

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº REV/308.067/18****IMPERMEABILIZANTE****ENSAIOS DIVERSOS****INTERESSADO****M A DE BRITO JUNIOR - ME**

JARDIM DO SERIDO 200 ZONA RURAL - JARDIM DO SERIDO

59343000 – JARDIM DO SERIDO (RN)

Ref.: (97.686)

**1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)**

<b>Identificação declarada pelo interessado</b>	
<b>Amostra:</b>	COMPOSTO POLIMÉRICO IMPERMEABILIZANTE
<b>Marca comercial:</b>	BS-CRYL / IT
<b>Fabricante:</b>	M A DE BRITO JUNIOR - ME
<b>Data de fabricação:</b>	09/04/2018
<b>Prazo de validade:</b>	06 Meses
<b>Lote:</b>	0012
<b>Local de entrega do material:</b>	Laboratório central - L.A. Falcão Bauer
<b>Data de entrega do material:</b>	26/04/2018

**Substratos Padrão Utilizados**

<b>Lote</b>	<b>Aderência à Tração (MPa)</b>	<b>Absorção Capilar Média (cm<sup>3</sup>)</b>
5	2,04	0,4

**Placas Cerâmicas Utilizadas**

<b>Ensaio</b>	<b>Grupo de Absorção</b>
Aderência à Tração	Bla

**2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)**

2.1 NBR 14.081-4:2012 (ADAPTADO) – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Parte 4: Determinação da resistência de aderência à tração.

**3. EQUIPAMENTO(S)**

<b>Equipamento</b>	<b>Nº de FB</b>	<b>Nº Certificado Calibração</b>	<b>Validade</b>
Balança eletrônica	13466	R 11653/17	nov/18
Misturador Mecânico	15991	L3590/18 L3591/18	abr/19
Cronômetro	20299	R12939/17	set/18
Paquímetro	19875	LME-004508/18	mar/19
Dinamômetro	18691	DNTT/929c/17	out/18

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e, a sua utilização, para fins promocionais, depende de aprovação prévia.

#### 4. RESULTADO(S) OBTIDO(S)

##### 4.1 Determinação de Aderência

##### 4.1.1 Cura Normal

CP	Resistência		Forma de Ruptura (%)					
	Ind. (MPa)	Média (MPa)	S	S/A	A	A/P	P	F
1 (*)	1,72	2,4	-	100	-	-	-	-
2	2,41		-	90	10	-	-	-
3	2,16		-	100	-	-	-	-
4	2,26		-	100	-	-	-	-
5	2,55		20	80	-	-	-	-
6 (*)	1,73		-	100	-	-	-	-
7	2,55		-	90	10	-	-	-
8	2,72		-	100	-	-	-	-
9	2,49		-	100	-	-	-	-
10	2,20		-	100	-	-	-	-

#### Legenda

S - Substrato.

A/P - Interface Arg. Colante e Cerâmica.

S/A - Interface Argamassa e Substrato.

P - Placa Cerâmica.

A - Argamassa Colante.

F - Falha na colagem da peça metálica.

#### Notas

(\*) Valor descartado para o cálculo da média, conforme item 7.2.1 da NBR 14081-4/12

(\*\*) Ensaio em repetição, conforme item 7.2.2.2 da NBR 14081-4/12

Data da realização do ensaio: 23/05/18



FOTO(01) - Ensaio de Aderência cura normal

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e, a sua utilização, para fins promocionais, depende de aprovação prévia.

4.1.2 Cura Submersa

CP	Resistência		Forma de Ruptura (%)					
	Ind. (MPa)	Média (MPa)	S	S/A	A	A/P	P	F
1	0,17	0,2	-	-	100	-	-	-
2	0,19		-	-	100	-	-	-
3	0,16		-	-	100	-	-	-
4 (*)	0,10		-	-	100	-	-	-
5	0,15		-	-	100	-	-	-
6	0,21		-	-	100	-	-	-
7	0,16		-	-	100	-	-	-
8	0,16		-	-	100	-	-	-
9	0,17		-	-	100	-	-	-
10	0,23		-	-	100	-	-	-

**Legenda**

S - Substrato. A/P - Interface Arg. Colante e Cerâmica.  
S/A - Interface Argamassa e Substrato. P - Placa Cerâmica.  
A - Argamassa Colante. F - Falha na colagem da peça metálica.

