

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DO CONCRETO POROSO

Nathalia de Trói Silva (IC); Rosa C. Cecche Lintz (PQ)

Resumo

Atualmente existem muitos estudos sobre concreto poroso e suas possibilidades de soluções urbanas e ecológicas em andamento. As peças drenantes oferecem muitas aplicações benéficas à sociedade contemporânea, sendo um material com composição sustentável e também antiderrapante, o que deixa a sua instalação ainda mais viável para garagens, jardins, calçadas e caminhos externos. Foram testados 2 traços de concreto através da variação da quantidade de brita. Dessa forma, foram moldados corpos de prova e ensaiados à compressão e à tração.

Palavras Chave: Materiais Alternativos, Materiais e Componentes da Construção, Processos Construtivos.

Introdução

Além de práticos, resistentes e duradouros, os pisos drenantes garantem a formação de uma superfície sólida, capaz de suportar veículos pesados. Graças ao seu sistema de drenagem, o revestimento impede o acúmulo de água da chuva sobre o solo e usa a absorção como um meio de formar ou abastecer os lençóis freáticos. Foram desenvolvidos dois traços de concreto poroso. As proporções utilizadas foram cimento:brita:água, respectivamente: Traço 1(1:3:0,325) e Traço 2 (1:4,5:0,325). Com os respectivos traços, foram moldados corpos de prova cilíndricos e prismáticos e realizados ensaios, como o de Resistência à Compressão (NBR 5739).

Resultados e Discussão

Os resultados dos ensaios de resistência estão apresentados no gráfico 1.

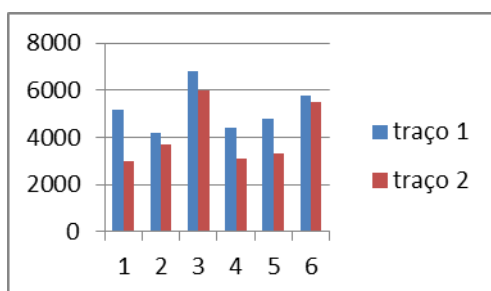


Gráfico 1: Cargas(em Kgf) de Resistência à Compressão em corpos de prova cilíndricos.

Com continuidade aos resultados da primeira pesquisa realizada sobre concreto poroso, a adição de menor quantidade de brita ao concreto (traço 1), proporciona-lhe maior resistência a compressão.

Conclusões

Conclui-se que a alteração na proporção de brita do traço de concreto é o principal fator determinante para a resistência a compressão dos corpos de prova. E portanto, foi demonstrado que o traço contendo menor teor de brita, confere maior resistência a compressão ao concreto poroso. Além de seu uso contemporâneo, espera-se que no futuro o pavimento poroso possa ser solução em grande escala para diversos problemas urbanos e ambientais.

Agradecimentos

Agradeço a minha orientadora Rosa C.C. Lintz

Associação Brasileira de Normas Técnicas

“O que é piso drenante”, encontrado no site: www.mundodastribos.com.br acesso em 09 de abril de 2013 às 10h e 50 min.

STOVIN, Virginia. 2010. The potential of Green roofs to manage Urban Stormwater. *Water and Environment Journal*. v.23, n.3, p 192-197.

PALLA, Anna; GNECCO, Ilaria; LANZA, Luca G. 2010. Hydrologic restoration in the urban environment using green roofs. *Water*. Basel, v.2, p. 140-154.