

# Technické a záruční podmínky pro venkovní dřevěné terasy z exotických dřevin BANGKIRAI, BUKIT, MERBAU, MASSARANDUBA, GARAPA, IPE, TIGER WOOD a SAPELLI MAHAGON.

## Spektrum barev

Bangkirai, Kapur, Bukit, Merbau jsou dřeviny pocházející z jihovýchodní Asie, Massaranduba, Garapa, Ipe, Tiger Wood (Jižní Amerika), Sapelli Mahagon (Afrika) a tyto dřeviny mají velkou různorodost barev. Počínaje u světlých hnědavě žlutých odstínů až po tmavočervené - hnědé barvy. Právě tato hra barev způsobuje to, že venkovní dřevěné terasy z tohoto exotického dřeva působí velmi živě. Běl má světlou barvu a je ostře rozpoznatelná od jádrového dřeva /dřeně/, které je žluté, šedé nebo hnědé a tmavne do tmavě hnědého odstínu působením povětrnostních vlivů. Textura je jemná a rovnoměrná s hluboce propleteným jádrem. Námi dodávané dřevěné terasy jsou dodávány bez povrchové úpravy a proto je nutné počítat s tím, že terasa po nainstalování působí velice živě. Sjednocení přírodní různorodosti zabarvení docílíte následným povrchovým ošetřením terasy OSMO Terasovým olejem na dřevo / viz. údržba teras /. Ve dřevě se mohou vyskytnout otvory od hmyzu ( vyskytuje se převážně u dřeviny Bangkirai). V tomto případě se jedná o výletové otvory škůdce v čerstvém dřevu, který napadá živý strom. Již po pokácení tento škůdce uhynie. Neexistuje proto žádné nebezpečí dalšího napadení nebo přeskočení na jiné dřevo. Tyto malé "pinnholes" - cestičky od hmyzu neovlivňují trvanlivost nebo statické vlastnosti. Vyskytující se otvory je třeba akceptovat. V souvislosti s transportem může také dojít k vytvoření lehké plísně na povrchu, která vznikne transportem zboží v uzavřených kontejnerech několika klimatickými zónami. Tato plíseň je čistě povrchová a nepronikne do dřeva. Okartáčováním ji lze snadno odstranit.

## Drážkování

Terasy se dodávají s různým typem drážkování : jemná drážka, hrubá drážka nebo hladký hoblovaný povrch. Dílce jsou vyráběny a tříděny podle pohledové strany, která nabízí lepší optiku. V případě pokládky opačnou stranou než je strana pohledová, nebude brán zřetel na reklamace z titulu třídění a opracování.

Vždy před koupí materiálu se ujistěte, že chcete správně zvolit pokládku terasových dílců pohledovou stranou jako stranou pochozí.

## **Rozdíly/bobtnání a smršťování dřevin**

Dřevo je přírodní materiál, který „pracuje“. Proto může pod vlivem klimatických změn ročních období dojít ke změnám v rozměrech dřevěných profilů v tloušťce a zejména šířce ( až o 10%). Toto bobtnání a smršťování dřeva by mělo být zohledněno při Vašem projektování, obzvláště je třeba toto konstrukčně zohlednit u terasových prken. V úvahu je třeba brát stanovené celkové radiální a tangenciální sesychání a bobtnání exotických dřevin ( podrobnosti si vyžádejte u našich prodejců, nebo je získáte v odborné literatuře – Lexikon dřeva Rudi Wagenführ ). Ze dřevin, které se v největší míře používají pro venkovní dřevěné terasy nejvíce pracuje dřevina „Massaranduba,“ ( sesychání a bobtnání v tangenciálním směru až ca.10% ), kde je obzvláště důležité zvolit správně dilatační spáry mezi jednotlivými terasovými prkny. V případě dřeviny Massaranduba je třeba jinak posuzovat dřevo, které je dodáváno ve vzduchosuchém stavu s vlhkostí mezi 20 – 25% a dřevo ve stavu uměle sušeném, kde je vlhkost dřeva mezi 16 – 18%.

Z hlediska materiálu je vlhkost rozhodující vlastnost. Na obsahu vody v terasovém dílci závisí, zda rozměry a tvar výrobku zůstanou neměnné nebo dojde ke zvětšení či zmenšení dílce. Ve dřevě se nachází voda volná a voda vázaná. Voda volná je v dutinách buněk a voda vázaná je obsažena v buněčných stěnách. Nejprve se z materiálu odpaří voda volná a při tomto procesu nedochází k žádným významným rozměrovým změnám materiálu. Proto je vhodné zvolit správně čas pro pokládku teras při použití tohoto materiálu, jelikož pro pokládku nejsou žádoucí vyšší teploty a dlouhodobé sucho.

