



Evento	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Ensaio para Avaliação de Sistemas de Revestimento de Argamassa Reforçados com Tela Metálica
Autor	ELIAS FERNANDO TROMBINI
Orientador	ANGELA BORGES MASUERO

Metodologia de Ensaio para Avaliação de Sistemas de Revestimento de Argamassa Reforçados com Tela Metálica

Na construção civil nacional as telas metálicas são indicadas para revestimentos de fachadas com a função de melhorar a resistência à tração da argamassa, evitar a formação de fissuras perceptíveis a olho nu e garantir o desempenho do sistema. Não há consenso no que se refere ao posicionamento da fixação da tela metálica quando imersa na argamassa em sistemas de revestimento, portanto, este estudo se propõe a verificar a influência do posicionamento da tela metálica numa camada de revestimento de argamassa através do ensaio de tração na flexão em 4 pontos.

Considerando a normalização brasileira, sabe-se que a NBR 13755 (ABNT, 1996) indica o uso de tela metálica soldada, constituída de fio com diâmetro igual ou maior do que 2 mm e malha com abertura quadrada de 5 x 5 cm, inserida na camada de argamassa de regularização ou no emboço e ancorada na estrutura-suporte; sempre que a espessura necessária, a partir do chapisco até o tardo da placa cerâmica, for superior a 25 mm. Neste caso, a função da tela é inibir a retração da argamassa.

Na construção civil brasileira é recomendado o uso da tela metálica, ora imersa no meio da camada de argamassa, ora a 1/3 da camada de revestimento, ora a 2/3; sendo que nesta, teoricamente, a tela traria melhores resultados já que o esforço à tração do revestimento é crescente quanto mais se encaminha para a face externa do revestimento.

Objetivando verificar a influência do posicionamento da tela em relação a espessura do revestimento de argamassa através do ensaio de tração na flexão em 4 pontos proposto por ANTUNES *et al.* (2014) foram moldadas 12 amostras de (15x30) cm com 5 cm de espessura, com tela metálica eletrossoldada galvanizada de malha quadrada (25x25) mm e diâmetro de fio de 1,24mm, em diferentes posições na argamassa; sendo 4 com a tela metálica no meio da espessura da argamassa, 4 com a tela metálica imersa a 1/3 da espessura de argamassa e outros 4 com a tela imersa a 2/3 da espessura da argamassa.

O ensaio de tração na flexão em 4 pontos foi antecedido por ensaios de caracterização dos materiais utilizados para confecção dos corpos de prova do ensaio: tela metálica e argamassa industrializada. A tela foi cortada de modo que se obtivesse uma dimensão de (15x30) cm², sendo composta por 6 fios longitudinais e 11 fios transversais. No que tange a argamassa utilizada, esta foi moldada com acréscimo de 5,7 litros de água, para cada 40 kg de argamassa industrializada, conforme indicado pelo fabricante.

Em todos os posicionamentos de tela no revestimento de argamassa a ruptura se deu em dois momentos, inicialmente a argamassa fissurou, e em seguida a tela metálica rompeu. Observou-se que o posicionamento da tela no meio da espessura do emboço gerou resultados levemente melhores (4,24 MPa, com desvio padrão de 0,17 MPa), se comparados com a tela imersa a 2/3 da espessura do revestimento (4,05 MPa, com desvio padrão de 0,31 Mpa). Comprovou-se que, seja com a tela metálica no meio ou a 2/3 do revestimento, os resultados são bem semelhantes (pode-se considerar os resultados estatisticamente iguais), porém, devido ao maior cobrimento proporcionado pelo primeiro, sugere-se que este seria o que promove o melhor desempenho em argamassa armada, visto que o aplicação real não se pode negligenciar um cobrimento, o qual deve ser suficiente no sentido de evitar processos corrosivos precoces na mesma, com risco de degradação ao sistema.