

Compósitos Cerâmicos de Argila Reforçados com Fibras de Vidro: Uma Revisão da Literatura

Autor(res)

Rafael Henrique De Oliveira
Yasmin Santana Duarte

Categoria do Trabalho

2

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Resumo

Os compósitos cerâmicos argilosos reforçados com fibras de vidro apresentam potencial para diversas aplicações em áreas como engenharia civil, construção civil, aeronáutica e automotiva, proporcionando materiais mais duráveis e resistentes para utilização em diversos cenários. Este trabalho representa uma revisão de artigos científicos sobre este tema, oferecendo uma síntese das principais descobertas e avanços nesta área de pesquisa. Os resultados demonstram que a adição de fibras de vidro aumenta a sucção total e a condutividade hidráulica da argila, enquanto reduz o índice de compressão. Compósitos cerâmicos desenvolvidos com nanofibras de vidro e pó cerâmico apresentam boa ductilidade, alta resistência à compressão e melhor condutividade térmica. Além disso, a incorporação de fibras de vidro não alcalinas em compósitos cerâmicos argilosos resulta em materiais com retardamento de chama, resistência à corrosão e resistência à oxidação. Além disso, a introdução de argilominerais silanizados em nanocompósitos epóxi reforçados com fibras melhora significativamente suas propriedades mecânicas, como módulo de tração, resistência à tração, módulo de flexão e resistência à flexão. Esses achados sugerem que os compósitos cerâmicos argilosos com fibras de vidro têm potencial para diversas aplicações, proporcionando materiais mais duráveis e resistentes para uso em diferentes cenários.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular