

LAUDO TÉCNICO
Nº 615/2014

1. Dados Gerais

1.1. Dados do Cliente

Razão Social: SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, DE OLARIAS, DE LADRILHOS HIDRAULICOS E PRODUTOS DE CIMENTO, DE SERRARIAS E MARCENARIAS DE NH

Endereço: R. Joaquim Pedro Soares, 560 - Sala 702 - Novo Hamburgo/ RS

Fabricantes: Celucon Ind. e Com. de Concretos Ltda; Bennter Argamassas

Natureza do trabalho: Estanqueidade do sistema de vedação vertical externo

Produto: Sistema de Vedação Vertical Externa composto por blocos de concreto celular revestido e assentado com argamassa

1.2. Dados da Amostra

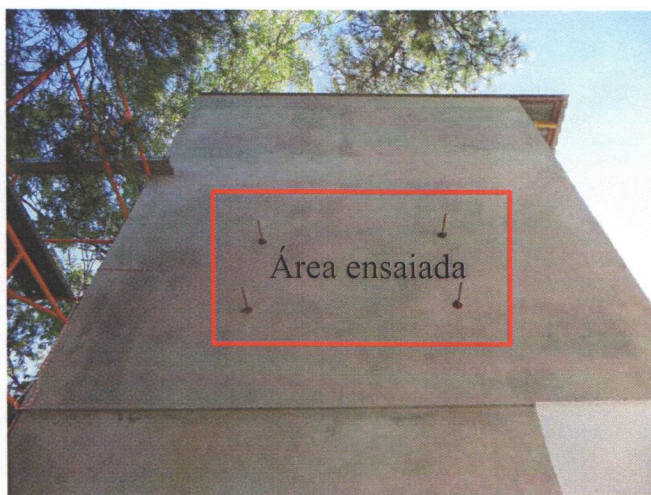
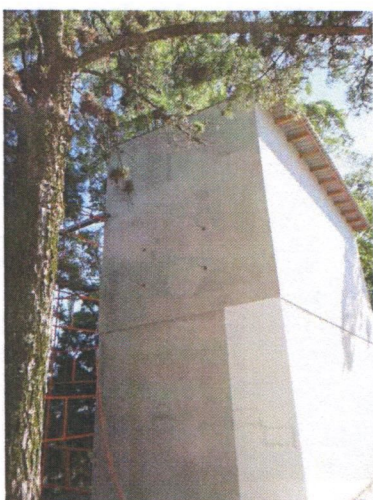
Responsável pela Amostragem: Jonas Figueiró

Período de Realização do Ensaio: 13/1/2015

Número(s) de(s) exemplares(s): 001

2. Amostra para análise

A avaliação foi realizada em um sistema vertical de vedação de um protótipo, localizado nas dependências itt Performance. O ensaio teve como objetivo analisar um sistema de vedação externa do segundo pavimento (Figura 1), constituído por blocos de concreto celular de 12,5 cm de espessura fabricados pela Celucon. Os blocos foram assentados com argamassa Express R/A 36H fabricada pela Bennter Argamassas, com espessura de um centímetro. O revestimento externo e interno foi utilizada a mesma argamassa, entretanto com espessura de 2,5 cm.



Figuras 1 – Local Sistema de Vedação Vertical Externo

Data da impressão: 12/02/2015

Instituto Tecnológico itt Performance

Av. Unisinos, 950 - São Leopoldo(RS) - Acesso pelo Portão E

Fone: 51 3590 - 8887 - e-mail: ittperformance@unisinos.br

www.unisinos.br/ http://www.unisinos.br/itt/ittperformance/

LAUDO TÉCNICO
Nº 615/2014

3. Equipamentos e instrumentação

Para a realização do ensaio foi utilizado a câmara de estanqueidade de acordo com as especificações da ABNT NBR 15575-4:2013 - Anexo C. A câmara foi acoplada a amostra com a utilização de barras rosqueáveis. Para medição da pressão interna da câmara junto a amostra foi utilizado manômetro diferencial digital com resolução 0,1 Pa. Para registro da vazão de água esguichada em direção à superfície da amostra, foi utilizado medidor de vazão com resolução 10L/h.

4. Responsáveis

Coordenador operacional do itt Performance: *Prof. MSc. Engº. Civil Roberto Christ*
Laboratorista: *Jonas Figueiró*

5. Método de ensaio

O ensaio de estanqueidade à água do SVVE (Sistema vertical de vedação externa) foi realizado conforme as premissas estabelecidas pela ABNT NBR 15575-4:2013. O ensaio ocorreu com a aplicação de vazão de água estabelecida de $3,0 \pm 0,3 \text{ dm}^3/\text{min}/\text{m}^2$ (mantida constante durante o ensaio). A pressão estática a ser empregada no ensaio é escolhida em decorrência da região do Brasil, onde para este ensaio foi adotada a região V com pressão de 50Pa. As demais recomendações para o ensaio foram as prescritas no Anexo C.

