

# MOSO® Bamboo X-treme®

Sertifikuoti, tvarūs  
ir gražūs lauko  
gaminiai



BH Solutions



„Grotius“ - „Provast“ projektas, kurį parengė MVRDV, įgyvendino „J.P. van Eesteren & Besix“, nufotografavo Daria Scagliola.



Bambukas: greičiausiai  
augantis augalas  
pasauliėje



sertifikuota

patvarus



atsparus  
ugniai



tvarus



įrodyta

Nuo 2008 m.  
daugiau nei  
**6 mln. m<sup>2</sup>**  
įrengta  
daugiau kaip  
**60 šalių.**



Didelis stabilumas:  
sunerimo sistema



# MOSO®

## Bamboo X-treme®

Pristačiusi „Bamboo X-treme®“, MOSO® sukūrė ištis **ekologišką** ir **patvarią** alternatyvą vis labiau nykstančioms atogrąžų kietmedžio ir neatsinaujinančioms medžiagoms. MOSO® naudoja **unikalų** Thermo-Density® **procesą** – terminį apdorojimą 200 °C temperatūroje, po kurio seka didelio tankio (High Density®) suspaudimas, siekiant padidinti **kietumą, matmenų stabilumą, atsparumą ugniai** ir **ilgaamžiškumą** iki tokio lygio, kuris pranoksta geriausių atogrąžų kietmedžio rūšių medieną. „MOSO® Bamboo X-treme®“ galima naudoti **lauko terasoms, apkaloms, tvoroms ir lauko baldams**.

## turinys

Nuo bambuko iki <b>Bamboo X-treme®</b> 4	4
Privalumai	5
<b>„Bamboo X-treme®“ lauko terasos</b>	<b>6</b>
Priedai	8
Montavimas	9
Priežiūra ir valymas	11
<b>„Bamboo X-treme®“ lauko apkalos</b>	<b>12</b>
<b>„Bamboo X-treme®“ tvoros</b>	<b>14</b>
<b>„Bamboo X-treme®“ lauko sijos</b>	<b>16</b>
Bandymų rezultatai	18
Tvarumas	20
Informacija naudotojui	22
Neribotos galimybės	22



**Privati rezidencija Buenos Airėse**

(100 m<sup>2</sup>) Buenos Airės, Argentina

# Nuo bambuko iki Bamboo X-treme®

Dėl greito augimo ir gausaus prieinamumo bambukas yra greitai atsinaujinantis išteklius ir puiki medžiaga daugeliui pastatų ir aplinkinių konstrukcijų. Ne veltui jis dažnai vadinamas **ateities statybine medžiaga**. Tačiau bambuko, kaip žaliavos, negalima naudoti lauke be apsauginio apdorojimo. Dėl didelio „cukraus“ kiekio bambukas yra jautresnis mikroorganizmų ir grybelių poveikiui. Paaiškinime, kaip nuo bambuko žaliavos iki galutinio produkto – „MOSO® Bamboo X-treme®“ – pereiname per gamybos procesą, vadinamą „Thermo-Density“.

## Nuo stiebo iki gijų

Nuėmus derlių, subrendę bambuko stiebai padalijami išilgine kryptimi, pašalinama išorinė ir vidinė odelė. Tuomet juostelės susmulkinamos naudojant kelis pjaustymo volus, kurie sukuria skersai susietas gijas. Neapdorotos gijos yra šviesiai geltonos spalvos.

## Terminis modifikavimas

Keliais etapais gijos kaitinamos iki 200 °C prisotintuose garuose (siekiant apsaugoti medieną nuo apanglėjimo ar sudegimo) ir atvėsinamos. Terminiškai modifikuojant pakinta drėgmės kiekis ir iš medžiagos pašalinamas cukrus. Be to, šis procesas pakeičia bambuko spalvą iš baltos ir (arba) geltonos į tamsiai rudą.

## Nuo gijų iki gaminio

Tamsios bambuko gijos panardinamos į fenolinius klijus (< 10 % bambuko svorio). Išdžiūvusios gijos dedamos į formą, o tada suspaudžiamos aukštoje temperatūroje ir slėgiu, kad klijai sukietėtų. Gaunama didelė plokštė, kuri supjaustoma į mažesnes dalis (lenteles arba sijas). Tuomet jos toliau apdorojamos ir profiluojamos, kad įgytų reikiamą formą (pavyzdžiui, terasoms padaromas rievėtas paviršius ir kraštų grioveliai, kad būtų galima montuoti tvirtinimo elementais). Paskutinis etapas, priklausomai nuo kliento pageidavimo, yra lentelių apdaila.

Derlių galima nuimti po 4–5 metų

Bambuko gijos apdorojamos karščiu 200 °C temperatūroje



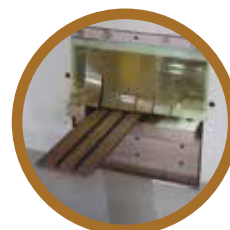
„Moso“ bambuko stiebai padalijami, pašalinama išorinė odelė ir juostelės sutrinamos į gijas



Pluoštai suspaudžiami į „Thermo-Density“ medžiagą



Galutinio profilio ir paviršiaus formavimas



**MOSO® Bamboo X-treme®**: medžiaga stabilesnė, kietesnė ir tvirtesnė nei beveik bet kuri kita kietmedžio mediena pasaulyje!

## Thermo-Density®

Bambuko gijų suspaudimo ir terminio modifikavimo derinį vadiname „Thermo-Density®“ procesu. Jis padidina tankį nuo 650–700 kg/m³ iki maždaug 1150 kg/m³ ir gerokai pagerina šio gaminio kietumą. Po presavimo medžiaga yra tvirtesnė ir kietesnė už beveik bet kurią kitą kietmedžio rūšį pasaulyje. Kartu bambuko matmenų stabilumas pagerėja maždaug 50 proc.

Be to, kad pagerėja stabilumas ir kietumas, padidėja ir ilgaamžiškumas – nuo 5 klasės iki 1 klasės (1 klasė pagal (EN 350) CEN/TS 15083-2 – imitacinis kapinyno bandymas ir 1 klasė pagal (EN 350) CEN/TS 15083-1).

## Patvarumo klasė pagal EN 350 (CEN/TS 15083-2 / CEN/TS 15083-1)

	5	4	3	2	1
<b>MOSO® Bamboo X-treme®</b>					
Ipe					
Bambuko gijos					
Bangkirai					
Ažuolas					
Paprastoji pušis					

▨ ilgaamžiškumo rezultatai

**„MOSO® Bamboo X-treme®“ taip pat yra gerai apsaugotas nuo paviršinių grybelių pagal 0 klasę (EN 152), o pagal EN 335 atitinka 4 naudojimo ir rizikos klasę.** Kiti gaminiai, kuriais bandoma kopijuoti originalą, nepasižymi tokia pačia kokybe ar ilgaamžiškumu, matmenų stabilumu ir ekologiškumu. Naudojant panašų gaminį, kyla didelė rizika, kad sumontavus klientas turės nusiskundimų. **Visada prašykite originalių, sertifikuotų „MOSO® Bamboo X-treme®“ gaminių!**

# „Bamboo X-treme<sup>®</sup>“ privalumai



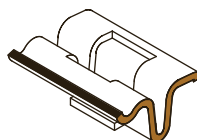
## Kietas ir patvarus

- 1 biologinio patvarumo klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-2), imitacinis kapinyno bandymas / 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-1).
- 4 naudojimo klasė pagal EN 335.
- Veiksmingumas nuo mėlynosios dėmės: 0 klasė (EN 152).
- Išskirtinai kietas:
- $\pm 9,5 \text{ kg/mm}^2$  pagal Brinelio skalę (kietesnis už bet kurią kitą atogrąžų kietmedžio medieną).
- MOSO<sup>®</sup> suteikia „Bamboo X-treme<sup>®</sup>“ lauko gaminiams\* iki 25 metų garantiją.



## Didelis stabilumas

- Labai stabilus dėl unikalaus „Thermo- Density<sup>™</sup>“ terminio apdorojimo proceso, derinamo su „High Density<sup>™</sup>“ suspaudimu.
- Kur kas stabilesnis nei atogrąžų lapuočių mediena, todėl galima sunerti (naudojant liežuvėlį ir griovelį galuose).
- Ribotas polinkis į susisukimą.
- Tarp lentelių galų nebūtinai tarpas.
- Vos 5–6 mm tarpas tarp lentų plėtimuisi.



## Lengva montuoti

- Galima montuoti naudojant paslėptas tvirtinimo detales (kraštinį griovelį) arba prisukant plokštes varžtais.
- Galima naudoti abi lentos puses – su grioveliais arba plokščias.
- Fiksuotas lentelių ilgis – 1850 mm, lengvai montuojamos 1 žmogaus, nereikia sudėtingų montavimo planų.
- MOSO<sup>®</sup> tvirtinimo detalės palengvina montavimą ir demontavimą.
- Sineriama sistema supaprastina montavimą, nes jungtis yra paslanki tarp sijų.
- Galima įsigyti papildomas „Thermo- Density<sup>™</sup>“ subkarkasines sijas.



## Ekonomiškumas

- Galima montuoti naudojant paslėptas tvirtinimo detales (kraštinį griovelį) arba prisukant plokštes varžtais.
- Galima naudoti abi lentos puses – su grioveliais arba plokščias.
- Fiksuotas lentelių ilgis – 1850 mm, lengvai montuojamos 1 žmogaus, nereikia sudėtingų montavimo planų.
- MOSO<sup>®</sup> tvirtinimo detalės palengvina montavimą ir demontavimą.
- Sineriama sistema supaprastina montavimą, nes jungtis yra paslanki tarp sijų.
- Galima įsigyti papildomas „Thermo- Density<sup>™</sup>“ subkarkasines sijas.



## Graži išvaizda

- Graži, natūralios kietmedžio medienos išvaizda.
- Galimybė rinktis plokščią arba rievėtą paviršių vienoje dvipusėje lentelėje.
- Naudojant paslėptas MOSO<sup>®</sup> tvirtinimo detales išvengiama varžtų įsukimo ir kamščių montavimo į priekinį paviršių.
- Be mazgų ir natūralių augalinių dervų.
- Galimybė rinktis tarp natūralaus pilkinimo arba rudos spalvos išlaikymo su išorine apdaila.



## Neišsenkantys ištekliai

- Per dieną bambukas auga iki 1 metro greičiu ir yra greičiausiai augantis augalas žemėje.
- Derlių galima nuimti po 4–5 metų (palyginti su kietmedžio rūšimis, kurių derlius gali būti nuimamas po 100 metų).
- Sudėtyje yra apie 90 proc. natūralaus bambuko.



## Neutralus CO<sup>2</sup> poveikis

- Oficialūs LCA ir anglies pėdsako tyrimai (EN 15804) patvirtina, kad „MOSO<sup>®</sup> Bamboo“
- X-treme<sup>™</sup> per visą gaminio gyvavimo laikotarpį yra neutralaus CO<sup>2</sup> poveikio\*\*.
- Gamyboje nenaudojami fungicidai.



## Atsparumas ugniai

- Pasiekiamos Bfl-s1 (terasos) ir B-s1-d0 (apkalos, tvoros, sijos) (EN 13501-1) atsparumo ugniai klasės nenaudojant antipirenių.
- Pasiekiamas A klasės liepsnos plitimo indeksas pagal ASTM E84.
- Todėl „MOSO<sup>®</sup> Bamboo X-treme<sup>™</sup>“ galima lengvai naudoti viešuosiuose projektuose be papildomų apsaugos priemonių.

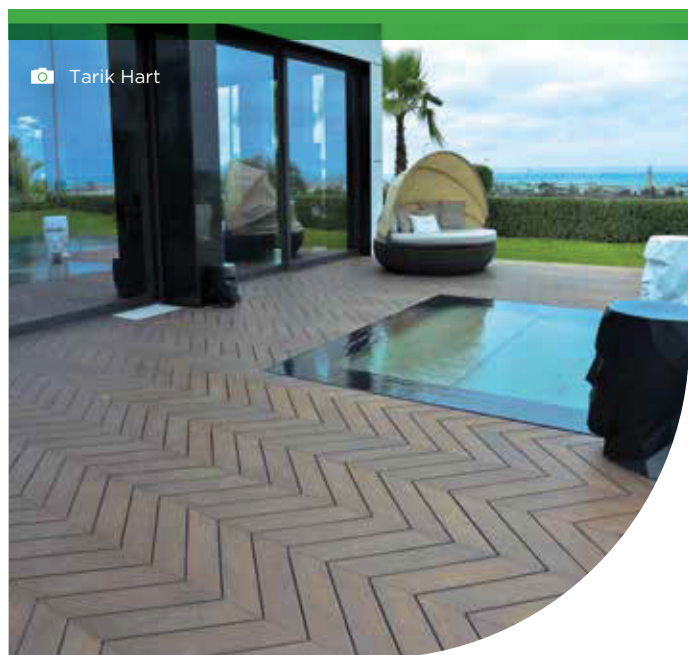
\*) MOSO<sup>®</sup> suteikia „Bamboo X-treme<sup>™</sup>“ lauko sijoms 10 metų garantiją.  
\*\*) Tai apima gaminyje sukauptą CO<sup>2</sup> (biogeninę anglį – EN 16449).





