

COMPORTAMIENTO DE LAS UNIONES ENCOLADAS ENTRE LOS PLANOS DE CORTE TANGENCIAL, RADIAL Y SEMIRADIAL EN MADERA DE *PINUS SP.* EN VIGAS LAMINADAS ESTRUCTURALES

Weber Elizabeth María¹; Bobadilla Elisa Alicia¹; Bragañolo Adelaida¹; Acevedo Paola Fabiana¹; Flavia Wegert²; Bado Analía², Bernio Julio Cesar¹, Pereyra Obdulio¹, Suirezs Teresa María¹

¹ Docentes de Facultad de Ciencias Forestales, UNaM; ² Alumnas de Ing. Industria de la madera

INTRODUCCION

La producción de vigas laminadas encoladas estructurales en la Provincia de Misiones y en todo el País va en continuo aumento, como también la aceptación por parte de los usuarios de productos de madera. Pero aún son escasas las informaciones sobre los comportamientos físico y mecánico del producto. Actualmente algunos fabricantes se ajustan a los requerimientos establecidos en normas técnicas, IRAM 9662. No se aplica en las industrias por ahora la clasificación de los distintos planos de corte en el momento de las uniones de las piezas y posterior unión de las láminas, para la fabricación de las vigas.

OBJETIVO

Analizar la respuesta a la tensión de corte entre las uniones tangencial-radial y tangencial-semiradial en láminas de vigas laminadas estructurales de madera de *Pinus sp.*

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron visitas a las industrias, para observar el proceso de producción y obtener vigas laminadas, estas fueron encoladas con melanina-urea. De las vigas se tomaron las unidades muestrales o probetas para los ensayos de corte o cizalle de acuerdo lo establecido en la Norma IRAM N° 9660-2.

En cada probeta a ensayar se identificaron las láminas y los tipos de uniones, de donde se tomaron los valores de rotura para cada tipo de unión, los ensayos de corte en la línea de cola se realizaron con una maquina universal de ensayo electromecánica, con capacidad de 300 kN y precisión de 3 kN.

RESULTADOS

En la siguiente tabla se muestran los valores de tensión de corte entre los planos tangencial-radial y entre los planos tangencial-semiradial:

Valores de tensión de corte de los planos tangencial-radial (Tg-Rd) y tangencial-semiradial (Tg-SRd); máximos (Max), mínimos (Min); coeficiente de variación (C.V.) y desvío estandar (D.E.)

Cortes	Tc (N/mm ²)	
	Tg-Rd	Tg-SRd
Media	6,68	5,00
D.E.	2,03	2,32
CV	30,45	46,38
Mín	3,00	0,69
Máx	9,40	8,10



Uniones encoladas de láminas tangencial-semiradial.



Uniones encoladas de láminas tangencial-radial.

CONCLUSIONES

Se concluye que las maderas de *Pinus sp.* encoladas entre diferentes planos de corte, presentan diferencias significativas a un nivel de 95% entre las uniones tangencial-radial y tangencial semiradial