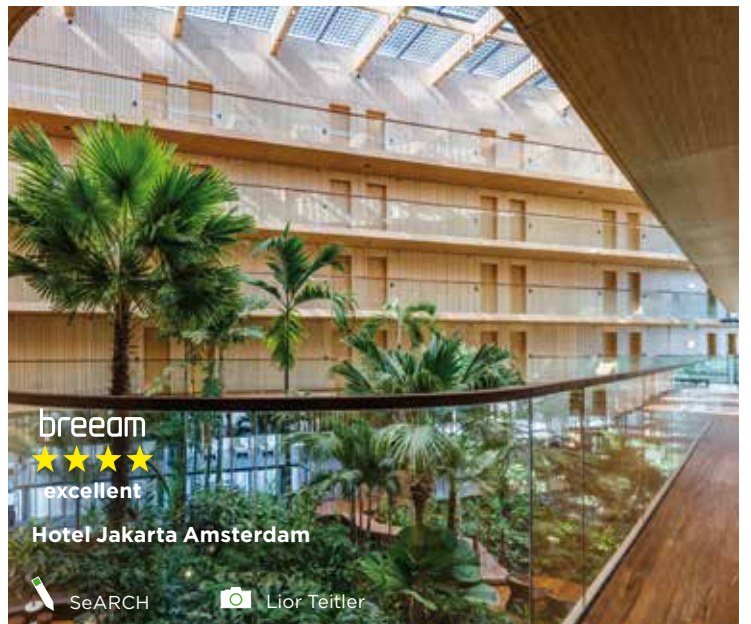




# green greener greenest

[www.moso.eu/duurzaam](http://www.moso.eu/duurzaam)



breeam  
★★★★★  
excellent

Hotel Jakarta Amsterdam

SEARCH

Lior Teitler





# MOSO® bamboe producten: een duurzame keuze!

Om de duurzaamheid (milieu-impact) van een product te kunnen bepalen moet elke fase van de levenscyclus in acht worden genomen. MOSO® bamboe producten bieden grote duurzaamheidsvoordelen ten opzichte van andere producten, en zijn zelfs aangetoond CO2 neutraal over de gehele levenscyclus (zie ook rechter pagina)!

## groeifase

- Gemaakt van de extreem snel groeiende reuzenbamboesoort "Moso", welke bekend staat om zijn zeer goede CO<sub>2</sub> absorberende en zuurstof producerende vermogen.
- Ruim voorradig (ongeveer 7 miljoen hectare) en altijd afkomstig uit duurzaam beheerde plantages en bossen.
- Bij de Moso bamboesoort bestaat één plant uit meerdere stammen. Hierdoor kunnen verschillende stammen jaarlijks geoogst worden zonder dat de moederplant sterft.
- Optioneel:** de volledige MOSO® productieketen is FSC®-gecertificeerd (belangrijkste duurzaam hout eco-label in de markt).



## productiefase

- Alle MOSO® bamboe producten worden gemaakt in volledig ISO 9001 en ISO 14001 (belangrijke kwaliteitsnormeringen) gecertificeerde productie faciliteiten.
- Optioneel:** toepassing van extra milieuvriendelijke lijmen zonder toegevoegd formaldehyde, waarmee aan de strengste emissie norm wordt voldaan: E0 (EU norm=E1).



The mark of responsible forestry  
FSC® C002063



## afvalfase

- Omdat MOSO® bamboe producten gemaakt zijn van natuurlijk materiaal, geven deze geen beperkingen in de afvalfase.
- Indien goed onderhouden kunnen MOSO® bamboe producten worden hergebruikt, bij voorkeur in gelijksoortige toepassingen (upcycling), of om spaanplaat van te maken (downcycling).
- Als dit niet mogelijk is, dan is het aanbevolen om het bamboe materiaal te gebruiken voor de productie van bio-energie, als vervanger voor fossiele brandstoffen.
- MOSO® bamboe producten passen ook heel goed binnen het Circulaire Economie concept ([www.inbar.int/bamboo-in-the-circular-economy](http://www.inbar.int/bamboo-in-the-circular-economy)).



