Alessandro Graeff Goldoni · Luciana Pandolfo

Geopolímero com incorporação de nanotubos de carbono

Resistência à flexão e compressão

Novas Edições Acadêmicas

Resumo de Geopolimero Com Incorporacao de Nanotubos de Carbono

O geopolÿýmero ÿý tratado como uma alternativa ao cimento Portland, sendo a menor quantidade de CO2 despejada na atmosfera durante sua produÿýÿýo a principal vantagem. Os nanotubos de carbono sÿýo considerados promissores materiais a serem utilizados como reforÿýos de materiais compÿýsitos, possuindo caracterÿýsticas de resistÿýncia a traÿýÿýo e mÿýdulo d elasticidade prÿýximos de 54 GPa e 1470 GPa respectivamente.

Ressalta-se que no estÿýgio atual de estudos uma grande barreira existente para a utilizaÿýÿýo dos NTC ÿý a sua efetiva dispersÿýo antes da incorporaÿýÿýo e matrizes. Os mesmos sÿýo vendidos em feixes altamente aglomerados, sendo que para o uso como reforÿýos, a dispersÿýo em ÿýgua se torna complicada.

Apÿýs a procura de um mÿýtodo de dispersar os nanotubos em ÿýgua com o auxÿýlio de um aditivo policarboxilato como dispersante, reforÿýou-se uma matriz geopolimÿýrica produzida com metacaulim, silicato e hidrÿýxido de sÿýdio.

Foi observado um acrÿýscimo de resistÿýncia ÿý flexÿýo e compressÿýo com a incorporaÿýÿýo dos nanotubos de carbono. O acrÿýscimo de resistÿýncia ÿý flexÿýo f superior a 40% e para resistÿýncia ÿý compressÿýo obteve-se resultados 75% mais resistentes com o uso de nanotubos de carbono.

Acesse aqui a versão completa deste livro