



CTCV

ctcv : Medição e Ensaio



Relatório de Ensaio

GRESLAR - Artigos Cerâmicos, Ida

nº 20/09

MISSÃO

Realização de ensaios a produtos de construção, equipamento de edifícios e automóvel.

MEIOS

Câmaras climáticas (temperatura e humidade);
Câmaras frigoríficas (gelo-degelo);
Câmara de nevoeiro salino;
Máquinas universais de ensaios mecânicos (compressão, flexão e tracção);
Equipamentos de abrasão;
Autoclave;
Máquinas para ensaios de escorregamento e coeficiente de atrito;
Equipamento para caracterização da condutividade térmica dos materiais;
Meios específicos para caracterização de agregados para betões e argamassas.

PRODUTOS E SERVIÇOS

Ensaio

Cerâmicos de construção
Cerâmicos utilitários
Cerâmicos
Vidro de construção
Vidro automóvel
Produtos de betão
Agregados para betões, argamassas e misturas
Pedra natural
Pedra reconstruída
Cimentos-cola e outros adesivos
Argamassas e massas de construção

Estudos

Patologias da construção



Data 09/01/2009

Pág. 1 / 6

RELATÓRIO DE ENSAIO

Nº 20,09

Relativo a tijolos cerâmicos segundo EN 771-1

Pedido por Greslar - Artigos Cerâmicos, LDA

em 28/11/2008

Este relatório é constituído por seis (6) páginas



CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO

Rua Coronel Veiga Simão, Apartado 8052, 3020-901 Coimbra, PORTUGAL
(T) 351.239.499.200 (F) 351.239.499.204 (E) centro@ctcv.pt (W) www.ctcv.pt
contr. PT 501.632.174

RELATÓRIO DE ENSAIO N°

20,09

- DESCRIÇÃO DA AMOSTRA: Tijolo tipo burroc/ 4 faces vista 23x11x6 V

- FABRICANTE: Greslar - Artigos Cerâmicos, LDA

- DETALHES DA COLHEITA DE AMOSTRAS :

- Lugar : _____

- Responsável : _____

- Metodologia : _____

- DATA DE RECEÇÃO NO LABORATÓRIO : 28-11-2008

- ENSAIOS EFECTUADOS :

- NP EN 772-13 - Massa volumica real seca e aparente seca
- NP EN 772-16 - Dimensões/Espessura combinada/Espessura dos septos
- NP EN 772-1 - Resistência à compressão
- NP EN 772-3 - Volume líquido e percentagem de furação/ Volume do maior furo
- EN 771 (Anexo C) - Absorção de água
- NP EN 772-20 - Planeza das faces do leito





CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO

Rua Coronel Veiga Simão - Apartado 8052 - 3020-901 Coimbra PORTUGAL
(T) 351.239.499.200 (F) 351.239.499.204 (E) centro@ctcv.pt (W) www.ctcv.pt
cont.r. PT 501 632 17

20,09

RELATORIO DE ENSAIO N°

NP EN 772-16 - Dimensões

Data de ensaio - 17/12/2008

NÚMERO DE ORDEM DO PROVETE	DIMENSÕES		
	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)
1	212	100	60
2	213	100	59
3	213	100	59
4	214	99	59
5	214	100	59
6	213	100	57
7	212	100	58
8	212	100	58
9	213	99	58
10	212	99	59

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.





CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO

Rua Coronel Veiga Simão Apartado 8052 3020-901 Coimbra PORTUGAL
(T) 351.239 499 200 (F) 351.239 499 204 (E) centro@ctcv.pt (W) www.ctcv.pt
cont. PT 501 632 174

RELATORIO DE ENSAIO N°

20/09

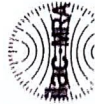
Pág.

