

Madeira Tratada com MOQ[®] OX 50



Informativo Técnico – Divisão Osmose

SAIBA MAIS SOBRE MADEIRA TRATADA COM MOQ OX 50 - 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, havendo a penetração em 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 a 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. O que é madeira tratada em usinas sem pressão?

R: É a madeira submetida à impregnação com soluções preservativas, havendo a penetração nas camadas superficiais permeáveis da madeira, protegendo-a contra a ação de agentes deterioradores por um período de tempo inferior ao obtido pelo tratamento vácuo-pressão.

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

R: Neste informativo nos referimos ao **MOQ OX 50 – Óxido**, um preservativo hidrossolúvel, de ação fungicida e inseticida, classificado quimicamente como Borato de Cobre Cromatado (CCB ÓXIDO), contendo 50% de ingredientes ativos. Na sua composição entram, exclusivamente óxidos puros, o que o diferencia tecnicamente em muito dos produtos de base salina (ver maiores detalhes no boletim técnico).

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.

6. Como e contra quê o produto MOQ OX 50 protege a madeira?

R: Os elementos químicos do MOQ OX50 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 Boro (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).

7. A madeira tratada a pressão é prejudicial ao meio 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 **MOQ OX 50**, 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.

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

R: A madeira tratada com **MOQ OX 50** não exala odores ou vapores. E por ser formulado somente com compostos óxidos, com alto grau de pureza, reage por oxidação, conduzindo a um processo de fixação preservativo/madeira, de baixa solubilidade em água. 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.

9. 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: cochos, 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.

10. 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 **MOQ OX 50** é o material perfeito para estacas de plantação de tomates, uvas, maracujá, laranjas, bandejas de cultura de flores, floreiras, móveis de jardins etc.

11. 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 **MOQ OX 50** é recomendada nessas situações. Como medida de precaução, recomendamos a aplicação de um acabamento de superfícies como o **OSMOCOLOR[®] Stain**.



12. 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:

Classe de risco	Condições de Uso	Retenção Mínima Kg i.a./m ³ (Madeira Tratável)	Aplicação
1	Interior de construções fora do contato com o solo. Fundações ou alvenarias protegidas de intempéries e de fontes internas de umidade. Locais livres do acesso de cupins subterrâneos ou arborícolas.	4,0 ou 6,5*	Carretéis Janelas / Móveis Internos / Portas / Embalagens
2	Interior de construções em contato com alvenaria, mas fora do contato com o solo ou com fundações, e protegido de intempéries e de fontes internas de umidade.	4,0 ou 6,5*	Batentes / Assoalhos / Guarda – Corpos / Montantes/ Sub coberturas de Telhado
3	Interior de construções fora do contato com o solo e continuamente protegido de intempéries, mas que pode, ocasionalmente, ser exposto a fontes de umidade.	4,0 ou 6,5*	Corrimãos / Lambris / Vigas / Soleiras/ Colunas
4	Uso exterior, fora do contato com o solo e sujeito a intempéries.	4,0 ou 6,5*	Cercas / Batentes / Telhas / Shingles / Tabeiras / Cumeeiras / Caibros / Terças / Tesouras / Móveis Externos / Fechamentos / Cruzetas** para Postes/ Carrocerias de Caminhões / Tampas Laterais e Assoalhos para Semi-Reboques / Assoalhos para Ônibus e Vagões Ferroviários
5	Em contato com o solo, com água doce ou sob outras situações favoráveis à deterioração, como engastes em concretos ou alvenaria.	6,5 9,6 9,6 6,5 ou 9,6*	Mourões Postes ** Dormentes ** Pérgulas / Playgrounds/ Torres de Resfriamento / Estacas / Escadas / Fundações

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

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

** Para cruzetas e dormentes, admite-se a utilização de madeiras nativas com cerne de alta resistência natural, sem limitação de alborno, desde que apresente penetração profunda.

Madeira Tratada com MOQ[®] OX 50

Informativo Técnico – Divisão Osmose

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

R: A madeira tratada com o produto hidrossolúvel (base água) **MOQ OX 50** 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).

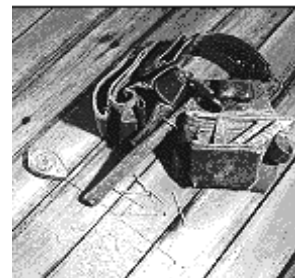
O tipo de produto ideal para tais aplicações é o **OSMOCOLOR[®] Stain** pois, além de apresentar todas essas características, oferece a possibilidade de acabamento em cores semitransparentes (que imitam madeiras nobres) e cores sólidas, além de filtro solar.

14. 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 **MOQ OX 50** seja comercializada somente depois de ocorrida a fixação primária, cuja demora é 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.



15. 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 de madeira tratada com MOQ OX 50 devem atender aos padrões de especificação ABNT, por meio das normas NBR's 8456, 6236, 7511,9480 e 7190.

Para obter o melhor resultado, solicite ao nosso departamento técnico o Boletim Técnico do **MOQ[®] OX 50**.

MOQ[®] OX 50 é um produto registrado no IBAMA sob nº 004763

DRM/JV/RG/AGJ

INFORMATIVO TÉCNICO DIVISÃO OSMOSE - SAIBA MAIS – NOVEMBRO 2007.