

# MOSO® Bamboo para exterior

O deck em bamboo  
estável, sustentável  
e certificado

The MOSO logo is located in the bottom right corner. It consists of the word "moso" in a lowercase, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right of the "o". The letters are white, and the "o" has a small circular graphic element around it. The logo is set against a dark brown square background.

moso®





Bamboo armazena  
uma enorme  
quantidade de CO<sub>2</sub>

Bamboo: a planta com  
o maior crescimento  
na terra



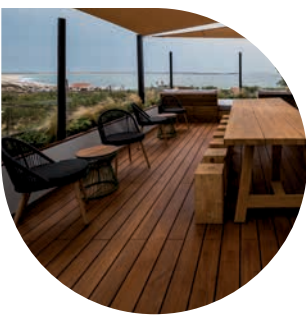
# MOSO® Bamboo para Exterior

O deck exterior em Bamboo MOSO® é composto por duas cores: o **castanho** escuro **Bamboo X-treme®** e o castanho **caramelo Bamboo N-durance®**. Ambas podem ser usadas para criar um **belo deck, varanda, área de piscina** ou outro **espaço exterior**, sendo alternativas verdadeiramente **ecológicas** e **duráveis** para as madeiras tropicais cada vez mais escassas e aos materiais não renováveis. A **Coleção para exteriores MOSO® Bamboo** é composta por uma vasta gama de produtos, incluindo **revestimentos, vedações e vigas**.