6. Resultados

Durante a realização do ensaio, nenhuma mancha de umidade na face oposta à incidência de água e pressão foi verificada. O sistema não apresentou infiltração que proporcionasse borrifamentos, escorrimentos ou formação de gotas de água aderentes na face interna. A Figura 2 apresenta a face não exposta após a realização do ensaio.

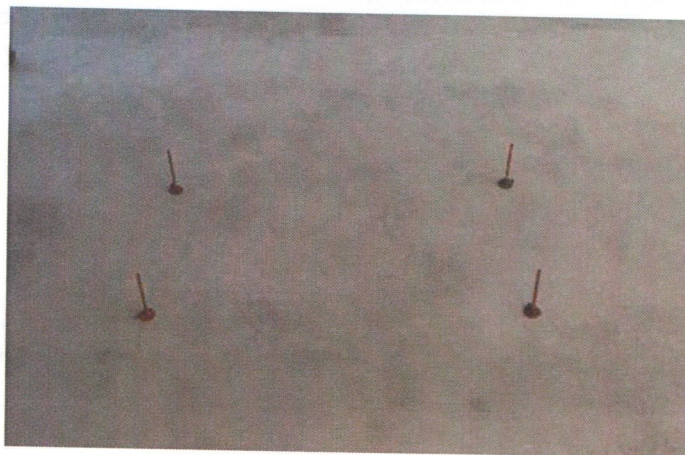


Figura 2 – Vista da amostra na face interna.

Data da impressão: 12/02/2015

Instituto Tecnológico itt Performance

Av. Unisinos, 950 – São Leopoldo(RS) – Acesso pelo Portão E
Fone: 51 3590 – 8887 – e-mail: ittperformance@unisinos.br
www.unisinos.br / <http://www.unisinos.br/itt/ittperformance/>

LAUDO TÉCNICO
Nº 615/2014**7. Conclusão**

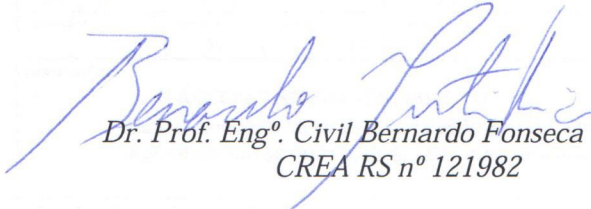
Com base nos resultados obtidos no ensaio supracitado pode-se afirmar que o sistema de vedação vertical externo ensaiado, com as condições especificadas neste relatório, atende as prescrições de desempenho estabelecido pela ABNT NBR 15575-4:2013. Conforme a Tabela 1, o sistema avaliado apresentou nível de desempenho **SUPERIOR** de acordo com o Anexo F da ABNT NBR 15575-4:2013.

Tabela 1 - Níveis de desempenho para estanqueidade à água de vedações verticais externas (fachadas) e esquadrias NBR 15575-4:2013.

Edificações	Tempo de ensaio h	Percentual máximo da soma das áreas das manchas de umidade na face oposta à incidência da água, em relação à área total do corpo de prova submetido à aspersão de água, ao final do ensaio	Nível de desempenho
Térrea (somente a parede de vedação)	7	Sem manchas	S
Com mais de um pavimento (somente parede de vedação)	7	Sem manchas	S

8. Observações

- CONTENDO 03 PÁGINAS, O PRESENTE RELATÓRIO TÉCNICO FOI ELABORADO PELA EQUIPE TÉCNICA DO itt Performance/UNISINOS E OS RESULTADOS AQUI APRESENTADOS NÃO PODEM SER UTILIZADOS INDISCRIMINADAMENTE, SENDO VÁLIDOS SOMENTE NO ÂMBITO DESTE DOCUMENTO, SENDO VEDADA SUA REPRODUÇÃO PARCIAL. A GENERALIZAÇÃO DOS RESULTADOS PARA QUALQUER LOTE/UNIVERSO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.
- IMPORTANTE DESTACAR QUE OS RESULTADOS APRESENTADOS NESTE RELATÓRIO SÃO VÁLIDOS SOMENTE AOS ITENS ENSAIADOS.

9. Equipe técnica

Dr. Prof. Eng.º Civil Bernardo Fonseca Tutikian
CREA RS nº 121982



Prof. MSc. Eng.º Civil Roberto Christ
CREA RS nº 182890

Data da impressão: 12/02/2015

Instituto Tecnológico itt Performance

Av. Unisinos, 950 – São Leopoldo(RS) – Acesso pelo Portão E

Fone: 51 3590 – 8887 – e-mail: ittperformance@unisinos.br

www.unisinos.br/ http://www.unisinos.br/itt/ittperformance/