## gebruiksfase

- Langdurige duurzaamheid: vanwege de goede eigenschappen (hardheid, dichtheid, stabiliteit) gaan MOSO® bamboe producten erg lang mee (waardoor CO<sub>2</sub> ook langer wordt vastgelegd).
- Gegarandeerde kwaliteit: alle MOSO® bamboe vloeren voldoen aan de eisen volgens EN 17009 met een productgarantie tot 30 jaar.
- Gezond binnenklimaat: zeer lage emissies van vluchtige organische stoffen (VOCs). MOSO® bamboe vloeren hebben zelfs een A en A+ classificering bereikt in Frankrijk voor VOC emissies: de beste classificatie mogelijk!
- Extra credits voor de belangrijkste duurzaam bouwen eco-labels: BREEAM NL en LEED.



breeam.nl



MOSO® UltraDensity®



MOSO® Plain Pressed / Side Pressed



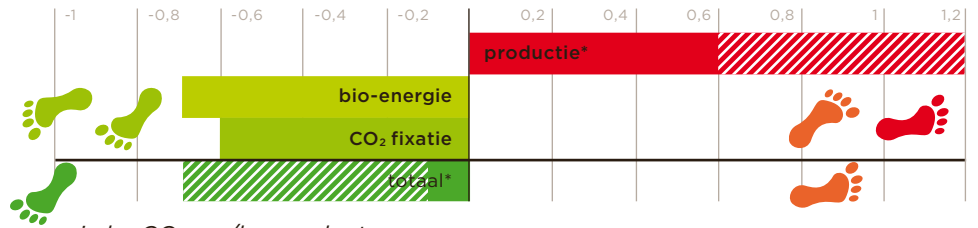
MOSO® Density®



MOSO® Bamboo X-treme®

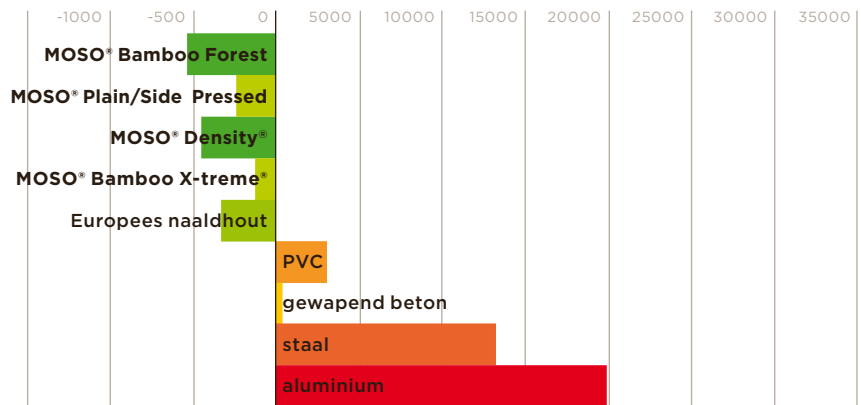
## CO<sub>2</sub> voetafdruk

**MOSO® bamboe producten: CO<sub>2</sub> neutraal of beter over de hele levenscyclus**  
 MOSO® heeft samen met de Technische Universiteit Delft (TU Delft) en INBAR een LCA- en CO<sub>2</sub>-voetafdrukonderzoek uitgevoerd conform ISO 14040/44. Het rapport ([www.moso.eu/lca](http://www.moso.eu/lca)) heeft aangetoond dat alle massieve MOSO® bamboeproducten (vloeren, terrasplanken, balken, platen en fineer) CO<sub>2</sub> neutraal zijn over de hele levenscyclus ("wiegt tot graf"). In dit resultaat is de enorme groeisnelheid van Moso bamboe (zie onderaan pagina) nog niet eens meegenomen. De milieu-impact van MOSO® producten, nog zonder het CO<sub>2</sub> opslag effect, is ook gepubliceerd in een officiële EPD (Environmental Product Declaration) conform EN 15804 ([www.moso.eu/epd](http://www.moso.eu/epd)).



