



São Gonçalo, 17 de Outubro de 2019

Obra: Condomínio Varanda das Rosas – CNPJ: 68.709.534/0001-25

Endereço: Avenida Marechal Henrique Lott, nº 270, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro – RJ

Produto: Argamassa para revestimento externo e cola para pastilha

Data da moldagem: 09 e 30/09/2019

Local do ensaio: Fachada

Data da realização do ensaio: 09/09, 11/09 e 30/09 e 04/10/2019

Representante: José Carlos Xavier

ENSAIO DE ADERÊNCIA

Nos dias 09, 11 e 30 de setembro e 04 de outubro de 2019, a equipe técnica da VETEX, composta pela Evelyn Capistrano (Laboratório Controle de Qualidade) e pelo Matheus Campos (Laboratório Controle de Qualidade), esteve na obra do Condomínio Varanda das Rosas, localizada no endereço acima, para preparação dos corpos de prova e execução dos ensaios de aderência no revestimento externo e pastilha aplicada com as argamassas fabricadas na VETEX na fachada do edifício. Foram feitos 12 corpos de prova para cada tipo de material a ser ensaiado.

Nos dias 11 de setembro e 04 de outubro, os ensaios foram realizados.

Metodologia Empregada:

- ABNT NBR 13.528: 2010 - Revestimentos de Paredes de Argamassas Inorgânicas – Determinação da Resistência de Aderência a Tração.
- ABNT NBR 13.749: 1996 - Revestimentos de Paredes e Tetos de Argamassas Inorgânicas – Especificação.
- ABNT NBR 13755: 2017 - Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante – projeto, execução, inspeção e aceitação – Procedimento.

Em qualquer dos casos, os ensaios não podem ser realizados em regiões do emboço contendo telas de reforço. Caso este evento aconteça, ele deve ser mencionado nas observações da planilha de resultados, o valor não pode ser utilizado e um novo CP deve ser providenciado.

Abaixo seguem os resultados obtidos:

Ensaio Cola Pastilha – Fachada

CORPO DE PROVA	IDADE DE MOLDAGEM	Área do Corpo de Prova:	Carga de Ruptura	Tensão de Ruptura	Formas de ruptura (%)						
		(cm ²)	(Kgf)	(MPa)	Sub	Sub/Chap	Chap	Chap/Arg	Arg	Arg/Cola	Cola/Past
CP 01	+ 28 dias	25	136	0,53	100%						
CP 02	+ 28 dias	25	142	0,56	100%						
CP 03	+ 28 dias	25	149	0,58					100%		
CP 04	+ 28 dias	25	165	0,65					100%		
CP 05	+ 28 dias	25	155	0,61	30%				70%		
CP 06	+ 28 dias	25	134	0,53					100%		
CP 07	+ 28 dias	25	138	0,54					100%		
CP 08	+ 28 dias	25	167	0,66	20%				80%		
CP 09	+ 28 dias	25	136	0,53	20%				80%		
CP 10	+ 28 dias	25	125	0,49					100%		
CP 11	+ 28 dias	25	114	0,45	20%				80%		
CP 12	+ 28 dias	25	121	0,47	40%				60%		

Sub.: Substrato; Chap.: Chapisco; Arg.: Argamassa; Past.: Pastilha



Foto 1: Ensaio cola pastilha Fachada

Ensaio Revestimento Externo – Fachada

CORPO DE PROVA	IDADE DE MOLDAGEM	Área do Corpo de Prova:	Carga de Ruptura	Tensão de Ruptura	Formas de ruptura (%)						
		(cm ²)	(Kgf)	(MPa)	Sub	Sub/Chap	Chap	Chap/Arg	Arg	Arg/Cola	Cola/Past
CP 01	+ 28 dias	19,6	94	0,47					100%		
CP 02	+ 28 dias	19,6	82	0,41					100%		
CP 03	+ 28 dias	19,6	54	0,27					100%		
CP 04	+ 28 dias	19,6	58	0,29					100%		
CP 05	+ 28 dias	19,6	95	0,48					100%		
CP 06	+ 28 dias	19,6	120	0,60					100%		
CP 07	+ 28 dias	19,6	110	0,55					100%		
CP 08	+ 28 dias	19,6	52	0,26					100%		
CP 09	+ 28 dias	19,6	69	0,35					100%		
CP 10	+ 28 dias	19,6	61	0,31					100%		
CP 11	+ 28 dias	19,6	109	0,55	100%						
CP 12	+ 28 dias	19,6	28	0,14					100%		
MÉDIA (MPa)			0,39 MPa								

Sub.: Substrato; Chap.: Chapisco; Arg.: Argamassa; Past.: Pastilha

*Valores não considerados nos cálculos



Foto 4: Ensaio revestimento externo

Conclusão:

Os resultados apresentados são especificamente referentes às áreas analisadas.

Ensaio Revestimento Interno e Externo

De acordo com a norma ABNT NBR 13.749: 1996 - “Revestimentos de Paredes e Tetos de Argamassas Inorgânicas – Especificação” os revestimentos executados com argamassas inorgânicas devem atender aos requisitos estabelecidos na tabela abaixo:

Local		Acabamento	Ra (MPa)
	Interna	Pintura ou base para reboco	≥ 0,20
		Cerâmica ou laminado	≥ 0,30
	Externa	Pintura ou base para reboco	≥ 0,30
		Cerâmica	≥ 0,30
Teto			≥ 0,20

Ensaio Cola Pastilha

De acordo com ABNT NBR 13755: 2017- Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante – projeto, execução, inspeção e aceitação – Procedimento; devem atender os requisitos conforme tabela abaixo:



TABELA DE RESISTÊNCIA DE ADERÊNCIA - Requisitos e critérios de aceitação do sistema de revestimento			
ENSAIO	AMOSTRAGEM MÍNIMA	RESULTADO DO ENSAIO MPa	COMENTÁRIOS
RESISTÊNCIA SUPERFICIAL	12 CP a cada 2000m ²	Pelo menos oito CP maior e/ou igual a 0,5	APROVADO
		Oito CP entre 0,3 e 0,5	CONSULTAR RESPONSÁVEL PELO PROJETO
		Menos de oito CP maior e/ou igual a 0,3	REPROVADO
ADERÊNCIA DAS PLACAS AO EMBOÇO	12 CP a cada 2000m ²	Pelo menos oito CP maior e/ou igual a 0,5	APROVADO
		Oito CP entre 0,3 e 0,5	CONSULTAR RESPONSÁVEL PELO PROJETO
		Menos de oito CP maior e/ou igual a 0,3	REPROVADO

Os valores apresentados nos ensaios encontram-se de acordo com os solicitados pelas normas utilizadas como referência. Para a argamassa Cola pastilha, a norma solicita 8 (oito) valores acima de 0,5 Mpa, já o ensaio realizado, apresentou 9 (nove) valores acima de 0,5 Mpa. E no caso, do Traço externo, a média dos valores de resistência apresentou o resultado de 0,39 Mpa, valor superior a 0,3 MPa descrito na norma.

Assinatura do cliente: _____

Nome legível: _____

Identidade: _____ **Cargo:** _____

Leniana de Azevedo Mancebo
Supervisora de Qualidade VETEX