Tim Baynham - Laukinių gyvūnų saugos sprendimai

„Imagine Africa“ – prabangi palapinių stovykla (900 m<sup>2</sup>) Pietų Afrika



Tarik Hart

Privati rezidencija Kasablankoje  
Kasablanka, Marokas

„Bridge Pont d'Issy Orange“ buveinė  
(1200 m<sup>2</sup>) Isi le Mulino, Prancūzija



Viguer  
Daniel Osso Photographie

# „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko terasos

„MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko terasinės lentos – tai tvirtos „Thermo-Density®“ plokštės, pagamintos iš suspaustų bambuko juostelių. Dėl specialaus, unikalaus terminio apdorojimo 200 °C temperatūroje „MOSO® Bamboo X-treme®“ įgyja aukščiausią pagal atitinkamas ES normas įmanomą patvarumo klasę (žr. toliau pateiktas technines charakteristikas), o suspaudimas padidina kietumą ir stabilumą. Unikali „MOSO® Bamboo X-treme®“ savybė – suneriama sistema: ją galima naudoti tik su labai stabiliomis medžiagomis ir ji leidžia sujungti neribotą skaičių lentelių išilgai. Dėl ypatingos simetriškos šonų formos galima pasirinkti rievėtą arba plokščią paviršių ir greitai sumontuoti naudojant MOSO® tvirtinimo detales. Kaip ir bet kurios kitos atogrąžų kietmedžio rūšys, veikiamas lauko sąlygų, „MOSO® Bamboo X-treme®“ laikui bėgant nusidažo pilka spalva, sukurdamas labai natūralią išvaizdą.

Standartinis rievėtas / plokščias (dvipusis)



Lenktas



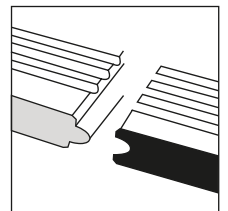
Su V formos grioveliais (dvipusis)



2 neslystančios linijos



Suneriami galai



\* \*) Lentelių galai apsaugoti „Sikkens Kodrin WV 456“ sandarikliu.

Alyvuota „Woca“**	Neapdorota	Paviršius	Kraštų grioveliai	Suneriami galai	Išilginiai kraštai	Galiniai kraštai	Matmenys (mm)
BO-DTHT171G	BO-DTHT170G	Standartinis rievėtas / plokščias	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x137x20
BO-DTHT171G1	BO-DTHT170G1	Standartinis rievėtas / plokščias	Vienoje pusėje	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x137x20
BO-DTHT181G		Standartinis rievėtas / plokščias	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x137x18
BO-DTHT171G-AS2		2 neslystančios linijos	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x137x20
BO-DTHT371	BO-DTHT370	Standartinis rievėtas / plokščias	Ne	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x137x30
BO-DTHT191G	BO-DTHT190G	Standartinis rievėtas / plokščias	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x155x20
BO-DTHT191G-C		Lenktas	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x155x20
BO-DTHT191G-C-R		Lenktas / grublėtas	Taip	Taip	R3		1850x155x20
BO-DTHT191GV-R		Su V formos grioveliais	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x155x20
BO-DTHT211G	BO-DTHT210G	Standartinis rievėtas / plokščias	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x178x20
BO-DTHT211G-C-R		Lenktas / grublėtas	Taip	Taip	R3		1850x178x20
BO-DTHT231GV-R		Su V formos grioveliais	Taip	Taip	R3	2 mm x 45°	1850x208x20
BO-DTHT163G-CHV		Plokščias šveironinis	Taip	Ne	R3	2 mm x 45°	566(703)x137x20

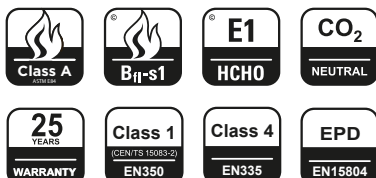
## Montavimo santrauka

- Sumontuokite tinkamas, fiksuotas, stabilias ir patvarias subkarkasines sijas.
- MOSO® rekomenduoja naudoti „MOSO® Bamboo X-treme®“ subkarkasines sijas.
- Nustatykite, kuri lentelės pusė bus naudojama: rievėta ar lygi.
- Pritvirtinkite lenteles prie subkarkaso naudodami tvirtinimo elementus (juos reikia įstatyti į lentelės griovelius) arba varžtus (per paviršių).
- Naudokite 1-2 proc. nuolydį ir užtikrinkite gerą vėdinimą. Lenktoms lentelėms nuolydis nebūtinai.
- Sumontavus: įsitikinkite, kad pagal pasirinktą apdailą atliekami tinkami valymo ir priežiūros darbai.
- Reguliariai nenaudojant lauko alyvos, terasa įgaus pilką atspalvį, o tipiška bambuko medienos tekstūra taps mažiau matoma.
- „Bamboo X-treme®“ galima įsigyti iš anksto alyvuotą arba neapdorotą. Norint išlaikyti sodrią rudą spalvą, rekomenduojama praėjus 3-4 mėnesiams po sumontavimo ištepti laukui pritaikytą įsigieriančią alyvą, skirtą kietosioms medienoms. Pirmąjį sluoksnį patariame dengti praėjus 3-4 mėnesiams po sumontavimo.
- Daugiau informacijos žr. montavimo ir priežiūros instrukcijose.
- Laikyti vėsioje ir sausoje vietoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių, saugoti nuo oro sąlygų poveikio, purvo ir dulkių.
- Visą versiją rasite ▶ [www.moso-bamboo.com/x-treme/decking](http://www.moso-bamboo.com/x-treme/decking)
- Terasinių lentelių montavimo šveironiniu būdu instrukciją rasite adresu ▶ [www.moso-bamboo.com/x-treme/decking-chevron](http://www.moso-bamboo.com/x-treme/decking-chevron)

## Techninės charakteristikos ir sertifikatai

- Tankis: ± 1150 kg/m<sup>3</sup>
- Matmenų stabilumas: ilgis: + 0,1 %; plotis: + 0,9 % (24 val. 20 °C vandenyje)
- Atsparumas įdubimams – kietumas pagal Brineli: ± 9,5 kg/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 15334)
- Reakcija į ugnį: Bfl-s1 klasė (EN 13501-1)
- Atsparumas plitimui indeksas: A klasė (ASTM E84)
- Liepsnos slydimui – švytuoklinis trinties bandymas: PTV 55 (standartinis rievėtas / plokščias, sausas), PTV 29 (standartinis rievėtas / plokščias, šlapias), PTV 91 (grublėtas, sausas), PTV 42 (grublėtas, šlapias) (CEN/TS 16165 C priedas - CEN/TS 15676)
- Pasipriešinimas slydimui – bandymas su rampa: R 10 (standartinis rievėtas / plokščias), R 11 (grublėtas), R 13 (neslystantis) (CEN/TS 16165 B priedas - DIN 51130)
- Pasipriešinimas slydimui – bandymas su rampa basomis kojomis: C klasė (standartinis rievėtas / plokščias) (CEN/TS 16165 A priedas - DIN 51097)
- Šiluminė spinduliuotė: 0,81 (ASTM C1371) <sup>1)</sup>
- Saulės atspindėjimas (SR): 0,32 (ASTM C1549) <sup>1)</sup>
- Saulės atspindėjimo indeksas (SRI): mažas 27, vidutinis 30, didelis 33 (ASTM E1980) <sup>1)</sup>
- Tampumo modulis: 13565 N/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 408)
- Lenkimo stipris: 54,4 N/mm<sup>2</sup> (būd. - EN 408)
- Biologinis patvarumas: 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-2), imitacinis kapinyno bandymas / 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-1)
- Veiksmingumas nuo mėlynosios dėmės: 0 klasė (EN 152)
- Veiksmingumas nuo europinių termitų: M klasė (EN 350 / EN 117 - Coptotermes gestroi)
- Naudojimo klasė: 4 klasė (EN 335)
- Neutralus CO<sub>2</sub> poveikis LCA ataskaita TU Delft (ISO 14040/44) ([www.moso-bamboo.com/lca](http://www.moso-bamboo.com/lca))
- Gaminio aplinkosauginė deklaracija – EPD (EN 15804) ([www.moso-bamboo.com/epd](http://www.moso-bamboo.com/epd))
- FSC®: gaminius su FSC® sertifikatu galima įsigyti pagal užsakymą.
- Indėlis LEED BD+C - v4: MR 1, MR 2, MR 3 (FSC®), EQ 2, SS 7 v2009: MR 6, MR 7 (FSC®), IEQ 4.3, IEQ 4.4
- Indėlis BREEAM: MVAT 1, MAT 3 (FSC®), MAT 5 (HD)
- Garantija: 25 m.

<sup>1)</sup> Patikrinta ant 3 metų veikiamo „MOSO® Bamboo X-treme®“.



Taip pat galima įsigyti su FSC® sertifikatu.



The mark of responsible forestry  
FSC® C002063



breeam



# „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko terasų ir apkalų priedai

## MOSO® tvirtinimo detalės

Su šiomis tvirtinimo detalėmis „MOSO® Bamboo X-treme®“ terasas ir apkalas galima sumontuoti lengvai. Teisingai sumontavus, tarp lentelių bus 5–6 mm tarpai. Tvirtinimo detalės tiekiamos su atitinkamais nerūdijančiojo plieno varžtais (kvadratinu antgaliu). Montuojant ant aliumininės subkarkasinės sijos (MOSO® jų neteikia), galima įsigyti specialius varžtus.

Gaminio kodas	Prekė	Medžiaga	Spalva	Tvirtinimo detalės matmenys (mm)	Varžto matmenys (mm)
CLIP-SCREW-BX08	Asimetrinė tvirtinimo detalė su varžtu (20 mm)	Nerūdijantis plienas A2 (AISI304)	Ruda	27x22.5x10.8	4.5x30
CLIP-BX08	Asimetrinė tvirtinimo detalė be varžto (20 mm)	Nerūdijantis plienas A2 (AISI304)	Ruda	27x22.5x10.8	
CLIP-SCREW-BX802	Pradžios ir pabaigos tvirtinimo detalė su varžtu (20 mm)	Nerūdijantis plienas A2 (AISI304)	Ruda	29x25x11.2	4.5x30
CLIP-SCREW-BX09	Asimetrinė tvirtinimo detalė su varžtu (18 mm)	Nerūdijantis plienas A2 (AISI304)	Ruda	27x22.5x9.8	4.5x30
CLIP-BX09	Asimetrinė tvirtinimo detalė be varžto (18 mm)	Nerūdijantis plienas A2 (AISI304)	Ruda	27x22.5x10.8	
SCREW-BX11-01	Aliuminio subkarkaso sijos varžtas	Nerūdijantis plienas S410 (AISI410)	Juoda*		4x20
CHEVRON-TOOL01	Ševroninio montavimo įrankis	Mediena			



### Rekomenduojamas tvirtinimo detalių skaičius/m<sup>2</sup> terasos\* apkalos\*\*

137 mm pločio plokštė ~20 vnt./m<sup>2</sup> 137 mm pločio plokštė ~14 vnt./m<sup>2</sup>

155 mm pločio plokštė ~17 vnt./m<sup>2</sup> 75 mm pločio plokštė ~26 vnt./m<sup>2</sup>

178 mm pločio plokštė ~14 vnt./m<sup>2</sup>

208 mm pločio plokštė ~13 vnt./m<sup>2</sup>

\*) Jei atstumas tarp subkarkasinių sijų centrų yra 462,5 mm.

\*\*) Jei atstumas tarp subkarkasinių sijų centrų yra 600 mm.

CLIP-SCREW-BX08 / BX09  
CLIP-BX08 / BX09



CLIP-SCREW-BX802 SCREW-BX11-01  
\* Tik juoda varžto galvutė



BO-SB155



BO-DTHT171G1 / BO-DTHT170G1



BO-DTHTBN171G



BO-DTHTBN500



## „MOSO® Bamboo X-treme®“ papildomi gaminiai

MOSO® Bamboo X-treme® papildomi gaminiai gaminami iš tos pačios medžiagos kaip ir terasinės lentelės: „Thermo-Density®“ termiškai apdorotas bambukas. MOSO® rekomenduoja naudoti „Bamboo X-treme®“ subkarkasines sijas, kurios yra specialiai pagamintos naudoti kartu su MOSO® terasinėmis lentelėmis. „MOSO® Bamboo X-treme® Fascia“ lentelės ir kraštų profilis skirti elegantiškai terasų šonų apdailai. „Fascia“ lentelės montuojamos vertikaliai prie terasų šonų, kad uždengtų subkarkasines sijas. Kraštų profiliai taip pat gali būti naudojami laiptams formuoti.

