

Cliente: Cerâmica Cristofolletti Ltda.  
Contato: Nelson Moreno  
Endereço: Via Washington Luiz, Km 180 - Batovi  
Cidade / Estado: Rio Claro - SP CEP: 13504 - 800  
O. S:10041/12524-0  
Data de Recebimento da amostra: 05/01/17  
Período de realização: 10/01/2017 - 12/01/2017



## CARACTERIZAÇÃO DE PLACAS CERÂMICAS

### 1 - OBJETIVO

Realizar ensaios em placas cerâmicas fornecidas pelo cliente.

### 2 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As Tabelas 1 e 2 apresentam a identificação e descrição da amostra fornecida pelo cliente.

*Tabela 1 - Identificação da amostra*

Identificação do CCDM	Identificação do cliente
CPC 170004	45502

*Tabela 2 - Descrição da amostra*

Descrição da Amostra	
Fabricante: Cristofolletti	PEI (Declarado): 3
Data de fabricação: 03/01/17	Qualidade: A
Dimensão nominal: 45 x 45 cm	Tonalidade: 3
Dimensão fabricação: 452 x 452 mm	Classificador: 2/4
Grupo de absorção de água: Bllb	Bitola: 1
Espessura: 7,3 mm	Lote: -

### 3 - MÉTODO(S)

Caracterizar placas cerâmicas de acordo com a norma NBR 13818:1997 e/ou instruções de trabalho do CCDM. As metodologias utilizadas estão descritas nas tabelas de resultados de cada ensaio.

#### 4 - RESULTADO(S) E DISCUSSÃO/ANÁLISE

<b>Determinação da Absorção de Água: NBR 13818:1997 - Anexo B</b>	
<b>Peça</b>	<b>Absorção de água (%)</b>
1	7,1
2	7,7
3	7,6
4	7,8
5	7,0
<b>Média</b>	<b>7,4</b>
<b>Valor máximo</b>	<b>7,8</b>

#### **Especificação da NBR 13818:1997 para Grupo de Absorção de Água B11b**

Faixa de absorção de água: 6 a 10 %

Limite individual: 11 % (máximo)

*Incerteza de medição: ± 0,047 g*

<b>Determinação da Resistência ao Gretamento: NBR 13818:1997 - Anexo F</b>		
<b>Peça</b>	<b>Resultado</b>	<b>Fase do ensaio - verificação</b>
1	não gretou	depois do ensaio em autoclave
2	não gretou	depois do ensaio em autoclave
3	não gretou	depois do ensaio em autoclave
4	não gretou	depois do ensaio em autoclave
5	não gretou	depois do ensaio em autoclave

**Determinação da Expansão por Umidade por Fervura:  
NBR 13818:1997 - Anexo J**

Placa	EPU - Lado 1 (mm/m)	EPU - Lado 2 (mm/m)
1	0,62	0,15
2	0,71	0,49
3	0,97	0,93
4	0,53	0,71
5	0,69	0,73
<b>Média</b>		<b>0,65</b>

**Especificação da NBR 13818:1997 para Grupo de Absorção de Água B11b**

Valor máximo:  $\leq 0,6$  mm/m

Recomendação: expansão igual ou inferior a 0,60 mm/m.

*Incerteza de medição:  $\pm 0,022$  mm/m*

*Ensaio com placas novas, material recém produzido (idade de fabricação inferior a 4 meses)*

<b>Determinação da Resistência à Abrasão Superficial: NBR 13818:1997 - Anexo D</b>	
<b>Classe de abrasão (PEI)</b>	<b>3</b>
<b>Estágio de abrasão (ciclos)</b>	<b>750</b>

São Carlos, 23 janeiro, 2017

**Téc. Anna Elisa Barbosa dos Santos**

Supervisora Técnica

E-mail: [anna@ccdm.ufscar.br](mailto:anna@ccdm.ufscar.br)

**Cláusulas de responsabilidade:**

- a) A amostragem relativa a este documento é de responsabilidade do cliente e estes resultados referem-se apenas as amostras ensaiadas (não extensivo a outras amostras);
- b) As amostras serão mantidas de acordo com o estabelecido no orçamento / contrato. Em caso de ensaios destrutivos serão mantidos somente os registros do serviço. Os registros deste serviço serão mantidos por 5 anos.
- c) A reprodução deste documento deve ser realizada na íntegra. O laboratório não é responsável em caso de interpretação ou uso indevido que se possa fazer deste documento. Reprodução de partes do documento requer aprovação por escrita do laboratório.

Fim do documento