TECHNICKÉ INFORMACE

BANGKIRAI

Botanický název:
Shorea laevis

Obchodní názvy:
Balau, Pa-yom dong, Sen, Phchek, Selangan Batu, Aek, Yakal, Gisok, Malaykal, Sal, Thitya, Chan, Balau simantok, Damar laut, Pooti, Kedawang, Kumus, Brunas, Benuas, Aggelam, Ca-chac, Balau Kumus, Sengkawan darat

Lokalita výskytu:
Kopcovité oblasti v nadmořských výškách 200 až 1000 m primárních i sekundárních tropických lesů všech typů rozsáhlých oblastí jihovýchodní Asie včetně ostrovů (Indie, Barma, Thajsko, Kambodža, Laos, Vietnam, Malajsie, Indonésie, Filipíny).

Obecný popis dřeva:
Žluto hnědá barva jádrového dřeva postupně tmavne, bělové dřevo světlé, bělavé až našedlé ostře ohraničeno. Poměrně běžná barevná variabilita od bledé slámové po tmavší hnědou. Jemná až středně hrubá textura, vlivem střídavé točitosti vláken na radiálním řezu jemně pruhovaná.

PŘIROZENÝ INDEX TRVANLIVOSTI						
1	2	3	4	5	6	7
1 = VELMI VYSOKÁ ŽIVOTNOST						7 = NÍZKÁ ŽIVOTNOST

Jádrové dřevo má velmi vysokou odolnost vůči biologickým činitelům.

Vlastnosti dřeva:

Hustota *(při W = 12 %)*	**850-960 kg/m³**
velmi těžké dřevo	
Sesýchání v radiálním směru	**5,5 %**
Sesýchání v tangenciálním směru	**10,1 %**
Celkové objemové sesýchání	**15,7 %**
Střední tvarové změny, větší rozdíl mezi tangenciálním a radiálním sesýcháním	
Tvrdost JANKA *(při W = 12 %, radiální směr)*	**100,61 MPa**
Skupina	**MPa**
Měkká	<40
Středně tvrdá	≥40
Tvrdá	≥80
Pevnost v ohybu *(kolmo na vlákna tng. i rad.)*	144,45 MPa
Pevnost v tlaku *(ve směru vláken)*	77,96 MPa

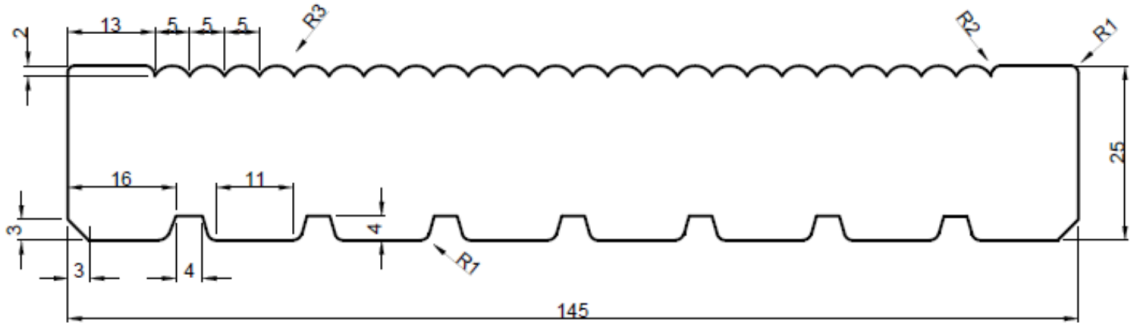
TECHNICKÉ INFORMACE

Terasová prkna ze dřeva BANGKIRAI

ROZMĚRY (mm)	DÉLKY (m)	TŘÍDĚNÍ	SUŠENÍ	POHLEDOVÁ STRANA
25 x 145	2,1 – 5,7 *	A/B	16–18 %	jemná drážka

skladové délky jsou násobky 30 cm = 2.1 m, 2.4 m, 2.7 m, 3 m, 3.3 m, 3.6 m, 3.9 m, 4.2 m, 4.5 m, 4.8 m, 5.1 m, 5.4 m, 5.7 m

BANGKIRAI 25 x 145 mm – detail profilu



Třídění:

