

## KARTA KATALOGOWA I INFORMACYJNA DESKA TARASOWA BANGKIRAI / YELLOW BALAU

Informacje techniczne, właściwości naturalnego drewna oraz zasady odbioru, montażu i użytkowania.

### NAJWAŻNIEJSZA INFORMACJA DLA KUPUJĄCEGO

Bangkirai / Yellow Balau jest litym drewnem naturalnym. Nie jest kompozytem, tworzywem sztucznym ani wyrobem o identycznej powtarzalności przemysłowej. Każda deska jest osobnym fragmentem drzewa i może różnić się od innych desek kolorem, rysunkiem słoików, układem włókien, ciężarem, prostoliniowością, gładkością powierzchni, reakcją na wilgoć oraz sposobem starzenia.

Nazwa handlowa Bangkirai / Yellow Balau może obejmować różne ciężkie gatunki z rodzaju Shorea sprzedawane w grupie Balau / Yellow Balau. Jeżeli kupujący wymaga ściśle określonego gatunku botanicznego, certyfikatu, pochodzenia lub parametru technicznego, musi to zostać pisemnie uzgodnione przed zakupem.

**Parametry podane w niniejszej karcie są danymi gatunkowymi i orientacyjnymi. Nie oznaczają, że każda pojedyncza deska posiada dokładnie takie same wartości. Ocena pojedynczej deski wymaga uwzględnienia konkretnej partii, wilgotności, wymiaru, profilu, klasy jakości, sposobu składowania, montażu i warunków użytkowania.**

Karta stanowi informację techniczną i użytkową przekazywaną po to, aby kupujący wiedział, jakiego rodzaju materiał nabywa. Dokument nie wyłącza ustawowych praw kupującego wynikających z bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa. Jednocześnie opisane niżej cechy naturalne i technologiczne powinny być brane pod uwagę przy ocenie, czy dana cecha jest rzeczywistą niezgodnością towaru z umową.

<b>Nazwa handlowa</b>	Bangkirai / Yellow Balau / Balau
<b>Nazwa botaniczna</b>	Najczęściej Shorea laevis oraz/lub inne ciężkie gatunki z rodzaju Shorea sprzedawane w grupie Balau / Yellow Balau. Dokładne oznaczenie zależy od dokumentów konkretnej partii.
<b>Rodzina botaniczna</b>	Dipterocarpaceae
<b>Pochodzenie gatunku</b>	Tropikalna Azja Południowo-Wschodnia, w szczególności Myanmar, Tajlandia, Malesja i Indonezja; rzeczywiste pochodzenie handlowe zależy od partii i dokumentów dostawy.
<b>Typ produktu</b>	Deska tarasowa z litego drewna naturalnego
<b>Grubość / profil</b>	Zgodnie z ofertą, potwierdzeniem zamówienia, fakturą albo innym dokumentem sprzedaży
<b>Powierzchnia</b>	Surowa, mechanicznie strugana, profilowana lub ryflowana - zgodnie z ofertą
<b>Wykończenie fabryczne</b>	Brak fabrycznego olejowania, chyba że dokument sprzedaży stanowi inaczej

### ORIENTACYJNE DANE GATUNKOWE - NIE GWARANCJA PARAMETRU KAŻDEJ DESKI

Poniższe wartości pochodzą z danych gatunkowych i literatury branżowej. Są przydatne do ogólnego opisu drewna Bangkirai / Yellow Balau, ale nie stanowią deklaracji, że każda pojedyncza deska w dostarczonej partii ma identyczny wynik. Rzeczywiste wartości zależą m.in. od gatunku w grupie handlowej, pochodzenia drewna, części pnia, wieku drzewa, wilgotności, suszenia, składowania i konkretnej partii.

Parametr	Informacja techniczna
Gęstość przy wilgotności około 12%	Orientacyjnie około 850 kg/m <sup>3</sup> ; w źródłach dla Shorea / Balau spotykane są wartości około 800-950 kg/m <sup>3</sup> , zależnie od gatunku i partii.
Twardość Janka	Orientacyjnie około 7 120 N dla danych grupowych Balau; wartość informacyjna, nie badanie konkretnej deski.
Skurcz promieniowy	Orientacyjnie około 5,5% dla danych grupowych Balau; wartość zmienna.
Skurcz styczny	Orientacyjnie około 10,1% dla danych grupowych Balau; wartość zmienna.
Skurcz objętościowy	Orientacyjnie około 15,7% dla danych grupowych Balau; wartość zmienna.
Wytrzymałość na ściskanie	Dane grupowe około 70,9 MPa; wartość orientacyjna, nie badanie konkretnej deski.
Wytrzymałość na zginanie	Dane grupowe około 122,3 MPa; wartość orientacyjna.
Moduł sprężystości	Dane grupowe około 16,95 GPa; wartość orientacyjna.
Stabilność po wysuszeniu	Po wysuszeniu drewno może być umiarkowanie stabilne w użytkowaniu, ale podczas sezonowania jest podatne na pęknięcia powierzchniowe i czółowe.