Gaminio kodas	Medžiaga	Apdaila	Matmenys (mm)
BO-SB155	Subkarkasinė sija	Neapdorota	2440x60x40
BO-DTHT170G1	„Fascia“ lentelė, 1 kraštinis griovelis	Neapdorota	1850x137x20
BO-DTHT171G1	„Fascia“ lentelė, 1 kraštinis griovelis	Woca	1850x137x20
BO-DTHT181	„Fascia“ lentelė	Woca	1850x137x18
BO-DTHTBN171G	Kraštų profilis, 2 kraštiniai grioveliai, 20 mm	Woca	1850x65x30/20
BO-DTHTBN500	Kraštų profilis, be kraštinių griovelių, 18 mm	Neapdorota	1850x40x40

## Priežiūros ir valymo priemonės

Veikiant vėjui, lietai, saulei ir sniegui, terasos susidėvi. MOSO® rekomenduoja impregnuoti ir prižiūrėti alyvuotas terasų dangas „Woca“ priežiūros priemonėmis. Nedengtas terasų dangas rekomenduojama padengti „Woca Exterior Wood Oil“ alyva iš karto po sumontavimo, bet ne vėliau kaip po pirmosios žiemos. Silicio karbido šluota ir mašininis diskas puikiai tinka „Bamboo X-treme®“ terasų paviršiui valyti ir lyginti bei atplaišoms šalinti, nes galima ne tik valyti, bet ir šlifuoti paviršių.

Gaminio kodas	Prekė
SEALER-05	Lentelių galų sandariklis, 250 ml
DISK-01	16 col. silicio karbido diskas
BROOM-01	Silicio karbido šluota
CLEANER-WOCA-01	„Woca“ išorės medienos valiklis, 2,5 l
OIL-WOCA-011	„Woca“ išorės medienos alyva tikmedžiui, 2,5 l
WOCA-APPLICATOR	„Woca“ aplikatoriaus rinkinys alyvai



# „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko terasų montavimo instrukcija

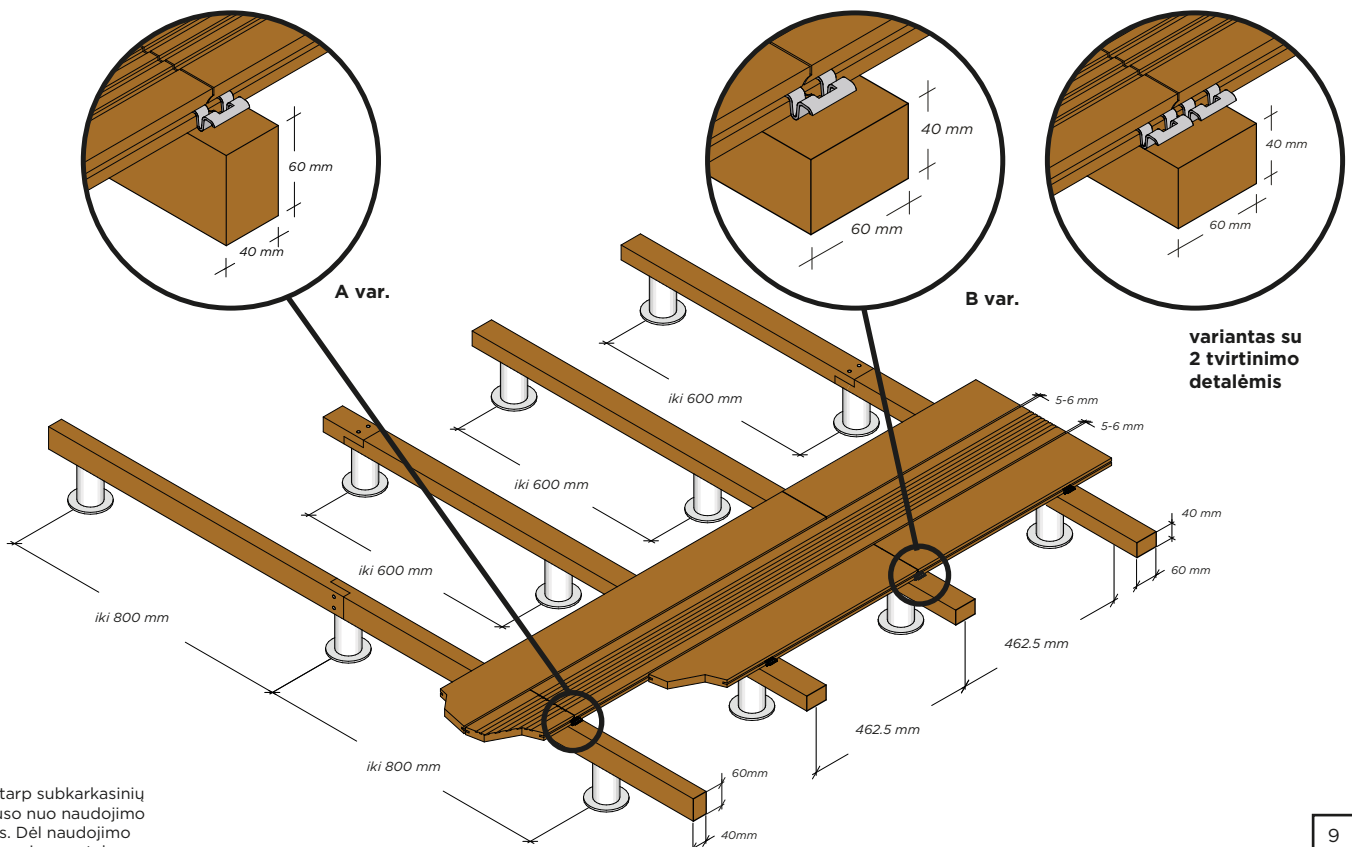
## Prieš montuojant

- Įsitikinkite, kad terasų montavimas atitinka vietos statybos taisykles ir nurodymus.
- Reikia vengti vandens užliejimo po terasa, paruošiant vandeniui pralaidžią grunto konstrukciją. Tai galima pasiekti klojant smėlio sluoksnius ir virš jų paskleidžiant žvyrą.
- Subkarkasui paremti naudokite 40–50 mm storio cementines / akmenines plyteles arba postamentus (žr. brėžinį).
- Po plytelėmis ir postamentais įrengkite šaknų barjerą, kad po terasa neaugtų piktžolės.
- Rekomenduojame įrengti terasų plokštes su 1–2 proc. nuolydžiu, kad vanduo galėtų nubėgti nuo paviršiaus. Terasą galima įrengti ir be nuolydžio, tačiau dėl to, kad vanduo ilgiau išsilaiko paviršiuje, gali atsirasti daugiau paviršinių įtrūkimų. Jei terasa įrengiama be nuolydžio, reikės dažniau valyti.
- Terasos su išlenktu paviršiumi
- BO-DTHT191G-C galima įrengti be nuolydžio. Dėl lenkto paviršiaus užtikrinamas greitas vandens nutekėjimas nuo lentelių.
- Užtikrinkite gerą terasų vėdinimą, išlaikydami bent 20 mm tarpą nuo sienų ir daiktų, neuždarykite terasų iš šonų. Tarpas tarp lentelių turi būti atviras, kad būtų užtikrintas netrukdomas vėdinimas.
- Kai po terasa esantis paviršius (dirvožemis) nėra greitai džiustantis, tarp terasos ir po juo esančio paviršiaus turi būti bent 100 mm tarpas.

- Naudokite ne mažesnio kaip 40x60 mm dydžio subkarkasines sijas. MOSO® rekomenduoja naudoti „MOSO® Bamboo X-treme®“ subkarkasines sijas, kurios yra specialiai pagamintos naudoti kartu su mūsų terasų gaminiais. Taip pat tinka tos pačios patvarumo klasės kaip ir terasos sijos; aliuminio subkarkaso sijos, stabilios kietmedžio sijos arba pušies sijos. Naudodami kietmedžio arba pušies sijas, įsitikinkite, kad šių sijų drėgnis neviršija 12 proc. Venkite tiesioginio sąlyčio su dirvožemiu.
- MOSO® subkarkasines sijas galima montuoti be tarpų, jas jungiant varžtais ir klijais, tinkamais naudoti lauke. Kitos subkarkasines sijos turi būti montuojamos pagal tiekėjo instrukcijas.
- Siekiant sukurti stabilų terasos karkasą, išorinės karkaso pusės turi būti vienodais tarpais sujungtos su žemiau esančiu gruntu ar konstrukcija. Arba galima naudoti kryžminius sutvirtinimus.
- Lenteles ant subkarkasinių sijų montuokite palikdami 462,5 mm tarpą tarp sijų (nuo vidurio iki vidurio), kad kiekviena lentelė remtųsi į 5 sijas. Lentelių galus visada montuokite tiksliai ant sijų. Atstumas tarp subkarkasinių sijų priklauso nuo naudojimo kategorijos. Dėl naudojimo negyvenamosiose patalpose kreipkitės į MOSO®.
- Jei pageidaujamas kitoks montavimo būdas, įsitikinkite, kad tarp subkarkasinių sijų (nuo vidurio iki vidurio) yra ne didesnis kaip 300 mm atstumas.
- Visada montuokite supjaustytas lenteles ant ne mažiau kaip 3 subkarkasinių sijų.

## Dėmesio

- „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko terasų lentelės yra natūralus gaminyš, todėl tam tikri spalvos, pluošto ir išvaizdos skirtumai yra normalus reiškinys. Spalva gali greitai kisti nuo tamsiai rudos iki rudos ar pilkos, priklausomai nuo klimato sąlygų ir priežiūros. Kartais gali atsirasti nedidelis nutekėjimas.
- Dėl skirtingų paviršiaus ir skersai pjautų galų džiovimo savybių gali atsirasti nedidelių įtrūkimų ir atplaišių lentelių paviršiuje ir galuose. Be to, laikui bėgant paviršius tampa šiurkštesnis. Šis reiškinys yra įprastas daugumai medienos rūšių, o šiame gaminyje jis sumažintas iki minimumo dėl unikalios „Thermo-Density®“ gamybos metodo. Įtrūkimus lentelių galuose galima dar labiau sumažinti užtepant ant lentelių galų sandariklio (žr. Skyrių „Montavimas“).
- Atplaišas ir nelygumus galima pašalinti valant terasų paviršius silicio karbido šluotele arba mašininio disku, kurį tiekia MOSO®. Paviršius taps lygesnis, o atplaišos bus pašalintos.
- Sumontavus gali atsirasti lentelių matmenų pokyčių arba įlenkimų. Šis reiškinys yra įprastas daugumai medienos rūšių, o šiame gaminyje jis sumažintas iki minimumo dėl unikalios „Thermo-Density®“ gamybos proceso.
- Naudojant plokščiąją lentelių pusę kaip viršutinį paviršius, atkreipkite dėmesį, kad deformacijos dėl klimato poveikio gali būti labiau pastebimos. Gali atsirasti tam tikra medžiagos deformacija ir (arba) įlinkimas. Šis reiškinys yra normalus lauko sąlygomis veikiamai medienai ir negali būti pagrindas pretenzijai pareikšti.



Atstumas tarp subkarkasinių sijų priklauso nuo naudojimo kategorijos. Dėl naudojimo negyvenamosiose patalpose kreipkitės į MOSO®.

# „MOSO® Bamboo“ X-treme® lauko terasų montavimo instrukcija

## Montavimas

- Tarp lentelių palikite bent 5–6 mm tarpą (pločio kryptimi). Montuojant su MOSO® tvirtinimo elementais tai vyksta automatiškai.
- Dėl lentelių stabilumo ir sunėrimo sistemos lentelių galuose nereikia palikti tarpo deformacijoms.
- Kiekvieną nupjautą galą reikia apdoroti lentelių galų sandarikliu, kad į juos nepatektų vanduo. Sandariklio galima įsigyti iš MOSO®.
- Rekomenduojame terasas sutepti alyva netrukus po sumontavimo, bet ne vėliau kaip po pirmosios žiemos. Geriausias laikas – praėjus 3–4 mėnesiams po montavimo, kai paviršius yra atviresnis nei iš karto po montavimo.

