

## **PU VEGETAL – TIPO “M”**

### **DESCRIÇÃO:**

Impermeabilizante bi-componente de origem vegetal, natural, atóxico, resistente a químicos e agentes agressivos, durável, estanque. Cores: Âmbar, Branco e Cinza (\*).

### **UTILIZAÇÃO:**

Produto desenvolvido para utilização em diversas superfícies. Sua aplicação deve ser precedida dos devidos cuidados na preparação dessas superfícies, para melhor desempenho do produto. Recomendado nas seguintes situações:

- Impermeabilização de lajes, marquises, terraços.
- Impermeabilização de reservatórios elevados sujeitos à movimentação.
- Juntas de dilatação.
- Tamponamento de fissuras e trincas.
- Trabalhos de calafetagem em geral.
- Revitalização de telhados metálicos ou de fibrocimento.
- Impermeabilização e Proteção da madeira contra deterioração, agressão química, insetos ou fungos.
- Aglomerante e Impermeabilizante de elementos para confecção de Artesanato.

### **PROPRIEDADES:**

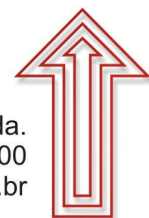
- Produto bicomponente, ecologicamente correto, obtido através de recurso natural e renovável (Óleo de Mamona).
- Isento de toxicidade e de solventes (100% sólido), livre de metais pesados, polimerizado a frio, biodegradabilidade compatível com a sua vida útil (requisitos preconizados na série de Normas ISO 14000).
- Quando queimado, não propaga chamas, não libera vapores tóxicos por não conter substâncias voláteis em sua formulação, podendo, assim, ser aplicado em locais fechados, com baixa ventilação.
- Excepcional resistência à corrosão, abrasão, raios UV e substâncias agressivas (ácidos, álcalis e solventes), resistência esta, superior às apresentadas pelos sistemas a base de resina epóxi mais comuns.
- Perfeitamente estanque. Excelente aderência ao substrato, não apresentando retração volumétrica após a cura.
- Razoável elasticidade e elevada durabilidade.
- Segurança garantida quanto ao uso em reservatórios de água potável, atendendo plenamente às especificações na Norma **NBR 12170** (Potabilidade da Água em contato com sistema de impermeabilização).
- Total conformidade com as exigências das Normas **NBR 9575** (Impermeabilização – Seleção e Projeto) e **ASTM C-267** (Resistência Química).

### **CARACTERÍSTICAS:**

- **Consistência:** fluída.
- **Densidade:** 1,02 g/cm<sup>3</sup>.
- **Cor após a cura (\*\*):** tende a ligeiro amarelamento quando exposto aos raios UV, preservando todas as demais características.
- Resistência ao calor:
  - ♦ Temperatura de transição vítrea: 100°C
  - ♦ Temperatura de perda de massa: após 210°C
  - ♦ Temperatura máxima de utilização: 70°C
  - ♦ **Nota Importante:** Aplicar com umidade relativa do ar inferior a 85% e temperatura do substrato inferior a 60°C.
- **Liberação de elementos tóxicos na atmosfera:** totalmente isento (100% sólido).
- **Tempo de aplicação após a mistura:** até 20 minutos.
- **Secagem ao toque:** aproximadamente 60 minutos, dependendo da temperatura ambiente.
- **Tensão de ruptura à tração:** 1,4 MPa.
- **Deformação admissível:** 15%.
- **Alongamento de ruptura:** +/- 30%
- **Módulo de deformação:** 1,8 MPa.
- **Dureza (Shore D):** 55.

### **PROCEDIMENTOS PARA APLICAÇÃO:**

A superfície a ser impermeabilizada deverá estar totalmente limpa, seca e descontaminada, ou seja, livre de pó, oleosidade ou umidade, garantindo-se a remoção completa de toda matéria orgânica, óleos, graxas, tintas, enfim, resíduos indesejáveis, soltos ou mal aderidos, pois qualquer elemento estranho poderá interferir e prejudicar a polimerização dos componentes. Superfícies irregulares, muito porosas ou antigas deverão ser regularizadas com argamassa de cimento e areia (em caso de concreto) e receber acabamento tipo “desempenado”. Cantos vivos e arestas devem ser arredondados. Em caso de superfícies metálicas é indicado o jateamento ao metal branco sem o reaproveitamento do abrasivo. A ancoragem do produto no substrato acontece de forma mecânica, o que é favorecido por superfícies porosas.



