

PRODUTOS DE ACABAMENTOS E QUALIDADE DA ADERÊNCIA EM PAINÉIS DE MADEIRA PARA A PRODUÇÃO DE MOBILIÁRIO

Ricardo Faustino Teles, Instituto Federal de Brasília, ricardo.teles@ifb.edu.br

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo principal avaliar a qualidade da aderência de três diferentes tipos de acabamentos empregados na indústria moveleira nos painéis MDF e compensado. Para tanto, foram empregados os produtos de acabamento tinta laca nas cores branco e preto com e sem o uso de fundo nivelador, além verniz copal e selador. Estes últimos foram avaliados com a aplicação dos produtos com o uso de pincel e rolo próprios para a atividade, enquanto que para a tinta laca utilizou-se pistola de pintura pneumática. Foi realizado o ensaio de aderência do filme de cada tipo de acabamento sobre a superfícies dos painéis conforme indicação a norma NBR 14535 (2000). A análise da eficiência da impregnação dos filmes de acabamento foi realizada por meio de avaliação qualitativa executada por 25 avaliadores aleatórios, sendo estes designers, técnicos em móveis, profissionais da área de produção moveleira e usuários de mobiliários. Os resultados indicaram que o painel MDF apresentou melhor percepção de aderência com os acabamentos laca com e sem uso do fundo nivelador e verniz, enquanto que para o painel compensado apenas o filme com laca preto com aplicação de fundo nivelador apresentou resultados satisfatórios. Isso se deve ao fato de o painel compensado empregar lâminas de madeira em suas camadas externas, oferecendo o perfil de madeira, com desenhos e fissuras características do material, diferentemente do MDF, o qual possui homogeneidade superficial, em função do uso de fibras de madeira em sua fabricação. Dessa forma, concluiu-se que para um melhor acabamento superficial a aplicação de fundo nivelador auxilia na aderência do filme de acabamento.

Palavras-Chave: MDF. Compensado. Eficiência. Laca.

Abstract

The major functions of wood finishes are to protect the surface, improve the appearance and facilitate cleaning. The most common treatment is applying finishing products to the wood surface. This, closes the pores and prevents or minimizes the contact with air and moisture present in the environment. Wood finishes are influenced by the surface characteristics of the material, the type of product employed, environmental conditions and by application techniques. The main objective of this study was to visually evaluate the adherence of three different types of wood finishes on MDF and plywood. Lacquer paints with and without a primer, varnish and sealant were tested. Finishes were applied with a 1" brush and paint roller, while for the lacquer paint a pneumatic spray gun was used. The coat test of adhesion of each type of finish was per NBR 14535 (2000), a Brazilian Standard. The finished films were

evaluated by 25 evaluators, including designers, technicians in furniture manufacturing, professionals at furniture production areas and furniture users. The MDF panels with lacquer finishing with and without primer were more highly rated, while for plywood only the coating with black lacquer with primer application presented satisfactory results. This is due the fact of plywood panels uses wood veneers in their outer layers, providing the wood profile, with figures and features cracks in the material, differently from MDF panels which have homogeneous surface due to the use of wood fibers in theirs manufacturing process. Thus, it was concluded that for a better surface finish the application of primer assists in the finished film adhesion and improves the perception of the sur-face quality.

Keywords: MDF. Plywood. Efficiency. Lacquer.

1 Introdução

As principais funções do acabamento na madeira são proteger a superfície, melhorar a aparência e promover uma superfície de fácil limpeza. Embora a madeira possa ser usada em ambientes externos e internos sem acabamentos, superfícies de madeira inacabadas expostas ao tempo apresentam mudanças na coloração, são degradadas pela luz e desgastam lentamente (USDA, 1999).

A madeira quando submetida ao intemperismo sofre danos que são inicialmente observados pela variação de cor natural, podendo chegar a comprometer as propriedades químicas, físicas e mecânicas. Nesse mesmo sentido, Silva et al. (2007) analisando o efeito do intemperismo sob as cores da madeira afirmam que esta propriedade sofre com a ação do intemperismo sejam pela lixiviação ocasionada pela chuva ou ainda pela incidência da luz. Creemers et al. (2002) afirmam que todos os elementos do clima influenciam mutuamente, de forma complexa e com grande intensidade, os danos sobre a madeira. Entretanto, pode-se afirmar que a radiação solar e a precipitação são dominantes em relação aos outros mecanismos do intemperismo.

A deterioração é inicialmente apenas superficial e vai se aprofundando com o passar do tempo, a extensão e profundidade dependerão do tempo de exposição, da espécie da madeira e da intensidade dos agentes externos, podendo chegar até a completa destruição da peça (TRIPODI, 2004). Por isso tratamentos apropriados, que visem a proteção às adversidades ambientais e de uso, são extremamente necessários em todo produto originário de madeira (SOUZA, 2007).

Gonzalez et al. (2010) afirmam que existem diversas formas de prevenir à madeira da fotodegradação, como a aplicação de compostos químicos inorgânicos, a aplicação de produtos de acabamento como vernizes, stains e tintas, que embora forneçam algum tipo de proteção podem alterar o aspecto natural da madeira. O tratamento mais comum é feito pela aplicação de produtos de acabamento na superfície da madeira, os quais fecham os poros e cobrem a mesma com uma camada protetora, impedindo ou minimizando o contato com o ar e a umidade presente no ambiente (TRIPODI, 2004).

Os acabamentos de madeiras são influenciados pelas características da superfície, pelo produto, pelas condições ambientais do setor de aplicação, e pelos métodos de aplicação (SOUZA, 2007). No entanto, alguns autores afirmam que as características da superfície são