Bonito 6



Durável 10



Estável 14



Versátil 18



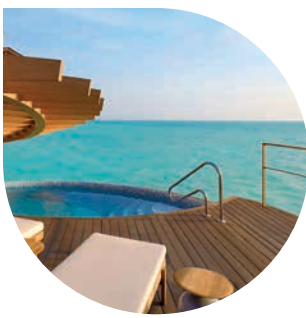
Único 23



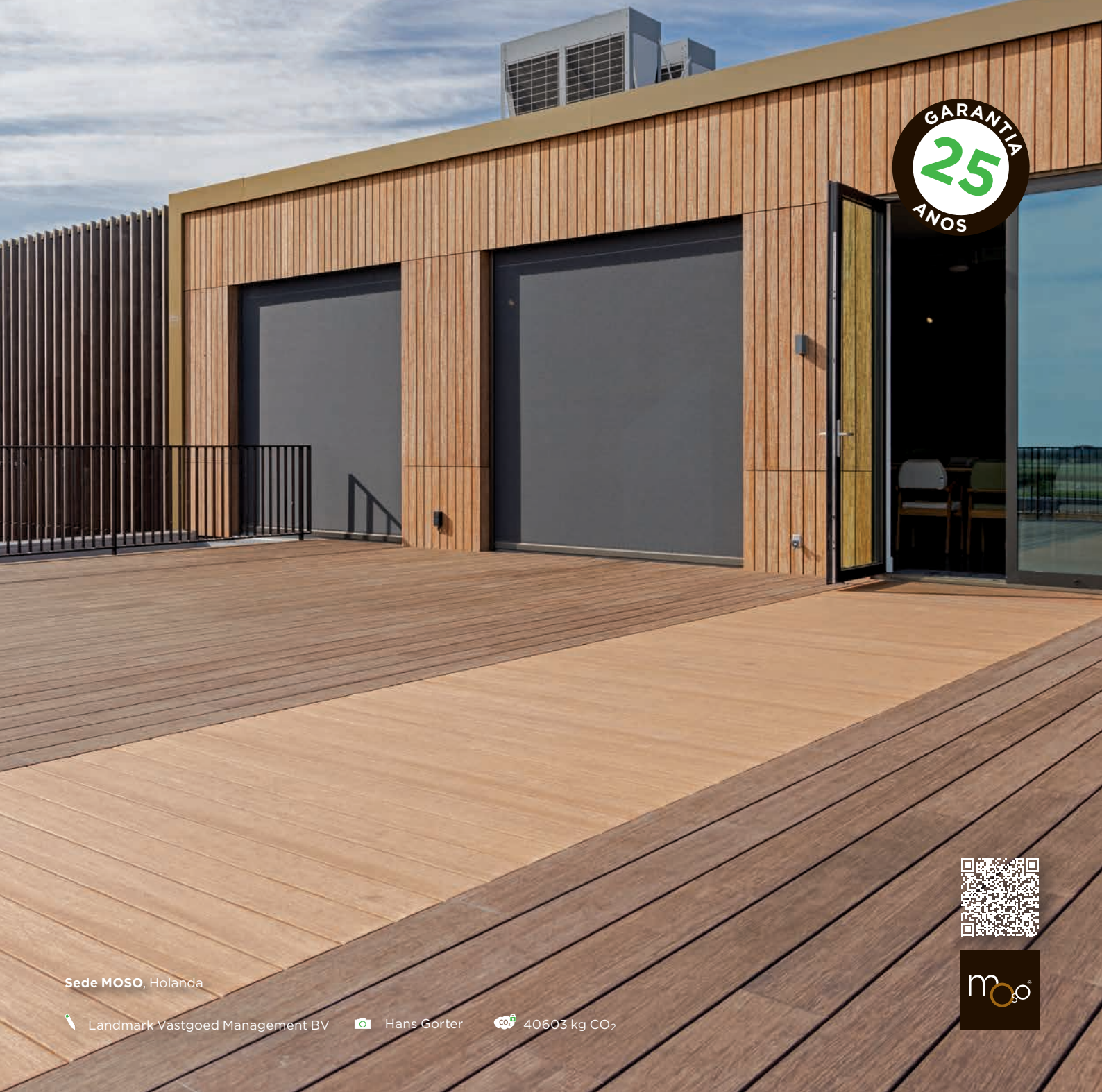
Completo 24



Sustentável 26



Aprovado 31



Sede MOSO, Holanda

Landmark Vastgoed Management BV   Hans Gorter   40603 kg CO<sub>2</sub>





# Bonito

Acrescente valor ao seu jardim, varanda ou terraço com MOSO® Bamboo X-treme® e Bamboo N-durance®, a alternativa natural e de crescimento rápido às madeiras tropicais. Tal como as madeiras, poderá determinar a aparência do deck, dependendo do acabamento que escolher.