## Montavimas naudojant MOSO® asimetrines tvirtinimo detales

- Nustatykite lentelių paviršiaus pusę (rievėtos ar lygiu paviršiumi).
- Vienos lentelės krašto griovelyje įspauskite tvirtinimo detalę kabliuko puse.
- Iš anksto išgręžkite 30 mm gylio skyles sijų varžtams. Bambukinėms sijoms naudokite 3,5 mm pločio 110 mm ilgio grąžtą.
- Iki galo priveržkite varžtą.
- Prie sijos visada prisukite vertikaliai. Naudokite nedidelį sukimo momentą ir sukite lėtai. Prieš galutinį montavimą atlikite keletą bandymų dėl teisingo sukimo momento ir greičio nustatymo.
- Kiekvieną sekančią lentelę montuokite pakišdami ją po banguota tvirtinimo detalių puse.
- Vienam kvadratiniam metrui naudokite maždaug 20 / 17 / 14 / 13 tvirtinimo elementų, priklausomai nuo lentelės pločio. Kai liežuvis ir griovelis sujungti ant sijos, abiem lentelėms priveržti naudokite 1 tvirtinimo elementą (geriausia 2 tvirtinimo elementus) (žr. brėžinio 9 psl. A / B variantą).
- Bambuko arba medinėms sijoms naudokite tik pridedamus nerūdijančio plieno terasų varžtus (4,5 x 30 mm).
- Žiūrėkite montavimo vaizdo įrašą
- [www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme](http://www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme)

## Montavimas prisukant varžtais

- Nustatykite lentelių paviršiaus pusę (rievėtos ar lygiu paviršiumi).
- Iš anksto išgręžkite varžtų skyles 20 mm atstumu nuo lentelės šono. Būtinai išgręžkite pakankamai dideliu grąžtu (80 proc. varžto skersmens), kad išvengtumėte terasinių lentelių įtrūkimų.
- Visada prisukite abi lentelės puses (kairę ir dešinę pločio kryptimi).
- Naudokite bent A2 klasės nerūdijančio plieno varžtus: maždaug 5 x 50 mm 20 mm storio terasinei lentelei. Maždaug 5 x 70 mm, jei terasinės lentelės yra 30 mm storio.

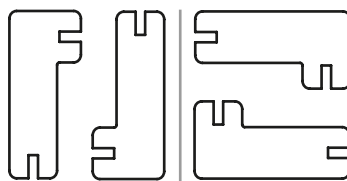
## Ševroninis montavimas

Terasines lenteles taip pat galima montuoti ševroniniu raštu. Vadovaukitės montavimo instrukcijomis, pateiktomis adresu: [www.moso-bamboo.com/decking-chevron](http://www.moso-bamboo.com/decking-chevron)

## Kraštinių profilių montavimas

- Apdailinant terasų kraštus su „MOSO® Bamboo X-treme“ kraštų profiliu, svarbu, kad MOSO® tvirtinimo detalės kabliuko pusė atsidurtų kraštų profilio grioveliuose (žr. toliau pateiktą brėžinį).
- Kraštų profilį taip pat galima naudoti laiptams. Standartiniai „Bamboo X-treme“ laiptų matmenys pateikti toliau esančioje lentelėje. Kitais atvejais lenteles reikia supjaustyti pagal matmenis ir sumontuoti prisukant per lentelę arba naudojant tvirtinimo elementus naujuose vietoje padarytuose kraštinių grioveliuose.
- Naudojant laiptams: terasos pakopų kraštų profilius ant pagrindo montuokite toliau nurodyta seka (numeriai atitinka toliau pateiktą brėžinį).
  1. Kraštinį (-ius) profilį (-ius) vidiniame pakopų kampe prie pagrindo konstrukcijos pritvirtinkite MOSO® asimetrinėmis tvirtinimo detalėmis. Tvirtinimo detales dėkite taip, kad atstumas tarp vidurių būtų ne didesnis kaip 462,5 milimetru. Įsitinkite, kad MOSO® tvirtinimo detalės (žr. toliau pateiktą brėžinį) kabliuko pusė yra kraštinio profilio kraštiniuose grioveliuose. Iki galo priveržkite varžtus.
  2. Įstumkite horizontalią (-ias) terasos plokštę (-es) į vietą. Kitos pusės dar netvirtinkite (nedėkite tvirtinimo detalių).
  3. Įstumkite vertikalią (-ias) terasų lentelę (-es) į vietą ir pritvirtinkite viršutinę pusę prie pagrindo tvirtinimo detalėmis. Įsitinkite, kad banguota tvirtinimo detalės pusė yra lentelės krašto griovelyje. Varžtų dar iki galo neužveržkite.
  4. Įstumkite išorinį (-ius) kampinį (-ius) kraštinį (-ius) profilį (-ius) į vietą. Įstumkite MOSO® asimetrines tvirtinimo detales tarp terasų lentelės (-ių) (Nr. 2 ir 3 toliau pateiktame brėžinyje) ir kraštinio (-ių) profilio (-ių), užtikrinami tinkama tvirtinimo detalių orientaciją. Pritvirtinkite prie pagrindo konstrukcijos. Iki galo priveržkite varžtus.
  5. Iki galo priveržkite varžtus, kurie liko nepriveržti 3 veiksmo.

## Vertikalūs ir horizontalūs matmenys

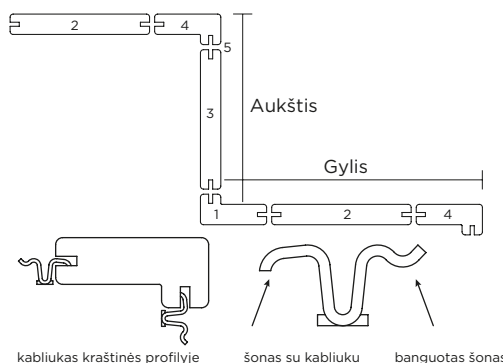


**Vertikalčiai**  
**Gylis** (2 lentelė)  
 137 mm = 189 mm  
 155 mm = 207 mm  
 178 mm = 230 mm

**Aukštis** (3 lentelė)  
 137 mm = 259 mm  
 155 mm = 277 mm  
 178 mm = 300 mm

**Horizontaliai**  
**Gylis** (2 lentelė)  
 137 mm = 259 mm  
 155 mm = 277 mm  
 178 mm = 300 mm

**Aukštis** (3 lentelė)  
 137 mm = 189 mm  
 155 mm = 207 mm  
 178 mm = 230 mm



kabliukas kraštinės profilyje šonas su kabliuku banguotas šonas

## Valymas ir priežiūra

### Alyvuota versija

- „MOSO® Bamboo X-treme“ lauko terasines lenteles iš abiejų pusių alyvuojamos „Woca Exterior Wood Oil“ alyva (tikmedžio spalvos).
- Bent kartą per metus grindis valykite „Woca Exterior Wood Cleaner“ valikliu ir silicio karbido šluota arba disku.
- Vadovaukitės instrukcijomis, pateiktomis adresu: [www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme](http://www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme)
- Priklausomai nuo klimato ir naudojimo, gali prireikti valyti dažniau nei kartą per metus.
- Švari vandeniu pašalinkite ant lentelių esančius purvino vandens likučius ir leiskite paviršiumi išdžiūti.
- Užtepkite 1–2 naujus „Woca Exterior Wood Oil“ alyvos (tikmedžio spalvos) sluoksnius. Šią priežiūrą reikėtų atlikti 1–2 kartus per metus, kad bambukas neapsitrauktų ir neprarastų jam būdingos tekstūros. Geriausias laikas atlikti pirmąjį tepimą alyva yra praėjus 3–4 mėnesiams po sumontavimo arba po pirmosios žiemos, kai paviršius yra atviresnis nei iš karto po sumontavimo. Vadovaukitės instrukcijomis, pateiktomis adresu: [www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme](http://www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme)
- Patartina stengtis, kad ant terasų nebūtų dulkių ir purvo (reguliariai valyti šluota).

### Nedengta versija

- Terasą galite palikti be jokios priežiūros, tačiau atsižvelkite į tai, kad be priežiūros ir tepimo alyva terasos paviršius bus šiurkštesnis, įtrūkęs, greičiau pašviesės ir taps pilkas (panašiai kaip dauguma medienos rūšių).
- Rekomenduojama atlikti priežiūrą naudojant „Woca Exterior Wood Oil“ alyvą. Geriausias laikas atlikti pirmąjį tepimą alyva yra praėjus 3–4 mėnesiams po sumontavimo, kai paviršius yra atviresnis nei iš karto po sumontavimo.
- Valykite terasą švari vandeniu, valikliu ir silicio karbido šluota arba disku.
- Leiskite terasai išdžiūti. Kai terasa visiškai išdžiūsi, vadovaukitės MOSO® priežiūros ir valymo instrukcijomis dėl alyvavimo.
- Po šio pirmojo tepimo terasa gali likti neapdoroti alyva, kad natūraliai pilkėtų. Tačiau kasmetinis valymas silicio karbido šluota arba disku yra privalomas. Jei norite išlaikyti tamsesnę spalvą, reikia reguliariai tepti „Woca Exterior Wood Oil“ alyva.
- Patartina stengtis, kad ant terasų nebūtų dulkių ir purvo (reguliariai valyti šluota).

## Laikymas

Laikyti vėsioje ir sausoje vietoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių, saugoti nuo oro sąlygų poveikio, purvo ir dulkių.

## Papildoma pastaba

Nors dedamos visos pastangos užtikrinti montavimo instrukcijų tikslumą, individualios aplinkybės (vieta, pagrindas ir montavimo procedūros) gali skirtis ir gamintojas jų nekontroliuoja. Todėl kilus abejonių, kreipkitės į platintoją. Visada laikykitės vietinių statybos taisyklių.

Šios instrukcijos gali būti keičiamos. Naujausią versiją rasite svetainėje: [www.moso-bamboo.com/x-treme/decking](http://www.moso-bamboo.com/x-treme/decking)

Copyright © Be išankstinio raštiško „Moso International BV“ sutikimo nieko iš šio teksto negalima atgaminti.



# „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko terasų priežiūra ir valymas

## Priežiūra naudojant „Woca“

Vėjo, lietaus, šalčio ir saulės spindulių (UV spindulių) veikiamas terasinių lentelių paviršius dėvisi. Dėl to paviršius pasidaro pilkas, nešvarus, atsiranda įtrūkimų ir (arba) įskilimų. „Woca Denmark“ sukūrė įvairių lauko dangų valymo ir priežiūros priemonių. „Woca Exterior Wood Cleaner“ atpalaiduoja nešvarumus ir pašalina žaliąsias ataugas nuo paviršiaus, jo nepažeisdamas.

## Plokščio paviršiaus priežiūra

Atkreipkite dėmesį, kad ant lygaus paviršiaus nelygumai (pvz., įtrūkimai, atplaišos) gali būti labiau matomi nei ant rievėto paviršiaus. Reguliariai atliekant priežiūrą su „Woca Exterior Wood Oil“, jų sumažės.



## Valymas

- „MOSO® Bamboo X-treme®“ pamirkykite dideliame kiekyje vandens ir palikite 10 min. Jei įmanoma, naudokite sodo žarną. Nenaudokite aukšto slėgio valiklių.
- Sumaišykite „Woca Exterior Wood Cleaner“ su vandeniu santykiu 1:2 ir naudokite. Jei terasos labai nešvarios, lauko valiklį galima naudoti neskiestą. Valykite terasas silicio karbido šluota arba mašininio disku (žr. priedus). Išmirkytą medžiagą šveiskite išilgai pagal bambuką, kol medžiaga atrodo švari. Jei terasos sumontuotos plokščiaja puse į viršų, pirmiausia šveiskite 45 laipsnių kampu ir tik tada išilgai. Naudojant mašininį diską to daryti nebūtina. Jei reikia, valymą pakartokite. Paviršių kruopščiai nuplaukite vandeniu.
- Palikite „MOSO® Bamboo X-treme®“ išdžiūti maždaug 24 valandas. Medžiaga turi būti visiškai sausa, kad būtų galima apdoroti alyva.



## Alyvavimas

- Tepkite tik esant sausam orui. Venkite tiesioginių saulės spindulių ir aukštos temperatūros.
- Prieš naudojimą aliejų kruopščiai išmaišykite. Tepkite tolygų ploną alyvos sluoksnį aplikatoriumi (žr. priedus) arba šepečiu (terasas su neslystančiu paviršiumi tik šepečiu).
- Šlapią alyvą yra kreminės spalvos.
- Po kelių minučių medžiaga įgauna aliejingą išvaizdą, nes vanduo išgaruoja.
- Alyvos perteklių nuvalykite švaria medvilnine šluoste ne vėliau kaip po 5-10 minučių.
- Ypač stenkitės pašalinti alyvos perteklių nuo sujungimų ir griovielių.
- Pakartokite pirmiau nurodytą procesą.
- Kai medžiaga išdžiūsta, ją galima nupoliruoti poliravimo disku arba poliruokliu, kad paviršius būtų itin patvarus. Priklausomai nuo oro sąlygų ir lauko temperatūros, alyvai visiškai sukietėti prireikia 24-48 valandų. Šiuo laikotarpiu medžiaga neturėtų būti veikiamą vandens.
- Atkreipkite dėmesį į sijų galus ir nupjautus lentelių galus, kurie linkę sugerti daugiau vandens, ir tinkamai apdirbkite, kad į juos kuo mažiau patektų vandens. Iš MOSO galima įsigyti sandariklio.

