



SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE PLACAS DE CELERON PRODUZIDAS COM MALHA MÉDIA

Vinicius Gustavo da Cruz (Fundação Araucária)
Unespar/Campus Campo Mourão, viniciusgustavo237@gmail.com

Celia Kimie Matsuda (Orientadora/a)
Unespar/Campus Campo Mourão, celia_matsuda@hotmail.com

Modalidade: Pesquisa
Programa Institucional: PIBIC: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Grande Área do Conhecimento: Engenharias

RESUMO: As placas de Celeron são materiais termofixos conhecidos por oferecerem um desempenho de alto nível, estabilidade térmica, e excelente resistência mecânica, incluindo tração, flexão, baixo ruído, alta resistência ao desgaste e cisalhamento. Este estudo tem como objetivo a síntese e a caracterização de placas de Celeron de malha média com ênfase na redução de custos. A relevância deste estudo se deve à escassez de empresas no Brasil que utilizam esse tipo de material produzido a partir de resina fenólica, bem como à carência de estudos de caracterização desses materiais. Para a sintetização das placas, conduzimos uma revisão bibliográfica detalhada e analisamos os materiais a serem empregados. Com base nesse estudo, definimos os seguintes materiais e as quantidades: 200 ml de água, 200g de farinha de trigo, 200g de amido pregel e 200g de resina uréia-formol, juntamente com 10 camadas de tecidos de algodão de 30 cm x 30 cm e 10 g de sulfato de amônia. Foram fabricadas duas amostras idênticas e várias triplicatas, onde a única diferença foi a utilização de farinha de trigo em uma e amido pregel na outra. Os ingredientes foram homogeneizados em um liquidificador e os tecidos foram impregnados com essa mistura, sendo posteriormente submetidos a uma prensa hidráulica com chapa aquecedora. Ao analisar minuciosamente os resultados obtidos ao longo deste estudo, chegamos à conclusão de que as placas de Celeron sintetizadas demonstraram características altamente promissoras. Essas placas exibiram notável resistência mecânica e uma surpreendente durabilidade quando expostas a condições simuladas de uso. No entanto, é importante ressaltar que as placas fabricadas com base em amido pregel mostraram vulnerabilidade significativa, além de uma maior absorção de água em comparação com aquelas produzidas com farinha de trigo como componente principal. Em resumo, os resultados obtidos evidenciam que o Celeron é um material com um potencial promissor, destacando-se pelas suas propriedades intrínsecas, como desempenho robusto, estabilidade térmica e resistência mecânica. No entanto, é necessário enfrentar os desafios relacionados à absorção de água. Isso ressalta a importância contínua da pesquisa e do desenvolvimento do Celeron como um material versátil com aplicações tanto na indústria quanto no mercado comercial.

Palavras-chave: Malha média. Testes. Celeron.

Realização



PRPPG
Pró-Reitoria de Pesquisa
e Pós-Graduação

PROEC
Pró-Reitoria de Extensão
e Cultura

Apoio



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

