



logo-universidad.jpg

UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROCESOS E INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

Actividad de evaluación continua 1

Alexander Kalis

Profesor

Dr. Lucas Castro Martínez

5 de noviembre de 2024

Actividad de evaluación continua 1

Alexander Kalis

Fecha de Entrega: 5 de noviembre de 2024

1. Introducción

En este documento se analizan diversas muestras de vidrio para determinar su adecuación para distintas aplicaciones en el campo de la ingeniería de organización industrial. Las aplicaciones son variadas e incluyen pizarras de vidrio, depósitos para residuos químicos, vidrio decorativo y recipientes para calentar líquidos.

2. Análisis de Muestras para Aplicaciones Específicas

2.1. Pizarra de Vidrio

La **Muestra 9** es la más adecuada para la fabricación de una pizarra de vidrio, dada su alta transparencia e incoloridad gracias a su elevado contenido de SiO₂ (80 %) y la ausencia de Fe₂O₃.

2.2. Depósito de Residuos Químicos

Para el depósito de residuos químicos, se requiere una alta resistencia a los agentes químicos. La **Muestra 1**, con un 9 % de B₂O₃, ofrece una resistencia química adecuada para esta aplicación.

2.3. Vidrio Decorativo para Paneles Luminosos

Para la tonalidad verdosa, se pueden utilizar las **Muestras 2 o 11**, aunque es posible que sea necesario añadir colorantes para lograr el tono específico. Para la tonalidad rojiza, ninguna muestra es directamente adecuada, siendo necesario también el uso de colorantes.

2.4. Vidrio para Recipiente de Calentamiento

La **Muestra 1** es preferible para recipientes que serán sometidos a ciclos de calentamiento y enfriamiento, debido a su contenido de SiO₂ y B₂O₃, que confieren resistencia a los choques térmicos.

3. Conclusión

La selección de la muestra de vidrio adecuada para cada aplicación es crucial para el éxito en la fabricación y la funcionalidad del producto final. Las consideraciones basadas en la composición química proveen una guía preliminar, pero la confirmación a través de pruebas prácticas y el ajuste en la formulación son pasos esenciales.