

TRABAJO DE GRADO: Resistencia a la Flexión del Producto Tablex - Tríplex.

AUTOR: Gabriela María Sierra Ramírez. 1993

## RESUMEN

Se sometieron a flexión 90 elementos estructurales "Com-ply" los cuales están conformados por dos caras de tríplex que van en los extremos y una cara central de tablex, ambos productos unidos por el adhesivo úrea formaldehído con catalizador para fraguado en frío. Las dimensiones de estos elementos estructurales son de 2.40 m de longitud, 4 cm de ancho y un espesor variable de acuerdo al espesor del tríplex utilizado así para tríplex de 1.2 cm el espesor del elemento estructural fue de 6.0 cm, para tríplex de 1.4 cm el espesor fue de 6.4 cm y para tríplex de 1.9 cm el espesor fue de 7.4 cm.

A cada elemento estructural se le determinaron parámetros como el módulo de elasticidad aparente, el módulo de ruptura y el esfuerzo al límite proporcional a través del diseño estadístico simple al azar.

se realizaron análisis de varianza para los parámetros anteriormente mencionados y cuando estos presentaron algún grado de significancia se procedió a utilizar la prueba de Duncan como fue el caso del MOE y ELP.

Los elementos estructurales que presentaron un mayor valor del MOE y ELP fueron los del Tipo A (tríplex de 1.9 cm, tablex de 3.6 cm) seguido del elemento Tipo C (tríplex de 1.2 cm, tablex de 3.6 cm) y por último el elemento Tipo B (tríplex de 1.4 cm, tablex de 3.6 cm).

En cuanto al MOR mayor el elemento que presentó un mayor valor fue el Tipo C, luego el Tipo A y por último el Tipo B.

Del total de los elementos estructurales Tipo A, B, y C el 40% de ellos fallaron por compresión, el 35.5% falló por cizalladura y tracción, el 17.78% por cizalladura y en menor proporción con 4.45% por la combinación de cizalladura, tracción y compresión, y el 2.22% restante por cizalladura y compresión. Estas fallas se debieron a los elementos constituyentes del "Com-ply" mas no se presentó falla alguna por el adhesivo utilizado.