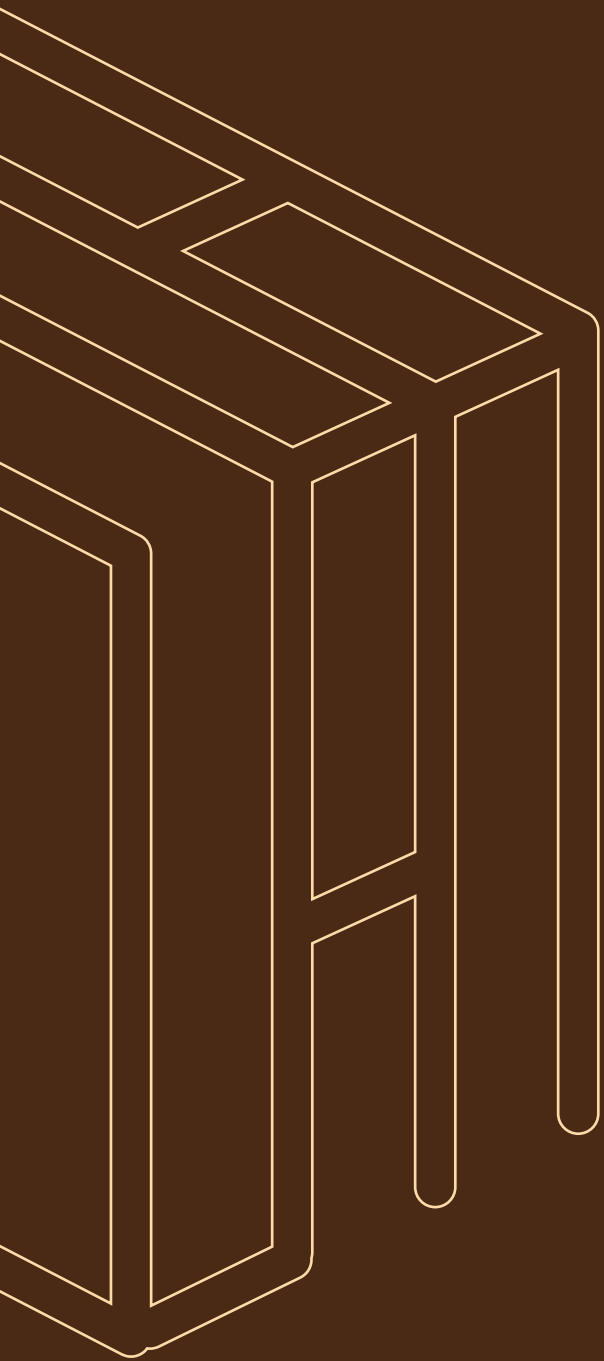




MOODLAM[®] 



MOODLAM® é uma marca da **Carpintaria Miguel Batista** para o fabrico de painéis e montagem de estruturas em **CLT** (Cross Laminated Timber).

APRESENTAÇÃO 03

MEIO AMBIENTE 04

PROJETO 05

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 06

COMPORTAMENTO TÉRMICO 07

ISOLAMENTO ACÚSTICO 08

RESISTÊNCIA AO FOGO 08

SEGURANÇA SÍSMICA 09

PROCESSO DE FABRICO 10

MONTAGEM EM OBRA 11

01

APRESENTAÇÃO

O CLT não é um mero material de construção, mas sim um novo método de construção que oferece possibilidades quase ilimitadas em termos de filosofia construtiva e conceito arquitetônico. Os painéis de CLT **MOODLAM**® são vistos como o material de construção do futuro.

São painéis de madeira maciça lamelada colada cruzada. Apresentam uma grande estabilidade estrutural, uma vez que o cruzamento das lamelas restringe os movimentos higroscópicos da madeira quando sujeita a variação do teor de humidade e permite ainda atingir capacidades de resistência e rigidez mais elevadas.

03

02

MEIO AMBIENTE

Os painéis de CLT **MOODLAM**® são um produto ecológico, adequado para a construção sustentável, sendo um excelente aliado das recentes políticas ambientais mundiais, para o setor da construção, que visam a diminuição das emissões de dióxido de carbono.

Estudos apontam que a indústria da construção é responsável pela emissão de um terço do total das emissões de dióxido de carbono para a atmosfera e que a chave, no combate a estas emissões nocivas, pode estar na utilização de madeira como principal material de construção, dada a sua capacidade inata de armazenar dióxido de carbono.

A madeira é um recurso natural e sustentável, que está disponível em qualquer lugar e que se regenera mais rapidamente do que se consome.





03

PROJETO

Os painéis de CLT **MOODLAM®** podem ser usados para executar paredes, pisos e coberturas, acumulando funções estruturais, de compartimentação e revestimento, sendo entregues em obra nas dimensões finais do projeto.

Adaptam-se a diferentes tipos de acabamento, consoante as necessidades e vontade do cliente, podendo ser aplicados numa infinidade de projetos e produtos.



05

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Largura máxima: 3,90 metros
 Comprimento máximo: 15,30 metros
 Espessuras: 58-315mm
 Espessura das camadas: 18mm; 22mm; 27mm; 33mm; 45mm (podem ser realizadas configurações variadas com estas espessuras).

