

ESFORÇOS DE COMPRESSÃO EM CIMBRAMENTOS METÁLICOS DIANTE DO PROCESSO DE CORROSÃO, COM SALT SPRAY

Ana Flávia Bandeira do Nascimento e Marcos Crivelaro
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP

INTRODUÇÃO

Com o crescente aumento da competição no setor da Construção Civil, as empresas construtoras vêm sendo obrigadas a investirem na racionalização dos processos e introduzirem tecnologias inovadoras, as quais garantam melhor aproveitamento de seus recursos. Dessa forma todas as etapas do processo estão condicionadas a evoluções que visam alcançar esse objetivo. O setor estrutural, em geral fôrmas e cimbramentos, são aqueles que mais ofertam diferentes opções de trabalho. Infelizmente, nem todas as empresas estão preparadas para enfrentar esse desafio (BARROS, 1998). Segundo Crivelaro (2002) o mercado de construção civil apenas consegue incorporar novos materiais que possuam baixo custo e facilidade de aplicação. Outra característica importante destes materiais deve ser a ausência de agressividade ao meio ambiente e aos operários. A partir desse panorama, essa pesquisa visa estudar o processo de corrosão em cimbramentos metálicos, uma vez que atualmente apresentam as melhores condições executivas no mercado quando comparados com outros produtos de mesma finalidade, além de serem materiais de fácil manuseio, obtenção e testes práticos. Portanto, é proposta central desse projeto, a partir dos estudos de campo e pesquisa bibliográfica, desenvolver opções que sejam viáveis e minimizem o processo de corrosão pelo qual passam os cimbramentos durante seu uso.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo geral levantar fatores para se estudar e analisar o

processo de corrosão em cimbramentos metálicos e conseqüentemente, diminuir esse processo. Os objetivos específicos são

- estudar o processo de corrosão pelo qual passam os cimbramentos metálicos;
- listar e analisar os fatores que influenciam diretamente na corrosão dos cimbramentos metálicos;
- executar testes de esforços de compressão em cimbramentos metálicos com diferentes características físicas que tenham sido expostos ao equipamento *salt spray*.

METODOLOGIA

A pesquisa terá como metodologia que possibilite sua execução:

- pesquisa bibliográfica e obtenção de material acadêmico para referência;
- ensaios feitos em laboratório utilizando-se corpos de prova de diversas características, expostos ao equipamento *salt spray*.
- monitoramento através de material fotográfico e resultados.
- ensaios utilizando prensa manual para execução dos testes de compressão.

RESULTADOS

O processo corrosivo é um fator natural com o qual é necessário se lidar cotidianamente em vários setores da construção civil, assim como em áreas biológicas e nos demais setores. Portanto, é de suma importância obter-se conhecimento que garanta a segurança, tal como a boa utilização, de matérias e elementos que estejam sujeitos a esse fenômeno natural. Dessa forma, esse trabalho procura oferecer soluções para questões relativamente simples no segmento de estruturas, mais especificamente cimbramentos de escoramento, travamento e mão-francesa – por serem as categorias que apresentam maior índice de materiais metálicos – que estejam sujeitos aos efeitos do processo corrosivo, assim como a obtenção de uma técnica que garanta maior durabilidade e manutenção de seus componentes.

A pesquisa ainda encontra-se em estágio inicial, no qual há um maior foco em obter-se informações bibliográficas. Entretanto, já tiveram início os ensaios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] ASSIS, S. L. de. **Estudos comparativos de ensaios acelerados para simulação de corrosão atmosférica**. 2000. 99 p. Tese (Mestrado) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- [2] BARROS, M. M. S. B; MELHADO, Silvio B. **O desafio da implantação de inovações tecnológicas no sistema produtivo das empresas construtoras**. In: Tecnologia e gestão na produção de edifícios - Seminário: Vedações verticais. Anais. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1998. p 249-285.
- [3] CRIVELARO, M. **Avaliação do comportamento frente à corrosão pelo ataque de cloreto de argamassa armada após vários tratamentos protetores**. 2002. 212 p. Tese (Doutorado) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- [4] SILVA, L. L. R. **Sistema de fôrmas para estruturas de concreto moldadas no local**. São Paulo: [Ed. do Autor], 2011.
- [5] SH FÔRMAS ANDAIMES E ESCORAMENTOS Ltda. **Manual SH: de fôrmas para concreto e escoramentos metálicos**. São Paulo: Pini, 2008. 269 p.