

Corrosão em armaduras de espera com 50 anos. Estudo de caso das fundações da Ala Zero do ITA

Corrosion in start rebars with 50 years. Case study
of the foundation of Ala Zero, ITA

Carlos Eduardo Tino Balestra
Maryangela Geimba de Lima
Anderson Rodrigo da Silva

Resumo

Buscou-se, no presente trabalho, analisar o estado de corrosão de armaduras de espera com 50 anos de idade, que permaneceram protegidas, no solo. Tais fundações serviriam para continuidade da construção de um dos prédios do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), denominado Ala Zero. O material de análise foi constituído por 42 blocos de fundação e 211 barras de espera, com idade média de 50 anos. As fundações existentes foram descartadas pelo estado de conservação/construção e serviram de base para o presente estudo. Como principais resultados apresentam-se a classificação do estado de corrosão das armaduras de espera, bem como os estudos relativos à classificação do ambiente (solo) mostrando que, mesmo as análises apresentando uma classificação de agressividade baixa ou nula para o solo em questão, as barras apresentavam velocidades de corrosão consideradas altas; tal fato leva a um questionamento sobre os limites considerados para essa classificação de agressividade dos solos.

Abstract

This study aims to analyze the corrosion state in start rebars with 50 years that remained in soil protection. These foundations will be considered to the construction of part of the ITA buildings (Ala Zero). Analyzed materials are 42 foundation blocks with 211 start rebars, with an average age of 50 years. These foundations were discarded because of their conservation state and construction problems and were analyzed in this study. The main contributions of this study are the corrosion state classification of the start rebars, and the conclusion that the actual soil aggressiveness classifications utilized in this study were not able to predict the corrosion state of the rebars. This conclusion presents a problem that needs studies to understand the soil aggressiveness to the reinforcement (start rebars).

Palavras-chave: Corrosão de armaduras / Armaduras de espera / Fundações / Durabilidade das armaduras

Keywords: Reinforcement corrosion / Start rebar / Foundations / Reinforcement durability