



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

DETERMINAÇÃO DA DURABILIDADE DE BLOCOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO SIMPLES DOSADOS COM POLITEREFTALATO DE ETILENO

Letícia M^a Macêdo de Azevedo¹, Ana Maria Gonçalves Duarte Mendonça²

RESUMO

O PET é um polímero termoplástico, derivado do petróleo, substância não renovável de difícil decomposição, passando a ocupar grande parte dos aterros sanitários, contribuindo para os custos de coleta seletiva, transporte e descarte final de resíduos urbanos. Este projeto tem como objetivo principal determinar a durabilidade de blocos estruturais de concreto simples dosados com PET micronizado. Foram moldados corpos de prova com substituição do agregado miúdo por PET micronizado nos teores de 2,5%, 5,0%, 7,5% e 10% e, posteriormente foram submetidos ao ensaio para determinação da durabilidade por ataque por sulfatos e por ação da chuva. Verificou-se que o concreto com incorporação de PET apresentou uma pequena variação de massa quando comparado com o concreto de referencia quando submetido ao ensaio de resistência ao ataque por sulfatos. Para o ensaio de ataque por ação da chuva, verificou-se que o concreto incorporado com PET micronizado apresentou resistência praticamente igual á obtida para o concreto de referencia, satisfazendo os parâmetros normativos.

Palavras-chave: Politereftalato de etileno, blocos estruturais, concreto, durabilidade.



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

DETERMINATION OF CONCRETE BLOCKS STRUCTURAL DURABILITY DOSED SIMPLE WITH POLYETHYLENE TEREPHTHALATE

ABSTRACT

PET is a thermoplastic polymer derived from petroleum, non-renewable substance difficult to decompose, occupying much of the landfills, contributing to the costs of selective collection, final transport and disposal of municipal waste. This project aims to determine the durability of simple concrete building blocks measured with PET micronized. Specimens were molded with replacement by fine aggregate content in PET micronized 2.5%, 5.0%, 7.5% and 10%, and were then subjected to testing to determine durability attack by sulfates and action rain. It was found that the concrete embedding PET showed a small weight change when compared to the reference concrete when subjected to the attack of sulfates resistance test. For the assay attack by the action of rain, it was found that the embedded concrete with micronized PET showed almost equal resistance to that obtained for the reference concrete, meeting regulatory criteria.

Keywords: Polyethylene terephthalate, building blocks, concrete, durability.