

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

N.º 257 / 1425 / 22

“Laboratório de ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0148”

Página 1 de 6

### ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA PARA ASSENTAMENTO DE PLACAS CERÂMICAS

**Cliente:** VG6 ARGAMASSAS TECNICAS LTDA **Pedido nº** 257/22  
**Endereço:** Rua Vereador Gumercindo Fernandes Pereira, s/n, Jd. Pq. Industrial  
**Cidade:** Santa Gertrudes - SP **CEP:** 13510-000  
**E-mail:** filipe.coletta@villagres.com.br  
**Local da realização das atividades:** LETEC – Materiais Cimentícios

#### DADOS DO MATERIAL ENSAIADO (ABNT NBR 14081/12)

**Material:** Argamassa Colante AC III

**Cor:** Cinza

**Marca comercial do fabricante:** Villacol Pisos Industriais

**Código da amostra:** AC3 IND20KG

**Data de fabricação:** 08/08/2022

**Unidade fabril:** Não Informado

**Prazo de validade:** 6 meses

**Lote número:** Não Informado

**Fator de água/argamassa anidra:** 223 ml/kg

**Tempo de maturação:** 10 minutos

**Amostra n.º 257/1191/22, recebida e preparada conforme IT-LCC-002 e ABNT NBR 14081-2.**

**Data do recebimento da amostra:** 17/08/2022

*\*Informações do material fornecidas pelo cliente.*

#### AMOSTRAGEM

Realizada pelo Cliente, sendo que os resultados obtidos se aplicam à amostra conforme recebida.

#### MÉTODO UTILIZADO

( X ) ABNT NBR 14081-3/12 ( X ) ABNT NBR 14081-4/12 ( ) ABNT NBR 14081-5/12  
( ) ABNT NBR 14992/03 - Anexo F e G

#### MATERIAIS DE REFERÊNCIA SUBSTRATO PADRÃO (ABNT NBR 14081-2)

Item	Proveniência	Identificação	Absorção Média (cm <sup>3</sup> /4h)	Resistência de Aderência superficial (Mpa)
01	SENAI	012/22	0,3	5,0
02	SENAI	033/22	0,1	3,2

#### PEÇAS CERÂMICAS (NBR 13818/97, anexo B)

Item	Tipo	Marca	Referência	Fabricante
01	Cerâmica esmaltada	Biancogres	BIII	Biancogres
02	Cerâmica esmaltada	Ceral	BIIa	Ceral

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

N.º 257 / 1425 / 22

“Laboratório de ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0148”

Página 2 de 6

### Determinação do Tempo em Aberto (ABNT NBR 14081-3)

**Tempo em aberto obtido: 20 minutos**

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO LOCAL DO ENSAIO	
Data de execução do ensaio	29/08/2022
Temperatura (°C)	23,4
Umidade relativa (%)	59,4
Temperatura da água de amassamento (°C)	22,9
Velocidade do vento (m/s)	0,00

### RESULTADOS

Peças	CP 1		CP 2		CP 3		CP 4		CP 5		CP 6		CP 7		CP 8		CP 9		CP 10		Tensão média (MPa)
	A	AP	A	AP																	
Formato de Ruptura	A	AP	A	AP	1,3																
Porcentagem	30	70	10	90	30	70	30	70	30	70	20	80	30	70	10	90	10	90	20	80	
Tensão de Aderência MPa	1,43		1,26		1,42		1,52		1,30		1,38		1,30		1,22		1,24		1,34		

<b>Tipos de Ruptura:</b>	<b>SA</b> ruptura na interface argamassa e substrato	<b>P</b> ruptura da placa cerâmica
	<b>AP</b> ruptura na interface argamassa e placa cerâmica	<b>A</b> ruptura na camada da argamassa colante
	<b>S</b> ruptura no substrato	<b>F</b> falha na colagem