Terasová prkna ze dřeva Bangkirai jsou dodávána v třídění A/B v poměru 60:40. V praxi to znamená, že na šedesáti procentech dodaného materiálu se v okamžiku dodání na pohledové straně terasových prken nevyskytují žádné vady a obecně platí, že dílec může být při montáži rozdělen maximálně na dva použitelné dílce. Zbývajících čtyřicet procent dodávky může vykazovat jemné trhliny v ploše a koncové trhliny, které však nesmí probíhat skrz celou tloušťku prkna, ale maximálně do 1/3 délky terasového dílce. Koncová trhlina je přípustná v maximální délce jedné šířky terasového prkna. Zdravé zarostlé suky bez omezení, možnost lokálního výskytu otvorů po hmyzu *(pouze chodbičky larev Ø 1–2 mm, hmyz nepřežil umělé sušení a insekticidní úpravu před transportem.)* Povolený výskyt smolníků.

Sušení:

Dřevo je navlhavý hygroskopický materiál, které mění vlhkost podle svého okolí díky adsorpci, ve snaze dosáhnout stavu vlhkostní rovnováhy. Terasová prkna ze dřeva Bangkirai jsou uměla vysušena na vlhkost 16-18 %, čímž se minimalizuje riziko projevu nežádoucích tvarových změn, významně se zvyšují jeho mechanické vlastnosti s výrazně zlepšenou odolností vůči bio ataku. Tvarovým změnám způsobeným sesycháním a bobtnáním nelze nikdy zcela zabránit. V důsledku anizotropního charakteru sesychání a bobtnání při současném vzniku vnitřního napětí ve dřevě, může docházet k příčnému i podélnému borcení a tvorbě výsušných trhlin.

TECHNICKÉ INFORMACE

Pohledová strana:
Každý profil terasového prkna má předem definovanou pohledovou stranu, ke které se vztahuje třídění. Použití jiné strany jako pohledové se nedovoluje. Pohledová strana musí být uvedena při objednávce.

Odchylky prken a dilatační spáry:
V důsledku hygroskopicity a anizotropie dřeva vždy může dojít k mírné deformaci terasových prken v podélném směru (zakřivení). Tyto tvarové změny nejsou vadou materiálu a nebrání montáži terasových prken. Pro minimalizaci vzniku tvarových změn je nutné skladovat materiál pevně spáskovaný až do doby instalace. Pro snazší montáž zakřivených prken je možné použít k tomu určené stahovací svěrky. Z důvodů bobtnání a sesychání dřeva vlivem působení povětrnostních vlivů je nutné ponechat mezi jednotlivými terasovými prkny dilataci o minimální velikosti 8 mm. Rozměr dilatační spáry se v průběhu roku mění s tím, jak bude docházet ke změnám rozměrů terasových prken vlivem změn počasí. Hlavní funkcí dilatační spáry je volný pohyb terasových prken bez rizika jejich poškození.

Spektrum barev:
Tarasová prkna ze dřeva Bangkirai nepodléhají třídění podle barevnosti. Barevné spektrum je od světlé, bělavé až našedlé u bělového dřeva, přes bledou slámovou po hnědou barvu jádrového dřeva. Postupem času dochází k postupnému tmavnutí dřeva. Vlivem točitého růstu v radiální směru lehce pruhovaná.

Obsažené látky:
Exotické dřevo Bangkirai je velmi bohaté na podíl tříslovin *(obsažené extraktivní látky).* Tyto látky mohou být ze dřeva v průběhu vystavení povětrnostních vlivů vyplavovány a způsobovat barevné skvrny na povrchu dřevu a okolních konstrukcí *(navzdory světlé barvě dřeva Bangkirai mají obsažené látky barvu od nazelenalé až po černou).* Při instalaci je nutné dbát na zajištění svodu dešťové vody a konstrukční ochranu.

TECHNICKÉ INFORMACE

Šednutí dřeva:
Od okamžiku vystavení terasových prken povětrnostním vlivům dochází k jejich degradaci působením tzv. neživé přírody. Působením více vlivů v interakci (voda, záření, proudění, změny teplot, smog, emise apod.) dochází v první fázi k rozkladu ligninu vlivem fotochemických reakcí. Tento rozklad nezpůsobuje ve venkovních podmínkách pozorovatelné tmavnutí dřeva, protože narušený lignin je následně vyplavován srážkovou vodou a vzniká světlejší odstín daný světlou barvou neodbourané celulózy. V praxi je ovšem světlý odstín narušen usazováním prachových částic a nečistot z ovzduší do porézní struktury povrchu dřeva, případně spolupůsobením růstu mikroskopických hub, čímž vzniká známé šedivění dřeva.