## Teorinės sąnaudos

- Sumaišykite „Woca Exterior Wood Cleaner“ su vandeniu santykiu 1:2 ir naudokite. Jei terasos labai nešvarios, lauko valiklį galima naudoti neskiestą.
- Woca Exterior Wood Oil“: 12-15 m<sup>2</sup>/l.

## Savaiminio užsidegimo pavojus

Dėl savaiminio užsidegimo pavojaus svarbu, kad alyva suvilgytos šluostės būtų pamirkytos vandenyje ir po naudojimo išmestos sandariai uždarytame inde. Išsamesnės informacijos ieškokite apdailos medžiagos tiekėjo instrukcijose.

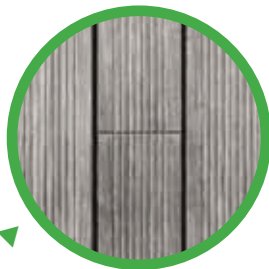
Laikui bėgant „MOSO® Bamboo X-treme®“ palaipsniui pilkėja: naujas, nenusidėvėjusi terasa



Po 3 mėn. atmosferos

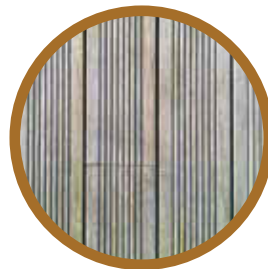


Po 18 mėn. atmosferos poveikio



Paviršius: „MOSO® Bamboo X-treme®“ skirtingai priežiūrint ir valant

Atmosferos paveikta, nevalyta terasa



Alyvuota terasa



Atmosferos paveikta, valyta



Peržiūrėkite priežiūros ir valymo filmuką adresu:  
[www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme](http://www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme)



Peržiūrėkite visą

# MOSO® bambukinių lauko apkalų asortimentą mūsų svetainėje

„Grotius“ yra „Provast“ projektas, kurį  
parengė MVRDV, įgyvendino  
„J. P. van Eesteren & Besix“ fotografavo  
Daria Scagliola.

**Grotius residential Towers** (2200 m<sup>2</sup>) Haga, Nyderlandai





 BRT Architecten  
 Awood  
 Ronnie Zeemering

**Notiz Hotel NHL Stenden**  
(1200 m<sup>2</sup>) Leuwardenas, Nyderlandai

**Laisvalaikio erdvė Burgose**

Villacienzo, Burgos, Spain



 A3GM Arquitectos  
 Javier Bravo

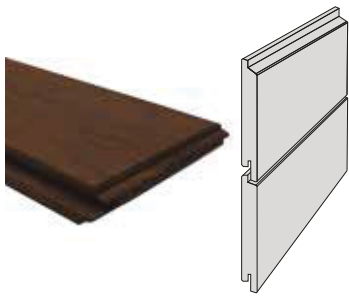


# „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko apkalos

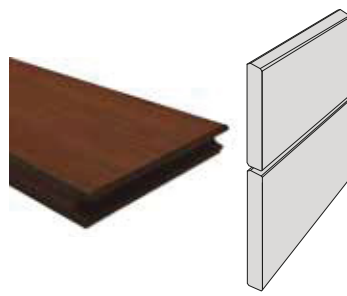
## Išdrožtas ir trapecinis profiliai

„MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko apkalos – tai įvairaus pločio masyvo plokštės, skirtos išoriniam naudojimui. Plokštės pagamintos iš suspaustų ir 200 °C temperatūroje termiškai modifikuotų bambuko juostelių. Šis unikalus „Thermo-Density®“ procesas suteikia „MOSO® Bamboo X-treme®“ aukščiausią pagal atitinkamas ES normas įmanomą patvarumo klasę, padidina stabilumą ir tankį, taigi ir kietumą. Be to, priešingai nei kiti medienos gaminiai, ši medžiaga gali pasiekti atsparumo ugniai klasę B-s1-d01) (EN 13501-1), neimpregnuojant jos brangiai kainuojančiomis ir aplinkai žalingomis antipireninėmis medžiagomis. „Bamboo X-treme®“ apkalos su išdrožomis skirtos montuoti su MOSO® tvirtinimo detalėmis (18 mm) ir sraigtais, o trapecijos formos profilis skirtas montuoti su varžtais. Kaip ir bet kurios kitos atogrąžų kietmedžio rūšys, veikiamas lauko sąlygų, „MOSO® Bamboo X-treme®“ laikui bėgant nusidažo pilka spalva, sukurdamas natūralią išvaizdą.

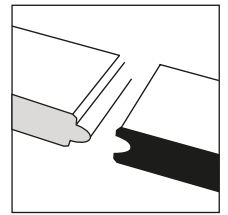
Profilis su išdroža



Trapecinis profilis



Sunėrimas



Gaminio kodas	Forma	Apdaila	Paviršius	Suneriami galai	Išilginiai kraštai	Galiniai kraštai	Efektyvusis plotis (mm)*	Matmenys (mm)
BO-DTHT500G	Profilis su išdroža	Neapdorota	Plokščias	Taip	R3	2 mm x 45°	125	1850x137x18
BO-DTHT505G	Profilis su išdroža	Neapdorota	Plokščias	Taip	R3	2 mm x 45°	63	1850x75x18
BO-DTHT510	Trapecinis profilis	Neapdorota	Plokščias	Taip	R3	2 mm x 45°	132	1850x137x18
BO-DTHT515	Trapecinis profilis	Neapdorota	Plokščias	Taip	R3	2 mm x 45°	70	1850x75x18
BO-DTHT525	Trapecinis profilis	Neapdorota	Plokščias	Ne	R1	1.5 mm x 45°	70	1850x75x12

\*) Efektyvusis plotis be tarpo tarp plokščių, rekomenduojamas tarpas 6 mm.

### Montavimas

- MOSO® garantuoja bambuko medžiagą ir jos tiekiamas montavimo medžiagas (tvirtinimo elementus ir varžtus), tačiau negarantuoja sujungimo su kitomis medžiagomis (pvz., apatinio rėmo sijomis ir (arba) lentjuostėmis). Montuotojas yra atsakingas už tai, kad naudojamas varžtas derėtų su tokiomis medžiagomis visą gaminio naudojimo laiką.
- Montuojant su tvirtinimo detalėmis, galima įsigyti MOSO® tvirtinimo detales CLIP-SCREW-BX09 su varžtais ir MOSO® tvirtinimo detales CLIP-BX09 be varžtų. Daugiau informacijos apie MOSO® tvirtinimo detales rasite: [▶ www.moso-bamboo.com/x-treme/accessories](http://www.moso-bamboo.com/x-treme/accessories)
- Laikyti vėsioje ir sausoje vietoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių, saugoti nuo oro sąlygų poveikio, purvo ir dulkių.
- Visa versija pateikiama adresu: [▶ www.moso-bamboo.com/x-treme/cladding](http://www.moso-bamboo.com/x-treme/cladding)

### Techninės charakteristikos ir sertifikatai

- Tankis: ± 1150 kg/m<sup>3</sup>
- Matmenų stabilumas: ilgis: + 0,1 %; plotis: + 0,9 % (24 val. 20 °C vandenyje)
- Atsparumas įdubimams – kietumas pagal Brineli: ± 9,5 kg/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 1534)
- Reakcija į ugnį: B-s1-d0 klasė (EN 13501-1)<sup>1)</sup>
- Liepsnos plitimo indeksas: A klasė (ASTM E84)
- Šiluminė spinduliuotė: 0,81 (ASTM C1371)<sup>2)</sup>
- Saulės atspindėjimas (SR): 0,32 (ASTM C1549)<sup>2)</sup>
- Saulės atspindėjimo indeksas (SRI): mažas 27, vidutinis 30, didelis 33 (ASTM E1980)<sup>2)</sup>
- Tamprumo modulis: 13565 N/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 408)
- Lenkimo stipris: 54,4 N/mm<sup>2</sup> (būd. - EN 408)
- Biologinis patvarumas: 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-2), imitacinis kapinyno bandymas / 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-1).
- Veiksmingumas nuo mėlynosios dėmės: 0 klasė (EN 152)
- Veiksmingumas nuo europinių termiūtų: M klasė (EN 350 / EN 117 - Coptotermes gestroi)
- Naudojimo klasė: 4 klasė (EN 335)
- Neutralus CO<sup>2</sup> poveikis: LCA ataskaita TU Delft (ISO 14040/44) ([www.moso-bamboo.com/lca](http://www.moso-bamboo.com/lca))
- Gaminio aplinkosauginė deklaracija – EPD (EN 15804) ([www.moso-bamboo.com/epd](http://www.moso-bamboo.com/epd))
- FSC®: gaminius su FSC® sertifikatu galima įsigyti pagal užsakymą.
- Indėlis LEED BD+C – v4: MR 1, MR 2, MR 3 (FSC®), SS 7 v2009: MR 6, MR 7 (FSC®)
- Indėlis BREEAM: MAT 1, MAT 3 (FSC®), MAT 5 (HD)
- Garantija: 25 m.

<sup>1)</sup> Išbandyta ant 18 mm storio plokščių be tarpų, su vėdinimo tarpu už plokščių.

<sup>2)</sup> Patikrinta ant 3 metus veikiamo „MOSO® Bamboo X-treme®“.



Taip pat galima įsigyti su FSC® sertifikatu.



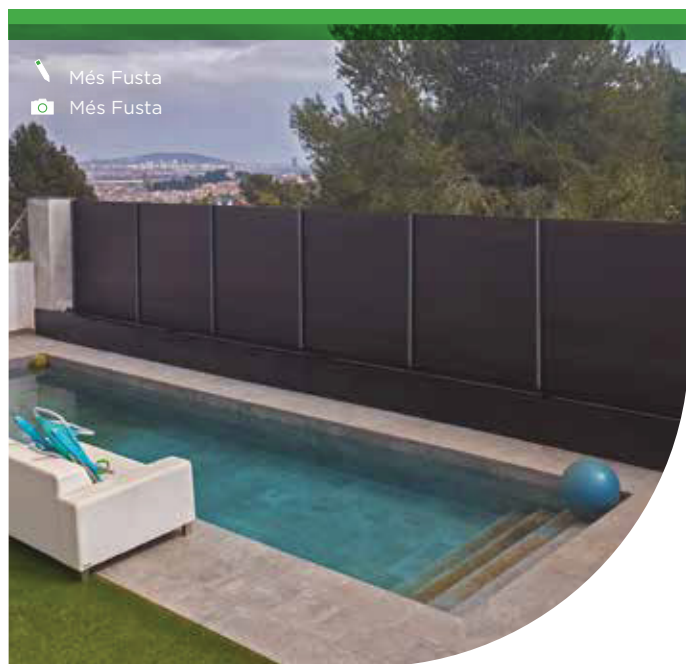
The mark of responsible forestry  
FSC® C002063



breeam



**MOSO biuras** (35 m<sup>2</sup>) Barselona, Ispanija



**Privati rezidencija**  
(30 m<sup>2</sup>) Sant Boi del Llobregat, Ispanija

**„The Versailles“ buty kompleksas**  
(418 m<sup>2</sup>) Filadelfija, JAV

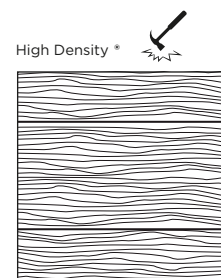
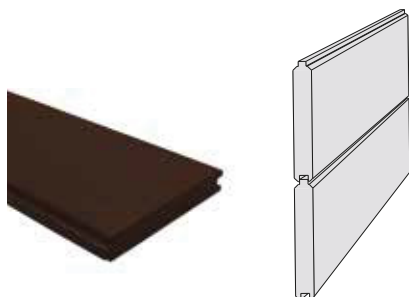


Ebuilt Incorporated  
Ryan Paul Marchese



# „MOSO® Bamboo X-treme®“ tvoros

„MOSO® Bamboo X-treme®“ tvorų lentelės yra tvirtos, „Thermo-Density®“ apdorotos lauko lentelės, pagamintos iš suspaustų bambuko juostelių. Dėl specialaus, unikalaus terminio apdorojimo 200 °C temperatūroje „MOSO® Bamboo X-treme®“ įgyja aukščiausią pagal atitinkamas ES normas įmanomą patvarumo klasę (žr. toliau pateiktas technines charakteristikas), o suspaudimas padidina kietumą ir stabilumą. Tvoros lentelės su liežuvėlio ir griovelio jungtimi montuojamos tarp stulpelių su U formos profiliais (jų MOSO® nepateikia). Kaip ir bet kurios kitos nedengto atogrąžų kietmedžio rūšys, veikiamas lauko sąlygų, „MOSO® Bamboo X-treme®“ laikui bėgant nusidažo pilka spalva, sukurdamas labai natūralią išvaizdą.