Dřevo však obsahuje ještě vodu vázanou. Ta se vypařuje dokud nenastane stav takzvané vlhkostní rovnováhy. Rychlost vypařování vody vázané závisí na více faktorech :

- čím je vyšší hustota dřeva, tím pomaleji se voda vypařuje
- čím je vyšší teplota okolí, tím rychleji se voda vypařuje a hrozí borcení materiálu a tvorba trhlin
- čím je nižší vlhkost dřeva, tím pomaleji dřevo vysychá
- další vlivy, které však již nemají tak velký dopad na tvarové změny terasových dílců

Dřevo je hydrokopický materiál a z tohoto důvodu mění svůj tvar v závislosti na vzdušné vlhkosti. Tento proces změny vlhkosti v závislosti na vzdušné vlhkosti a teplotě prostředí je vratný, ale neprobíhá po stejné rovině. Pro stejnou relativní vlhkost a teplotu vzduchu je vlhkost dřeva vyšší při desorpci než při absorpci, a to při rozpětí relativní vlhkosti vzduchu RH 30% - 90% o 2,5% až 3,5%. To znamená , že dřevo při vysychání zmenší svůj objem a při zpětném přijímání vlhkosti se již nevrátí do původního rozměru.

Tato skutečnost má zásadní vliv na chování terasové podlahy.

V průběhu roku, dochází ke změnám vlhkosti vzduchu i dlouhodobému dešti, sněh, tání sněhu ..atd ) a prkna budou zvětšovat v tomto období svůj objem, avšak ca. o 2,5 – 3,5% své stávající šíře. Dále je nutno si uvědomit, že terasové dílce jsou řezána různou orientací k ose kmene, tangenciálně, radiálně ale i poloradiálně, což má vliv na sesychání v rozměrových procentech, a tudíž dochází vždy k jiným rozměrům ve spárách mezi jednotlivými prkny i přesto, že byla položena se stejnou dilatací.

**Závěr:**

Jakýkoliv materiál z dřevěného masivu montovaný ve venkovních prostorách nezůstane klidný a bude neustále pracovat podle vlivu okolního prostředí.

### **Deformace & tvorba trhlin**

Bangkirai s hustotou 850-1155 kg/m<sup>3</sup>, Massaranduba s hustotou 1100-1200 kg/m<sup>3</sup>, Sapelli Mahagon s hustotou 750-800 kg/m<sup>3</sup>, Bukit s hustotou 505-870 kg/m<sup>3</sup>, Merbau s hustotou 850 - 1000 kg/m<sup>3</sup>, Garapa s hustotou ca. 900 kg/m<sup>3</sup>, Tiger Wood s hustotou ca. 900 kg/m<sup>3</sup> a Ipe s hustotou ca. 1200 kg/m<sup>3</sup> patří mezi tvrdá dřeva ( Hardwood ), kde jednotlivé kusy dřevěných dílců mohou vykazovat rozdílnou hustotu a tudíž i rozdílnou váhu. Záleží na tom z jaké konkrétní těžební oblasti dřevo pochází.

Dřevo zůstane dřevem. Neočekávejte žádný kámen nebo plast – Bangkirai, Bukit, Merbau, Massaranduba, Garapa, Tiger Wood, Sapelli Mahagon a Ipe je přírodně rostlý přírodní materiál. Nahodile dochází ke střídavě točivému růstu. Toto musí být akceptováno, protože to patří k přírodním vlastnostem dřeva. Dřevo musí být bezprostředně po uvolnění od transportních stahovacích pásků ihned namontováno na předem připravený rošt. Pokud dojde k uvolnění stahovacích pásků svévolně bez toho, aby byla ihned provedena montáž a přitom dojde k deformaci dílců zkroucením, nebude v takovém případě dřevo nahrazeno ! Stejným způsobem musí být dílce i skladovány před montáží tzn. vždy pevně stažené páskou.

Všechna tvrdá dřeva mají sklon k vytváření trhlin na koncích čel a tyto nemohou být předmětem reklamace. Díky rozdílnému chování ploch a konců čel při schnutí je to zcela normální. Aby se trhlinám co nejvíce zabránilo, je vhodné provádět 1 - 2 x ročně ošetření teras olejem – viz. návod na údržbu a čela terasových dílců povrchově ošetřit výrobkem OSMO Vosk na řezné hrany č. 5735.

