

CTCV

Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro

Rua Coronel Vaíja Simão - Tel. (351) 209 499200 - Fax (351) 239 499204 - Apartado 8052 - 3021-901 COIMBRA - PORTUGAL

Data 00/12/22

Pág. 1 / 6

RELATÓRIO DE ENSAIO

CONFIDENTIAL TEST REPORT

Nº **1437/00**

Relativo a ladrilhos cerâmicos segundo EN 87

Concerning ceramic tiles according to EN 87

Pedido por **TOPCER**

Request by

em **2000/11/21**

on

Este relatório é constituído por seis (6) páginas

This test report consists of six (6) pages

- DESCRIÇÃO DA AMOSTRA :

Description of the sample

Pavimento não vidrado 10x10, refª 4409

- FABRICANTE :

Manufacture

TOPCER

- DETALHES DA COLHEITA DE AMOSTRAS :

Sampling details

- Lugar : _____

Where

- Responsável : _____

By whom

- Metodologia : _____

How (methods)

- DATA DE RECEPÇÃO NO LABORATÓRIO : 21/11/00

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

ISO 10545-14 - Determinação da resistência às manchas

Determination of resistance to stains

Solução de ensaio Test solutions	CLASSE DE RESISTÊNCIA Class of resistance				
-------------------------------------	--	--	--	--	--

Crómio verde Green chromium	5	5	5	5	5
Solução de iodo Iodine	5	5	5	5	5
Azeite Olive oil	5	5	5	5	5

Data de ensaio - 23/11/00

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exactidão da amostragem, 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 10545-13 - Determinação da resistência química

Determination of chemical resistance

Data de ensaio - 22/11/00 a 11/12/00

Solução de ensaio Test solutions	CLASSE DE RESISTÊNCIA Class of resistance				
-------------------------------------	--	--	--	--	--

Produtos domésticos de limpeza (Household chemicals)

Produto	1	2	3	4	5
Cloreto de amónio Ammonium chloride	UA	UA	UA	UA	UA

Aditivos para águas de piscinas (Swimming pool salts)

Produto	1	2	3	4	5
Hipoclorito de sódio Sodium hypochlorite	UA	UA	UA	UA	UA

Ácidos (Acids)

Ácido clorídrico Hydrochloric acid	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA
Ácido láctico Lactic acid	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA

Base (Alkali)

Hidróxido de potássio Potassium hydroxide	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA
--	-----	-----	-----	-----	-----

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exactidão da amostragem, 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.

Determinação da resistência química

Determination of chemical resistance

Data de ensaio - 22/11/00 a 11/12/00

Solução de ensaio <i>Test solutions</i>	CLASSE DE RESISTÊNCIA <i>Class of resistance</i>
--	---

Ácidos

(Acids)

Ácido nítrico 60% <i>Nitric acid</i>	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA
Ácido nítrico 2%- 75°C <i>Nitric acid</i>	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA
Ácido láctico 10% <i>Lactic acid</i>	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA
Ácido fosfórico 75% <i>Phosphoric acid</i>	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA
Ácido fosfórico 2%- 75°C <i>Phosphoric acid</i>	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA

Bases

(Alkalis)

Hidróxido de potássio 200g/l <i>Potassium hydroxide</i>	UHA	UHA	UHA	UHA	UHA
--	-----	-----	-----	-----	-----

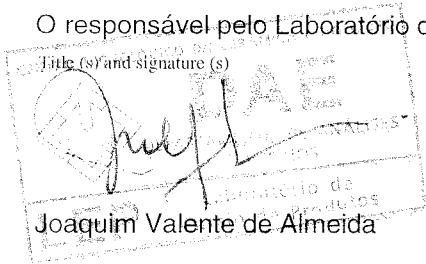
Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras analisadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exactidão da amostragem, a menos que seja efectuada sob a directa responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para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

Operador (es) : João Carlos

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 exactidão da amostragem, 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.