

Nº Registro / Informe Nº / Nº Report: 06494/18

Página / Hoja nº / Page number: 1/6

Produto / Produto / Product: Placa Cerâmica Prensada Esmaltada / Baldosas Cerâmicas Prensadas Esmaltadas / Pressed Glazed Ceramic Tiles

Referência / Referencia / Reference: Oasis Filito

Marca / Marca / Trade mark: Linha UM

Cliente / Peticionario / Requested by: Cerâmica Savane Ltda

Endereço / Dirección / Address: Rod. Washington Luiz, Km 179+127 metros, Rio Claro-SP

Entrada / Entrada / Entry: 22/08/2017

Período de realização / Fechas realización / Test Dates: 25/08/17 - 04/09/17

Conclusão / Conclusión / Conclusion: 25/09/2017

Relatório de Ensaio / Informe de Prueba / Tests Report

ENSAYOS REALIZADOS / TESTS CARRIED OUT / ENSAIOS REALIZADOS:

- ☐ NBR 13818/97 – Anexo A - Análise Visual do Aspecto Superficial / Determinación de lo aspecto superficial / Determination of surface quality
- ☒ NBR 13818/97 – Anexo B - Determinação da absorção de água / Determinación de la absorción de agua / Determination of water absorption
- ☒ NBR 13818/97 – Anexo C - Determinação da carga de ruptura e módulo de resistência à flexão / Determinación del módulo de rotura y la resistencia a la rotura / Determination of modulus of rupture and breaking strength
- ☐ NBR 13818/97 – Anexo D - Determinação da resistência a abrasão superficial de placas esmaltadas / Determinación de la resistencia a la abrasión superficial / Determination of resistance to surface abrasion for glazed tiles
- ☐ NBR 13818/97 – Anexo E - Determinação da resistência à abrasão profunda para placas não esmaltadas / Determinación de la resistencia a la abrasión profunda / Determination of resistance to deep abrasion for unglazed tiles
- ☐ NBR 13818/97 – Anexo F - Determinação da resistência ao gretamento para placas esmaltadas / Determinación de la resistencia al cuarteo / Determination of crazing resistance for glazed tiles
- ☒ NBR 13818/97 – Anexo G - Determinação da resistência ao manchamento / Determinación de la resistencia a las manchas / Determination of resistance to stains
- ☐ NBR 13818/97 – Anexo H - Determinação da resistência ao ataque químico / Determinación de la resistencia química / Determination of chemical resistance
- ☒ NBR 13818/97 – Anexo J - Determinação da expansão por umidade / Determinación de la expansion por humedad / Determination of moisture expansion
- ☐ NBR 13818/97 – Anexo K - Determinação da dilatação térmica linear / Determinación de la dilatación térmica lineal / Determination of linear thermal expansion
- ☐ NBR 13818/97 – Anexo N - Determinação do coeficiente de atrito / Determinación de la coeficiente de la fricción / Determination of coeficiente of friction
- ☐ NBR 13818/97 – Anexo S - Determinação das dimensões / Determinación de las dimensiones / Determination of dimensions

Declarações / Declaraciones / Statements:

Dimensões / Dimensiones / Dimensions	N (cm)	31 cm x 54 cm
	W (mm)	309 x 540 x 10
Nº do Lote / Nº de lote / Lot Nº	-	
Tonalidade / Tonalidad / Shade	2	
Bitola / Calibre / Gauge	5	
Data de fabricação / Fecha de fabricación / Manufacturing date	23/03/2017	
Grupo de Absorção/ Grupo de Absorción/ Absorption Group	BIIb	
Classe de abrasão / Clase de abrasión / Abrasion Class	-	
Requisição / Solicitud / Request	-	
Linha de produção / Línea de producción / Production Line	2	
Hora / Hora / Hour	09:41	

Fotos/Fotos/Photos



Observações / Observaciones / Observations: Esse relatório é uma transcrição para os idiomas Inglês e Espanhol do relatório nº 05781/17. / Este informe es una transcripción para los idiomas inglés y español del informe nº 05781/17. / This report is a transcript to the English and Spanish languages of report number 05781/17.