### CO OZNACZAJĄ DANE ORIENTACYJNE

Dane orientacyjne służą do opisanie typowych właściwości gatunku lub grupy handlowej. Nie są wynikiem badania laboratoryjnego dostarczonej partii ani gwarancją identycznych parametrów każdej deski. Różnice pomiędzy deskami są normalne dla litego drewna naturalnego.

**Jeżeli kupujący wymaga konkretnego, mierzalnego parametru technicznego dla danej inwestycji, powinien zgłosić to przed zakupem. Wymaganie szczególne musi zostać pisemnie zaakceptowane przez sprzedawcę i wskazane w ofercie, zamówieniu lub umowie. Brak takiego uzgodnienia oznacza sprzedaż standardowego materiału tarasowego z naturalnego drewna Bangkirai / Yellow Balau, ocenianego według jego typowych właściwości i dokumentów sprzedaży.**

## TRWAŁOŚĆ NATURALNA I GRANICE OCZEKIWAŃ

Twardziel Bangkirai / Yellow Balau jest w źródłach technicznych opisywana jako drewno ciężkie, twarde i trwałe biologicznie, odporne na działanie warunków zewnętrznych. Informacja ta dotyczy właściwości gatunkowych i przede wszystkim twardzieli, nie zaś bezwarunkowej gwarancji dla każdej deski i każdego sposobu montażu. Biel, jeżeli występuje, może mieć inne właściwości i nie powinna być utożsamiana z trwałością twardzieli.

Wysoka naturalna trwałość biologiczna nie oznacza niezmienności wyglądu, braku pracy drewna, braku drobnych spękań, braku szarzenia, braku paczenia, braku wypłukiwania substancji zawartych w drewnie ani utrzymania pierwotnego koloru przez określony czas. Trwałość biologiczna i estetyka powierzchni to dwie różne sprawy.

Bangkirai / Yellow Balau może być stosowane na zewnątrz, w szczególności na tarasy, pomosty, przejścia ogrodowe i elementy architektury zewnętrznej, pod warunkiem prawidłowego montażu, wentylacji, odpływu wody, odpowiedniego mocowania, doboru łączników i bieżącej pielęgnacji.

## KOLOR, PATYNOWANIE I ZMIANA WYGLĄDU

Kolor Bangkirai / Yellow Balau może być zmienny: od żółtobrazowego, słomkowego, oliwkowo-brązowego i jasnobrazowego po ciemniejsze odcienie brązu lub czerwono-brązu, zależnie od gatunku, partii i ekspozycji. Pod wpływem światła, tlenu, wilgoci i użytkowania drewno może ciemnieć, a następnie naturalnie patynować i szarzeć.

Różnice kolorystyczne pomiędzy deskami oraz zmiana barwy w czasie są typową cechą drewna egzotycznego. Utrzymanie możliwie zbliżonego koloru wymaga regularnego czyszczenia i olejowania odpowiednimi preparatami do drewna egzotycznego. Brak konserwacji zwykle przyspiesza szarzenie, przesuszanie powierzchni, nierównomierny wygląd i powstawanie drobnych spękań powierzchniowych.

## WYPŁUKIWANIE SUBSTANCJI I PRZEBARWIENIA

Bangkirai / Yellow Balau może zawierać naturalne substancje rozpuszczalne w wodzie, które w pierwszym okresie użytkowania mogą być wypłukiwane przez deszcz. Może to powodować brązowawe zacieki na elewacji, jasnym kamieniu, kostce, tynku, balustradach, balkonach lub innych powierzchniach położonych niżej. Jest to typowa cecha wielu ciężkich gatunków egzotycznych, a nie automatyczna wada drewna.

Kontakt z żelazem lub zwykłą stalą może powodować ciemne, czarne albo niebieskawe przebarwienia. Do montażu zaleca się łączniki nierdzewne oraz unikanie opiłków metalu na powierzchni desek. Sąsiednie powierzchnie narażone na zacieki należy zabezpieczyć lub zaprojektować odpływ wody tak, aby nie powodował trwałych zabrudzeń.