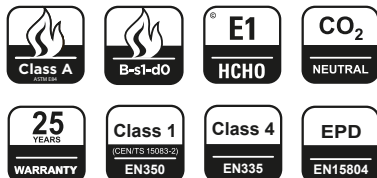
Gaminio kodas	Kraštų grioveliai	Apdaila	Paviršius	Išilginiai kraštai	Galiniai kraštai	Suneriami galai	Efektyvusis plotis (mm)	Matmenys (mm)
BO-DTHT301TG	Liežuvėlis / griovelis	Woca	Plokščias	2 mm x 45°	1 mm x 45°	Ne	131	1800x137x20

## Techninės charakteristikos ir sertifikatai

- Tankis: ± 1150 kg/m<sup>3</sup>
- Matmenų stabilumas: ilgis: + 0,1 %; plotis + 0,9 % (24 val. 20 °C vandenyje)
- Atsparumas įdubimams – kietumas pagal Brineli: ± 9,5 kg/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 1534)
- Reakcija į ugnį: B-s1-d0 klasė<sup>1)</sup> (EN 13501-1)
- Liepsnos plitimo indeksas: A klasė (ASTM E84)
- Šiluminė spinduliuotė: 0,81 (ASTM C1371)<sup>2)</sup>
- Saulės atspindėjimas (SR): 0,32 (ASTM C1549)<sup>2)</sup>
- Saulės atspindėjimo indeksas (SRI): mažas 27, vidutinis 30, didelis 33 (ASTM E1980)<sup>2)</sup>
- Tamprumo modulis: 13565 N/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 408)
- Lenkimo stipris: 54,4 N/mm<sup>2</sup> (būd. - EN 408)
- Biologinis patvarumas: 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-2), imitacinis kapinyno bandymas / 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-1).
- Veiksmingumas nuo mėlynosios dėmės: 0 klasė (EN 152)
- Veiksmingumas nuo europinių termitų: M klasė (EN 350 / EN 117 - Coptotermes gestroi)
- Naudojimo klasė: 4 klasė (EN 335)
- Neutralus CO<sub>2</sub> poveikis: LCA ataskaita TU Delft (ISO 14040/44) ([www.moso-bamboo.com/lca](http://www.moso-bamboo.com/lca))
- Gaminio aplinkosauginė deklaracija – EPD (EN 15804) ([www.moso-bamboo.com/epd](http://www.moso-bamboo.com/epd))
- FSC®: gaminius su FSC® sertifikatu galima įsigyti pagal užsakymą.
- Indėlis LEED BD+C – v4: MR 1, MR 2, MR 3 (FSC®), SS 7 v2009: MR 6, MR 7 (FSC®)
- Indėlis BREEAM: MAT 1, MAT 3 (FSC®), MAT 5 (HD)
- Garantija: 25 m.

<sup>1)</sup> Išbandyta ant 18 mm storio plokščių be tarpų, su vėdinimo tarpu už plokščių.

<sup>2)</sup> Patikrinta ant 3 metus veikiamo „MOSO® Bamboo X-treme®“.



aip pat galima įsigyti su FSC® sertifikatu.





The mark of responsible forestry  
FSC® C002063

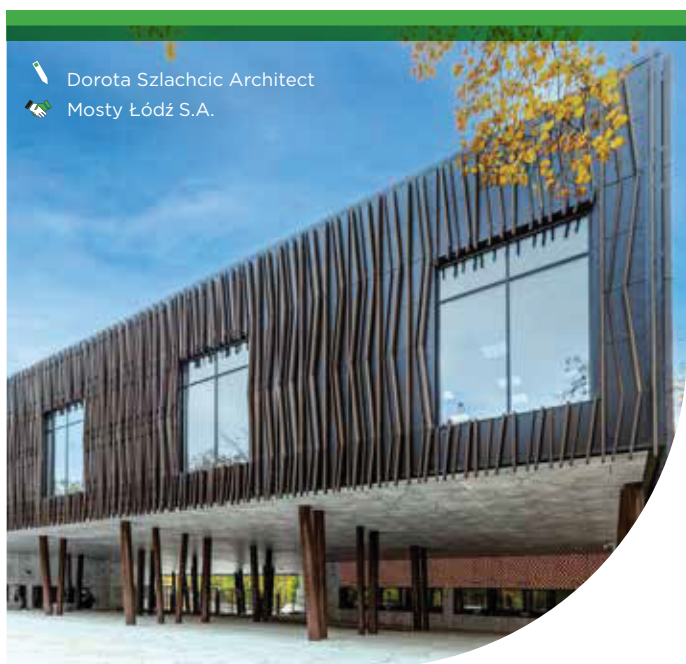


breeam



-  SPEE Architects
-  Awood
-  Ossip van Duivenbode

**SPEEHUIS** (10.000 m) Nyderlandai



-  Dorota Szlachcic Architect
-  Mosty Łódź S.A.

**Orientalium in the Municipal Zoological Garden**  
(43.000 m) Łódź, Lenkija

**Haarlerbergpark for ING**  
Amsterdamas, Nyderlandai



-  Donker Design
-  FURNS & Awood
-  FURNS

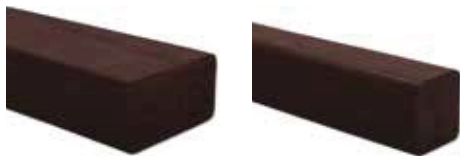


# „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko sijos

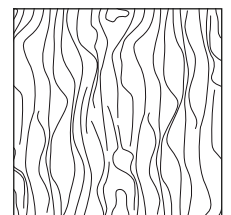
Dėl unikalios terminio apdorojimo 200 °C temperatūroje ir bambuko juostelių suspaudimo siekiant padidinti tankį „MOSO® Bamboo X-treme®“ medžiaga yra itin patvari ir stabili. Dėl šio patvarumo ir stabilumo bei iš anksto profiluotų užapvalintų kraštų „MOSO® Bamboo X-treme®“ sijos idealiai tinka naudoti lauko baldams ir fasadams. Dėl sudėtingo gamybos proceso „MOSO® Bamboo X-treme®“ lauko sijos atitinka aukščiausią įmanomą patvarumo klasę pagal galiojančias ES normas. Kaip ir atogrąžų lapuočių medienos, medžiagos spalva kinta veikiant vėjui, lietai, šalčiui ir saulės spinduliams (UV spinduliams). Dėl to susidaro tipiškas natūralus vėdinamas pilkas atspalvis. Reguliarus valymas ir priežiūra naudojant apdailos ir glaistymo priemones apsaugo medžiagą nuo šio su oro sąlygomis susijusio spalvos pakitimo.

**BO-DTHT2171-2-01**  
2000 x 80 x 40 mm

**BO-DTHT2173-2-01**  
2000 x 40 x 40 mm



High Density \* 



Gaminio kodas	Apdaila	Kraštai (taip pat ir galuose)	Matmenys (mm)
BO-DTHT2170-2-01	Sikkens Cetol	R4	2000x115x40
BO-DTHT2175-2-01	Sikkens Cetol	R4	2000x90x40
BO-DTHT2171-2-01	Sikkens Cetol	R4	2000x80x40
BO-DTHT2172-2-01	Sikkens Cetol	R4	2000x60x40
BO-DTHT2174-2-01	Sikkens Cetol	R4	2000x55x40
BO-DTHT2173-2-01	Sikkens Cetol	R4	2000x40x40

Kiti matmenys, nuožulnumas ir apdaila gali būti gaminami pagal užsakymą.

## Montavimo santrauka

- Kad sijos natūraliai susitrauktų ir išsipūstų, montuokite jas ne mažesniu kaip 4 mm atstumu.
- „MOSO® Bamboo X-treme®“ sijos turi būti tvirtinamos mechanškai, naudojant varžtus ir (arba) sraigtus. Tvirtinimo būdas priklauso nuo paskirties.
- Naudokite nerūdijančio plieno A2 tipo varžtus ir (arba) sraigtus.
- Visoms mūsų standartinio dydžio sijoms, išskyrus 40x40 mm, rekomenduojame naudoti mažiausiai 2 varžtus viename tvirtinimo taške. 40x40 mm sijas galima tvirtinti po 1 varžtą kiekviename tvirtinimo taške.
- Horizontalus montavimas:
  - tvirtinimo taškų skaičius priklauso nuo paskirties ir taikomos apkrovos.
  - Apskritai 2 metrų ilgio sijos turėtų turėti bent 3 tvirtinimo taškus (2 šonuose ir 1 jungtį viduryje).
- Vertikalus montavimas:
  - sijos galas turėtų būti pasviręs kampu (ne mažiau kaip 15°), kad geriau nutekėtų vanduo.
  - Ilgesnės nei 1 metro sijos turi būti tvirtinamos bent 3 taškuose.
- Siekiant išvengti įtrūkimų, atsirandančių dėl per didelės vandens įgeriamumo, sijų (nupjauti) galai turi būti apdoroti sandarikliu.
- Laikyti vėsioje ir sausoje vietoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių, saugoti nuo oro sąlygų poveikio, purvo ir dulkių.
- Visą versiją rasite ▶ [www.moso-bamboo.com/x-treme/beams](http://www.moso-bamboo.com/x-treme/beams)

## Techninės charakteristikos ir sertifikatai

- Tankis: ± 1150 kg/m<sup>3</sup>
- Matmenų stabilumas: ilgis: + 0,1 %; plotis + 0,9 % (24 val. 20 °C vandenyje)
- Atsparumas įdubimams - kietumas pagal Brineli: ± 9,5 kg/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 1534)
- Reakcija į ugnį: B-s1-d0 klasė<sup>1)</sup> (EN 13501-1), taikoma kaip medžiagos bandymas
- Liepsnos plitimo indeksas: A klasė (ASTM E84)
- Šiluminė spinduliuotė: 0,81 (ASTM C1371)<sup>2)</sup>
- Saulės atspindėjimas (SR): 0,32 (ASTM C1549)<sup>2)</sup>
- Saulės atspindėjimo indeksas (SRI): mažas 27, vidutinis 30, didelis 33 (ASTM E1980)<sup>2)</sup>
- Tampumo modulis: 13565 N/mm<sup>2</sup> (vid. - EN 408)
- Lenkimo stipris: 54,4 N/mm<sup>2</sup> (būd. - EN 408)
- Biologinis patvarumas: 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-2), imitacinis kapinyno bandymas
- 1 klasė (EN 350 / CEN/TS 15083-1)
- Veiksmingumas nuo mėlynosios dėmės: 0 klasė (EN 152)
- Veiksmingumas nuo europinių termitų: M klasė (EN 350 / EN 117 - Coptotermes gestroi)
- Naudojimo klasė: 4 klasė (EN 335)
- Neutralus CO<sup>2</sup> poveikis: LCA ataskaita TU Delft (ISO 14040/44) ([www.moso-bamboo.com/lca](http://www.moso-bamboo.com/lca))
- Gaminio aplinkosauginė deklaracija - EPD (EN 15804) ([www.moso-bamboo.com/epd](http://www.moso-bamboo.com/epd))
- FSC®: gaminius su FSC® sertifikatu galima įsigyti pagal užsakymą.
- Indėlis LEED BD+C - v4: MR 1, MR 2, MR 3 (FSC®), SS 7 v2009: MR 6, MR 7 (FSC®)
- Indėlis BREEAM: MAT 1, MAT 3 (FSC®), MAT 5 (HD)
- Garantija: 10 m.

<sup>1)</sup> Išbandyta ant 18 mm storio plokščių be tarpų, su vėdinimo tarpu už plokščių.

<sup>2)</sup> Patikrinta ant 3 metų veikiamo „MOSO® Bamboo X-treme®“.



Taip pat galima įsigyti su FSC® sertifikatu.



The mark of responsible forestry  
FSC® C002063



breem

# „MOSO® Bamboo X-treme®“

## bandymų rezultatai



Puikias „MOSO® Bamboo X-treme®“ savybes nuodugniai ištyrė pripažinti mokslinių tyrimų institutai. Toliau rasite svarbiausių bandymų rezultatų santrauką. Išsamias ataskaitas galima gauti paprašius. **Tik MOSO® gali užtikrinti, kad turėsite originalų, unikalų „Bamboo X-treme®“ gaminį.** Kiti gaminiai, kuriais bandoma kopijuoti originalą, nepasižymi tokiu pačiu kietumu ar ilgaamžiškumu, matmenų stabilumu ir ekologiškumu. Naudojant panašų gaminį, kyla didelė rizika, kad sumontavus klientas turės nusiskundimų. Visada prašykite originalių, sertifikuotų „MOSO® Bamboo X-treme®“ gaminių!