NP EN 772-13 - Massa volúmica real seca e aparente seca

Data de Ensaio - 17/12/2008

NÚMERO DE ORDEM DO PROVETE	Massa volúmica aparente seca (kg/m ³)	Massa volúmica real seca (kg/m ³)
1	1970	1920
2	1980	1930
3	1965	1930
4	1995	1910
5	1965	2070
6	2035	2070
7	2025	2070
8	1990	1920
9	2005	1930
10	1995	2070
Média	1995	1990

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 a autorização do CTCV por escrito.





CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO

Rua Coronel Veiga Simão Apartado 8052 3020-901 Coimbra PORTUGAL
(T) 351.239 499 200 (F) 351.239 499 204 (E) ccentro@ctcv.pt (W) www.ctcv.pt
contr. PT 501 632 174

RELATORIO DE ENSAIO N°

20,09

NP EN 772-1 - Resistência à compressão

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.

PROVETE	comprimento (mm)	largura (mm)	ÁREA (mm ²)	FORÇA DE RUPTURA (KN)	TENSÃO DE RUPTURA (MPa)	
1	212	100	21223	899,3		42,4
2	213	100	21273	1060,8		49,9
3	213	100	21319	967,3		45,4
4	214	99	21164	914,6		43,2
5	214	100	21415	1108,2		51,7
6	213	100	21312	1254,3		58,9
7	212	100	21172	1100,6		52,0
8	212	100	21240	998,7		47,0
9	213	99	21105	1047,9		49,7
10	212	99	21033	1200,5		57,1
Mínimo						42,4
Média						49,7
Coeficiente de variação (%)						11

Data de Ensaio - 18/12/2008

Preparação da superfície - 7.2.4
Acondicionamento - 7.3.2 b)





CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO

Rua Coronel Veiga Simão Apartado 8052 3020-901 Coimbra PORTUGAL
(T) 351.239 499 200 (F) 351.239 499 204 (E) centro@ctcv.pt (W) www.ctcv.pt
contr. PT 501 632 174

RELATÓRIO DE ENSAIO N°

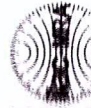
20/09

Operador (es) : Marco Oliveira

O responsável pelo Laboratório de Ensaios de Produtos

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.



CTCV - Medição e Ensaio
Laboratório de Análise de MateriaisRELATÓRIO Nº
Refª amostra

311.3776/08

2008.46.5775/11

Cliente : GRESLAR - ARTIGOS CERÁMICOS, LDA. Processo nº 315.12724
 Endereço : 3780-402 ANADIA Data de entrada 11.11.08
 Material : Tijolo
 Refª cliente : Tijolo tipo burro c/ 4 faces a vista 23x11x6 V Data de execução 24.11 a 25.11.08

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 CTVC. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indispensável autorização do CTVC por escrito.

DETERMINAÇÃO DE SAIS SOLÚVEIS ACTIVOS

PE CTCV	Parâmetro Analítico	Valor obtido	Unidades	Método Analítico
311.391	Magnésio (Mg ²⁺)	< 0,001 ^{l.q.}	%	Espectrofotometria de Absorção Atómica
"	Sódio (Na ⁺)	0,005	%	"
"	Potássio (K ⁺)	0,005	%	"
"	Sódio + Potássio	0,01	%	"

Legenda:

PE CTCV: Procedimento de Ensaio CTCV

Os resultados do Mg, Na e K são apresentados arredondados às milésimas e a soma do Na e K arredondada às centésimas, de acordo com a Norma de Referência (EN 772-5:2001).

l.q. : limite de quantificação

Observações :

- Amostragem: - Sob a responsabilidade do cliente.
- N.º de tijolos da amostra: 10
- Preparação da amostra*: De acordo com EN 772-5: 2001

* Esta preparação está fora do âmbito da acreditação

Coimbra, 25 de Novembro de 2008

O Responsável da Área Técnica

Alice Oliveira

Alice Oliveira

O Responsável do Laboratório

M. C. F. F. F. F.

Maria Carlos Figueiredo