Nº Registro / Informe Nº / Nº Report: 06494/18

Página / Hoja nº / Page number: 2/6

Produto / Produto / Product: Placa Cerâmica Prensada Esmaltada / Baldosas Cerâmicas Prensadas Esmaltadas / Pressed Glazed Ceramic Tiles

Referência / Referencia / Reference: Oasis Filito

Marca / Marca / Trade mark: Linha UM

Cliente / Peticionario / Requested by: Cerâmica Savane Ltda

Endereço / Dirección / Address: Rod. Washington Luiz, Km 179+127 metros, Rio Claro-SP

Entrada / Entrada / Entry: 22/08/2017

Período de realização / Fechas realización / Test Dates: 25/08/17 - 04/09/17

Conclusão / Conclusión / Conclusion: 25/09/2017

Determinação da absorção de água
Determinación de la absorción de agua
Determination of water absorption

Norma de referência / Norma de referencia / Reference standard: NBR 13818/97 – Anexo B

Data de realização / Fechas de realización / Test dates: 28/08/2017 – 29/08/2017

FERVURA / EBULLICIÓN / BOILING

Resultados / Resultados / Results:

Placas Baldosas Tiles	Absorção de água Absorción de agua Water absorption (%)
1	3,8
2	6,9
3	3,6
4	6,6
5	6,3
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Valor Médio / Valor Medio / Average Value	5,4
Valor Máximo / Valor Máximo/Maximum Value	6,9

Incerteza de medição / Incertidumbre de medida / Uncertainty of measurements (U_{95}): Porcelanato/Gres porcelánico/Porcelain tiles: $\pm 0,02\%$.
Demais grupos / Otros grupos / Other groups: $\pm 0,3\%$.

Observações / Observaciones / Observations: Não/ No/ No

Nº Registro / Informe Nº / Nº Report: 06494/18

Página / Hoja nº / Page number: 3/6

Produto / Produto / Product: Placa Cerâmica Prensada Esmaltada / Baldosas Cerâmicas Prensadas Esmaltadas / Pressed Glazed Ceramic Tiles

Referência / Referencia / Reference: Oasis Filito

Marca / Marca / Trade mark: Linha UM

Cliente / Peticionario / Requested by: Cerâmica Savane Ltda

Endereço / Dirección / Address: Rod. Washington Luiz, Km 179+127 metros, Rio Claro-SP

Entrada / Entrada / Entry: 22/08/2017

Período de realização / Fechas realización / Test Dates: 25/08/17 - 04/09/17

Conclusão / Conclusión / Conclusion: 25/09/2017

Determinação da carga de ruptura e módulo de resistência à flexão

Determinación del módulo de rotura y la resistencia a la rotura

Determination of modulus of rupture and breaking strength

Norma de referência / Norma de referencia / Reference standard: NBR 13818/97 – Anexo C

Data de realização / Fechas de realización / Test dates: 25/08/2017 – 28/08/2017

Resultados / Resultados / Results:

Placa Baldosa Tile	Força de ruptura Fuerza de rotura Breaking load (N)	Carga de ruptura Carga de rotura Breaking strength (N)	Módulo de resistência à flexão Módulo de rotura Modulus of rupture (N/mm ²)
1	641	1.040	38,81
2	656	1.067	41,64
3	610	991	36,96
4	637	1.036	37,60
5	747	1.214	45,45
6	747	1.212	42,37
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-
Valor Mínimo/ Valor Mínimo/ Minimum Value	610	991	36,96
Valor Médio / Valor Medio / Average Value	673	1.093	40,47

Variáveis do ensaio / Las variables del ensayo / Variables of the test:

Diâmetro do apoio / Diámetro del apoyo / Diameter of roads:

d = 20 mm

Espessura da borracha / Espesor del caucho / Thickness of rubber:

t = 5 mm

Distância entre os pontos de apoio e o extremo da amostra / Distancia entre puntos de apoyo y extremo de la muestra / Overlap of tiles-edge supports:

l₁ = 10 mm

Distância entre os pontos de apoio / Distancia entre los rodillos de apoyo / Span of the support rods:

l₂ = 500 mm

Incerteza de medição / Incertidumbre de medida / Uncertainty of measurements (U₉₅): Carga de ruptura/Carga de rotura/Breaking strength: ± 24 N. Módulo de resistência à flexão / Resistencia a la flexión / Modulus of rupture: ± 1,48 N/mm²

