

Análise comparativa entre argamassas de revestimento reforçadas com telas metálicas e com fibras de polipropileno

Angelo Just da Costa e Silva (1); Antônio Domingues Figueiredo (2); Túlio Nogueira Bittencourt (3)

(1) Doutorando, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
email: angelo.silva@poli.usp.br

(2) Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Construção Civil
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo
email: antonio.figueiredo@poli.usp.br

(3) Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Estruturas e Fundações
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo
email: tulio.bittencourt@poli.usp.br

Av. Prof. Almeida Prado, Trav. 2 - Cidade Universitária - São Paulo/SP - CEP: 05508-900

Resumo

As argamassas de revestimento vêm sendo cada vez mais solicitadas, especialmente com a evolução na exigência de prazos curtos para a execução das obras, o que muitas vezes provoca a transferência prematura de cargas para a vedação e seus componentes. Por conta disso, associado ao uso indiscriminado de argamassas com as mais diversas características, aplicadas por meio de procedimentos muitas vezes também inadequados, é comum se observar o surgimento de fissuras e destacamentos nestes elementos, especialmente na interface entre a alvenaria e a estrutura de concreto, considerada como ponto crítico de solicitação.

O presente trabalho tem por objetivo analisar comparativamente o desempenho de argamassas reforçadas com tela metálica e com fibra de polipropileno para distribuição das cargas pontuais localizadas. Para isso foram realizados ensaios de carga *versus* deslocamento em 4 séries, cada qual composta por 4 corpos de prova prismáticos de (5x10x40)cm, sendo 2 delas com fibras de polipropileno, nos teores de 1000g/m³ e 2500g/m³, e as outras 2 com telas metálicas galvanizadas, com fios de diâmetros 1,50mm e 0,56mm, e malhas de 14mm (quadrada e eletrosoldada) e 1/2" (hexagonal e trançada), respectivamente. A partir deste ensaio verifica-se a carga resistente à tração e a evolução na abertura das fissuras.

Os resultados obtidos indicaram que o comportamento das telas pode ser adequado para o seu uso como reforço, desde que atendidas algumas condições de rigidez, oriundas da sua geometria, diâmetro e fixação dos fios. Os teores de fibra adotados no trabalho foram insuficientes para agregar desempenho à argamassa no tocante ao seu reforço mediante solicitações de tração.