

"ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO TEMPO DE PENETRAÇÃO DO ADESIVO NA MADEIRA, NA RESISTÊNCIA DA LINHA ADESIVA AO CISALHAMENTO NA COMPRESSÃO"

NEIVA, G. S. - Aluno da EESC-USP, Deptº Estruturas, São Carlos, SP

HELLMEISTER, J. C. - Prof. Titular da EESC-USP, Deptº Estruturas, Laboratório de Madeiras e de Estruturas de Madeira, SC, SP.

A aplicação com sucesso, de sistemas estruturais de madeira formados através da composição de peças múltiplas e compostas, chapas de madeira aglomerada e compensada, e, principalmente, de madeira laminada, utilizando adesivos como elementos de ligação entre as peças, depende do estudo das características e propriedades destes dois materiais quando utilizados em conjunto, a fim de promover uma ligação adesiva eficiente.

O objetivo deste estudo é analisar a influência do tempo de penetração do adesivo na madeira, definido como sendo o tempo compreendido entre o espalhamento da cola na superfície do aderente até a aplicação da pressão final, na determinação da maior resistência da linha adesiva ao cisalhamento na compressão. Foram utilizados dois adesivos: um à base de resina resorcinol (CASCOPHEN) e outro à base de acetato de polivinila, PVA (CASCOREZ), ambos sintéticos. Os tempos de espera foram, de 1, 3, 5, 10 e 15 minutos. Como o custo de uma produção industrial depende também da rapidez da execução das peças, um tempo de espera maior que 15 minutos seria inviável. Os resultados obtidos nos ensaios de corpos de prova de cisalhamento da linha adesiva permitiram determinar, para cada espécie de madeira estudada, o tempo de penetração ideal a ser adotado durante a montagem das peças coladas:

Madeira	Cascophen	Cascorez
a) Pinho do Paraná	5 min ;	15 min
b) Pinus	1 min ;	5 min
c) Peroba Rosa	10 min ;	3 min
d) Cambará	10 min ;	10 min

A metodologia é eficiente e confiável, permitindo a determinação de um tempo de espera ideal, referente a uma melhor resistência por parte da ligação adesiva e utilizando a mesma quantidade de material.

1374761
130504