Os painéis podem conter várias camadas, possuindo sempre um número ímpar, de modo a criar um eixo de simetria na camada central.

Corte e Mecanização em CNC.

n° de camadas	espessura (mm)	configuração das camadas						
3	58	18	22	18				
3	66	22	22	22				
3	81	27	27	27				
3	87	27	33	27				
3	99	33	33	33				
3	123	45	33	45				
5	135	27	27	27	27	27		
5	147	27	33	27	33	27		
5	165	33	33	33	33	33		
5	189	33	45	33	45	33		
7	213	33	27	33	27	33	27	33
7	231	33	33	33	33	33	33	33
7	267	33	45	33	45	33	45	33
7	315	45	45	45	45	45	45	45

Nota: Para dados técnicos detalhados, consulte-nos.

COMPORTAMENTO TÉRMICO

Uma construção com painéis de CLT **MOODLAM**® apresenta um ótimo desempenho térmico, com reduzidas variações de temperatura ao longo do dia, quer seja nos períodos mais frios do ano, quer seja nos mais quentes.

Sistema de construção ideal para "Passive House" que não exige sistema de aquecimento e arrefecimento. Destacam-se as seguintes vantagens face às paredes de alvenaria:

- Valor de coeficiente de transmissão de calor adequado, com uma espessura de parede significativamente inferior ao habitual;
- Grande redução de pontes térmicas lineares;
- Ausência de pontes térmicas planas;
- Capacidade de armazenamento térmico, preservando o calor durante o inverno e protegendo o edifício do seu excesso no verão.



06

ISOLAMENTO ACÚSTICO

Acusticamente o sucesso dos painéis de CLT **MOODLAM®** são uma referência, variando o isolamento em função da sua espessura.

Para soluções mais exigentes o comportamento acústico pode melhorar, introduzindo-se outros componentes de modo a superar questões relacionadas com a transferência de som.

08



07

RESISTÊNCIA AO FOGO

A madeira, sendo um material combustível autoprotege-se em caso de fogo. A formação de uma camada carbonizada protege as camadas interiores do painel, que trabalha como uma barreira ao oxigênio, impedindo assim a continuidade da combustão.

O conhecimento, cada vez mais aprofundado do comportamento ao fogo destes painéis, tem permitido a sua utilização em situações bastante improváveis ao nível de segurança contra incêndios.



08

SEGURANÇA SÍSMICA

O comportamento dos edifícios construídos com painéis de CLT **MOODLAM**® face à ação sísmica é amplamente reconhecido tendo sido, por exemplo, o sistema escolhido para a reconstrução da cidade de L'Áquila, em Itália, após o sismo de 2009.

Ensaio sísmicos realizados em edifícios à escala real, alguns deles em Portugal, comprovam o excecional desempenho deste sistema construtivo sob uma ação sísmica intensiva e repetida. Diversos trabalhos publicados reportam a integridade da estrutura face a várias réplicas de sismos de grande intensidade.

PROCESSO DE FABRICO

A madeira utilizada no fabrico tem certificação FSC e/ou PEFC, classificação por classe de resistência e grau de humidade controlado. As colas são tipo PUR, isentas de solventes, e todo o processo de fabrico obedece a um rigoroso controlo de qualidade.

O painel de CLT **MOODLAM**® é composto por várias lamelas de madeira maciça cruzadas e coladas entre si.

Após o projeto de estruturas definir as dimensões e quantidades, é iniciado o fabrico.

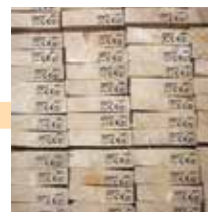
- 1 - Transformação da madeira
- 2 - Secagem da madeira
- 3 - Controlo de qualidade
- 4 - Emenda das lamelas por finger joint
- 5 - Madeira aplainada
- 6 - Disposição e colagem do painel
- 7 - Corte e mecanização dos painéis (CNC)
- 8 - Montagem de obra



1



2



3



5



4



6



7



8

MONTAGEM EM OBRA

Os painéis de CLT **MOODLAM**® chegam à obra prontos a serem montados, ou seja, já mecanizados, com as dimensões e formas definidas em projeto, tornando a construção muito rápida. Com um planeamento adequado, a sua chegada à obra é coordenada com a equipa de montagem, possibilitando de imediato o início dos trabalhos, sem que haja margem de erro.

O sistema construtivo com painéis de CLT **MOODLAM**® reduz o tempo de construção e aumenta a segurança em obra, o que resulta numa diminuição de custos. O processo de construção torna-se mais simples, rápido e preciso, possibilitando a construção apenas com o auxílio de uma grua, um projeto de execução de montagem e com pouca mão de obra.

Como os painéis de CLT **MOODLAM**® são fabricados à medida e vão para a obra já com as aberturas para as portas e janelas, entre outras mecanizações, não há desperdícios na obra, nem resíduos, permitindo uma construção limpa. Além disso, podemos reutilizar os desperdícios na fábrica para aplicar noutros elementos na construção, como por exemplo nas escadas.



✉ info@moodlam.pt
☎ T+351 232 982 099
☎ TM +351 917 535 592
🌐 moodlam.pt

📍 **FÁBRICA**
Est. 229 Cruz Alta à Lagoa n. 192, Meã
3560-084 Mioma - Sátão
Portugal