Morada privada na Riviera Francesa,  
França

Maisani Bois

Eric Portugalli



Imagine Africa Luxury Tented Camp, África do Sul

Tim Baynham - Wildlife Safety Solutions

29910 kg CO<sub>2</sub>







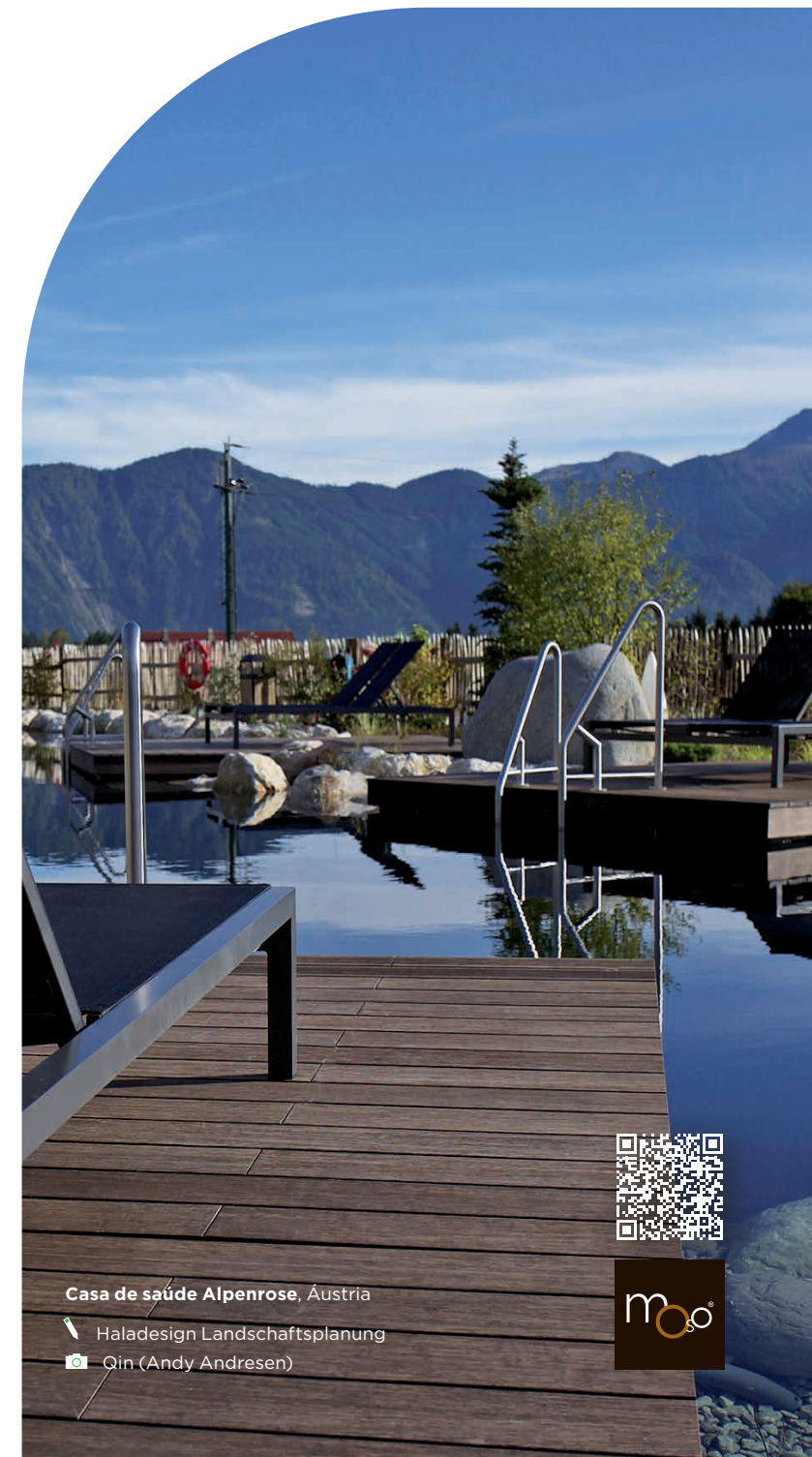
Higher Roch Tower, França

8

Brenac & Gonzalez et Associés

MOSO®

130995 kg CO<sub>2</sub>



Casa de saúde Alpenrose, Áustria

Haladesign Landschaftsplanung

Qin (Andy Andresen)





# Durável

Um deck MOSO® Bamboo para Exterior é projetado para durar toda a vida. Graças a um processo de produção especial, Thermo-Density® (Bamboo X-treme®) ou Outdoor-Density® (Bamboo N-durance®), é muito durável. Os 7 milhões m² já instalados em vários climas em todo o mundo, são prova disso.

► [www.moso-bamboo.com/pt-pt/duravel](http://www.moso-bamboo.com/pt-pt/duravel)



De Banjaard, Holanda

10

Juust Hans Gorter



Salty Hotel, Portugal

Quiet Studios Pedro Machado



mo



### Duras condições

Alto tráfego, zonas  
circundantes a piscinas,  
perto de zonas  
costeiras e climas  
extremos.



The Red Sea – The St. Regis Red Sea Resort, Arábia Saudita

12

Kengo Kuma

Red Sea Global - The St. Regis Red Sea Resort

2130240 kg CO<sub>2</sub>



Moradia Privada Sardegna, Itália

Progetto di Ar.En. Studio Associato -  
architetti Paola Rita Farè e Luca Michelon





# Estável

Os decks exteriores MOSO® Bamboo X-treme® e Bamboo N-durance® são muito estáveis, capaz de ser fixo com MOSO® Clips. Mesmo criando sofisticados alinhamentos, incluindo a distinta e luxuosa instalação tipo chevron. A alta estabilidade permite também que possa ser macheado de topo, permitindo instalar qualquer comprimento sem juntas de topo.



Moradia Privada Casablanca, Marrocos

14  
Tarik Hart



Moradia Privada Vouzela, Portugal

Alvaro Jose Pereira





# Versátil

As réguas de deck para exterior MOSO® Bamboo X-treme® e Bamboo N-durance® estão disponíveis em diferentes larguras, e dependendo do acabamento e face escolhida, poderá determinar o estilo que prefere. As réguas têm uma face lisa, ranhurada, escovada e outra anti deslizamento, apenas tem que escolher a que mais gosta! Juntamente com o deck, disponibilizamos perfis de fachada e de vedação. Existem também vigas em Bamboo X-treme® e N-durance® podem ser utilizadas em escadas, mobiliário e perfis de sombreamento.



