determinação da resistência às manchas
Determination of resistance to stains |
| <input type="checkbox"/> | ISO 10545-7 - Determinação da resistência à abrasão superficial dos ladrilhos vidrados
Determination of resistance to surface abrasion (glazed tiles) |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-10 - Determinação da expansão com a humidade
Determination of moisture expansion |
| <input type="checkbox"/> | EN ISO 10545-12 - Determinação da resistência ao gelo
Determination of frost resistance |

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº

2955/17

CONFIDENTIAL TEST REPORT

EN ISO 10545-4:2012 - Determinação da resistência à flexão e módulo de ruptura

Determination of module of rupture

d (diâmetro dos apoios) =

20 mm

d (Diameter of rods)

t (espessura de borracha) =

5 mm

t (Thickness of rubber)

e (espessura de ladrilho) =

7,3 mm

e (Thickness of ceramic tile)

l (distância dos apoios até ao bordo do provete) =

10 mm

l (Overlap of tile beyond the edge supports)

Data de ensaio - 03/11/2017

	1	2	3	4	5	6	7
Carga de ruptura F [Newton]	2123	2141	2139	2207	2294	2132	2090
Módulo de ruptura [N/mm ²]	53,4	52,6	52,7	53,8	55,7	53,4	52,6
Resistência à flexão [N]	1888	1905	1902	1963	2040	1897	1860

Valor médio do módulo de ruptura :

R = 53,5 N/mm²

Average modulus of rupture

Valor médio da resistência à flexão :

S = 1922 N

Average breaking load

REQUISITOS :

Requirements

Grupo : Bla

Group

Norma de produto :

EN 14411

Product standard

Média: ≥ 32 N/mm²

Average

Mínimo: 35 N/mm²

Minimum

Resist.à flexão: ≥ 700 N

Breaking load

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº

2955/17

CONFIDENTIAL TEST REPORT

Operador (es) : Marco Oliveira

Title (s) and signature (s)



O responsável pelo Laboratório de Ensaios de Produtos

Title (s) and signature (s)



Joaquim Valente de Almeida