

Madeira Tratada com Osmose® K33 C - Óxido



Informativo Técnico – Divisão Osmose

SAIBA MAIS SOBRE MADEIRA TRATADA COM OSMOSE K33 C - ÓXIDO

Madeira tratada significa madeira obtida de florestas cultivadas, portanto, recurso natural renovável de ciclo curto, impregnada em unidades industriais, apresentando alta durabilidade/ economia / segurança / versatilidade/ fácil manutenção e garantia de qualidade.

1. O que é madeira tratada a pressão?

R: É a madeira submetida à impregnação com soluções preservativas, que penetram nas camadas permeáveis da madeira, protegendo-a contra a ação de agentes deterioradores por um longo período.

2. Como é feito o tratamento a pressão?

R: O tratamento é realizado em unidade industrial denominada **Usina de Preservação de Madeira – UPM**. A UPM é composta por autoclave (cilindro de tratamento), conjunto de moto-bombas, tanques, tubulações e instrumentos de controle de operação. Neste equipamento, a madeira é submetida a um **vácuo inicial** (retirada do ar e umidade das células da madeira), **pressão** (introdução do preservativo nas camadas permeáveis) e **vácuo final** (remoção do excesso de produto das superfícies das peças).

3. Quando a madeira deve ser tratada a pressão?

R: Recomenda-se este tratamento quando a madeira estiver sujeita a situações de agressividade biológica e/ou em situações de responsabilidade estrutural, como por exemplo: em contato com o solo, sujeita fontes de umidade ou situações de fortes intempéries. A madeira tratada a pressão é recomendada em quaisquer situações em que se queira obter maior durabilidade.

4. Quais são os produtos utilizados no tratamento industrial da madeira?

R: Neste informativo nos referimos ao **OSMOSE K33 C – Óxido**, um preservativo hidrossolúvel, de ação fungicida e inseticida, classificado quimicamente como Arseniato de Cobre Cromatado (CCA – ÓXIDO).

Ele é utilizado com muita segurança nas **Usinas de Preservação de Madeiras**, dentro de um sistema industrial fechado, em que não há contato direto do **homem** com o **produto**. É utilizado após dissolvido em água e, uma vez penetrando nas camadas permeáveis da madeira, seus componentes serão micro-distribuídos, limitando a solubilidade destes uma vez ocorrida a fixação primária.

5. Como e contra quê o produto Osmose K33 C protege a madeira?

R: Os elementos químicos do OSMOSE K33 C distribuem-se nas paredes das células da madeira (“fibras”), dado que todos eles se encontram na forma de óxidos puros. O Cromo promove um processo de ancoragem do Cobre (fungicida) e do Arsênio (inseticida) com os elementos celulósicos da madeira. A partir deste processo, a madeira fica imunizada contra a ação de fungos (apodrecimento) e insetos (brocas e cupins).

6. A madeira tratada a pressão é prejudicial ao ambiente?

R: Não, ao contrário:

- é madeira cultivada em reflorestamentos, isto é, de curto ciclo de crescimento;
- produtos de madeira preservada duram mais, reduzindo drasticamente a pressão da demanda sobre florestas nativas;
- o preservativo **Osmose K33 C**, por ser óxido, tem uma melhor fixação na madeira em relação aos produtos salinos, portanto mais seguro ao meio ambiente;
- produtos de madeira preservada são mais confiáveis e duráveis que produtos alternativos que consomem muito mais energia no seu processo produtivo.

7. A madeira tratada a pressão causa algum dano à saúde humana?

R: A madeira tratada a pressão com **Osmose K33 C – Óxido** não exala odores ou vapores. E por ser formulado somente com compostos óxidos, com alto grau de pureza, reage e fixa-se à estrutura celular da madeira, formando compostos praticamente insolúveis. Além disso, não deixa resíduos superficiais na madeira, mantém inalterada a sua condutividade elétrica e a combustibilidade e não aumenta a corrosividade dos metais quando em contato com a mesma.