Gallia Palace Beach Golf & Spa Resort, Italia

📷 Gianluca Ricci



Speehuis, Holanda

📷 SPEE Architects 📷 Ossip van Duivenbode 📷 Awood







Jardim luxuoso, Holanda

TIM Exclusive Gardens

Oliver



Espreguiçadeira RUD Ketten Solaris

RUD Ketten



Complexo de eventos de Oxygen, França

Stéphane Malka

David Ducastel - Phileas Fotos





# Bem feito

O bamboo Moso é uma das plantas que mais cresce na terra. Os caules de bamboo crescem a partir de um sistema radicular subterrâneo. Após 4-5 anos, um caule pode ser colhido, enquanto os caules mais novos continuam a amadurecer. Todos os anos brotam novos caules do sistema radicular. Isto significa que o bamboo pode ser usado sem causar danos à floresta. Após a colheita, os caules do bamboo Moso são divididos e a pele interna e externa são removidas. Através da modificação das tiras de bamboo com os processos especiais Thermo-Density® (X-treme®) ou Outdoor-Density® (N-durance®), a estabilidade dimensional do bamboo é melhorada em quase 50%. O termo tratamento (X-treme®) ou tratamento por pressão de vapor (N-durance®) providencia a mais alta classe de durabilidade possível. O material fica mais resistente e duro que qualquer madeira tropical.

Abatido após 4-5 anos.

Abrindo as canas de bamboo Moso, remoção da casca e partir as tiras.

Modificando as tiras em bamboo com o termo tratamento a 200°C.

Comprimindo as tiras criando o material Thermo-Density®.

Criando o perfil e superfície final do Bamboo X-treme®.

Trituração especial e carbonização a ca. 140°C.

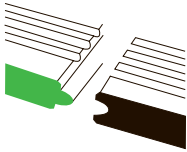
Compressão sob muito alta pressão em material Outdoor-Density®.

Perfilando, lixando e aplicando um acabamento especial no Bamboo N-durance.

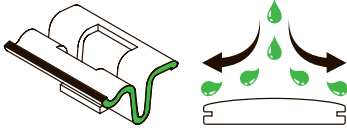
# Único vantagens



**Resistente & duradouro**  
Classe 1 de durabilidade (EN 350 / CEN/TS 15083-2), teste simulador de envelhecimento / Classe 1 (EN 350 / CEN/TS 15083-1). Excepcionalmente rígido: Brinell ± 9,5 kg/mm².



**Alta estabilidade**  
Muito mais estável que a maioria das madeiras tropicais. Macheado de topo facilitando a instalação.



**Fácil de instalar**  
Muito fácil de instalar e desinstalar devido ao comprimento fixo das régua (1850 mm), e também devido aos MOSO® Clips. MOSO®. Deck curvo pode ser instalado sem pendente, pois devido à sua superfície curva, está garantido um rápido escoamento das águas da chuva e/ou limpeza.



**Económico**  
Simples e rápida instalação: Até 30% de poupança nos custos de instalação! Reduzido desperdício de material durante a instalação devido a ser macheado de topo.



**Bonita aparência**  
Um aspecto bonito e similar às madeiras tropicais. É adicionado um ambiente quente e acolhedor a qualquer projecto com o Bamboo X-treme® e Bamboo N-durance®.



**Recurso inesgotável**  
Feito de bamboo, a planta com o crescimento mais rápido na terra. Após 4-5 anos, são abatidos os troncos adultos mas a planta mãe continua a crescer.



**Carbono armazenado**  
Devido ao crescimento muito rápido - e relacionado alto rendimento - o bamboo Moso capta muito mais CO2 nos seus produtos muito duráveis, quando comparados com as espécies de madeira. É possível medir (ou calcular) a quantidade de carbono armazenado no seu projecto, contacte por favor os nossos especialistas para ter acesso a mais informação.



**Resistente ao fogo**  
Atinge a classe de resistência ao fogo Bfl-s1 (deck) e B-s1-d0 (fachada, vedações e vigas) (EN 13501-1) e sem o uso de retardantes ao fogo. Atinge um índice de propagação da chama de classe A segundo a norma ASTM 8. Pode ser facilmente aplicado em projectos públicos sem tratamentos adicionais.



# Completo

Como complemento ao deck, a MOSO® disponibiliza perfis de suporte (sarrafos) de bamboo, nariz de escada do bamboo e também produtos de manutenção. Com os MOSO® Clips a fixação das régua é invisível, contribuindo para um bonito aspecto. Utilize a gama completa para assegurar a qualidade final do seu deck.