„MOSO Bamboo X-treme“ termiškai apdoroto pluoštinio bambuko ilgaamžiškumas:

Ataskaitos kodas: 17.0083-C

Data: 2017 Kovo

Puslapis: 8/14

Pagal standartą EN 350 ilgaamžiškumo klasė nustatoma pagal x reikšmę. Norint apskaičiuoti x vertę, bandomosios rūšies medianos masės nuostoliai lyginami su buko arba pušies medianos masės nuostoliais. Kietmedžiai lyginami su buku, o minkštieji lapuočiai – su pušimi. Kadangi bambukas nėra nei minkštųjų, nei kietųjų lapuočių mediena, jis lyginamas su abiem etaloninėmis medienos rūšimis – pušies lapuočių mediena ir buku. Remiantis nustatytais masės nuostoliais ir palyginimu su buku ir pušimi, taikant EN 350 aprašytą metodą, bandomąjį „MOSO Bamboo X-treme“ termiškai apdorotą pluoštinį bambuką galima priskirti 1 ilgaamžiškumo klasei. „MOSO Bamboo X-treme“ termiškai apdorotas pluoštinis bambukas pasižymi panašiomis savybėmis kaip lofira ir cezalpinijinių šeimos medienos augalas. Nustatyta nedaug skirtumų tarp skirtingų lentelių.

### Ilgaamžiškumas

CEN/TS 15083-2  
(ENV 807) /  
EN 350

1 klasė



Termiškai apdorotų bambuko gijų ilgaamžiškumas: atsparumas irimui dėl Basidiomycetes pagal EN 350 ir CEN/TS 15083-1

Ataskaitos kodas: 17.0083-B

Data: 2017 kovas

Puslapis: 8/14

Pagal standartą EN 350 ilgaamžiškumo klasė apskaičiuojama remiantis masės nuostoliais dėl grybų, kurie yra didžiausi vidutiniai masės nuostoliai. Visų grybų masės nuostoliai yra mažesni nei 5 %. Tai reiškia, kad pagal EN 350 nustatant patvarumą, „MOSO Bamboo X-treme“ termiškai apdorotą pluoštinį bambuką galima priskirti 1 ilgaamžiškumo klasei.

### Ilgaamžiškumas

CEN/TS 15083-1  
(EN 113) /  
EN 350

1 klasė



Resistance of Heat Treated Strand Woven Bamboo against blue staining fungi

Report code: 9.061-E

8 September, 2009

Page: 10/10

#### 4 Conclusion

On behalf of Moso International BV an EN 152 blue stain test was performed on Heat Treated Strand Woven bamboo. UV- weathering was used as preconditioning of part of the samples. The combination of UV light and water spray resulted in strong discoloration of the surfaces of both the bamboo samples and the Pine sapwood reference samples.

Neither on the weathered nor on the original Bamboo samples discoloration of the blue stain fungi or the hyphae of the blue stain fungi could be observed. As a result it can be concluded that the susceptibility of this Heat Treated Strand Woven Bamboo towards blue stain is very low.

### Atsparumas mėlynai dažantiems grybams

EN 152

0 klasė

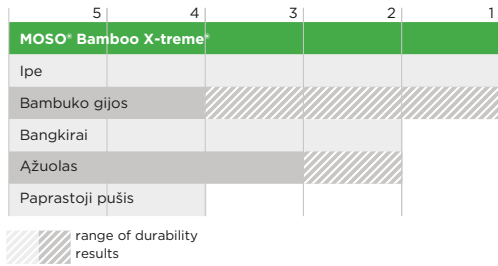


# Kietesnis ir patvaresnis nei beveik bet kuri kita kietmedžio mediena

## Patvarumo klasė

1 klasė

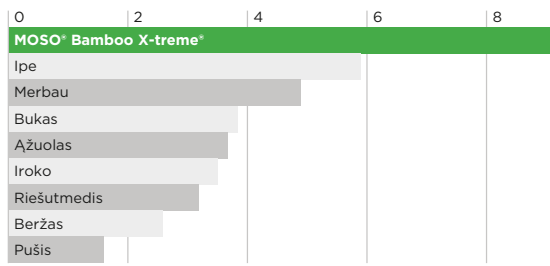
(EN 350 (CEN/TS 15083-2 / CEN/TS 15083-1))



## Vidutinis kietumas pagal Brinelio skalę

± 9.5 kg/mm<sup>2</sup>

(EN 1534)



## Patvarumo klasifikacija

Naudojimo klasė	1. Labai patvarus	2. Patvaru	3. Vidutiniškai patvarus	4. Šiek tiek patvarus	5. Napatvarus
1 Viduje	○	○	○	○	○
2 Viduje, esant drėgmei	○	○	○	(○)	(○)
3 Lauke, virš žemės	○	○	(○)	(○)-(x)	(○)-(x)
4 Sąlytis su dirvožemiu / gėlu vandeniu	○	(○)	(x)	x	x
5 Sūrus vanduo	★	(x)	(x)	x	x

- Užtenka natūralaus patvarumo.
- (○) Nat. patvarumo paprastai pakanka, tačiau tam tikroms galutinėms reikmėms patartina apdoroti.
- (○)-(x) Natūralaus patvarumo gali pakakti, tačiau, priklausomai nuo galutinės paskirties, gali prireikti apdorojimo konservantais.
- (x) Paprastai patartina apdoroti konservantais.
- x Būtina apdoroti konservantais.
- ★ Natūralus „Bamboo X-treme“ patvarumas sūriame vandenyje netyrinėtas.

## Ilgamžiškumas

EN 350 (CEN/TS 15083-2 / CEN/TS 15083-1)

1 klasė

## Naudojimo / pavojaus klasė

EN 335

4 klasė

**4. Klasifikacija ir taikymo sritis**

**4.1 Klasifikacijos nuoroda**

Ši klasifikacija atlikta pagal standartą EN 13501-1:2007+A1:2009 12 punktą.

**4.2 Klasifikavimas**

Gaminys **BAMBOO X-TREME™ TERASA**, atsižvelgiant į jo reakciją į ugnį, yra klasifikuojamas:

**B<sub>s1</sub>**

Papildoma klasifikacija, susijusi su išskiriamais dūmais: **s1**

**Reakcijos į ugnį klasifikacija: B<sub>s1</sub> - s1**

**Efectis**

Effectis Nederland BV  
2013 Effectis\_R022 (Rev.2)  
Februarij 2010  
MOSO International BV

**KLASIFIKACIJA**

**4.2 KLASIFIKACIJA**

Gaminys **MOSO® Bamboo X-treme**, atsižvelgiant į jo reakciją į ugnį, klasifikuojamas:

**B**

Papildoma klasifikacija, susijusi su išskiriamais dūmais: **s1**

Papildoma klasifikacija, susijusi su lepanojančiais lašais / dalelėmis: **d0**

**Reakcijos į ugnį klasifikacija: B - s1, d0**

## Atsparumas ugniai

EN 13501-1

terasa

Bfl-s1 klasė

apkalos, tvoros, sijos  
B-s1-d0 klasė

## Klasifikacija ASTM E84

Klasifikacija	Klasifikacija	Dūmų išsivystymo indeksas
<b>A</b>	0 - 25	0 - 450
<b>B</b>	26 - 75	0 - 450
<b>C</b>	76 - 200	0 - 450

## Reakcija į ugnį

(FSI 25 / SDI 45)

ASTM E84

A klasė

Patvirtinta pagal WUI  
CAN/ULC-S102

## Anglies dioksido pėdsakas

ISO 14040/44

Neutralus CO<sub>2</sub> poveikis

**Anglies dioksido pėdsakas (kg CO<sub>2</sub> ekv.) vienam m<sup>2</sup> per gaminio gyvavimo laikotarpį**

CSC*	GAMYBA**	TRANSPORTAVIMAS	IŠ VISO	IŠKIRTAS CSC	GYVAVIMO PABAIGOS***	IŠ VISO
-31,84	24,457	5,198	-2,185	31,84	-6,003	23,65

**Anglies dioksido pėdsakas (kg CO<sub>2</sub> ekv.) m<sup>2</sup> po sudeginimo**

CSC*	GAMYBA**	TRANSPORTAVIMAS	IŠ VISO	IŠKIRTAS CSC	GYVAVIMO PABAIGOS***	IŠ VISO
-31,84	24,457	5,198	-2,185	31,84	-6,003	23,65

\* Statybų metu sukauptas anglis  
 \*\* Gamyba apima visus 1 m<sup>2</sup> gaminio gamybos elementus, pavyzdžiui, žaliavas, transportavimą į gamyklą, gamybos procesus, atliekas.  
 \*\*\* Gyvavimo pabaigoje atsižvelgiama į visus gyvavimo pabaigos elementus, pavyzdžiui, kredita, gautą už energijos atgavimą, taip pat neigiamą deginimo poveikį.

Vadovaudamasi žiedinės ekonomikos principais, MOSO® visada rekomenduoja stengtis perdurti arba pakeisti bambuko gaminių paskirtį jų gyvavimo pabaigoje, o į deginimą žiūri kaip į blogiausią scenarijų. 2021 m. MOSO® kartu su „Renewi“ (Nyderlandų atliekų bendrove) visapusiškai ištyrė bambuko deginimą žaliajai energijai gaminti ir patvirtino, kad MOSO® bambuko gaminiai priskiriami B klasės medienai (Nyderlanduose) ir gali būti saugiai deginami deginimo įrenginiuose energijai išgauti.

MOSO® gaminių gyvavimo ciklas ir anglies pėdsakas vertinami pagal ISO 14040/44 standartą.  
Daugiau informacijos: [www.moso-bamboo.com/lca](http://www.moso-bamboo.com/lca)  
Visą ataskaitą galima gauti paprašius.  
Konfidencialu - ši informacija yra „Moso International BV“.  
Zvargvėstėinė, Nyderlandai, nuosavybė. Už bet kokią naudojimą ar atgamimą be leidimo bus taikoma baudžiamoji atsakomybė.

**experts in sustainability**  
**nibe**

**Autorius:**  
NIBE tvarumo ekspertai  
Dr. ir. Pablo van der Lugt, „Moso International B.V.“ tvarumo vadovas  
N. Nicholson, „Moso International B.V.“ tvarumo specialistas

# „Bamboo X-treme®“ tvarumas

„MOSO® Bamboo X-treme®“ pasižymi aiškiais tvarumo privalumais ir netgi įrodyta, kad gaminio gyvavimo laikotarpiu jis yra neutralaus CO<sup>2</sup> poveikio! Įtraukus „Bamboo X-treme®“, ekologiškų pastatų projektams suteikiami aukštesni LEED, BREEAM, „Green Star“, HQE ir DGNB sertifikavimo balai.

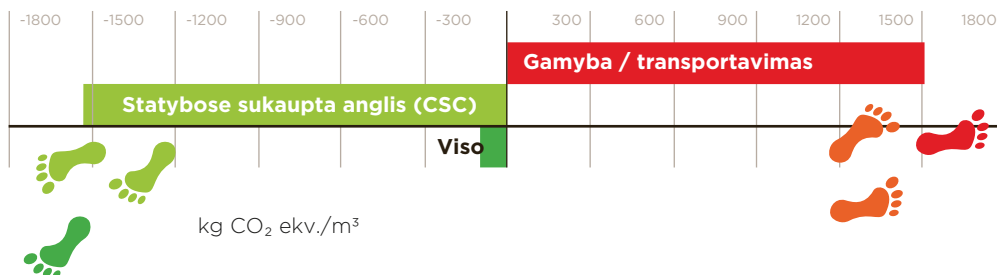
Tai viena iš priežasčių, kodėl „MOSO® Bamboo X-treme®“ ir kitus MOSO® bambuko gaminius galite rasti daugelyje tvarių pavyzdinių projektų visame pasaulyje.

## Anglies dioksido pėdsakas

### „MOSO® Bamboo X-treme®“: neutralus CO<sup>2</sup> poveikis per visą gaminio gyvavimo laikotarpį\*

MOSO® kartu su Delfto technologijos universitetu (TU Delft) ir NIBE (LCA ekspertais) atliko keletą LCA tyrimų, įskaitant anglies pėdsako tyrimus. 2015 m. LCA ataskaita, kurią galima rasti adresu [www.moso-bamboo.com/lca](http://www.moso-bamboo.com/lca), buvo pirmoji tokio pobūdžio ataskaita, kurioje pateikta daug naujų išvadų apie bambuko gaminių anglies pėdsaką. MOSO® bambuko gaminių poveikis aplinkai, išskyrus anglies dioksido sekvestracijos poveikį, taip pat buvo paskelbtas 2016 m. ir atnaujintas 2022 m. oficialioje aplinkosauginėje gaminio deklaracijoje (EPD) pagal standartą EN 15804 ([www.moso-bamboo.com/epd](http://www.moso-bamboo.com/epd)).

\*) Tai apima gaminyje sukauptą CO<sup>2</sup> (biogeninę anglį - EN 16449).



