

Engenharia Civil

DETERMINAÇÃO DAS CAUSAS, ORIGENS E MÉTODOS DE RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS FORMADAS PELA RETRAÇÃO DA ARGAMASSA

Gabriel Assis de Campos Santos - 9º módulo de Engenharia Civil, UFLA, iniciação científica voluntária.

André Luiz Guarda - 8º módulo de Engenharia Civil, UFLA, iniciação científica voluntária.

Wisner Coimbra de Paula - Orientador DEG, UFLA - Orientador(a)

Resumo

As manifestações patológicas estão demasiadamente difundidas no cotidiano, são caracterizadas por serem anomalias presentes nas edificações, capazes de comprometer o desempenho, função e longevidade. Conhecer as causas e as origens, representam grande importância para garantir a segurança dos usuários e a vitalidade da estrutura. O objetivo deste trabalho é analisar os principais fatores que intensificam o processo de retração da argamassa, propor medidas que amenizam os efeitos na edificação, e técnicas de restauração com base em diferentes bibliografias. A escolha do objeto de estudo foi fragmentada em três etapas, uma visita técnica ao Edifício do Parque Tecnológico de Lavras, em que se realizou um levantamento por meio de fotografias, buscando indicar as patologias existentes, posteriormente elas foram catalogadas com base em sua localização, características e possíveis causas, por fim, foi selecionada a que revela uma anomalia presente na face de acabamento do pilar. A pesquisa tomou forma durante a revisão bibliográfica, em que foi possível comparar e desmembrar as particularidades da fissura mapeada vista em campo, e explicar como os processos de sucção pelo substrato, exsudação, e evaporação podem intensificar as causas. Por exemplo, o excesso de finos na mistura, que por possuir maior superfície de contato aumenta a demanda de água no sistema, contribuindo para o aumento do volume evaporado, favorecendo o acréscimo das tensões internas no maciço, que por não possuir resistência suficiente para absorver estes esforços de tração, têm como consequência, a formação de fissuras durante a busca do equilíbrio destas reações. Este resultado também é observado quando ocorre a exposição do material cimentício às intempéries, como o calor excessivo e ventos fortes, que estimulam a perda de água através dos processos de propagação de calor, convecção e radiação. Conclui-se que para evitar o aparecimento desta fissura e controlar sua amplitude, é recomendado o uso de aditivos retardadores que aumentam a trabalhabilidade e o tempo de pega, sem interferir no fator água cimento, assim como priorizar a execução em condições ambientais favoráveis. As técnicas de reparação, dependem dos esforços atuantes, se a origem for apenas a retração da argamassa é aconselhado a aplicação de tintas e selantes flexíveis.

Palavras-Chave: fissuras, retração, argamassa.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/i9KEA_ikXeM