### Fácil

Veja os filmes de instalação e manutenção de Bamboo X-treme® e Bamboo N-durance® em:

- [www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme](http://www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme)
- [www.moso-bamboo.com/youtube/n-durance](http://www.moso-bamboo.com/youtube/n-durance)



# MOSO® Bamboo N-durance®

Quando se procura as mais belas régua de deck para um espaço exterior moderno ou num jardim elegante, então o Bamboo N-durance® é o produto certo. A cor castanha caramelo adapta-se a todos os designs e cria um ambiente quente. O lado liso, curvo ou ranhurado das tábuas é adequado para várias aplicações e, acima de tudo, assegura um deck com uma aparência luxuosa.



Protegido com tratamento superficial anti fungico. \*) Laterais das régua protegidos com o selante Sikkens Kodrin WV 456.

| Produto / Superfície                    | Sikkens*         | Sem acabamento | Dimensões (mm) |
|---|------------------|----------------|----------------|
| Régua Ranhurado/Liso                    | BO-DTC171G-01    |                | 1850x137x20    |
| Régua Ranhurado-V/Escovado              | BO-DTC191GV-R-01 |                | 1850x155x20    |
| Régua Curvado                           | BO-DTC191G-C-01  |                | 1850x155x20    |
| Perfil de suporte Outdoor-Density®      |                  | BO-SB355       | 2440x60x40     |
| Nariz de escada liso 2 lados ranhurados | BO-DTCBN171G-01  |                | 1850x65x30/20  |

| Product                                   | Code            |
|---|-----------------|
| Fastener Asymmetric with screw (20 mm)    | CLIP-SCREWBX08  |
| Fastener Start/End Top with screw (20 mm) | CLIP-SCREWBX802 |
| Screw for aluminium sub frame joist       | SCREW-09        |





# MOSO® Bamboo X-treme®

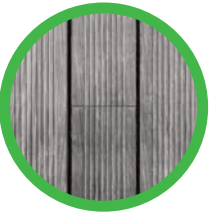
A extrema estabilidade deste material Bamboo X-treme® assegura uma durabilidade muito alta de um deck em bamboo, com o aspecto das madeiras tropicais. Quando instaladas as régua têm uma cor castanha ou castanho escuro. Tal como qualquer espécie de madeira tropical, o Bamboo X-treme® vai se tornando cinzento ao longo do tempo.



Deck novo.

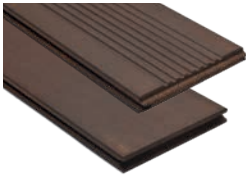


Depois de 3 meses de envelhecimento.



Depois de 18 meses de envelhecimento.

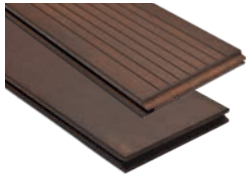
Régua Ranhurado / Liso (reversível)



Régua Curvado



Régua Ranhurado-V / Escovado (reversível)



Perfis de sub-estrutura



2 linhas anti derrapante



Nariz de escada



\*) Laterais das régua protegidos com o selante Sikkens Kodrin WV 456.

| Produto / Superfície                | Sikkens Cetol*     | Sem acabamento | Dimensões (mm)  |
|-------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|
| Régua Ranhurado/Liso                | BO-DTHT17IG-01     | BO-DTHT170G    | 1850x137x20     |
| Régua 2 linhas anti derrapante      | BO-DTHT17IG-01-AS2 |                | 1850x137x20     |
| Régua Ranhurado/Liso                | BO-DTHT371-01      | BO-DTHT370     | 1850x137x30     |
| Régua 2 linhas anti derrapante      | BO-DTHT371G-01-AS2 |                | 1850x137x30     |
| Régua Ranhurado/Liso                | BO-DTHT191G-01     | BO-DTHT190G    | 1850x155x20     |
| Régua Curvado                       | BO-DTHT191G-C-01   |                | 1850x155x20     |
| Régua Ranhurado-V/Escovado          | BO-DTHT191GV-R-01  |                | 1850x155x20     |
| Régua Ranhurado/Liso                | BO-DTHT211G-01     | BO-DTHT210G    | 1850x178x20     |
| Régua Ranhurado-V / Liso            | BO-DTHT231GV-R-01  |                | 1850x208x20     |
| Régua Chevron Liso                  | BO-DTHT163G-CHV-01 |                | 566(703)x137x20 |
| Perfil de suporte                   |                    | BO-SB155       | 2440x60x40      |
| Nariz de escada, 2 lados ranhurados | BO-DTHTBN171G-01   |                | 1850x65x30/20   |

| Produto  | Codigo de produto |
|--|-------------------|
| Clip Assimétrico com parafuso (20 mm)            | CLIP-SCREWBX08    |
| Clip Assimétrico com parafuso (18 mm)            | CLIP-SCREWBX09    |
| Clips Inicial/Final/de Topo com parafuso (20 mm) | CLIP-SCREWBX802   |
| Instruções de instalação Chevron                 | CHEVRON-TOOL01    |

