

TARCICA - FORNIR - KANTÓWKA



dih.
PASSION FOR WOOD

TWORZONE
Z PASJĄ



ODPOWIEDZIALNOŚĆ DLH ZA ŚRODOWISKO NATURALNE

Departament leśnictwa i ekologii naszej firmy, wspólnie z uznanymi organizacjami pozarządowymi, stara się szeroko rozpowszechnić zasady ochrony lasów tropikalnych przed nielegalną wycinką, nieracjonalną (rabunkową) gospodarką i kłusownictwem.

DLH prowadzi swoją działalność w oparciu o założenia Good Supplier Project, zgodnie z którym zaopatrujemy się w drewno u dostawców respektujących zasady racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi. Naszym celem jest zapoznanie dostawców drewna z długofalowymi korzyściami wynikającymi ze stosowania przyjaznych środowisku zasad gospodarki leśnej. Program GSP pozwala na produkcję drewna bez powodowania uszczerbku dla lasów, przy jednoczesnej dbałości o interesy lokalnych społeczności i przy zabezpieczeniu leśnego ekosystemu.

W Brazylii i Afryce DLH wprowadza w życie swoje własne projekty dotyczące odnawialnej produkcji drzewnej. Zebrane w ten sposób doświadczenia przekazywane są naszym dostawcom. Służy to poprawie gospodarki leśnej w krajach będących ważnymi dostawcami drewna dla DLH.

DLH była jedną z pierwszych firm, które w 1992 roku rozpoczęły aktywne wprowadzanie polityki ochrony środowiska. Uczyniliśmy tak z dwóch powodów:

- jesteśmy żywo zainteresowani ochroną naturalnych zasobów, na których bazuje nasza firma,
- bierzemy sobie głęboko do serca odpowiedzialność społeczną, którą jest ochrona światowych zasobów leśnych. Chcemy mieć absolutną pewność, że przyszłym pokoleniom nie zabraknie drewna.

Projekty DLH

Ghana

Projekt racjonalnej gospodarki leśnej Gwira Bansa w Ghanie polega na współpracy z dostawcą z Ghany obejmującej rozwój odnawialnej produkcji drzewnej w gospodarstwie leśnym o powierzchni 16 tys. hektarów. Ten projekt opiera się na bliskiej współpracy z około 300 lokalnymi farmerami, rządem Ghany, lokalnymi władzami oraz Danida, duńską organizacją pozarządową.

Do chwili obecnej na farmach posadzono już ponad 100 tys. drzew, nakreślono plan zagospodarowania terenu, zaprezentowano farmerom alternatywne metody upraw. W tym samym czasie usprawniono infrastrukturę tworząc nowe drogi oraz wierząc studnie głębinowe.

Brazylia

W gospodarstwie leśnym Pataua metody odnawialnej gospodarki leśnej są wprowadzane na obszarze 3 tys. hektarów lasu tropikalnego w regionie niższej Amazonki, gdzie wiele połączy lasów zostało wykarczowanych, aby w ich miejscu utworzyć pastwiska dla bydła. Jednym z głównych założeń projektu jest odnowienie lasów mahoniowych, niegdyś słynących z wysokogatunkowego drewna. Do dnia dzisiejszego zasadzono 200 tys. nowych drzew.

W dziewiczych i nietkniętych częściach lasu tropikalnego gospodarka leśna opiera się na odnawialnej i ograniczonej produkcji, a wszystkie drzewa spełniające kryteria do ich wycięcia są dokładnie oznaczone na mapie.

Oprócz angażowania się w projekty zalesiania, bierzemy także udział w pracach badawczych i projektach rozwojowych we współpracy z Instytutem Brazylijskim oraz Uniwersytetem w Oxfordzie.



Znak racjonalnej gospodarki leśnej
SGS-COC-004056

©1996 Forestward Stewardship Council A.C.



TARCICA, FORNIRY



Tarcica obrzynana (ostrokrawężna)

- grubość: 26/32/52/65/76/78 mm i inne na życzenie
- szerokość: 150 mm i szersze (w każdej grubości dopuszczalne 10% w wymiarze 100-140 mm)
- długość: 2100 mm i dłuższe (do 5500 mm)

Tarcica nieobrzynana (blokowo cięta)

- grubość: 26/52/76/78 mm i inne na życzenie
- długość: 2000 mm i dłuższe (nawet do 6500 mm)

Forniry

Płasko i obwodowo skrawane

- grubość: 0,6 mm oraz 1,5 mm
- długość: 2100 mm i dłuższe
- szerokość: 120 mm i szersze



Jeśli wśród wymienionych wymiarów nie ma takiego, który odpowiadałby Państwa potrzebom – prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem DLH w Polsce. Z pewnością jesteśmy w stanie przedstawić Państwu ofertę na niestandardowy wymiar drewna.