## POWIERZCHNIA STRUGANA, GŁADKOŚĆ I CHROPOWATOŚĆ

Deska Bangkirai / Yellow Balau może być strugana na gładko, ale określenie "strugana" nie oznacza powierzchni idealnie gładkiej jak blat stołu, mebel lakierowany albo element stolarski do wnętrza.

Ze względu na wysoką twardość gatunku, naturalny układ włókien, możliwe włókna skrętne lub splecione oraz obróbkę mechaniczną, powierzchnia może być miejscowo szorstka albo chropowata. Mogą występować podniesione włókna, mikrozadziory, drobne wyrwania po struganiu, ślady po nożach strugarskich, różnice gładkości między deskami oraz miejsca wymagające lekkiego przeszlifowania.

Takie cechy są szczególnie możliwe przy drewnie egzotycznym o dużej twardości i przy włóknach splecionych. Miejscowa chropowatość powierzchni, o ile mieści się w typowych właściwościach gatunku, klasie jakości i nie uniemożliwia normalnego użytkowania, nie powinna być automatycznie traktowana jako wada deski tarasowej.

## BEZPIECZEŃSTWO OBRÓBK I UŻYTKOWANIA

Podczas cięcia, szlifowania i wiercenia drewna powstaje pył drzewny. Zaleca się stosowanie podstawowych środków ochrony: okularów, maski przeciwpyłowej, rękawic oraz odciągu pyłu. U osób wrażliwych pył drewna egzotycznego może powodować podrażnienie skóry, oczu lub dróg oddechowych.

Taras z drewna naturalnego, zwłaszcza mokry, zabrudzony glonami, pyłem, liśćmi albo olejem, może być śliski. Regularne czyszczenie i prawidłowe odprowadzanie wody są elementem bezpiecznego użytkowania.

## CECHY NATURALNE I TECHNOLOGICZNE, KTÓRE MOGĄ WYSTĘPOWAĆ

- różnice koloru, odcienia, rysunku słoików, połysku i struktury pomiędzy deskami oraz w obrębie jednej deski
- ciemniejsze i jaśniejsze fragmenty, przebarwienia, smugi, ślady po przekładkach, ślady po składowaniu lub transporcie
- sęki, układ słoików, włókna skrętne, włókna splecione, zmienny przebieg włókien i różnice w rysunku drewna
- miejscowa chropowatość, podniesione włókna, mikrozadziory, drobne wyrwania po struganiu oraz ślady obróbki mechanicznej
- drobne pęknięcia powierzchniowe i czółowe, mikropęknięcia, rysy skurczowe i naturalna praca drewna
- łódkowanie, paczenie, skręcanie lub krzywizna w stopniu wynikającym z higroskopijności drewna i warunków składowania/użytkowania
- miejscowe zacieki wodne, zabrudzenia powierzchniowe i osady możliwe do usunięcia w procesie czyszczenia lub przygotowania tarasu
- różnice wymiarowe wynikające z wilgotności, suszenia, magazynowania, obróbki i naturalnej pracy drewna
- jasne kanaliki, drobne otworki po owadach świeżego drewna, przebarwienia od kontaktu z metalem i naturalne wypłukiwanie składników drewna, jeżeli mieszczą się w przyjętej klasie jakości i opisie oferty

Cechy wymienione powyżej wymagają zawsze oceny w kontekście konkretnej partii, klasy jakości, oferty, dokumentów sprzedaży oraz możliwości prawidłowego montażu i użytkowania. Nie należy oceniać naturalnego drewna według standardu kompozytu, płyty laminowanej, panelu wewnętrznego ani mebla lakierowanego.

## WILGOTNOŚĆ, WYMIARY I PRACA DREWNA

Drewno jest materiałem higroskopijnym. W warunkach zewnętrznych stale reaguje na wilgotność powietrza, opady, słońce, temperaturę, zacienienie i wentylację. Może okresowo pęcznieć, kurczyć się, wyginać, skręcać, otwierać drobne spękania lub je zamykać.

Rzeczywiste wymiary desek mogą różnić się od wymiarów nominalnych w granicach wynikających z technologii obróbki, wilgotności i naturalnej pracy drewna. Szczegółowe wymagania wymiarowe, jeżeli mają mieć charakter wiążący dla konkretnej inwestycji, powinny zostać uzgodnione pisemnie przed zakupem.

Deski surowe mogą chłonać wodę z otoczenia i oddawać ją w czasie suchych, ciepłych lub wietrznych dni. Ta praca materiału jest naturalna i musi być uwzględniona przy projektowaniu konstrukcji, rozstawie legarów, doborze łączników i dylatacji.