CLIP-SCREW-BX08/BX09



CLIP-SCREW-BX802



SCREW-09



CHEVRON-TOOL01





# Sustentável

Produtos MOSO® Bamboo oferece claramente vantagens de sustentabilidade, que satisfazem os mais altos requisitos técnicos e padrões de qualidade. A utilização deste produto contribui para aumentar a classificação nas certificações LEED, BREEAM, Green Star, HQE e DGNB nos projectos de edifícios “verdes”. Essa é uma das razões porque encontra o MOSO® Bamboo X-treme® e outros produtos MOSO® Bamboo em muitos projectos “green” de referência em todo o mundo. Para além disso, todos os produtos de bamboo maciço MOSO® standard são certificados pelo FSC®.

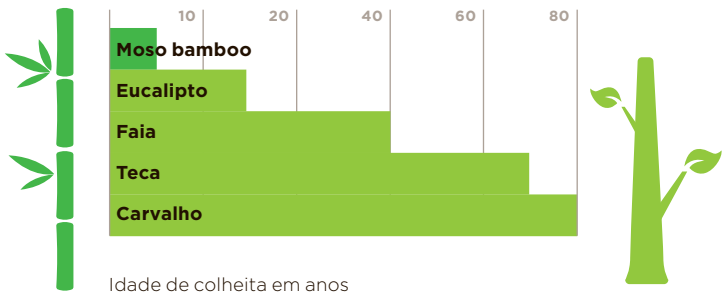


The mark of  
responsible forestry  
FSC® C002063

## Velocidade de crescimento insuperável

### Bamboo: a planta de maior crescimento no mundo

Devido ao rápido crescimento, o bamboo Moso é gerido como uma cultura agrícola: a colheita anual dos caules de 4-5 anos de idade - em comparação com os 60-80 anos da madeira tropical dura! - fornece uma receita anual estável aos agricultores e estimula a planta de bamboo a reproduzir-se ainda mais rapidamente. Por conseguinte, por defeito não ocorre desflorestação com a produção de produtos de bamboo MOSO®, enquanto grandes quantidades de CO2 são capturadas nas florestas e produtos de bamboo ([www.inbar.int/understanding-bamboos-climatechange-potential](http://www.inbar.int/understanding-bamboos-climatechange-potential)).