8. Há limitações de uso da madeira tratada a pressão?

R: A madeira tratada a pressão não deve ser utilizada:

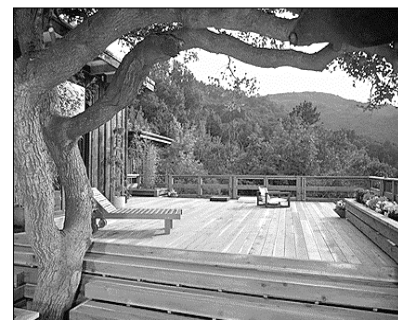
- Em situações em que a madeira possa contaminar ou tornar-se componente de alimento humano ou animal, como: recipientes ou silos, tábuas de bater carne, pilões para tempero ou grãos e demais situações semelhantes, assim como em partes de colméias que possam vir a ter contato com o mel;
- Em situações em que a madeira possa vir a ter contato direto ou indireto com a água potável pública, exceção a casos de contatos incidentais, como pontes e docas e, neste caso recomendamos o contato com o departamento técnico da Montana Química.

9. Há limitações de uso da madeira tratada a pressão em suportes de culturas vegetais ou projetos de jardinagem?

R: Não. A madeira tratada a pressão com o produto **Osmose K33 C** é o material perfeito para estacas de plantação de tomates, uvas, maracujá, laranjas, bandejas de cultura de flores, floreiras, móveis de jardins etc.

10. Madeiras tratadas a pressão oferecem algum risco quando utilizada como equipamento de playground, decks de lazer, colunas ou painéis de paredes residenciais, ou qualquer outra situação em que possa ocorrer o contato direto com seres humanos?

R: Não existem restrições de natureza técnica ou legal no Brasil que restrinjam a utilização da madeira tratada para tais finalidades. Não há comprovação de danos à saúde humana quando utilizada em qualquer das situações mencionadas. Na verdade, considerando o valor estético, a durabilidade e versatilidade, o baixo custo e a segurança, a utilização da madeira tratada com **Osiose K33 C** é recomendada nessas situações. Como medida de precaução, recomendamos a aplicação de um acabamento de superfícies como o **OSMOCOLOR[®] Stain**, principalmente, quando a madeira tratada estiver sujeita ao contato direto e freqüente com pessoas e animais domésticos.



11. Qual a melhor forma de utilizar a madeira tratada à pressão?

R: O primeiro passo é a definição da situação de uso da madeira. Para cada situação existe uma retenção (quantidade de preservativo por volume de madeira), que assegura a eficácia do tratamento.

Exemplo:

Categoria de Uso	Condições de Uso	Retenção Mínima Kg i.a./m ³ (Madeira Tratável)	Aplicação
1	Interior de construções, fora de contato com o solo, fundações ou alvenaria, protegida de intempéries e de fontes internas de umidade.	4,0 6,5 ¹	Carretéis Janelas / Móveis Internos / Portas / Embalagens
2	Interior de construções, em contato com alvenaria, sem contato com o solo ou fundações, protegida de intempéries e de fontes internas de umidade.	4,0 6,5 ¹	Batentes / Assoalhos / Guarda – Corpos / Montantes/ Subcoberturas de Telhado
3	Interior de construções, fora de contato com o solo e continuamente protegida de intempéries, que pode ocasionalmente ser exposta a fontes de umidade.	4,0 6,5 ¹	Corrimãos / Lambris / Vigas / Soleiras/ Colunas
4	Uso exterior, fora de contato com o solo e sujeita a intempéries.	4,0 6,5 ¹	Cercas / Batentes / Telhas / Shingles / Tabeiras / Cumeeiras / Caibros / Terças / Tesouras / Móveis Externos / Fechamentos / Cruzetas ³ para Postes/ Carrocerias de Caminhões / Tampas Laterais e Assoalhos para Semi-Reboques / Assoalhos para Ônibus e Vagões Ferroviários
5	Em contato com o solo, água doce ou outras situações favoráveis à deterioração, como engaste em concreto e alvenaria.	6,5 9,6 9,6 6,5 – 9,6 ¹	Mourões Postes Dormentes ³ Pérgolas / Playgrounds/ Torres de Resfriamento / Estacas / Escadas / Fundações
6	Exposição à água salgada ou salobra	24,0 ² 40,0	Colunas / Defensas/ Pontes / Passarelas

Fonte: Tabela de Classe de risco da NBR-7190 (Texto em revisão).