## PROSTOLINIOWOŚĆ, KRZYWIZNA I SKRĘT DESEK

Deska tarasowa Bangkirai / Yellow Balau jest produktem z litego drewna naturalnego. Nie jest elementem idealnie prostym, kalibrowanym jak profil aluminiowy, tworzywo sztuczne albo płyta przemysłowa. Naturalna krzywizna, lekkie wygięcie, łódkowanie, paczenie lub skręt deski mogą występować i są typową cechą drewna tarasowego.

Krzywizna może wynikać z naturalnego układu włókien, naprężeń wewnętrznych drewna, wilgotności, suszenia, transportu, magazynowania oraz warunków otoczenia. Nie oznacza automatycznie wady produktu, jeżeli mieści się w typowych właściwościach drewna litego i nie uniemożliwia prawidłowego montażu zgodnego ze sztuką.

Jako praktyczną zasadę pomocniczą oceny przyjmuje się, że odchylenie prostoliniowości do około 5 mm na 1 metr długości deski może mieścić się w naturalnej zmienności deski tarasowej Bangkirai / Yellow Balau. Przy dłuższych deskach odchylenie może narastać proporcjonalnie do długości. Jest to zasada oceny użytkowej, a nie gwarancja idealnej prostoliniowości każdej sztuki.

Orientacyjnie: dla deski 2,45 m odchylenie może wynosić około 12 mm, dla 3,05 m około 15 mm, dla 4,00 m około 20 mm, a dla 4,90 m około 24-25 mm. Większe odchylenia wymagają indywidualnej oceny z uwzględnieniem możliwości prawidłowego montażu.

Deski, których krzywizna, skręt, łódkowanie lub inne odkształcenie uniemożliwia prawidłowy montaż, powinny zostać zgłoszone sprzedawcy przed cięciem, wierceniem, olejowaniem, przykręceniem lub trwałym wbudowaniem. Użycie deski w montażu oznacza akceptację widocznej prostoliniowości i kształtu w zakresie możliwym do oceny przed rozpoczęciem prac.

## ODBIÓR MATERIAŁU PRZED MONTAŻEM

Kupujący albo wykonawca powinien sprawdzić materiał przed rozpoczęciem prac. Odbiór powinien obejmować w szczególności: ilość, grubość, szerokość, długość, profil, ogólny wygląd, kolorystykę, prostoliniowość, widoczne uszkodzenia transportowe, stan powierzchni oraz zgodność z ofertą, potwierdzeniem zamówienia i fakturą.

Widoczne zastrzeżenia należy zgłosić sprzedawcy przed cięciem, olejowaniem, wierceniem, montażem lub trwałym wbudowaniem materiału. Po wykonaniu tych czynności ustalenie pierwotnego stanu desek może być utrudnione lub niemożliwe.

Rozpoczęcie cięcia, olejowania, wiercenia, montażu albo trwałego wbudowania materiału oznacza akceptację tych widocznych cech produktu, które mogły zostać rozsądnie stwierdzone przed wykonaniem prac. Zapis ten nie dotyczy wad ukrytych ani nie ogranicza ustawowych uprawnień kupującego.

## PODSTAWOWE ZASADY MONTAŻU

- Montaż powinien wykonać doświadczony wykonawca zgodnie ze sztuką wykonywania tarasów drewnianych, instrukcją montażową i warunkami konkretnej inwestycji.
- Konstrukcja musi zapewniać stałą wentylację pod deskami i szybki odpływ wody. Deski nie powinny stale leżeć w wodzie ani bezpośrednio na gruncie, chyba że projekt i dobór materiału przewidują takie warunki.
- Należy zachować właściwe dylatacje między deskami oraz przy ścianach, słupach, progach, obrzeżach i innych elementach stałych.
- Rozstaw legarów, rodzaj legara, dobór wkrętów i sposób mocowania muszą być dopasowane do grubości deski, profilu, obciążenia i warunków użytkowania.
- Do Bangkirai / Yellow Balau zaleca się łączniki nierdzewne. Kontakt z elementami żelaznymi może powodować ciemne, czarne lub niebieskawe przebarwienia.
- Ze względu na wysoką twardość drewna zaleca się wcześniejsze nawiercanie. Wbijanie gwoździ i wkręcanie bez przygotowania może powodować pęknięcie lub uszkodzenia.
- Czoła desek, miejsca cięć i otwory montażowe zaleca się zabezpieczać preparatem przeznaczonym do tego celu.
- Nieprawidłowy montaż, brak wentylacji, zbyt małe dylatacje, niewłaściwe łączniki, brak zabezpieczenia czoła lub brak pielęgnacji mogą powodować deformacje, pęknięcia, przebarwienia i pogorszenie wyglądu tarasu.