O **PU VEGETAL – TIPO “M”** é fornecido em dois componentes: **A** (cor âmbar mais escuro) e **B** (mais claro ou pigmentado) e pode ser aplicado com rolos de pintura, trinchas ou equipamento “air-less” bi-componente. Os pincéis e rolos de pintura são inutilizados após o endurecimento do produto e deverão ser substituídos por novos.

A proporção de mistura é indicada em partes por volume (PPV) para cada componente, que devem ser misturados na **proporção de 1:3 em volume** “(uma parte do A para três partes do B)”. O componente B, quando pigmentado, deve ser agitado por alguns minutos até a perfeita homogeneização da pigmentação.

A mistura entre os dois componentes deve acontecer por aproximadamente 05 (cinco) minutos de forma lenta (evitando-se a agitação para não agregar ar), até notar que o produto comece a se aquecer.

Recomenda-se a mistura em quantidades compatíveis, suficientes para que a aplicação do volume misturado seja feita dentro de aproximadamente 15 minutos, tempo que, se ultrapassado, pode comprometer a qualidade do serviço.

A quantidade a ser aplicada é indicada em gramas por m<sup>2</sup>. O controle da espessura se dá medindo o peso do produto a ser consumido por m<sup>2</sup>. Cada 100 gramas/m<sup>2</sup> aplicadas representam uma espessura final de 0,1 mm, ou seja, numa área de 10 m<sup>2</sup> com recomendação de aplicação de 700 gramas/m<sup>2</sup>, devem ser dadas várias demãos, até que sejam consumidos os 7 kg. Isso faz com que a aplicação em tetos e paredes exija mais demãos do que nos pisos.

Sugerimos demãos de camadas finas, a serem aplicadas após o momento em que o produto da demão anterior apresentar-se seco ao toque (esse momento ocorre com aproximadamente 2 horas entre demãos).

O prazo máximo entre uma demão e outra não pode ultrapassar a 04 horas, para que a “polimerização” aconteça de forma contínua entre camadas, criando-se assim uma membrana monolítica. Caso contrário, o resultado final será o de várias películas sobrepostas, o que não é recomendado. Essa situação obriga a um perfeito planejamento das tarefas do aplicador.

A cadeia polimérica fecha-se em 06 (seis) horas, porém o endurecimento da resina é progressivo por 03 (três) semanas, estando liberada para utilização no mínimo após 48 horas.

Para reparos e manutenção, basta limpeza e lixamento das superfícies adjacentes com subsequente aplicação de nova camada.

### **CUIDADOS A SEREM OBSERVADOS:**

Recomenda-se, ao aplicador, utilizar luvas de látex (a remoção do produto das mãos, após secagem, é muito difícil), óculos de segurança e capacete de proteção, principalmente quando da aplicação em telhados.

O solvente (“thinner”) pode ser utilizado para a remoção da resina das luvas, ou partes do corpo atingidas, somente imediatamente após a contaminação. Depois da secagem do produto, qualquer processo de limpeza que não a remoção mecânica, se torna ineficaz.

### **RENDIMENTO:**

Varia de 500g a 1 kg por metro quadrado.

### **ARMAZENAMENTO:**

Até 12 (doze) meses (sem que a embalagem seja aberta), em local fresco e seco.

Depois de aberta a embalagem, os componentes tendem a sofrer alteração em contato com o ar e a umidade.  
Empilhamento máximo: 02 volumes.

### **Obs.:**

(\*) Outras cores sob consulta.

(\*\*) Por se tratar de produto natural, algumas cores sofrerão alterações com a exposição aos raios UV ou com o passar do tempo, preservando, porém, todas as demais características.



### **Nota importante:**

Para maiores informações sobre preparação de superfícies, melhor desempenho do produto, dúvidas ou esclarecimentos, favor contatar nosso Corpo Técnico (16 3324 3000).