### **Obsažené látky - prosakování na povrch**

Bangkirai i ostatní tvrdá dřeva si zachovávají svou trvanlivost díky velkému množství uložených olejnatých obsažených látek. Tyto obsažené látky z části prosakují na povrch během první fáze vystavení povětrnostním podmínkám a mohou být vyplaveny deštěm. Vyplavená tříslovina tanin může způsobit vznik barevných skvrn na stavebních materiálech – na omítce, cihlách, kameni. V souvislosti s tím je třeba příslušně chránit ostatní konstrukční díly / omítka, dlažba.../, protože se každá obsažená látka dá odstranit pouze velmi těžko nebo vůbec. Dřevo umístěné na terasách či balkonech, kde může k tomuto kontaktu dojít, musí být použito tak, aby voda stékající ze dřeva byla odvedena okapy a dešťovými žlaby. Doporučujeme terasy z tvrdých dřevin před zabudováním ze všech řezných stran ošetřit voskem - Osmo Vosk na řezné hrany č. 5735 ihned po té pevně připevnit na připravený rošt. Plocha terasy, by se měla upravit olejem až ca. 2 měsíce po pokládce, kdy dojde k přirozenému úbytku olejnatých látek z povrchu dřeva. Mezi tím může dojít k lehkému zašednutí povrchu, což však není žádná vada materiálu.

Po té v době užívání je nutné provádět pravidelnou údržbu – viz. pokyny na údržbu terasových prken.

## **Pryskyřice**

Bangkirai i ostatní tvrdá dřeva neobsahují téměř žádné volné podíly pryskyřice. Naleznete velmi zřídka jeden smolník (vypadá jako vytmelené) a tak si nikdo nenanese pryskyřici pod nohama s sebou do obývacího pokoje. Zcela důležitý rozdíl od mnoha jiných dřevin!

## **Tvorba skvrn**

Bangkirai a ostatní tvrdá dřeva vytváří příležitostně různé viditelné skvrny (skvrny od vody, rzi, nečistot, prachu...). Tomu nelze při transportu 3 klimatickými zónami také zcela zabránit. Mechanickému poškození se zkouší maximálně zabránit těžkým exportním balením. Na základě vysoké vlhkosti vzduchu a kondenzační vody dochází příležitostně k rezavění ocelových pásků. Tato rez vede k černému zabarvení Bangkirai. Zpravidla se vyskytuje toto zabarvení na podélných hranách prken, v menší míře na ploše dílců. Přečtěte si prosím níže : Odstranění skvrn od rzi, co proti tomu můžete dělat.

## **Zešednutí / údržba**

Jako každé jiné dřevo šedne také Bangkirai a ostatní jmenovaná dřeva. S Terasovými oleji OSMO COLOR např. Terasový olej na Bangkirai, nebo terasový olej na Massaranduba nebo Terasový olej na Garapa můžete tyto dřeva na dlouhou dobu opticky zhodnotit. OSMO oleje jsou speciálně vyvinuty pro jednotlivé typy dřevin tak, aby nepotlačovali jejich přírodní barevný odstín ale naopak, aby barevné pigmenty zdůraznili přírodní barevný odstín dřevin, sjednotily případné přírodní barevné odchylky a navíc poskytly UV ochranu dřevu.

A pokud zapomenete provést roční renovační nátěr a dřevo Vám mírně zešedne, vyřešíte tento nedostatek opět pomocí OSMO.

Zešednutí terasy odstraní výrobkem OSMO odšed'ovač dřeva – Účinný gel č. 6609.

## **Čištění**

Silné znečištění lze odstranit tvrdým kartáčem a mýdlovým roztokem. U obzvláště odolných skvrn, jako např. rez, může pomoci mosazný drátěný kartáč nebo jemný brusný papír.

## **Odstranění skvrn od rzi**

Jak již bylo dříve uvedeno, nelze černému zabarvení způsobenému reakcí kovu zcela zabránit. Mnohá tato zabarvení vzniknou ale teprve v zabudovaném stavu v zahradě. Klasickým příkladem toho je začernění vlivem práce s kovem v blízkosti např. z kovového zábradlí nebo z pozinkovaných střešních žlabů atd. Často způsobí právě tento železný prach

obrovské škody, kompletní terasy zčernají (to se samozřejmě u zešedlého dřeva již nemůže stát a také dobrý olejnatý povrch zabrání něčemu takovému). Ale i takové případy se dají vyřešit: s kyselinou šťavelovou můžete takové zbarvení beze zbytku opět odstranit. 10 gramů kyseliny šťavelové rozpustit ve 250 ml vody (stačí na malou terasu) a rozdělit na zbarvených částech. Nejlépe vtírat kartáčem. 10-15 minut nechat působit a přepracovat kartáčem. Poté velkým množstvím vody opláchnout kyselinu šťavelovou – HOTOVO. Kyselinu šťavelovou seženete v obchodě s chemickými potřebami. Dbejte prosím na to, že také u slabých kyselin musí být bezpodmínečně dodržena všechna potřebná bezpečnostní ustanovení (při koupi zjistit). Například byste měli nosit gumové rukavice a malířskou masku (k zamezení podráždění dýchacích cest). Informujte se také o účinku na okolní rostliny nebo rybníky (změna hodnoty pH). Bezpodmínečně uchovávat v dostatečné vzdálenosti od dětí a domácích zvířat.