The Red Sea - The St. Regis Red Sea Resort, Arábia Saudita

26 Kengo Kuma 2130240 kg CO<sub>2</sub>  
Red Sea Global - The St. Regis Red Sea Resort

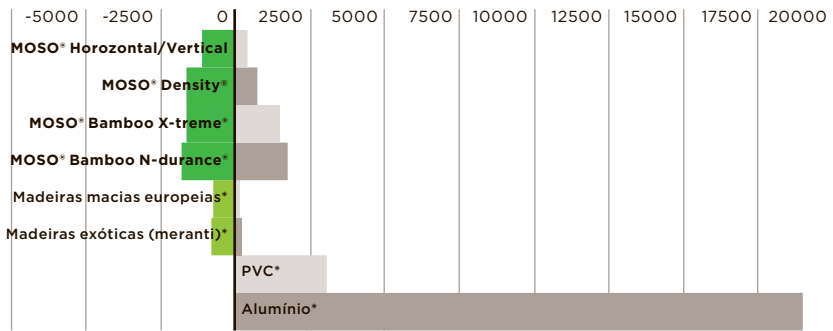


## Armazenamento de carbono no bamboo

### Os materiais de base biológica catuam como bancas de CO<sub>2</sub>

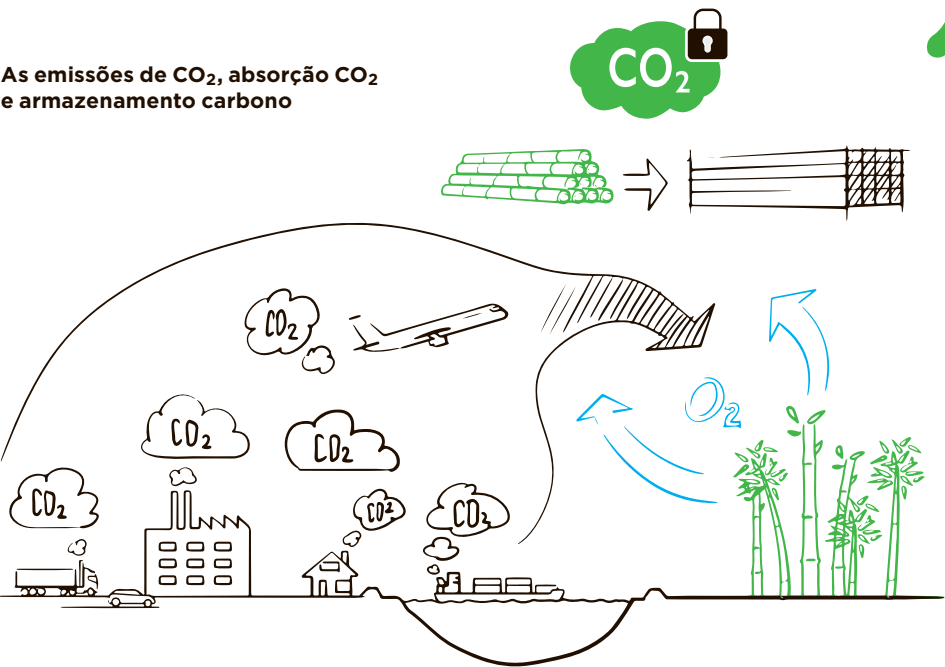
Através da fotosíntese, as plantas absorvem dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e convertem-no em glucose (modulo base para a biomassa) e oxigénio. O CO<sub>2</sub> é armazenado no material para toda a vida, e ainda mais, se o produto for reciclado em novos e duráveis produtos. Devido ao crescimento muito rápido - e relacionado alto rendimento - o bamboo Moso capta muito mais CO<sub>2</sub> nos seus produtos muito duráveis, quando comparados com as espécies de madeira. A quantidade de CO<sub>2</sub> captada, pode ser simplesmente calculada, analisando a densidade do material e considerando o conteúdo de biomassa. Por exemplo, o Bamboo X-treme® capta cerca de 1.660 kg CO<sub>2</sub> por cada m<sup>3</sup> de bamboo o que é equivalente às emissões de CO<sub>2</sub> libertadas por um carro de gama média ao percorrer 14.000 Km's!

CO<sub>2</sub> armazenado vs emissões de CO<sub>2</sub> durante a produção e transporte



material em kg CO<sub>2</sub> eq/m<sup>3</sup>  
\*) Dados sobre materiais abióticos da base de dados idemat TU Delft (média da indústria)

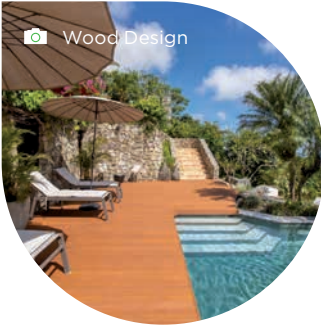
## As emissões de CO<sub>2</sub>, absorção CO<sub>2</sub> e armazenamento carbono





MOSO®  
Bamboo  
para  
Exterior

Residência privada  
Ilha se Saint-Martin



MOSO®  
Pavimentos  
em Bamboo

Hotel Jakarta Amsterdam  
Holanda



MOSO®  
Bamboo  
Vigas,  
Painéis &  
Folha

CityLife Zona comercial  
Itália



MOSO®  
Bamboo  
Custom  
Made

Aeroporto Internacional  
Madrid Espanha



Gra-Car restaurante  
Certosa di Pavia, Italia



IKEA Loulé  
Loulé, Portugal



Opohotel  
Portugal



SNCF -Estação ferroviária  
de Bordéu França



Museu Guggenheim  
Espanha



Lexus Lounge  
Bélgica



Aeroporto Kempegowda  
Terminal 2 Índia



Aeroporto Schiphol  
Holanda



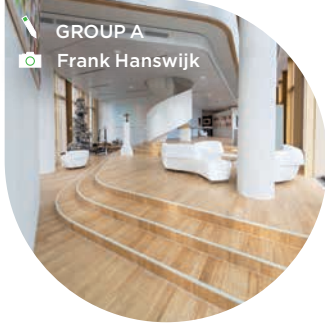
Residência privada  
Buenos Aires, Argentina