in kg CO<sub>2</sub> eq/kg product

\* resultaat afhankelijk van het beoordeelde MOSO® product

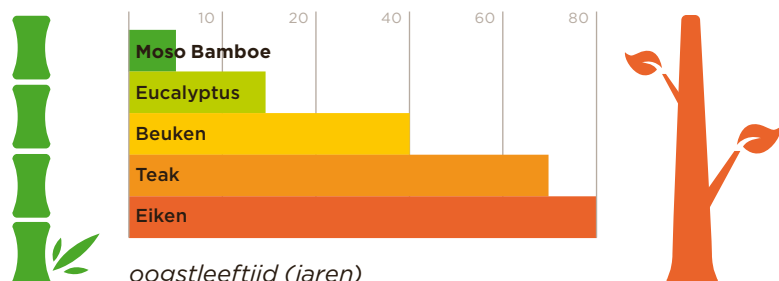


CO<sub>2</sub> voetafdruk over gehele levenscyclus (kg CO<sub>2</sub> eq/m<sup>3</sup> materiaal)

Data abiotisch materiaal uit de Idemat 2020 database (TU Delft) (industrie gemiddelden).

## ongekende groeisnelheid

**Bamboe: de snelst groeiende plant ter wereld** - Vanwege de snelle groei wordt reuzenbamboe verbouwd zoals een landbouwgewas: de jaarlijkse oogst van de volwassen 4-5 jaar oude stammen (tropisch hardhout is vaak pas na 80 jaar kaprijp!) zorgt voor een stabiel inkomen voor de boeren, en stimuleert zelfs dat de plant nog sneller gaat reproduceren. Daarom vindt er bij de productie van MOSO® bamboe producten per definitie geen ontbossing plaats, terwijl grote hoeveelheden CO<sub>2</sub> worden opgenomen in de bamboebossen en producten ([www.inbar.int/understanding-bamboos-climate-change-potential](http://www.inbar.int/understanding-bamboos-climate-change-potential)).





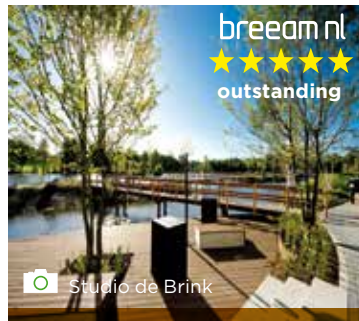
AndreVisuāl

**MOSO® Vloeren**  
Winkelcentrum CityLife Milaan  
**LEED Gold**



Hans Gorter Fotografie

**MOSO® Balken, Platen & Fineer**  
ASICS EMEA, Hoofddorp  
**LEED Gold - WELL Gold**



Studio de Brink

**MOSO® Outdoor**  
Venco Campus, Eersel  
**BREEAM NL Outstanding**



**MOSO® Unlimited**  
Campus Palmas Altas, Spanje  
**LEED Platinum**

## bijdrage MOSO® bamboe producten aan BREEAM NL en LEED

BREEAM NL Nieuwbouw (2014 v2.0)	contributie	vloeren	balken, platen & fineer	outdoor (bamboo x-treme®)
HEA 9 - Vluchtige Organische Verbindingen	direct	ja	ja	ja (indien binnen toegepast)
MAT 1 - Bouwmaterialen	direct	ja (indien massief)	ja	ja
MAT 5 - Onderbouwde herkomst van materialen	direct	ja (indien aangevraagd met FSC®)	ja (indien aangevraagd met FSC®)	ja (indien aangevraagd met FSC®)
MAT 7 - Robuust ontwerpen	direct	ja (indien Density®)	ja (indien Density®)	ja
MAN 11 - Onderhoudsgemak	indirect	ja (indien Density®)	ja (indien Density®)	ja
MAN 12 - Levenscycluskostenanalyse	indirect	ja (indien Density®)	ja (indien Density®)	ja
HEA 1 - Daglichttoetreding	indirect	ja (indien in kleur "naturel")	ja (indien in kleur "naturel")	
HEA 13 - Akoestiek	indirect		ja (optioneel)	
LEED BD+C - v4	contributie	vloeren	balken, platen & fineer	outdoor (bamboo x-treme®)
MR Credit - Building life-cycle impact reduction	direct	ja (indien massief)	ja	ja
MR Credit - Building product disclosure and optimization - environmental product declarations	direct	ja (indien massief)	ja	ja
MR Credit - Building product disclosure and optimization - sourcing of raw materials	direct	ja (indien aangevraagd met FSC®)	ja (indien aangevraagd met FSC®)	ja (indien aangevraagd met FSC®)
MR Credit - Building product disclosure and optimization - material ingredients (Reach optimization)	direct	yes	yes	yes
EQ Credit - Low Emitting Materials	direct	ja	ja	
SS Credit - Heat Island Redustion	direct			ja
IN Credit - Innovation	direct	ja (indien gebruikt in innovatieve toepassing of indien hiermee de helft van de criteria limiet behaald wordt)	ja (indien gebruikt in innovatieve toepassing of indien hiermee de helft van de criteria limiet behaald wordt)	ja (indien gebruikt in innovatieve toepassing of indien hiermee de helft van de criteria limiet behaald wordt)
EQ Credit - Interior Lighting	indirect	ja (indien in kleur "naturel")	ja (indien in kleur "naturel")	
EQ Credit - Acoustic performance	indirect		ja (optioneel)	