### OBSERVAÇÕES

- Resultados obtidos com ruptura do tipo S, P ou F serão desconsiderados.
- \*Valores de tensão que se afastam mais de 20% da média dos valores serão descartados.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objetivo ensaiado. A sua reprodução total é permitida.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

N.º 257 / 1425 / 22

“Laboratório de ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0148”

Página 3 de 6

### Determinação da Resistência de Aderência à Tração (ABNT NBR 14081-4)

Condição de Cura: Normal

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO LOCAL DO ENSAIO	
Data de execução do ensaio	29/08/2022
Temperatura (°C)	23,4
Umidade relativa (%)	59,4
Temperatura da água de amassamento (°C)	22,9
Velocidade do vento (m/s)	0,00

### RESULTADOS

Peças	CP 1		CP 2		CP 3		CP 4		CP 5		CP 6		CP 7		CP 8		CP 9		CP 10		Tensão média (MPa)
Formato de Ruptura	A	AP	A	-	A	-	A	AP	A	AP	A	AP	2,4								
Porcentagem	20	80	75	25	75	25	75	25	70	30	100	-	100	-	80	20	80	20	70	30	
Tensão de Aderência MPa	2,19		2,52		2,35		2,63		2,18		2,34		2,32		2,35		2,52		2,43		

**Tipos de Ruptura:** SA ruptura na interface argamassa e substrato P ruptura da placa cerâmica  
AP ruptura na interface argamassa e placa cerâmica A ruptura na camada da argamassa colante  
S ruptura no substrato F falha na colagem

### OBSERVAÇÕES

- Resultados obtidos com ruptura do tipo S, P ou F serão desconsiderados.
- \*Valores de tensão que se afastam mais de 20% da média dos valores serão descartados.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objetivo ensaiado. A sua reprodução total é permitida.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

N.º 257 / 1425 / 22

“Laboratório de ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0148”

Página 4 de 6

### Determinação da Resistência de Aderência à Tração (ABNT NBR 14081-4)

Condição de Cura: Submersa

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO LOCAL DO ENSAIO	
Data de execução do ensaio	29/08/2022
Temperatura (°C)	23,4
Umidade relativa (%)	59,4
Temperatura da água de amassamento (°C)	22,9
Velocidade do vento (m/s)	0,00

### RESULTADOS

Peças	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8	CP 9	CP 10	Tensão média (MPa)
Formato de Ruptura	A -	A -	A -	A -	A AP	A AP	A AP	A AP	A -	A AP	1,4
Porcentagem	100 -	100 -	100 -	100 -	95 5	95 5	95 5	95 5	100 -	60 40	
Tensão de Aderência MPa	1,44	1,43	1,24	1,49	1,27	1,28	1,59	1,43	1,45	1,29	

**Tipos de Ruptura:** SA ruptura na interface argamassa e substrato P ruptura da placa cerâmica  
AP ruptura na interface argamassa e placa cerâmica A ruptura na camada da argamassa colante  
S ruptura no substrato F falha na colagem

### OBSERVAÇÕES

- Resultados obtidos com ruptura do tipo S, P ou F serão desconsiderados.
- \*Valores de tensão que se afastam mais de 20% da média dos valores serão descartados.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objetivo ensaiado. A sua reprodução total é permitida.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

N.º 257 / 1425 / 22

“Laboratório de ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0148”

Página 5 de 6

### Determinação da Resistência de Aderência à Tração (ABNT NBR 14081-4)

Condição de Cura: Estufa

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO LOCAL DO ENSAIO	
Data de execução do ensaio	29/08/2022
Temperatura (°C)	23,4
Umidade relativa (%)	59,4
Temperatura da água de amassamento (°C)	22,9
Velocidade do vento (m/s)	0,00

### RESULTADOS

Peças	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8	CP 9	CP 10	Tensão média (MPa)
Formato de Ruptura	A -	A -	A -	A -	A -	A -	A -	A -	A -	A -	1,3
Porcentagem	100 -	100 -	100 -	100 -	100 -	100 -	100 -	100 -	100 -	100 -	
Tensão de Aderência MPa	1,22	1,31	1,18	1,70*	1,38	1,44	1,35	1,10	1,15	1,49	

