

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº

3054/09

CONFIDENTIAL TEST REPORT

### - DESCRIÇÃO DA AMOSTRA :

Description of the sample

Grés porcelânico, refª 4401.185

### - FABRICANTE :

Manufacture

TOPCER

### - DETALHES DA COLHEITA DE AMOSTRAS :

Sampling details

- Lugar : \_\_\_\_\_

Where

- Responsável : \_\_\_\_\_

By whom

- Metodologia : \_\_\_\_\_

How (methods)

### - DATA DE RECEPÇÃO NO LABORATÓRIO :

13-11-2009

Date of receipt in laboratories

### - ENSAIOS EFECTUADOS :

Accredited test performed

- ISO 10545-2 - Determinação das características dimensionais e dos aspectos de superfície  
Determination of dimensions and surface quality
- ISO 10545-3 - Determinação da absorção de água  
Determination of water absorption
- ISO 10545-4 - Determinação da resistência á flexão  
Determination of modulus of rupture
- ISO 10545-6 - Determinação da resistência à abrasão profunda de ladrilhos não vidrados  
Determination of resistance to deep abrasion - unglazed tiles
- ISO 10545-8 - Determinação da dilatação térmica linear  
Determination of
- ISO 10545-9 - Determinação da resistência ao choque térmico  
Determination of resistance to thermal shock
- ISO 10545-11 - Determinação da resistência ao fendilhamento de ladrilhos e azulejos vidrados  
Determination of crazing resistance (glazed tiles)
- ISO 10545-13 - Determinação da resistência química  
Determination of chemical resistance
- ISO 10545-14 - Determinação da resistência às manchas  
Determination of resistance to stains
- ISO 10545-7 - Determinação da resistência à abrasão dos ladrilhos e azulejos vidrados  
Determination of resistance to surface abrasion (glazed tiles)
- ISO 10545-10 - Determinação da dilatação convencional à humidade e à água fervente dos ladrilhos e azulejos não vidrados  
Determination of moisture expansion
- ISO 10545-12 - Determinação da resistência ao gelo  
Determination of frost resistance

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à representatividade da amostra, a menos que seja efectuada sob a directa responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indispensável autorização do CTCV por escrito.

**ISO 10545-12- Determinação da resistência ao gelo**

Determination of frost resistance

Data de ensaio - 26/11/2009

Número de ladrilhos constituintes da amostra :

Number of tiles in the sample :

Método utilizado para impregnar os provetes com água :

Method used to impregnate the tiles with water :

Impregnação progressiva por capilaridade

Progressive impregnation by capilarity

Impregnação à pressão atmosférica

(ladrilhos com absorção de água E <= 6%)

Impregnation at atmospheric pressure

(tiles with water absorption <= 6%)

Impregnação com água por vazio

(ladrilhos com absorção de água E > 6%)

Impregnation by evacuation

(tiles with water absorption > 6%)

Conteúdo em água antes do ensaio gelo-degelo (%)

Water content before the freeze-thaw test:

Conteúdo em água depois do ensaio gelo-degelo (%)

Water content after the freeze-thaw test:

Descrição dos defeitos antes do ensaio : **Sem defeitos visíveis**

Description of defects before the test:

Danos provocados no vitrado ou na superfície principal e nos bordos dos ladrilhos

depois dos ciclos de gelo-degelo : **Sem defeitos visíveis**

Damages on the glaze or proper surface and the edges of tiles after the freeze-thaw tests

Número de ladrilhos defeituosos depois de 100 ciclos

Number of damaged tiles after 100 cycles :

**REQUISITOS :**

Requirements

Grupo :

Group

Norma de produto :

Product standard

EXIGIDA

Required

EXIGIDA POR ACORDO  NÃO EXIGIDA

Required if agreed

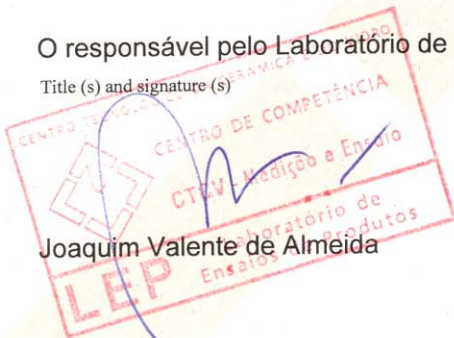
Not Required

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

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à representatividade da amostra, a menos que seja efectuada sob a directa responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indispensável autorização do CTCV por escrito.