

Instruções para desenvolvimento de um roteiro para aula experimental 3

Caracterização de corpos cerâmicos sinterizados: retração linear, densidade aparente, porosidade aparente, absorção de água, densidade relativa.

1. Se organizem em grupos de até 2 alunos e proponham um roteiro de até 10 páginas por grupo para uma aula experimental de **caracterização de corpos cerâmicos sinterizados: retração linear, densidade aparente, porosidade aparente, absorção de água**, densidade relativa de materiais cerâmicos.
2. Na aula, os alunos deverão avaliar o efeito da temperatura de queima nas propriedades listadas no item 1.
3. Demonstre no capítulo de introdução como são obtidas as expressões para cada um dos parâmetros do item 1, dados na Norma ASTM C20 – 00 (2010) e outras.
4. Detalhe como o ensaio deve ser realizado, informando:
 - Equipamentos a serem utilizados
 - Condições para realização do ensaio
 - Método de preparo dos corpos de prova
 - Número de repetições
 - Outras informações necessárias
5. Descrever o método de análise dos resultados:
 - Quais variáveis precisam ser medidas antes e durante o ensaio
 - Equações que serão utilizadas
 - Explique se deverão ser utilizados gráficos para determinar alguma grandeza ou analisar os resultados, como devem ser construídos, e como a grandeza ou análise de resultados deve ser determinada a partir dele
 - Outros detalhes que julgarem importantes.
6. Escreva um capítulo de Análise dos Resultados o que se espera sobre o comportamento da(s) propriedade(s) a ser(em) medida(s) em função da temperatura de queima dos materiais cerâmicos.
7. Indique na forma de conclusão o que os alunos devem saber responder no final da aula prática proposta.

Bibliografia

1. Norma ASTM C20 – 00 (Reapproved 2010), Standard Test Methods for Apparent Porosity, Water Absorption, Apparent Specific Gravity, and Bulk Density of Burned Refractory Brick and Shapes by Boiling Water.
2. F.G. Melchiades, E. Quinteiro, A.O. Boschi, A Curva de Gresificação: Parte I, Cerâmica Industrial, 01 (04/05) Agosto/Dezembro, 1996, páginas 30-31.
3. F.G. Melchiades, E. Quinteiro, A.O. Boschi, A Curva de Gresificação: Parte II, Cerâmica Industrial, 02 (01/02) Janeiro/Abril, 1997, páginas 23-26.