Residências privadas De  
Krijgsman Muiden, Holanda



AkzoNobel Center &  
Art Space Holanda



Hotel ME Barcelona by Melia  
França



Shopping Gent Zuid  
Bélgica



CityLife Shopping District  
Italia



Estábulo Doitrand Equestre  
França



Sinta-se inspirado por centenas de aplicações de bamboo e inúmeros projetos feitos com uma ampla gama de produtos de bamboo MOSO®:  
► [www.moso-bamboo.com/pt-pt/referencias](http://www.moso-bamboo.com/pt-pt/referencias)





# MOSO® Mastering Bamboo

## Possibilidades infinitas com os Produtos MOSO® Bamboo:

MOSO® desenvolve e cria Produtos de Bamboo para aplicações interiores e exteriores que satisfazem os mais elevados requisitos técnicos e normas de qualidade, realçam a beleza das aplicações e são fabricados a partir do recurso sustentável e renovável Bamboo Moso.

Com mais de 25 anos de experiência na indústria relativamente jovem do bamboo, a MOSO® é reconhecida como a marca A global em bamboo, devido ao seu foco na qualidade do produto, inovação e sustentabilidade. Com uma equipa internacional e parceiros em mais de 60 países, a MOSO® está continuamente à procura de novas aplicações e soluções que possam ser feitas com a planta de crescimento mais rápido do mundo.

Além produtos para exterior, a MOSO® oferece uma grande variedade de painéis, folha e vigas em bamboo com várias dimensões, espessuras, cores e texturas. Estes produtos são utilizados em todo o mundo para diferentes aplicações: revestimentos de paredes, tectos, caixilharia de janelas, portas, escadaria, móveis e até mesmo cozinhas oferecendo assim uma conjugação perfeita com a Gama de Pavimentos MOSO®.

Para além disso, devido ao seu Know how, a MOSO® é capaz de desenvolver soluções personalizada únicas em bamboo que correspondem as exigências mais rigorosas dos seus clientes industriais. Através da sua experiência, atitude inovadora e rede espalhada pelo mundo, a MOSO é reconhecida como a marca de produtos em bamboo de primeira qualidade com qualidade, garantia, certificações e serviço Europeu. A comprová-lo está a impressionante lista de referências que possui como por exemplo o Aeroporto de Madrid (Espanha), Aeroporto Kempegowda International, BMW, AkzoNobel, Texaco, Museu Guggenheim (Bilbao Espanha), SNCF Railway Station Gare du Nord, Iberostar, Rabobank, United Nations (FAO), Iberostar, Hôtels CitizenM e tantos outros. Para saber mais sobre referências, por favor consultem o site em: [www.moso-bamboo.com/referencias](http://www.moso-bamboo.com/referencias).



Pavilhão Godai, Espanha

Baldó Arquitectura Luis Asin





Portugal, Espanha, França,  
Norte De África, América Latina  
e Médio Oriente:

**Moso Europe S.L.U.**  
C/ Pau Claris, 83 - Principal 2ª  
08010 Barcelona  
Espanha  
T +34 (0)93 574 9610  
**contact@moso.eu**

Itália:

**Moso Italia S.R.L**  
Via Antonio Locatelli 86  
20853 Biassono (MB)  
Itália  
T +39 (0)39 900 5440  
**mosoitalia@moso.eu**

América do Norte:

**Moso North America HQ**  
Lansdale PA  
  
Estados Unidos da América  
T +1 855 343 8444  
**info@moso-bamboo.com**

Sede:

**Moso International B.V.**  
Adam Smithweg 2  
1689 ZW Zwaag  
Holanda  
T +31 (0)229 265732  
**info@moso.eu**

África subsariana:

**Moso Africa Pty. Ltd.**  
7 Glosderry Road Kenilworth  
7708 Cidade Do Cabo  
África do Sul  
T +27 2167 11214  
**contact@moso-bamboo.co.za**

Conselho de Colaboração de golfo Países (GCC):

**Moso MENA**  
P.O. Box: 410684  
Dubai  
Emiratos Árabes Unidos  
T +97 1483 24934  
**mosomena@moso-bamboo.com**

**www.moso-bamboo.com**

 Iton Leniz  
Arquitectos  
 Marco Mendizabal

moso®

Mastering  
bamboo