

XÁC ĐỊNH THÔNG SỐ CÔNG NGHỆ ÉP PHỦ MẶT VÁN LẠNG GỖ SÒI ĐỎ LÊN BỀ MẶT VÁN GHÉP THANH GỖ KEO LAI

Tạ Thị Thanh Hương¹, Nguyễn Văn Định¹, Ngô Trung Sơn²,
Nguyễn Đức Thành¹, Nguyễn Thanh Tùng¹

¹Viện Nghiên cứu Công nghiệp rừng

²Công ty Cổ phần Phát triển Xín Mần

TÓM TẮT

Công nghệ ép phủ là khâu thiết yếu trong quá trình sản xuất sản phẩm ván phủ mặt. Khả năng dán dính giữa bề mặt ván nhân tạo với lớp phủ mặt bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như: Thông số công nghệ ép (áp suất, thời gian, nhiệt độ), đặc tính của keo dán, đặc tính bề mặt của từng loại chất phủ và loại cốt/nền ván nhân tạo. Nghiên cứu này đã xác định được thông số công nghệ ép phủ mặt (cả hai mặt) ván ghép thanh gỗ keo lai (chiều dày 12 mm) bằng ván lạng gỗ Sồi đỏ (chiều dày 0,4 mm), sử dụng chất kết dính Melamine urea formaldehyde (MUF) là $P = 0,7$ MPa; $T = 115^{\circ}\text{C}$; $\tau = 3$ phút, cho kết quả độ bền uốn tĩnh (MOR) và mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh (MOE) đạt các giá trị tương ứng 68,2 MPa và 8,8 GPa cao hơn so với ván ghép thanh không phủ mặt lần lượt là 5,6% và 4,5%; Độ bền liên kết bề mặt tăng khi thời gian ép tăng, sau đó giảm khi thời gian ép tiếp tục tăng. Cụ thể, ở cùng áp suất ép 0,7 MPa, thời gian ép 2 phút, 3 phút cho kết quả mức độ liên kết bề mặt lần lượt tương ứng tăng từ 1,27 MPa đến 1,41 MPa, tiếp tục tăng thời gian ép lên 4 phút thì độ bền bề mặt giảm xuống 1,36 MPa; Lượng keo tráng MUF 100 g/m² bề mặt được ép phủ cả 2 mặt ván có hàm lượng formaldehyde tự do ở lớp mặt là 2,71 mg/L, đạt E2 theo tiêu chuẩn GB 18580 - 2001.

Từ khóa: Ván ghép thanh gỗ keo, ép phủ mặt, ván nhân tạo, ván lạng gỗ Sồi đỏ, độ bền liên kết bề mặt

Determination of hot-pressing technology parameters for overlaying Red Oak veneers on Acacia hybrid finger joint boards

Veneer overlaying technology is the final important step in the production of veneer overlaid wood-based panels. The bonding strength between veneers and wood-based panels' surfaces is influenced by several factors such as pressing parameters (Pressure, Temperature, and Time), types of resin, veneers, and substrates. This study has determined the technology parameters for overlaying red oak veneers (0.4 mm thickness) on finger joint boards' surfaces made from Acacia hybrid with a thickness of 12 mm bonded by Melamine urea formaldehyde (MUF) is $P = 0.7$ MPa; $T = 115^{\circ}\text{C}$; $\tau = 3$ minutes with the modulus of rupture (MOR) of 68.2 MPa, and the modulus of elasticity (MOE) of 8.8 GPa which are higher than that of finger joint boards without overlaying veneer 5.6% and 4.5%, respectively. The bonding strength between veneers and surfaces of finger joint boards increased with the increase in processing time, subsequently decreased with the continuous increase in pressing time.

Keywords: Acacia hybrid finger joint boards, veneer overlaying technology, wood-based panels, Red Oak veneers, surface bonding strength