Reakce dřeva s kovem
Kovové částice nebo kovový prach reaguje s nadměrným působením vlhkosti a vytváří ve velmi krátkém časovém horizontu na povrchu dřeva černé skvrny. Dřevo je vždy nutné bezprostředně očistit od zanešení kovového prachu z řezání, broušení či otřepů z vrutů na povrchu dřeva, jak v průběhu nebo po zhotovení montáže (např. důkladným zametením či vysátím celé plochy terasy).
Zároveň pro montáž dřeva používejte pouze níže doporučené spojovací materiály.
Dojde-li k tvorbě černých skvrn na povrchu dřeva v průběhu nebo bezprostředně po montáži, lze dosáhnout odstranění začernaných částí dřeva pomocí Osmo Odšeďovače dřeva gel 6609 (používejte dle technického listu výrobku).
Pokud jsou však skvrny na povrchu ponechány delší dobu, bude reakce nadále probíhat hlouběji do struktury dřeva a následné odstranění začernání bude jen částečné.

Volba spojovacího materiálu:
Terasová prkna ze dřeva Bangkirai jsou středně až méně stabilní, proto mohou být instalována pouze viditelným připojením vruty. Vždy musí být použit pouze materiál nezpůsobující chemickou reakci se dřevem, aby nedošlo k jeho znehodnocení. Jedná se o použití třídy nerezové oceli minimálně A4 pro viditelné připojení vruty.

Doporučený spojovací materiál:

TERASOVÉ PRKNO	TŘÍDA OCELI	ROZMĚR VRUTU	NEVIDITELNÉ KOTVENÍ
BANGKIRAI 25 x 145 mm	A4	5 x 60 mm	NE

TECHNICKÉ INFORMACE

Podkladní konstrukce:
Montáž terasových prken může být provedena pouze na podkladní konstrukci z masivního dřeva z jedno kusu v dostupných délkách 2 – 5 m stejné, nebo vyšší biologické odolnosti minimálního profilu 45 x 70 mm *(exotické dřevo Jarana, Bangkirai)***.** Podkladní konstrukce z vrstvených a vzájemně slepených lamel jednoho druhu dřeva stejné, nebo vyšší biologické odolnosti lze použít výhradně pro stavbu krytých teras, bez stálého působení povětrnostních vlivů. Podkladní konstrukce z hliníkových profilů je tvarově stálá, odolná vůči povětrnostním vlivům, UV zatížení, hmyzu a plísni a je vhodná pro stavbu každé terasy bez ohledu na typ dřeva. Minimální osová rozteč podkladní konstrukce pro jednotlivé tloušťky terasových prken se řídí následující tabulkou:

TERASOVÉ PRKNO	MAXIMÁLNÍ OSOVÁ ROZTEČ PODKLADNÍCH HRANOLŮ
BANGKIRAI 25 x 145 mm	500 mm

Povrchová úprava
Terasu ze dřeva Bangkirai je vhodné z důvodu zvýšení ochrany vůči biotické i abiotické degradaci povrchově upravit jedním z pigmentovaných terasových olejů OSMO *(bezbarvý nátěr se nedoporučuje)*. Aplikace se provádí nejdříve po třech měsících od vystavení povětrnostních vlivů, aby došlo k vyplavení obsažených látek a byl tím umožněn průnik nátěrové hmoty do pórů dřeva. Z důvodu udržení co nejlepších hydrofobních vlastností je vhodné provádět renovační nátěr v intervalu cca šesti měsíců. Pro snížení rizika tvorby čelních trhlin se doporučuje veškeré příčné řezy opatřit voskem na řezné hrany OSMO 5735.

Poznámka:
Technický list slouží jako doplněk k „Technickým a záručním podmínkám Real DECK“

Upozorňujeme na to, že naše doporučení ke zpracování dřeva na terasy nejsou žádné závazné montážní pokyny, nýbrž doporučení. Každá terasa se vyznačuje jinými parametry a za správný způsob montáže a použití materiálů odpovídá vždy realizační firma.

ZARUČENÁ Real DECK KVALITA