**Notas**

(\*) Valor descartado para o cálculo da média, conforme item 7.2.1 da NBR 14081-4/12

(\*\*) Ensaio em repetição, conforme item 7.2.2.2 da NBR 14081-4/12

Data da realização do ensaio: 23/05/18



FOTO(02) - Ensaio de Aderência cura submersa

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e, a sua utilização, para fins promocionais, depende de aprovação prévia.

4.1.3 Cura em Estufa

CP	Resistência		Forma de Ruptura (%)					
	Ind. (MPa)	Média (MPa)	S	S/A	A	A/P	P	F
1	0,66	0,9	-	10	90	-	-	-
2 (*)	0,55		-	-	100	-	-	-
3 (*)	0,64		-	-	100	-	-	-
4	0,68		-	-	100	-	-	-
5	0,89		-	10	90	-	-	-
6	0,95		-	10	90	-	-	-
7	0,91		-	10	90	-	-	-
8	0,91		-	-	100	-	-	-
9	0,93		-	10	90	-	-	-
10	0,95		-	10	90	-	-	-

**Legenda**

S - Substrato.

A/P - Interface Arg. Colante e Cerâmica.

S/A - Interface Argamassa e Substrato.

P - Placa Cerâmica.

A - Argamassa Colante.

F - Falha na colagem da peça metálica.

**Notas**

(\*) Valor descartado para o cálculo da média, conforme item 7.2.1 da NBR 14081-4/12

(\*\*) Ensaio em repetição, conforme item 7.2.2.2 da NBR 14081-4/12

Data da realização do ensaio: 23/05/18



FOTO(03) - Ensaio de Aderência cura estufa

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e, a sua utilização, para fins promocionais, depende de aprovação prévia.

## 5. OBSERVAÇÕES

5.1 A título de informação, as argamassas colantes industrializadas devem atender aos requisitos estabelecidos na Tabela 1 da NBR 14.081-1:2012:

Requisito	Método de Ensaio	Unidade	Critério				
			ACI	ACII	ACIII		
Tempo em aberto	NBR 14081-3	MPa	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5		
Resistência de aderência à tração aos 28 dias, em função do tipo de cura	Normal	NBR 14081-4	MPa	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 1,0	
				Submersa	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 1,0
				Estufa	-	≥ 0,5	≥ 1,0

5.2 Opcionalmente podem ser verificadas as propriedades da Tabela 2, considerando aplicações especiais:

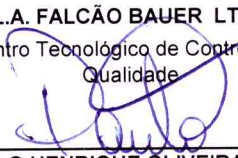
Requisito	Método de Ensaio	Critério
Tempo em aberto estendido (E)	NBR 14081-3	Argamassa do tipo I, II ou III, com tempo em aberto estendido no mínimo 10 min além do especificado como propriedade fundamental.

A sigla "E" relativa respectivamente à propriedade opcional de "tempo em aberto estendido" deve estar marcada nas embalagens das argamassas colantes destinadas a atender a tal propriedade, conforme Seção 6 da NBR 14081-1:2012.

- 5.3 Os resultados obtidos referem-se somente ao material submetido ao ensaio;
- 5.4 Não é de responsabilidade da L.A. Falcão Bauer qualquer referência a exatidão da amostragem, a menos que esta tenha sido efetuada mediante a supervisão da mesma;
- 5.5 É de responsabilidade do interessado as informações constantes da amostra, não cabendo o questionamento posterior por falta e imprecisão das informações.
- 5.6 Ensaio finalizado em maio de 2018.

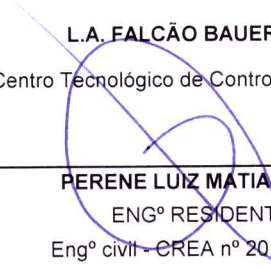
São Paulo, 01 de Junho de 2018.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA  
 Centro Tecnológico de Controle da  
 Qualidade

  
 PAULO HENRIQUE OLIVEIRA SILVA  
 TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES I  
 CREA nº 5069385620

LMS/

L.A. FALCÃO BAUER LTDA  
 Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
 PERENE LUIZ MATIAS FILHO  
 ENGº RESIDENTE I  
 Engº civil - CREA nº 2012111647

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à amostra ensaiada. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e, a sua utilização, para fins promocionais, depende de aprovação prévia.