

Boletim Técnico

1. DESCRIÇÃO

MDPUR é um compósito rígido de média densidade produzido a partir de polímeros termofixos e resinas. Ideal para comunicação visual interna e externa, em placas de sinalização, painéis internos e externos, revestimentos, etc. bem como para aplicações na construção civil e indústria moveleira. Possui excelente acabamento superficial, proporcionando um ótimo resultado em todos os tipos de processo produtivo tais como pintura, usinagem, fixação mecânica, entre outros.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENSAIOS	NORMA TÉCNICA	RESULTADOS
Climatização de amostras em ambiente com baixa umidade relativa do ar (37,3%)	-	Não houve alterações visíveis.
Climatização de amostras em ambiente com alta umidade relativa do ar (70%)	-	Não houve alterações visíveis.
Tração interna de camadas	ABNT NBR 15316-3	A resistência das amostras foram superiores a resistência de colagem realizada para execução do ensaio. Portanto, considera-se que as amostras atendem aos requisitos normativos que exigem no mínimo 0,55 N/mm ² para a espessura desejada.
Determinação de teor de umidade pelo método estufa	NBR 7190	Média: 2,41%.
Determinação da resistência ao arranque de parafusos no TOPO	NBR 14810-3 (Mínimo: 800 N)	Média: 1003 N.
Determinação da resistência ao arranque de parafusos na SUPERFÍCIE	NBR 14810-3 (Mínimo: 1020 N)	Média: 1119 N.
Determinação da densidade	NBR 14810-3	Média: 643,8 kg/m ³ .
Determinação da resistência à flexão	NBR 14810-3 (Mínimo: 20)	Média: 21.
Absorção de água e inchamento na espessura	NBR 15316 (Máximo: 12%)	Média de absorção de água: 0,86% após 2 horas; 2,02% após 24 horas Média de inchamento: 0,11% após 2 horas; 0,42% após 24 horas.

3. RECOMENDAÇÕES GERAIS

3.1 Armazenagem e transporte:

- Ao receber as chapas, todas as embalagens devem estar com sua integridade mantida;
- Recomenda-se transportar as placas empilhadas e alinhadas evitando assim danos na superfície e cantos;
- As placas devem ser armazenadas na horizontal, sobre base firme e nivelada.

3.2 Corte das placas:

- Recomenda-se, no corte manual, a utilização de serras de dentes bem finos, sem trava ou com trava reduzida;
- A máquina de corte deve estar corretamente nivelada e fixada no piso, evitando-se ao máximo as vibrações;
- Necessário manter o paralelismo entre a ferramenta de corte e a guia para evitar desvios no corte.
- Sugestão de disco de serra circular: Corpo em aço cromo vanádio e pastilhas em metal duro, demais especificações consultar fabricante de serra circular.

3.3 Fresagem:

- O MDPUR permite obter um ótimo acabamento final podendo ser usinado em centro de usinagem para madeira, fresadora convencional, CNCs e Routers.

Exemplo de parâmetros para usinagem:

Equipamento	Centro de Usinagem para Madeira
Tipo de Ferramenta	Fresa com pastilhas de Metal Duro
Profundidade de Corte	15mm (usinada em 3 passos)
Velocidade de Avanço	5m / min
Rotação da Ferramenta	17.000 rpm

3.4 Pintura:

- Para obtenção de um acabamento ótimo nas placas de MDPUR é necessário considerar a umidade relativa do ar (oscilação entre 40 e 80%), a temperatura do ambiente (oscilação entre 18 e 24°C), as recomendações gerais do fabricante de tinta e realizar os trabalhos em ambientes isentos de pó, com as peças já lixadas e limpas.

- Para a preparação da superfície da peça, lixar a placa utilizando uma lixa 220, removendo todo e qualquer tipo de resíduo. Aplicar em seguida, uma camada de primer automotivo PU e lixar novamente a superfície quando esta estiver com imperfeições utilizando lixa 400 antes da pintura.
- Preparar a tinta automotiva (laca nitro celulose) ou a linha PU madeira misturando com solvente, conforme indica o fabricante da tinta. Para pintura utilizar pistolas e observando atentamente pressão, mangueira e a linha de ar conforme recomendações do fabricante. Considerar uniformidade nos movimentos, mantendo distancia constante (normalmente entre 15 e 35 cm) entre o bico da pistola e a superfície da placa, evitando acúmulos em diferentes partes da peça.
- A quantidade de demãos e lixamento depende do acabamento desejado. Normalmente são necessários pelo menos duas demãos. Por isso, após secagem, aplicar a segunda demão de tinta sobre o MDPUR e aguardar a mesma secar. Fazer revisão na pintura e finalizar a mesma com um verniz de acabamento.

3.5 Uso de Parafusos:

- Da mesma forma que o MDF, é recomendado a utilização de parafuso auto-atarrachante (tipo Fix) com chave de fendas “Phillips”. Necessário pré-furação e guia para todos os furos com profundidade de 2 a 3 mm maior que o comprimento do parafuso.
- Atenção: Não é indicado furação / fixação numa distancia inferior a 60 mm dos cantos da chapa para evitar desfragmentação da mesma.

3.6 Colagem:

- Utilizar cola mono-componente para móveis - base poliuretano (*Kleiberit ou Silquin*) para colagem de chapas. Aplicar o adesivo em ambos os lados das superfícies com uma camada uniforme e fina. Para isto pode-se usar um rolo, estendedores, brochas, pincéis dentados, etc. Aplicar uma pressão suficientemente alta utilizando prensas hidráulicas, pneumáticas ou manuais, para assegurar o contato entre as duas superfícies de uma maneira uniforme e não excessiva. O tempo de prensagem varia com a temperatura, o tipo de placa, quantidade de cola, pressão da prensa, etc.

OBSERVAÇÃO: Para os produtos MDPRO e MDTOOL considerar os mesmos parâmetros constantes nos itens 3.1 ao 3.6 desta ficha técnica.

LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS: LTMM – Laboratório de Tecnologia da Madeira e Mobiliário.

OBSERVAÇÃO: Os dados neste documento são apenas para referência de consulta.