

EXPERIENCIAS

para

Utilización

de

Corteza,

en Tableros de

Partículas

La utilización de la corteza producida en la fabricación de madera aserrada, postes, celulosa, tableros, etc., es un problema mundial, al que no se ha encontrado aún solución completa. En general se emplea como combustible complementario a pesar de su escaso poder calorífico. También se la utiliza en algunos países para suelos artificiales. Sin embargo, en muchos casos es preciso tirarla. Aunque no plantee problemas de contaminación, por descomponerse biológicamente, sí que da lugar a gastos de transporte a vertedero. En cualquier caso, encontrar éste, es también un problema.

En Alemania se están haciendo ensayos con corteza de pino y de abeto para la fabricación de tableros de partículas. Las bases del estudio son: *a)* que se puedan fabricar con equipo normal; *b)* que sólo sea precisa inversión para la trituración de la corteza; y, *c)* que el tablero tenga la calidad normal.

Las características de la materia prima y de la fabricación en laboratorio son las siguientes:

Tamaño de las partículas de corteza (5 % humedad)

Malla mm.	ABETO		PINO	
	Caras % peso	Interior % peso	Caras % peso	Interior % peso
> 8,0	0	1,0	0	8,5
> 6,3	0	10,5	0	13,8
> 5,0	0	14,9	0	7,6
> 4,0	0	14,3	0	5,6
> 3,15	0	13,4	0	4,9
> 2,0	7,5	15,9	3,4	10,5
> 1,0	29,2	20,4	3,2	33,4
< 1,0	63,0	7,8	65,0	16,8

Clase de material: Corteza de pino y abeto desintegrada y astillas de madera.

Cola: Resina fenólica alcalina e isocianato.

Hidrófugo: Emulsión de parafina al 50 %.

Características del encolado: Contenido en materia sólida.

- Fenol: 12 % en caras y 6 % en interior.

- Isocianato: 8 % en caras y 6 % en interior.

Encolado manual.

Presión: Prensa Siempel Kamp de 50 × 50 cm; temperatura, 160°, tiempo, 6 minutos; presión, 60/10 kp/cm².

Grosor del tablero: 20 mm.

corteza es mucho más comprensible que las astillas, por lo que es preciso aumentar en un 20 % la densidad del tablero sin comprimir (manta) para conseguir la misma densidad final y propiedades análogas.

La resistencia a la flexión disminuye al aumentar el contenido de corteza de las caras; utilizando cola de isocianato se consigue una mejora del 20 al 30 % en relación con los tableros fenólicos. El isocianato también muestra buenas propiedades hidrófugas reduciendo la hinchazón por inmersión en 50 % de la que presentan los tableros normales de astillas.

Para la desintegración previa de la corteza se han seguido dos procedimientos. Uno de ellos consiste en mojar la corteza para evitar la formación de polvo. Sin embargo, ello obliga a mayores gastos de secado, produciendo, además, aguas residuales que hay que eliminar.

La conclusión final de este estudio es que la fabricación de tableros a partir de corteza, puede ser interesante en un complejo integrado para anular prácticamente los gastos de transporte. Una fábrica que produzca 250 metros cúbicos de tableros diariamente, requeriría 150 toneladas de corteza, cuyo transporte elevaría su precio considerablemente.

ESTRUCTURA DEL TABLERO

CARAS	INTERIOR	
	I % Astillas	II % Corteza
100 % astillas	100	100
75/25 astillas/corteza .	100	100
50/50 " "	100	100
25/50 " "	100	100
100 % corteza	100	100

Es decir, hay dos series de ensayos. En la primera, el interior es de astillas con los diferentes tipos de caras; en la segunda, el interior es de corteza.

Los resultados indican que la

(Resumido de *World Wood*, junio de 1972)