

INFORME CHC

TEMA: CORRELAÇÃO ENTRE A LARGURA DA FISSURA SUPERFICIAL E CORROSÃO DO AÇO EM CONCRETO ARMADO

Fonte: MATEC WEB CONFERENCES, 2018

https://www.matec-conferences.org/articles/matecconf/pdf/2018/58/matecconf_iccrrr2018_04009.pdf

CORRELAÇÃO ENTRE A LARGURA DA FISSURA SUPERFICIAL E CORROSÃO DO AÇO EM CONCRETO ARMADO

RESUMO

Estruturas de concreto armado estão sujeitas às intempéries, ataque químico e outras fontes de deterioração que podem afetar seu desempenho. Em particular, a corrosão da armadura interna de aço é considerada uma das principais causas de deterioração estrutural. Uma possível consequência da corrosão é a fissuração do concreto circundante. As inspeções visuais são frequentemente usadas para informar as estratégias de gerenciamento de ativos. Encontrar uma relação entre fissuras que são visíveis na superfície externa de uma estrutura e corrosão do reforço interno pode ser útil ao tomar decisões de avaliação. Para este fim, espécimes de concreto cilíndrico não confinados com uma barra de aço embutida foram submetidos à corrosão acelerada usando uma densidade de corrente impressa de $200\mu\text{A} / \text{cm}^2$, levando a perdas de massa de aço entre 5-24%. Este artigo discute a correlação medida entre as larguras das fissuras superficiais induzidas pela corrosão e o grau de corrosão das armaduras. Os testes destacaram algumas limitações de uma configuração que é comumente adotada para corrosão acelerada e testes de aderência de pull-out concêntrico. Os resultados deste estudo representam um primeiro passo para a padronização dos procedimentos de teste de corrosão acelerada usando uma corrente impressa.