**AIA**  
Continuing  
Education  
Provider

Volg onze Booming Bamboo cursus bij:  
► [www.moso-bamboo.com/ceu](http://www.moso-bamboo.com/ceu)



**breeam.nl**

Meer informatie op:  
► [www.usgbc.org](http://www.usgbc.org)  
► [www.breeam.nl](http://www.breeam.nl)

### MOSO®: wereldleider in bamboe

Er is geen ander bedrijf in de wereld met een soortgelijk breed assortiment in hoge kwaliteit bamboe producten. Het hoofdkantoor van MOSO, met het grootste magazijn met bamboe producten van Europa, is gevestigd nabij Hoorn. Verder heeft MOSO kantoren in Barcelona, Milaan, Kaapstad, Pennsauken (VS), Dubai en Hangzhou (China). Daarnaast werkt MOSO® met verschillende partner bedrijven en gerenommeerde distributeurs om zo een wereldwijde beschikbaarheid van haar producten te garanderen.

Voor industriële klanten kunnen we nog een stapje verder gaan. In nauwe samenspraak kunnen we unieke maatoplossingen ontwikkelen die aan de strengste eisen voldoen zoals bijvoorbeeld de 200.000 m<sup>2</sup> gebogen plafond panelen in de internationale luchthaven van Madrid.

Inmiddels zijn er bamboe producten van MOSO® geplaatst in de meest vooraanstaande duurzaam bouwen projecten wereldwijd, zoals de Tel-Aviv universiteit (The Porter School of Environmental Studies - LEED Platinum), het winkelcentrum CityLife in Milaan (LEED Gold), Hotel Jakarta in Amsterdam (BREEAM NL Excellent) en de Venco Campus in Eersel (BREEAM NL Outstanding).

Het bewijs is de indrukwekkende reeks aan referentieprojecten zoals de internationale luchthaven van Madrid, Schiphol, BMW, AkzoNobel, SNCF, Texaco, Mammoet (Vijzelbalken), Guggenheim Museum, Marriot Hotels (W Hotel), Rabobank, United Nations (FAO), CitizenM Hotels en vele anderen. Voor een overzicht van onze klanten en referenties verwijzen we u graag naar onze website:  
[www.moso.eu/nl/referenties](http://www.moso.eu/nl/referenties).

Meer informatie over bamboe is te vinden in het boek "Booming Bamboo - the (re-)discovery of a sustainable material with endless possibilities" op ► [www.boomingbamboo.com](http://www.boomingbamboo.com) of vraag bij MOSO® een exemplaar aan.

Meer informatie over de mogelijkheden van koolstofvastlegging van bamboebossen en producten op ► [www.inbar.int/understanding-bamboos-climate-change-potential](http://www.inbar.int/understanding-bamboos-climate-change-potential).

Meer informatie over het potentieel van bamboe producten binnen de circulaire economie op ► [www.inbar.int/bamboo-in-the-circular-economy](http://www.inbar.int/bamboo-in-the-circular-economy).