## KONSERWACJA I PIELĘGNACJA

- Drewno należy regularnie czyścić z liści, ziemi, pyłów, osadów i zabrudzeń zatrzymujących wilgoć.
- Do zachowania koloru zaleca się okresowe olejowanie preparatem do drewna egzotycznego, zgodnie z instrukcją producenta preparatu.
- Częstotliwość czyszczenia i olejowania zależy od nasłonecznienia, opadów, zacienienia, intensywności użytkowania, wentylacji i oczekiwanego efektu wizualnego.
- Przed olejowaniem powierzchnia powinna być sucha, czysta i przygotowana. Miejsca szorstkie lub podniesione włókna można delikatnie przeszlifować.
- Brak olejowania skutkuje naturalnym szarzeniem i może zwiększać widoczność spękań powierzchniowych. Samo szarzenie nie jest wadą drewna.
- W pierwszym okresie użytkowania możliwe jest wypłukiwanie ciemnych substancji zawartych w drewnie. Przy balkonach, elewacjach, jasnym kamieniu, tynku lub kostce należy zapewnić kontrolowany odpływ wody i zabezpieczyć sąsiednie powierzchnie przed zaciekami.

## ZASADY OCENY WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁU I ZGŁOSZEŃ

Każde zgłoszenie powinno być oceniane indywidualnie. Przy ocenie należy uwzględnić dokumenty sprzedaży, opis oferty, klasę jakości, stan materiału przed montażem, sposób składowania, sposób montażu, warunki użytkowania, konserwację, moment zgłoszenia oraz charakter zgłaszanej cechy.

Naturalne cechy drewna, dane orientacyjne gatunku, zmienność parametrów, praca drewna, zmiana koloru, miejscowa chropowatość, drobne spękania powierzchniowe, różnice usłojenia, niewielkie różnice wymiarowe, wypłukiwanie składników drewna i skutki nieprawidłowego montażu lub pielęgnacji nie powinny być automatycznie utożsamiane z wadą produktu ani brakiem zgodności towaru z umową.

Za cechę niestanowiącą co do zasady wady można uznać taką cechę, która została opisana w niniejszej karcie lub wynika z naturalnych właściwości drewna, mieści się w typowych właściwościach gatunku i przyjętej klasie jakości, była możliwa do przewidzenia przy zakupie naturalnej deski tarasowej oraz nie uniemożliwia prawidłowego montażu i normalnego użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Niniejsza karta nie wyłącza odpowiedzialności sprzedawcy za rzeczywisty brak zgodności towaru z umową, wadę ukrytą lub inną odpowiedzialność wynikającą z bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa. Jej celem jest rzetelne poinformowanie kupującego o właściwościach naturalnego drewna i ograniczenie nieporozumień wynikających z oczekiwaniami, że naturalna deska będzie zachowywać się jak materiał przemysłowy o stałych parametrach.

## INFORMACJA HANDLOWA DLA KUPUJĄCEGO

Niniejsza karta katalogowa jest informacją przekazywaną kupującemu przy sprzedaży deski tarasowej Bangkirai / Yellow Balau. Kupujący otrzymuje lub ma możliwość zapoznania się z nią przed zakupem oraz przed montażem. Bangkirai / Yellow Balau jest naturalnym drewnem egzotycznym o zmiennych właściwościach, a podane dane techniczne są orientacyjnymi danymi gatunkowymi lub grupowymi, nie zaś gwarancją identycznych parametrów każdej pojedynczej deski.

Naturalne różnice koloru, usłojenia, wymiarów, gładkości powierzchni, chropowatości, wilgotności, prostoliniowości i pracy drewna są typowe dla tego rodzaju materiału, o ile mieszczą się we właściwościach gatunku, klasie jakości i nie uniemożliwiają normalnego użytkowania.

## PODSTAWA OPRACOWANIA

Karta została opracowana na podstawie publicznie dostępnych danych gatunkowych i branżowych dotyczących drewna Bangkirai / Yellow Balau / Balau, w szczególności: The Wood Database - Balau, Useful Tropical Plants - Shorea laevis, wybrane branżowe materiały informacyjne dotyczące Bangkirai oraz ogólne zasady odpowiedzialności za zgodność towaru z umową wynikające z przepisów prawa konsumenckiego. Dokument należy stosować łącznie z ofertą, potwierdzeniem zamówienia, fakturą, regulaminem sprzedaży oraz instrukcją montażu.