**Tipos de Ruptura:** SA ruptura na interface argamassa e substrato P ruptura da placa cerâmica  
AP ruptura na interface argamassa e placa cerâmica A ruptura na camada da argamassa colante  
S ruptura no substrato F falha na colagem

### OBSERVAÇÕES

- Resultados obtidos com ruptura do tipo S, P ou F serão desconsiderados.
- \*Valores de tensão que se afastam mais de 20% da média dos valores serão descartados.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objetivo ensaiado. A sua reprodução total é permitida.

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

N.º 257 / 1425 / 22

“Laboratório de ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0148”

Página 6 de 6

### REQUISITOS DE ARGAMASSA COLANTE Conforme NBR 14081-1

Propriedades	Método de ensaio	Unidade	Argamassa Colante Industrializada				Resultado de ensaios
			ACI	ACII	ACIII	ACIII E	
Tempo em Aberto	NBR 14081-3	Min MPa	≥ 15 ≥ 0,5	≥ 20 ≥ 0,5	≥ 20 ≥ 0,5	Argamassa do tipo I,II ou III, com tempo em aberto em aberto estendido em no mínimo 10 min do especificado nesta tabela.	1,3
Resistência de aderência à tração aos 28 dias em:	NBR 14081-4	MPa					
Cura Normal			≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 1,0		2,4
Cura Submersa			≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 1,0		1,4
Cura em Estufa				≥ 0,5	≥ 1,0		1,3
Deslizamento <sup>1</sup>	NBR 14081-5	mm	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	-	

<sup>1</sup> O ensaio de deslizamento não é necessário para argamassa utilizada em aplicações com revestimento horizontal.

### Requisitos mínimos e tipos de Argamassa de Rejunte

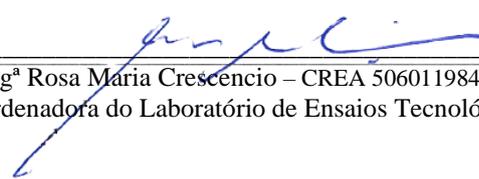
Conforme tabela 1 - NBR 14992/2003

Anexos	Método / Propriedade	Un	Idade de Ensaio	Tipo I	Tipo II	Resultado do ensaio
F	Absorção de Água por Capilaridade aos 300min.	g/cm <sup>2</sup>	28 dias	≤ 0,60	≤ 0,30	-
G	Permeabilidade aos 240 min.	cm <sup>3</sup>	28 dias	≤ 2,0	≤ 1,0	-

### Cláusulas de Responsabilidade

- Os resultados obtidos somente se referem ao material submetido ao ensaio.
- Não se admite qualquer responsabilidade referente à exatidão da amostragem, a menos que esta tenha sido efetuada mediante nossa própria supervisão. Salvo menção expressa, as amostras foram livremente selecionadas pelo solicitante.
- O LETEC não se torna responsável pelo uso que o solicitante, outra pessoa ou entidade venha, a dar aos dados ou indicações contidas no presente relatório, em prejuízo ou benefício das marcas comerciais que o solicitante tenha podido citar como identificação das amostras submetidas a estudo.
- O LETEC garante a confiabilidade dos resultados contidos no presente relatório de ensaio.
- Os resultados que são obtidos através 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 da acreditação.

São Paulo, 29 de setembro de 2022.

  
Engª Rosa Maria Crescencio – CREA 5060119843/D  
Coordenadora do Laboratório de Ensaio Tecnológicos

LETEC - Laboratório de Ensaio Tecnológicos  
R. Teixeira de Melo, 106 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP.: 03067-000  
Tel.: 2227-6954, 2227-6929; Fax.: 2295-2722 - e-mail [civil@sp.senai.br](mailto:civil@sp.senai.br)