



www.moso.eu/duurzaam





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 CO₂ 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).



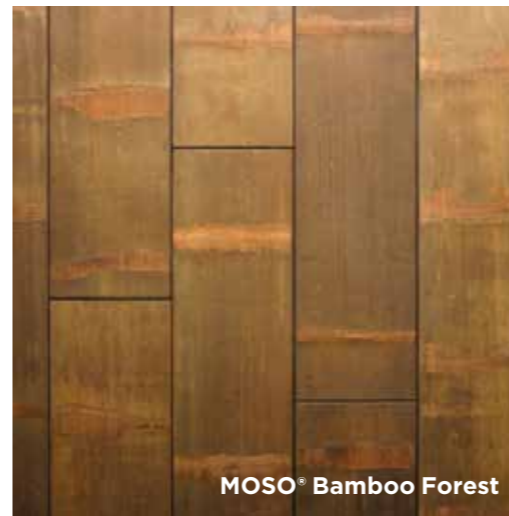
afvalfase

- 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.



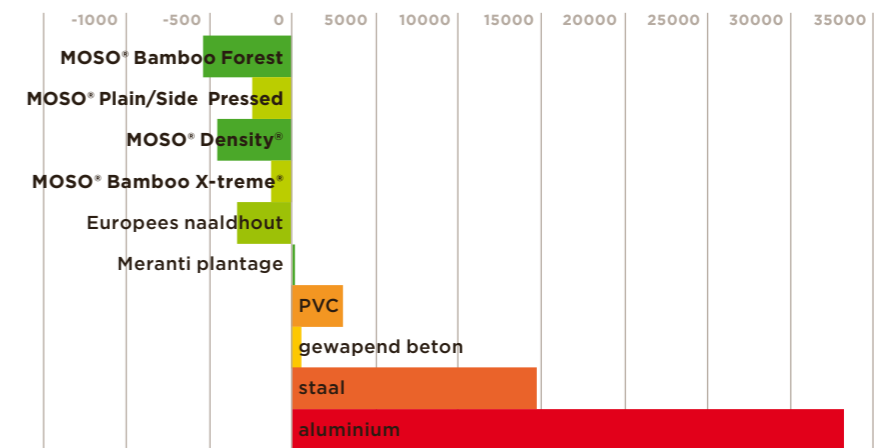
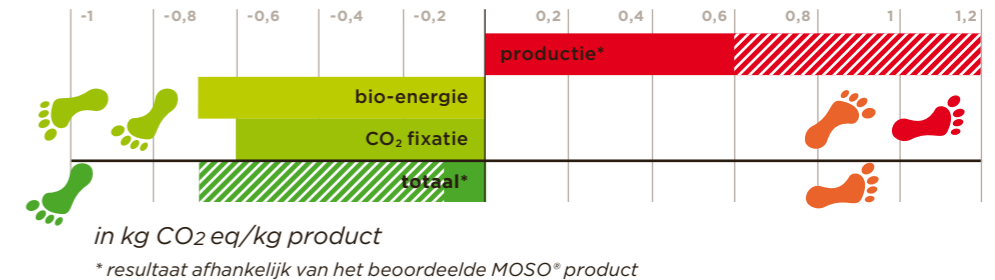
gebruiksfase

- Langdurige duurzaamheid: vanwege de goede eigenschappen (hardheid, dichtheid, stabiliteit) gaan MOSO® bamboe producten erg lang mee (waardoor CO₂ ook langer wordt vastgelegd).
- Gegarandeerde kwaliteit: alle MOSO® bamboe vloeren hebben CE-markering en 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.



