

Método de Ensaio de Estimativa do Teor de Cimento Portland Pozolânico em Concreto ou Argamassa

Estimate Assay Method of the Cement Portland Pozzolanic Content in Concrete or Mortar

André. T. C. Guimarães, Celso L. S. Pedreira & Júlio C. P. Oliveira

Departamento de Materiais e Construção – FURG, Rio Grande, RS – atcg@mikrus.com.br

RESUMO: Este trabalho foi motivado devido à falta na literatura nacional atual de métodos de ensaios que determinem a quantidade de cimento Portland pozolânico existente em uma amostra de concreto. Este tipo de cimento é indicado para concretos localizados em ambientes agressivos, como marítimo, e ataque por sulfatos (ambiente industrial e solos com águas com alto teor de sulfatos). O método de ensaio estima uma faixa entre teores mínimo e máximo de cimento Portland pozolânico em amostra de concreto ou argamassa. O método de ensaio foi utilizado em dois concretos de traços conhecidos. Em ambos os concretos o teor de cimento previamente conhecido se apresentou aproximadamente no centro da faixa de teores mínimos e máximos estimados. Os valores mínimos e máximos apresentaram diferenças em relação ao teor previamente conhecido da ordem de 20% a 25%, valores estes considerados não muito altos se comparados a resultados obtidos por métodos de ensaio utilizados para concretos executados com cimento Portland comum. Estes estudos devem ter continuidade visando melhorar a precisão do método de ensaio.

ABSTRACT: This work was motivated due to lack in the current national literature of methods of assays that determine the amount of existing pozzolanic Portland cement in a sample of concrete. This type of cement is indicated for concrete located in aggressive environments, as maritime, and attack for sulfate (surrounding industrial and ground with waters with high concentration of sulfate). The assay method estimation values between minimum and maximum content of pozzolanic Portland cement in sample of concrete or mortar. The assay method was used in two concrete of mix known. In both concrete the cement content previously known if presented approximately in the center of estimated the minimum and maximum content values. The minimum and maximum values had presented differences in relation to the concentration previously known of the 20% - 25% order, values these considered not very high if compared the results gotten for executed used methods of assay for concrete with common Portland cement. These studies must have continuity aiming at to improve the precision of the assay method.