## **Návod na údržbu venkovních teras s úpravou povrchu olejem : Všeobecné pokyny :**

Vlivem povětrnostních vlivů a zatěžování podlahy se během sezóny olej z povrchu pomalu odstraní, tím u dřeva může docházet k šednutí a proto potřebuje odpovídající údržbu i dodatečnou úpravu povrchu olejem.

### **Pravidelná údržba :**

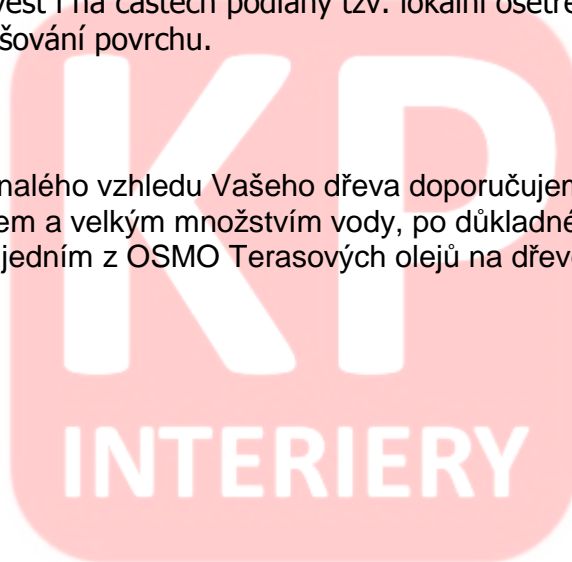
Jelikož je povrch i u velice kvalitního dřeva v nechráněných vnějších prostorech vystaven vysokému zatížení, je nutná jeho pravidelná údržba. Rovněž stejně důležité je dbát na odstraňování drobného poškození. Znečištění a odolné skvrny lze odstranit buď vodou s OSMO Wisch Fixem č. 8016 nebo při silném zašpinění koncentrátem OSMO Wisch Fix č. 8016.

Běžné opotřebení povrchu dřeva – s úpravou povrchu olejem / např. malými kamínky / musí být okamžitě důkladně očištěno a provedena nová úprava OSMO Terasovým olejem ve vybraném barevném odstínu.

To lze i jednoduše provést i na částech podlahy tzv. lokální ošetření poškozených míst. Není nutné žádné obrušování povrchu.

### **Oživení povrchu :**

Pro udržení stále dokonalého vzhledu Vašeho dřeva doporučujeme na jaře celý povrch důkladně očistit kartáčem a velkým množstvím vody, po důkladném uschnutí provést úpravu povrchu terasy jedním z OSMO Terasových olejů na dřevo



/Bangkirai olej světlý, bangkirai olej tmavý, olej na massaranduba, olej na garapa atd.. /  
V případě potřeby tento postup po zaschnutí prvního nátěru opakujte ještě jednou .  
Je-li to nutné, proveďte to samé i na podzim po ukončení sezóny.  
Dbejte vždy na to, aby byl olej rovnoměrně nanášen v tenké vrstvě a ve směru fládrování dřeva. Ideálně se k tomu účelu hodí OSMO kartáč k natírání podlahy v šíři 140 mm.  
Minimálně 6 – 8 hodin / přes noc / nechat schnout. Doba schnutí se může při vlhkém a chladném počasí prodlužovat. Při druhém nánosu / je-li potřeba / doporučujeme postupovat stejným způsobem a nechat důkladně uschnout. Terasa je pochozí po 8 hodinách , ale úplného proschnutí dřeva se dosáhne po 10-14 dnech.  
Upozornění : Při silném zašednutí povrchu je vhodné před úpravou povrchu OSMO Terasovými oleji na dřevo použít OSMO Odšedovač dřeva –Gel č. 6609,

## **Záruky**

Záruka se nevztahuje na mechanická poškození, násilné či neodborné zacházení, vznik výsušných trhlin a na další vady způsobené neodborným zásahem. Záruka se nevztahuje na menší deformace vlivem točitého růstu dřeva, které se bez větších problémů srovná při montáži terasových dílců na předem připravený rošt a které žádným způsobem nenaruší funkčnost terasy. Stejně tak dodavatel neodpovídá za vady vzniklé v důsledku nevhodné montáže, údržby, čištění a chemického poškození nebo škody způsobené nadměrným suchem či ohněm.

Opava 3.1.2014