CO₂ voetafdruk

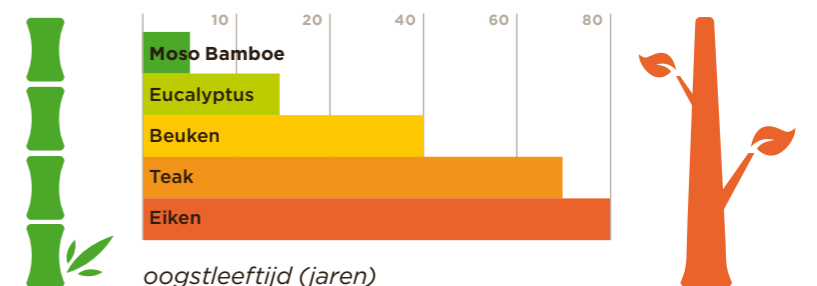
MOSO® bamboe producten: CO₂ neutraal of beter over de hele levenscyclus - Officiële Levenscyclusanalyse (LCA) en Carbon footprint studies (www.moso.eu/lca), uitgevoerd door de Technische Universiteit Delft conform ISO 14040/44, hebben aangetoond dat alle massieve MOSO® bamboe producten (vloeren, terrasplanken, balken, platen en fineer) CO₂ 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 CO₂ opslag effect, is ook gepubliceerd in een officiële EPD (Environmental Product Declaration) conform EN 15804 (www.moso.eu/epd).



CO₂ voetafdruk over gehele levenscyclus (kg CO₂ eq/m³ materiaal)

ongekende groeisnelheid

Moso 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. In tegenstelling tot tropisch hardhout vindt er dus per definitie geen ontbossing plaats bij de productie van MOSO® bamboe producten!

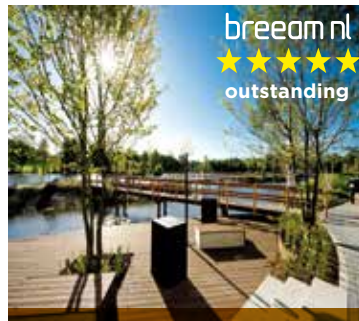




MOSO® Vloeren
universiteit Tel-Aviv, Israël
LEED Platinum



MOSO® Balken, Platen & Fineer
IDOM hoofdkwartier Bilbao, Spanje
LEED Gold



MOSO® Outdoor
Venco Campus Eersel, Nederland
BREEAM NL Outstanding



MOSO® Unlimited Solutions
Campus Palmas Altas, Spanje
LEED Platinum

bijdrage MOSO® bamboe producten aan BREEAM NL en LEED

| BREEAM NL credit | 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 versie 4 (2013 -) | contributie | vloeren | balken, platen & fineer | outdoor (bamboo x-treme®) |
| MR Credit 1 - Building life-cycle impact reduction | direct | ja (indien massief) | ja | ja |
| MR Credit 2 - Building product disclosure and optimization - environmental product declarations | direct | ja (indien massief) | ja | ja |
| MR Credit 3 - 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®) |
| EQ Credit 2 - Low Emitting Materials | direct | ja | ja | |
| SS Credit 7: Heat Island Redution | direct | | | ja |
| IN Credit 1 - 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 6 - Interior Lighting | indirect | ja (indien in kleur "naturel") | ja (indien in kleur "naturel") | |
| EQ Credit 9 - Acoustic performance | indirect | | ja (optioneel) | |
| LEED versie 2009 | contributie | vloeren | balken, platen & fineer | outdoor (bamboo x-treme®) |
| MR Credit 6 - Rapidly Renewable Materials | direct | ja | ja | ja |
| MR Credit 7 - Certified Wood | direct | ja (indien aangevraagd met FSC®) | ja (indien aangevraagd met FSC®) | ja (indien aangevraagd met FSC®) |
| IEQ Credit 4.3 - Low Emitting Materials: Flooring Systems | direct | ja | | |
| IEQ Credit 4.4 - Low Emitting Materials - Composite Wood and Agrifiber Products | direct | | ja (indien EO) | |
| ID Credit 1 - Innovation in Design | direct | ja (indien hiermee de helft van de criteria limiet behaald wordt) | ja (indien hiermee de helft van de criteria limiet behaald wordt) | ja (indien hiermee de helft van de criteria limiet behaald wordt) |
| EQ Credit 8.1 - Daylight | indirect | ja (indien in kleur "naturel") | ja (indien in kleur "naturel") | |



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 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 m² 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) en het hoofdkantoor van ontwerp bureau IDOM in Bilbao (LEED Gold), de Venco Campus in Eersel (BREEAM NL Outstanding) en het kantoor van NIBE, volgens GreenCalc het groenste kantoor van de Benelux (GreenCalc score van 1029).

Het bewijs is de indrukwekkende reeks aan referentieprojecten zoals de internationale luchthaven van Madrid, Schiphol, BMW, AkzoNobel, Texaco, Guggenheim Museum, 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.

www.moso.eu



bamboo products