Observações/Observaciones/Observation: Não/ No/ No

Nº Registro / Informe Nº / Nº Report: 06494/18

Página / Hoja nº / Page number: 4/6

Produto / Produto / Product: Placa Cerâmica Prensada Esmaltada / Baldosas Cerâmicas Prensadas Esmaltadas / Pressed Glazed Ceramic Tiles

Referência / Referencia / Reference: Oasis Filito

Marca / Marca / Trade mark: Linha UM

Cliente / Peticionario / Requested by: Cerâmica Savane Ltda

Endereço / Dirección / Address: Rod. Washington Luiz, Km 179+127 metros, Rio Claro-SP

Entrada / Entrada / Entry: 22/08/2017

Período de realização / Fechas realización / Test Dates: 25/08/17 - 04/09/17

Conclusão / Conclusión / Conclusion: 25/09/2017

Determinação da resistência ao manchar
Determinación de la resistencia a las manchas
Determination of resistance to stains

Norma de referência / Norma de referencia / Reference standard: NBR 13818/97 – Anexo G

Data de realização / Fechas de realización / Test dates: 31/08/2017 – 04/09/2017

Resultados / Resultados / Results:

Agente manchante Agentes de mancha Staining agent	Corpo de prova / Probeta / Specimen				
	1	2	3	4	5
Verde em óleo leve ou Vermelho em óleo leve	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5
Verde en aceite ligero o Rojo en aceite ligero	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5
Green in light oil or Red in light oil	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5
Solução alcoólica de iodo	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5
Solución alcohólica de yodo	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5
Iodine solution in alcohol	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5
Óleo de oliva	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5
Aceite de oliva	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5
Olive oil	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5

- ☒ Verde em óleo leve / Verde en aceite ligero / Green in light oil
☐ Vermelho em óleo leve / Rojo en aceite ligero / Red in light oil

Agente de Limpeza	Classe 5	Agua quente
	Classe 4	Agente de limpeza fraco
	Classe 3	Agente de limpeza forte
	Classe 2	Ácido clorídrico, 3%, Hidróxido de potássio 200 g/l e acetona
	Classe 1	Não removida
Agente limpador	Clase 5	Agua caliente
	Clase 4	Agente de limpieza débilA
	Clase 3	Agente de limpieza fuerte
	Clase 2	Ácido clorhídrico 3 %, Hidróxido Potásico 200 g/l y acetona
	Clase 1	No eliminado
Cleaning agents	Class 5	Hot water.
	Class 4	Weak cleaning agent
	Class 3	Strong cleaning agente
	Class 2	Hydrochloric acid 3 %, Potassium hydroxide, 200 g/l and Acetone.
	Class 1	Not removed

Observações / Observaciones / Observations: Não/ No/ No

Nº Registro / Informe Nº / Nº Report: 06494/18

Página / Hoja nº / Page number: 5/6

Produto / Produto / Product: Placa Cerâmica Prensada Esmaltada / Baldosas Cerâmicas Prensadas Esmaltadas / Pressed Glazed Ceramic Tiles

Referência / Referencia / Reference: Oasis Filito

Marca / Marca / Trade mark: Linha UM

Cliente / Peticionario / Requested by: Cerâmica Savane Ltda

Endereço / Dirección / Address: Rod. Washington Luiz, Km 179+127 metros, Rio Claro-SP

Entrada / Entrada / Entry: 22/08/2017

Período de realização / Fechas realización / Test Dates: 25/08/17 - 04/09/17

Conclusão / Conclusión / Conclusion: 25/09/2017

Determinação da expansão por umidade
Determinación de la expansion por humedad
Determination of moisture expansion

Norma de referência / Norma de referencia / Reference standard: NBR 13818/97 – Anexo J

Data de realização / Fechas de realización / Test dates: 29/08/2017 – 01/09/2017

Resultados / Resultados / Results:

Corpo de prova Probeta Specimen	Expansão Expansión Expansion (%)	Expansão Expansión Expansion (mm/m)
1	0,009	0,09
2	0,010	0,10
3	0,006	0,06
4	0,009	0,09
5	0,011	0,11
Média Media Average	0,009	0,09
Máximo Máxima Maximum	0,011	0,11

Incerteza de medição / Incertidumbre de medida / Uncertainty of measurements (U_{95}): $\pm 0,08$ mm/m ou 0,008%.

Observações / Observaciones / Observations: Não / No / No.

