Tipos de Compensado

Autor: Rodrigo Pioto April 20, 2015

Resumo: Este artigo apresenta um resumo sobre o processo de fabricação de compensados e os tipos disponíveis no mercado

Introdução:
Ao contrário do que alguns imaginam, o compensado é um tipo de material que apresenta uma boa resistência em diversas aplicações. Descobrimentos históricos apontam que um tipo de compensado foi descoberto e datado com 3000 a.c no Egito.

O compensado, diferente da madeira comum, é construído para oferecer uma maior resistência resistência ao rachamento, ao encolhimento, à torção, e ao seu alto nível de força. Esse material possui essas propriedades mecânicas, graças ao seu método de construção que é baseado na colagem de finas camadas de madeira, uma sobre a outra, sendo que o sentido das fibras da madeira são perpendiculares quando sobrepostas. Para oferecer uma simetria de forças e não ocasionar o empenamento, as lâminas possuem número impar.

Processo de fabricação do compensado

1. Extração da tora de madeira de reflorestamento
2. Processo de cozimento no vapor por +/- 5h para facilitar o processo de laminação
3. Torneamento da tora para retirar finas camadas de madeira
4. Processo de secagem para remover a humidade das lâminas
5. Aplicação de cola nas duas faces da lâmina
6. Montagem do compensando obedecendo o padrão de fibras perpendiculares umas as outras
7. Prensamento das lâminas para cura da cola e formação da chapa compensada
8. Corte da chapa no tamanho comercial
9. Processo de calibração para deixar a chapa na espessura correta

As chapas tem espessura variando entre 3mm x 35mm ou mais, sendo as dimensões mais comuns: 2,10m x 1,60m, 2,20m x 1,10m e 2,44m x 1,22m.

Tipos de compensado

Existem basicamente dois tipos de compensado e o que difere essas duas clases não é a madeira, e sim o tipo de cola/resina utilizada na sua fabricação:

- **Resina uréia-formol** - aplicada em chapas para uso na industria moveleira
- **Resina fenol-formol (fenólica)** - aplicada em chapas que necessitam de resistência a água. Essa e a cola resulta o compensado naval

Tipos de Madeira

Além da cola usada na fabricação do compensado, é necessário escolher também o tipo da madeira empregada na sua confecção. A madeira pode influenciar a aparênica, acabamento e qualidade do compenado.

Virola/virolinha: De tonalidade clara, este compensado é indicado na construção de edificações no sistema à seco. A virola é uma madeira tropical, característica da região norte do Brasil, sua característica principal é a ausência de nós no seu aspecto visual, motivo pelo qual ela é utilizada na capa e contra capa do compensado.

Pinus: Diferencia-se do compensado resinado de virola apenas no aspecto externo. Diferente da virola, o pinus, originário da região sul do país, apresenta nós em seu aspecto estético.

Paricá: Espécie brasileira e proveniente de reflorestamento. Tem as mesmas características da madeira em relação à elasticidade e ao peso. Apresenta, porém, maior resistência e homogeneidade, o que permite a fabricação de peças de grandes dimensões.

Samauma: É uma madeira leve (0,30 a 0,37 g/cm3), de cor esbranquiçada quando fresca, que vai mudando para castanho e cinza quando madura, e possui uma grã regular, fácil de trabalhar.

Cedro: Madeira de resistência moderada ao ataque de organismos xilófago , segundo observações práticas a respeito de sua utilização. Madeira leve, variando do bege-rosado-escuro ou castanho-claro-rosado, mais ou menos intenso, até o castanho avermelhado, textura grossa;grã direta ou ligeiramente ondulada, superfície lustrosa e com reflexo dourados; cheiro característico agradável.

Conclusão:

Recomenda-se avaliar bem a procedência das chapas e garantir que a cola fenólica foi empregada quando oferecerem o compensado naval. Uma forma simples de se avaliar visualmente a chapas é procurar por aberturas (gaps) entre as lâminas quando se olha a chapa pela lateral. Quanto mais aberturas, menor é a qualidade do material.

Referências Bibliográficas:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Madeira_compensada
http://en.wikipedia.org/wiki/Plywood
http://www.guiadomarceneiro.com/?dir=mad_arq&gdm=compensado_2
http://www.guiadomarceneiro.com/?dir=arti_arq&gdm=surgimento_compensado
http://www.beijaflormadeiras.com.br/#!compensados-laminados/cyj0
https://www.youtube.com/watch?v=5d-4VMYYSHY

Tags:
compensado
compensado naval