1) Componentes estruturais de difícil manutenção, reparo ou substituição, e críticos para o desempenho e segurança do sistema construtivo.

2) Quando da aplicação do duplo tratamento com creosoto, consultar o Depto. Técnico da Montana Química.

3) Cruzetas e dormentes: admite-se a utilização de madeiras nativas com cerne de alta resistência natural, sem limitação de albúrnio, desde que este apresente penetração total.

Madeira Tratada com Osmose® K33 C - Óxido

Informativo Técnico – Divisão Osmose

12. A madeira tratada a pressão pode receber acabamento posterior?

R: A madeira tratada com o produto hidrossolúvel (base água) **Osmose K33 C** pode receber qualquer tipo de acabamento posterior. O acabamento ideal é proporcionado por produtos penetrantes, não-formadores de filmes ou películas, e que também apresentam características hidrorrepelentes (repelentes à água ou umidade).

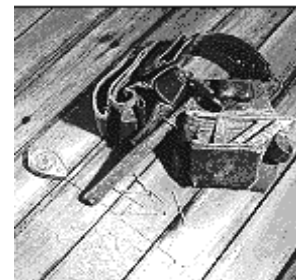
O produto ideal para tais aplicações é o **OSMOCOLOR® Stain** pois, além de apresentar todas essas características, oferece a possibilidade de acabamento em cores semitransparentes (que imitam madeiras nobres) e cores sólidas, além de filtro solar.

13. É necessário seguir alguma recomendação especial no manuseio ou trabalho com a madeira tratada a pressão?

R: Após o tratamento preservativo, recomenda-se que a madeira tratada com **Osmose K33 C** seja comercializada somente depois de ocorrida a fixação primária, cuja demora ocorre em função da temperatura ambiente. A 10°C, essa fixação demora 13 dias; a 25°C, demora 3 dias (72 horas) e a 90°C demora 2 horas (120 minutos).

Quando esta madeira for trabalhada, serrada, lixada ou entalhada, o uso de máscara contra pó torna-se necessário, para evitar a inalação freqüente e prolongada da serragem. Tais serviços devem ser executados em locais externos, arejados e sem acúmulo de poeira.

Preferencialmente, qualquer corte, entalhe, furo, etc. deverá ser realizado antes do tratamento.



14. Qual o procedimento para destinação final de sobras e resíduos da madeira tratada?

R: O procedimento ideal para a destinação final adequada é enviar os resíduos da madeira para um aterro industrial controlado, que esteja devidamente registrado pelo Órgão Ambiental local, de acordo com a legislação ambiental municipal e estadual vigente. Sobras e resíduos da madeira tratada não podem ser reutilizados na fabricação de produtos destinados à queima como carvão ou briquetes. Também não podem ser utilizados como combustível em fogões, lareiras, churrasqueiras ou para qualquer tipo de queima a céu aberto, porque podem produzir gases tóxicos. Os resíduos de madeira tratada também não devem ser utilizados em contato com alimentos, água potável e cama para animais.

OBTENHA O MELHOR RESULTADO

Controle de qualidade: As retenções de ingredientes ativos da madeira tratada com Osmose K33 C devem atender aos padrões de especificação AWPA, AS e ABNT através das NBR's 8456, 7511, 9480 e 7190.

Osmose K33® C é produzido atendendo ao standard P5 da AWPA - American Wood Protection Association .

Para maiores informações, solicite a FISPQ - Ficha de Informação de Segurança da Madeira Tratada a vácuo-pressão com CCA.

DRM/JV/RG/AGJ

INFORMATIVO TÉCNICO DIVISÃO OSMOSE - SAIBA MAIS – JANEIRO 2008.

Montana Química S.A.
Rua Ptolomeu, 674 CEP 04762-040 São Paulo – SP – Brasil
Tel. (11) 5548-7344 Fax.: (11) 5521-2137
e-mail:montana@montana.com.br – www.montana.com.br