## Venco Campus BREEAM

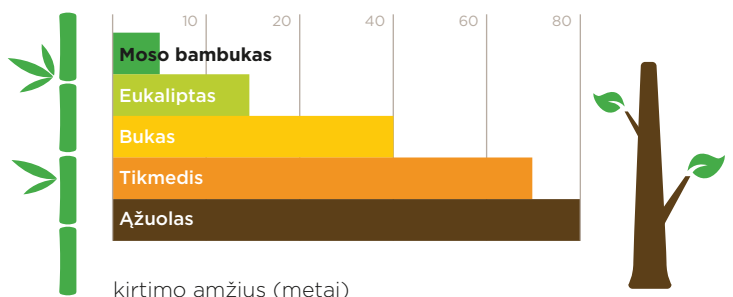
Eerselis, Nyderlandai



## Neprilygstamas augimo greitis

### Bambukas: sparčiausiai augantis augalas pasaulyje

Dėl spartaus augimo „Moso“ bambukas tvarkomas kaip žemės ūkio kultūra: kasmet nuimamas 4–5 metų stiebų derlius – palyginimui, atogrąžų kietmedžio medienos derlius nuimamas per 60–80 metų! Ūkininkai gauna nuolatines metines pajamas ir skatina bambuką daugintis dar greičiau. Todėl gaminant „MOSO® Bamboo X-treme®“ savaime miškai neiškertami, o bambukų miškuose ir produktuose sugeriamas didelis kiekis CO<sub>2</sub> ([www.inbar.int/understanding-bamboos-climate-change-potential](http://www.inbar.int/understanding-bamboos-climate-change-potential)).







breem  
★★★★★  
outstanding

### Tour Saint Gobain - La Défense

LEED / BREEAM / HQE - (1000 m<sup>2</sup>) Paris, Prancūzija

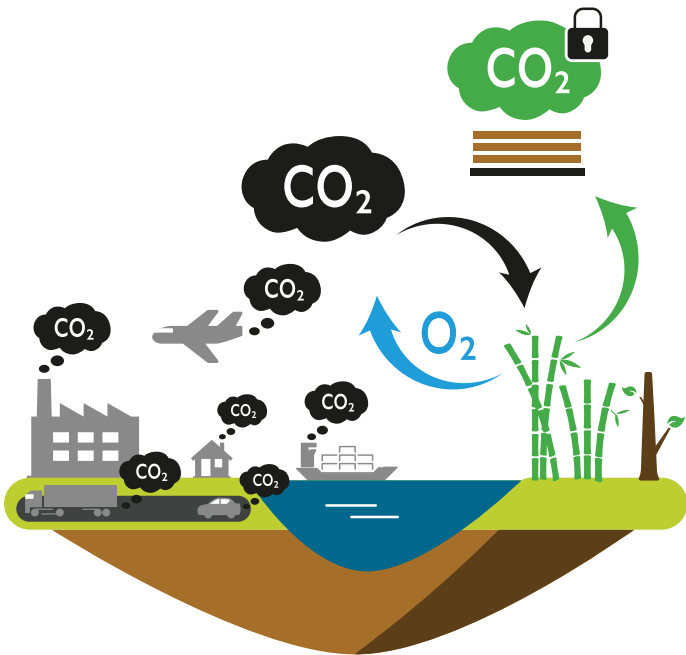


Valode & Pistre  
Daniel Osso

## Anglies dioksido kaupimas bambuke

### Biologinės medžiagos veikia kaip CO<sub>2</sub> absorbentai

Vykstant fotosintezei, augalai sugeria anglies dioksidą (CO<sub>2</sub>) ir paverčia jį gliukoze (biomasės statybine medžiaga) bei deguonimi. CO<sub>2</sub> kaupiasi medžiagoje visą gaminių gyvavimo laiką, o jei gaminys perdirbamas į naujus patvarius gaminius – dar ilgiau. Dėl spartaus augimo – ir su tuo susijusio didelio derliaus – „Moso“ bambukas ilgaamžiuose gaminiuose užrakina kur kas daugiau CO<sub>2</sub>, palyginti su medienos rūšimis. Sukaupytą CO<sub>2</sub> kiekį galima apskaičiuoti gana paprastai, įvertinus medžiagos tankį ir atsižvelgus į biologinės kilmės medžiagų kiekį. Pavyzdžiui, „Bamboo X-treme“<sup>®</sup> užrakina beveik 1 660 kg CO<sub>2</sub> viename kubiniame metre bambuko, o tai atitinka 14 000 km, kuriuos nuvažiuoja vidutinės klasės automobilis, išmetamą CO<sub>2</sub> kiekį.



Sužinokite, kaip bambukas gali išgelbėti pasaulį:  
[www.moso-bamboo.com/sustainability](http://www.moso-bamboo.com/sustainability)



Prisideda prie  
pirmaujančių žaliųjų  
pastatų sertifikavimo  
programų visame pasaulyje



STOFANEL  
Detlef Klose



Fünf Morgen Dahlem Urban Village  
(1750 m<sup>2</sup>) Berlynas, Vokietija

# MOSO®

## Bamboo X-treme®

### informacija naudotojui

#### Išvaizda ir spalva

„MOSO® Bamboo X-treme“ yra natūralus gaminytis, kurio spalva, tekstūra ir išvaizda gali skirtis. Spalva laikui bėgant keičiasi priklausomai nuo priežiūros. Sumontavus lentelės, jų spalva yra nuo rudos iki tamsiai rudos, kuri praėjus kelioms savaitėms po sumontavimo pereina į šviesesnę karamelės spalvą. Be tolesnės priežiūros spalva palyginti greitai tampa pilkšva (panašiai kaip daugumos kitų medienos rūšių).

Jei pageidaujama rudos spalvos, priežiūrai reikėtų naudoti „Woca Exterior Wood Oil“ arba panašią vandens pagrindo alyvą ir (arba) prisotintą su tikmedžio spalvos pigmentais.

Iškart po sumontavimo, bet dar geriau po 3–4 mėnesių, reikia užtepti 1 sluoksnį alyvos (iš anksto alyvuota versija) arba 2 sluoksnius alyvos (neapdorota versija). Daugiau informacijos rasite montavimo instrukcijoje. „MOSO® Bamboo X-treme“ savo tekstūra ir struktūra yra panaši į kitų kietmedžių medieną. Tačiau vis dėlto galima atpažinti būdingus bambuko mazgus, kurie suteikia gaminiui ypatingą ir gyvybingą išvaizdą.

#### Baseinas

Jei „MOSO® Bamboo X-treme“ lauko terasos bus naudojamos aplink baseinus, reikia atsižvelgti į toliau nurodytus dalykus. „MOSO® Bamboo X-treme“ yra natūralus (į medieną panašus) gaminytis. Kaip ir naudojant bet kokį lauke naudojamą medinį gaminį, visuomet yra rizika, kad gali atsirasti atplaišų, tačiau „MOSO® Bamboo X-treme“ atplaišos paprastai būna mažesnės nei (atogrąžų) kietosios medienos atplaišos. Siekiant sumažinti atplaišų susidarymą, reikia reguliariai tepti alyva (dažniau prie baseinų). Be to, norint veiksmingai pašalinti atplaišas ir išlyginti paviršius, reikia reguliariai atlikti priežiūrą silicio karbido šluota arba disku. Lentelės turi būti sumontuotos taip, kad paviršinis vanduo negalėtų tekėti tiesiai į baseiną.

Taip pat nepamirškite, kad apdorotame baseino vandenyje yra druskos ir chloro, dėl kurių aplink baseiną esančios lentelės gali „vėsti“ ir balti greičiau nei lentelės tose vietose, kurios nėra veikiamos baseino vandens.

#### Įprasti reiškiniai

Dėl skirtingų paviršiaus ir lentelių galų džiūvimo savybių gali atsirasti įtrūkimų ant lentelių paviršiaus ir lentelių galų. Tai neturi įtakos lentelės stabilumui ar ilgaamžiškumui.

Laikui bėgant lentelių paviršiaus pusė tampa šiurkštesnė ir gali susidaryti (nedidelių) atplaišų dėl nuolatinės vandens absorbcijos ir desorbcijos, atsirandančios dėl sausų ir drėgnų orų laikotarpių. Sumontavus gali atsirasti lentelių matmenų pokyčių arba įlenkimų. Šie reiškiniai yra įprasti daugumai kietmedžio rūšių ir „MOSO® Bamboo X-treme“.

Sumontavus bambuko medžiagą, kai ji sušlampa, pavyzdžiui, lyjant lietui, iš bambuko medžiagos gali šiek tiek išblukti arba išsiplauti spalva. Šis galimas išblukimas būdingas medienai ir laikui bėgant išnyks. Rusvą skystį nuo „Bamboo X-treme“ medžiagos galima lengvai nuvalyti, tačiau būtina kontroliuoti vandens nutekėjimą ir užkirsti kelią vandens purslams, kad nebūtų pakeista aplinkinių ar po jais esančių statybinių komponentų spalva.

drėgnos lentelės



sausos lentelės



Privati rezidencija Solana paplūdimyje žema terasa, įrengta šalia uolos krašto prie jūros – (325 m<sup>2</sup>) Kalifornija, JAV



Fraser Decks & Patio Covers  
Reily Imagery

Begalinės  
galimybės su  
**MOSO® Bamboo**  
X-treme®



Studio GA Gollwitzer Architekten GmbH  
Qin International GmbH  
Andy Andresen - Qin International GmbH

Altmühltherme Wellness FSC® sertifikatu patvirtintos terasos ant plieninės konstrukcijos – (1000 m<sup>2</sup>) Troichtlingenas, Vokietija





Nuo 2008 m. dangiau kaip 60 šalių irengta dangiau kaip 6 mln. m<sup>2</sup> terasų ir dangų.

Mayslits Kassif Architects  
Lior Teitler

**Valstybinė pradinė mokykla IKC** nuotrauka daryta praėjus 5 metams po įrengimo - (320 m<sup>2</sup>) Amsterdamas, Nyderlandai



Moke Architects  
MOSO®

**2,5 km ilgio centrinio paplūdimio promenada** nuotrauka daryta po montavimo praėjus 3 metams - (700 m<sup>2</sup>) Tel Avivas, Izraelis



Luc Richard

**Riberach Hotel** nuotrauka daryta praėjus 8 metams po įrengimo (1 200 m<sup>2</sup>) Belesta, Prancūzija

## Hotel Marqués de Riscal

(900 m<sup>2</sup>) Alava, Ispanija



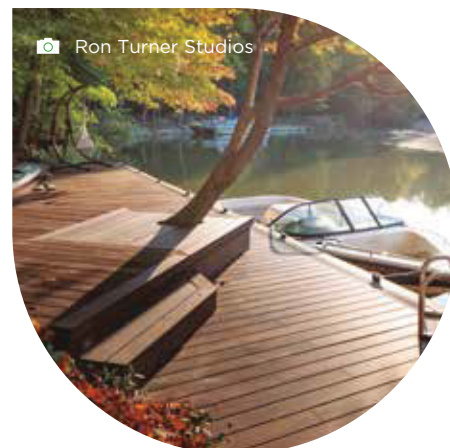
## Limburgo vandens tarnyba

(600 m<sup>2</sup>) Roermondas, Nyderlandai



## Jūrų dokas, Candlewood Lake

(55 m<sup>2</sup>) Mount Gilead, Ohajas, JAV



**MOSO® Bamboo X-treme®** montavimo, valymo ir priežiūros paprastumu galite įsitikinti adresu:  
[www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme](http://www.moso-bamboo.com/youtube/x-treme)

Pagrindinė būstinė:

### Moso International B.V.

Adam Smithweg 2  
1689 ZW Zwaag  
Nyderlandai  
T +31 (0)229 265 732  
[info@moso.eu](mailto:info@moso.eu)

Ispanija, Prancūzija, Portugalija,  
Š. Afrika, L. Amerika ir Artimieji Rytai

### Moso Europe S.L.U.

C/ Pau Claris, 83 - Principal 2<sup>a</sup>  
08010 Barcelona  
Ispanija  
T +34 (0)93 574 9610  
[contact@moso.eu](mailto:contact@moso.eu)

Š. Amerika:

### Moso North America Inc.

PO Box 793, 1741 Valley Forge Road  
Worcester, PA 19490  
JAV  
T +1 855 343 8444  
[info@moso-bamboo.com](mailto:info@moso-bamboo.com)

Afrika į pietus nuo  
Sacharos:

### Moso Africa Pty. Ltd.

7 Glosderry Road Kenilworth  
7708 Cape Town  
P. Afrika  
T +27 2167 11214  
[contact@moso-bamboo.co.za](mailto:contact@moso-bamboo.co.za)

Persijos įlankos bendradarbiavimo  
tarybos (P|BT) šalys:

### Moso Middle East LLC

Office G-058, Techno Hub 1,  
Silicon Oasis, Dubai  
JAE  
T +971 4 258 9337  
[contact@moso-bamboo.ae](mailto:contact@moso-bamboo.ae)

Italija:

### Moso Italia S.R.L

Via Antonio Locatelli 86  
20853 Biassono (MB)  
Italija  
T +39 (0)39 900 5440  
[mosoitalia@moso.eu](mailto:mosoitalia@moso.eu)

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



Mastering  
bamboo