O LabCCB, não se torna responsável, em nenhum caso de interpretação ou uso indevido que se possa fazer deste documento, cuja reprodução parcial ou total, sem autorização expressa deste laboratório, está totalmente proibida.

O presente documento consta de 6 página(s).

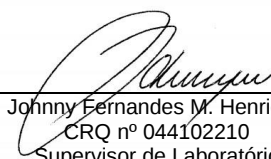
El LabCCB, no llega a ser responsable en ningún caso de la interpretación o mal uso que pueda hacer de este documento cuya reproducción total o parcial, sin el permiso expreso del laboratorio, está totalmente prohibida.

El presente informe consta de 6 página(s).

The LaCCB, doesn't become responsible in any case of the interpretation or inappropriate use this document, the reproduction partial or total, without the express permission of the laboratory, is totally prohibited.

The present report consiste of 6 page(s).

Santa Gertrudes, 24 de Agosto de 2018.



Johnny Fernandes M. Henrique
CRQ nº 044102210
Supervisor de Laboratório



Fernando das Dores Silva
CREA nº 5069760740
Gerente Técnico do Laboratório

Cláusulas de Responsabilidade

- Os resultados neste relatório referem-se apenas ao material submetido ao(s) ensaio(s).
- Não se admite qualquer responsabilidade à representatividade da amostragem, a menos que esta tenha sido efetuada mediante nossa própria supervisão. Salvo menção expressa, as amostras foram livremente selecionadas pelo solicitante.
- O LabCCB não se torna responsável pela divulgação ou o uso que o solicitante, outra pessoa ou entidade venha a fazer dos resultados apresentados no presente relatório, em prejuízo ou benefício das marcas comerciais que o solicitante tenha podido citar como identificação das amostras submetidas a estudo.
- O LabCCB poderá incluir em seus relatórios, análises, resultados, etc., qualquer outra avaliação que julgue necessária, ainda que essa não houvesse sido expressamente solicitada.
- O LabCCB garante a confiabilidade dos resultados contidos no presente relatório de ensaio e é aplicável o desvio ocorrido nos métodos e equipamentos utilizados.
- Os resultados que são obtidos por meio de cálculos matemáticos são apresentados com valores arredondados.
- A reprodução deste relatório só está autorizada na forma de uma reprodução integral.
- Qualquer parecer expresso neste relatório não faz parte do escopo de acreditação.

Clausulas de Responsabilidade

- Los resultados de este informe se refieren únicamente al material presentado a la (s) prueba (s).
- No admita ninguna responsabilidad por la representatividad de la muestra, a menos que esto se ha hecho por nuestra propia supervisión. A menos que se indique expresamente, las muestras fueron seleccionados libremente por el solicitante.
- El LabCCB no se hace responsable por la divulgación o el uso del solicitante, otra persona o entidad hará que los resultados presentados en este informe, en perjuicio o beneficio aplicación de los logotipos que el solicitante ha podido citar como identificación de muestras presentada para su estudio .
- El LabCCB puede incluir en sus informes, análisis, resultados, etc., cualquier otra evaluación que considere necesaria, aunque esto no se ha solicitado expresamente.
- El LabCCB garantiza la fiabilidad de los resultados contenidos en este informe de prueba y se aplica el desvío se produjo en los métodos y equipos.
- Los resultados que se obtienen a través de cálculos matemáticos son presentados con valores redondeados.
- La reproducción de este informe solamente está autorizada bajo la forma de una reproducción completa.
- Cualquier opinión expresada en este informe no forma parte del alcance de la acreditación.

Liability Clauses

- The results in this report only refer to the material subjected to testing.
- No liability is accepted for sampling accuracy and representativeness, unless sampling has been performed under our own supervision. Unless expressly stated, the samples and their references have been freely chosen by the requester.
- The LabCCB doesn't become responsible for the disclosure or use of the applicant, another person or entity will make the results presented in this report, to the detriment or benefit of trade marks that the applicant has been able to cite as identification of samples submitted for study.
- The LabCCB may include in their reports, analysis, results, etc., any other assessment it deems necessary, although this had not been expressly requested.
- The LabCCB ensures the reliability of the results contained in this test report and diversion applies occurred in methods and equipment.
- The results that are obtained through mathematical calculations are presented with rounded values.
- Reproduction of this report is only authorized in full form.
- Any opinion expressed in this report isn't part of the accreditation scope.