KANTÓWKA KLEJONA

Meranti Czerwone

Kantówka produkowana w Indonezji/Malezji i na Filipinach

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

72x86/105/115/115(sandwich)/145/145(sandwich) mm i inne

a także 82x86/115/145 mm

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

- Klasa "PRZEMYSŁOWA"
- Klasa "STANDARD" - 400/420 kg/m³+
- Klasa "450 kg/m³+" - 450 kg/m³+
- Klasa "Prime/A" - 450 kg/m³+

Wszystkie warstwy łączone

- Klasa "STANDARD"

Dostępne również MERANTI BIAŁE.

W ofercie dostępna także kantówka certyfikowana FSC.

Bintangor

Kantówka produkowana w Indonezji/Malezji

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

72x86/115/145 mm

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

- Klasa "STANDARD" - 670 kg/m³

Durian

Kantówka produkowana w Indonezji/Malezji

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

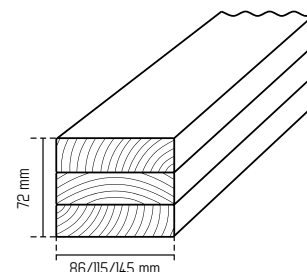
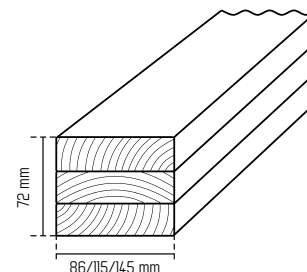
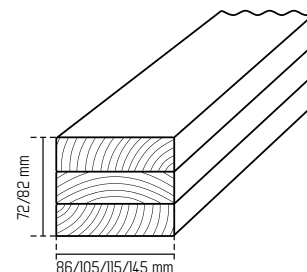
72x86/115/145 mm i inne

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

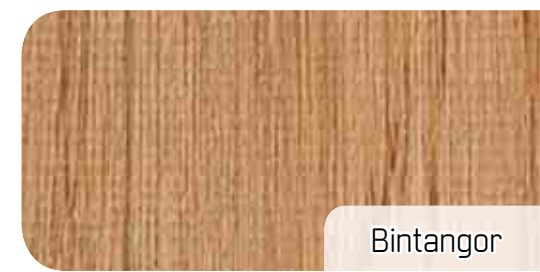
- Klasa "STANDARD - lita" - (800-3000 mm kantówka lita) - 520 kg/m³
- Klasa "STANDARD - częściowo łączona" - (800-2100/2200 mm kantówka lita; 2200/2300 mm 1-2 łączenia na długości) - 520 kg/m³

Wszystkie warstwy łączone

- Klasa "STANDARD"



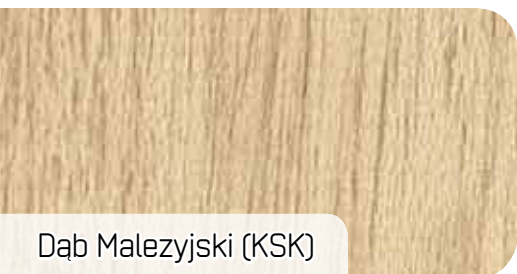
Meranti Czerwone



Bintangor



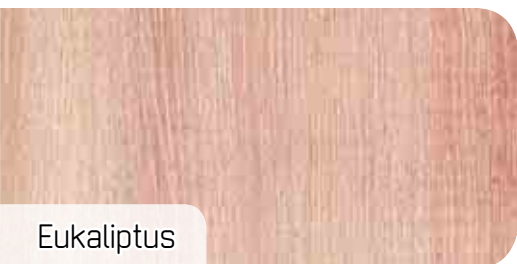
Durian



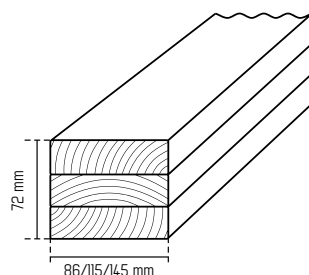
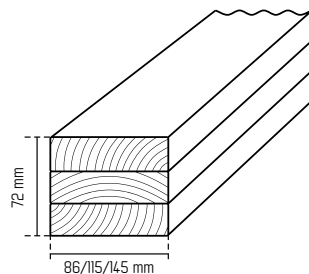
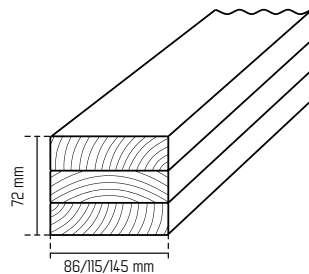
Dąb Malezyjski (KSK)



