

RESUMEN

Se fabricaron y evaluaron tableros de partículas de uso exterior, con densidad de 700 Kgs/m³ y 16 mm de espesor. Para la evaluación se consideró la Norma DIN 68763 para tableros de partículas, sometiendo los tableros a un ciclo de envejecimiento acelerado denominado V-100.

Las variables consideraras en el estudio fueron: el tipo de resina, con dos tipos de resinas fenólicas puras (Resina 03, Resina 04) y una resina fenólica económica (Resina 1058), el consumo de resina y tiempo de prensa caliente (195°), por otro lado se introdujo la variable adición de cera. Las respuestas estudiadas fueron la resistencia interna antes y después del ciclo V-100, la flexión y el hinchamiento. Para realizar la evaluación se consideró un trabajo en etapas, en el cual, primeramente, se evaluaron las resina fenólicas puras, con dos consumos de resina (6 y 8%) y dos tiempos de prensa (8 y 10 minutos). Aquí se determinó que la resina 03 se comportaba de mejor forma, siendo los mejores tratamientos los que consideraron (resina 03 / 8% consumo de resina / tiempos de prensa de 8 y 10 minutos). Los valores de resistencia mecánica obtenidos para estos tratamientos se encontraban dentro de los estandares internacionales.

Estos dos tratamientos fueron evaluados en una segunda etapa con adición de dos cantidades de cera (1 y 1.5 %). En este punto se observó que el mejor tratamiento fue el que consideró el uso de resina 03 / 8 % de consumo de resina / 1.5 % de adición de cera / 10 minutos de prensa). Luego se evaluó el mismo tratamiento con la resina económica 1058, obteniendo aceptables resultados en los esfuerzos mecánicos, sin embargo en la respuesta al hinchamiento el valor de la medición en 24 hrs se encuentra fuera de los estandares internacionales. Por último se procedió a sensibilizar la variable tiempo, determinando que es posible obtener valores de resistencia mecánica aceptables con tiempos de prensa de aproximadamente 7 minutos. En suma, se determinó que es factible fabricar tableros de partículas de uso exterior con resinas fenólicas compatibles con un proceso industrial productivo.