

Thermo T

madera

estabilizada

El tratamiento con calor es un nuevo método para procesar la madera que ha sido recientemente adaptado para la producción industrial. Su resultado a nivel industrial se llama Thermo Timber y está fabricado a temperaturas controladas entre 170° y 230° C, dependiendo de la especie de madera y de las características que se deseen obtener. En el proceso no intervienen productos químicos ni aditivos dado que el único agente externo es la humedad, por lo que se puede asegurar que Thermo timber es un producto natural.

Durante el proceso, la estructura celular de la madera cambia. Las

cadena de hemicelulosa comienzan a romperse y a evaporarse la resina de las coníferas.

Durante el proceso de producción de Thermo Timber, se producen las siguientes variaciones:

1. el color cambia de claro a marrón oscuro,
2. disminuyen, entre un 50 y un 90 %, las deformaciones que se originan por variaciones del contenido de humedad de la madera,
3. disminuye el contenido de humedad de equilibrio de la madera,
4. la conductividad térmica disminuye entre 0 y 30 %,
5. el coeficiente medio de transmisión térmica k, aumenta,
6. la resistencia a la flexión disminuye entre un 0 y 30 %,

7. la elasticidad disminuye, pero la rigidez aumenta,
8. aumenta la resistencia al desgaste,
9. la madera se hace más ligera,
10. mejora la durabilidad natural,
11. la resina se evapora,
12. los nudos muertos se desprenden,
13. la estructura celular cambia,
- la madera «envejece» estructuralmente -

Thermo Timber ofrece, por tanto, una oportunidad novedosa para la industria de carpintería hacia productos de transformación de la madera respetuosos con el medio ambiente.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN:
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
PERTTI NIEMINEN
FAX: +358(0)3 365 2884
E-MAIL: PERTTI.J.NIEMINEN@CC.TUT.FI