



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 geopolímero é tratado como uma alternativa ao cimento Portland, sendo a menor quantidade de CO₂ despejada na atmosfera durante sua produção a principal vantagem. Os nanotubos de carbono são considerados promissores materiais a serem utilizados como reforços de materiais compósitos, possuindo características de resistência a tração e módulo de elasticidade próximos de 54 GPa e 1470 GPa respectivamente.

Ressalta-se que no estágio atual de estudos uma grande barreira existente para a utilização dos NTC é a sua efetiva dispersão antes da incorporação em matrizes. Os mesmos são vendidos em feixes altamente aglomerados, sendo que para o uso como reforços, a dispersão em água se torna complicada.

Após a procura de um método de dispersar os nanotubos em água com o auxílio de um aditivo policarboxilato como dispersante, reforçou-se uma matriz geopolimérica produzida com metacaulim, silicato e hidróxido de sódio.

Foi observado um acréscimo de resistência e flexão e compressão com a incorporação dos nanotubos de carbono. O acréscimo de resistência e flexão foi superior a 40% e para resistência e compressão obteve-se resultados 75% mais resistentes com o uso de nanotubos de carbono.

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)