

Estudo de dosagem de CPR

CPR dosing study

Ana Carolina Seguro Cury
anasegurocury@hotmail.com
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná
Curitiba, Paraná, Brasil

Wellington Mazer
mazer.utfpr@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná.
Curitiba, Paraná, Brasil

RESUMO

O concreto de pós reativos se caracteriza por conter partículas de diâmetro máximo de 2mm e devido a este fato é possível atingir resistências bastantes altas se comparadas aos concretos usados em obras. Estas altas resistências podem ser atingidas de diversas maneiras e durante este trabalho foram modificadas as quantidades e granulometrias das areias em cada traço. O objetivo deste trabalho é alcançar concretos com resistência à compressão de 200 Mpa. Já foram feitos diversos traços com suas diferenças em dosagem embora até o momento não tenha se obtido tal valor de resistência aos 28 dias.

PALAVRAS-CHAVE: Concreto, Traço, Resistência.

ABSTRACT

The reactive powders concrete is characterized by the fact that it contains particles with a maximum diameter of 2mm and due to this fact it is possible to reach quite high resistances compared to the concretes used in works. These high strengths can be achieved in several ways and during this work the quantities and granulometry of the sands in each trait were modified. The objective of this work is to reach concretes with compressive strength of 200 Mpa. Several traits have already been made with their differences in dosage although to date such resistance value has not been obtained at 28 days.

KEY-WORDS: Concrete, Traits, Resistance.

Recebido:

Aprovado:

Direito autoral:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

A dosagem de concretos de pós-reativos pode ter bastantes variáveis como a quantidade de água aditivos, fibras, pó de quartzo, sílica ativa entre outros mas o principal índice de alteração foi a quantidade de areia em cada traço e seus diâmetros.

Os diâmetros usados para compor os traços de concreto são de 0,075 , 0,15, 0,30, 0,60 e 1,20mm e foram variados e melhorados traço após traço para que se conseguisse atingir o objetivo principal do trabalho.

Para este trabalho foram estipulados 17 traços com diversas variáveis que serão detalhadas na seção de metodologia e foram sendo melhoradas conforme ensaios já executados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho foram usados os seguintes materiais:

- Água
- Areia com diâmetros de 0,075 , 0,15, 0,30, 0,60 e 1,20mm
- Cimento CPV-ARI
- Aditivo
- Sílica ativa
- Pó de quartzo
- Fibra
- Desmoldante
- Argamassadeira
- Peneiras de 075 , 0,15, 0,30, 0,60 e 1,20mm
- Corpo de prova de 5x10 cm
- Balança digital
- Máquina laboratorial para banho maria

A metodologia consistiu em montar traços de concreto seguindo cálculos pré-definidos.

Em seguida os materiais foram dosados e os secos foram colocados na cuba da argamassadeira com 25% da água da mistura. A argamassadeira foi ligada em velocidade baixa e assim que atingido aspecto plástico, foi retirada para colocação em moldes com desmoldante já aplicado. Aguardou-se 24h até a retirada do concreto do molde.

Após, os corpos de prova ficam em cura úmida e temperatura por 28 dias e depois de passado este período, o corpo de prova é retificado e colocado à prova no teste de compressão axial.