Dąb Amerykański i Europejski



Eukaliptus



KANTÓWKA KLEJONA

Dąb Malezyjski (KSK)

Kantówka produkowana w Malezji

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

72x86/115/145 mm i inne

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

• **Klasa** "STANDARD" – 520 kg/m³

Dąb Amerykański i Europejski

Kantówka produkowana w UE

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

72x86/115/145 mm

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

• **Klasa** "STANDARD" – 770 kg/m³ +

Eukaliptus

Kantówka produkowana w Brazylii

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

72x86/115/145 mm i inne

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

• **Klasa** "STANDARD" – 710 kg/m³

W ofercie dostępna także kantówka certyfikowana FSC.

KANTÓWKA KLEJONA

Sosna

Kantówka produkowana w UE

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

72/82x86/110/115/145 mm i inne

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

- **Klasa I** – 520 kg/m³

Wszystkie warstwy łączone

- **Klasa I** – 180 mm
300 mm
500-1000 mm } 520 kg/m³
- **Klasa II** – 180 mm
- **Klasa III** – 180 mm

W ofercie dostępna także kantówka certyfikowana FSC, KOMO, IFT.

Świerk

Kantówka produkowana w UE

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

72x86/110/115/145 mm i inne

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

- **Klasa I** – 450 kg/m³

Wszystkie warstwy łączone

- **Klasa I** – 450 kg/m³

Modrzew

Kantówka produkowana w UE/Rosji

Klejona 3-warstwowo klejem wodoodpornym zgodnie z normą DIN EN 204 D4

Wilgotność: 12% +/-2%

Profile:

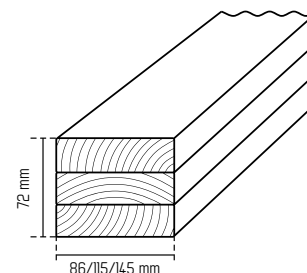
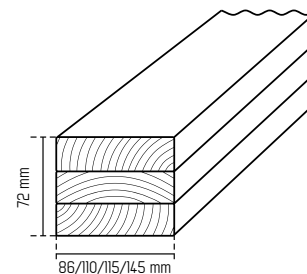
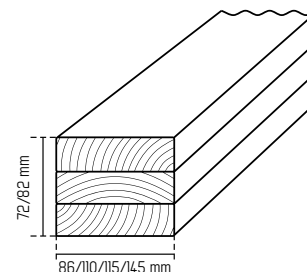
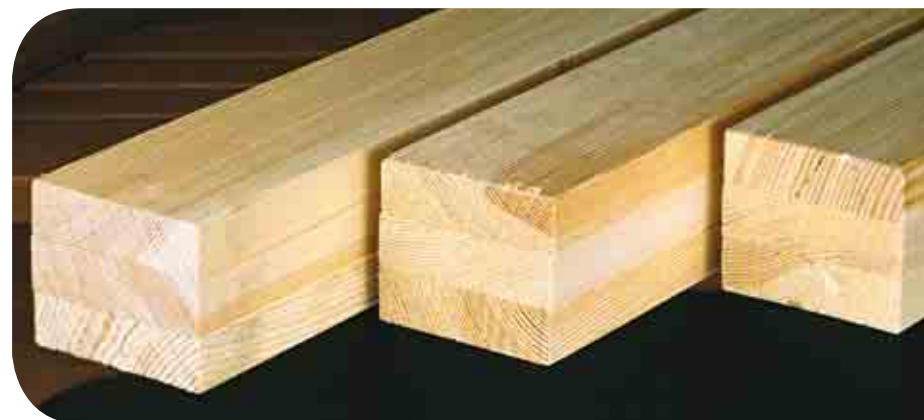
72x86/115/145 mm

Warstwy zewnętrzne lite, w warstwie środkowej dopuszczalne łączenia

- **Klasa I** – 570 kg/m³

Wszystkie warstwy łączone

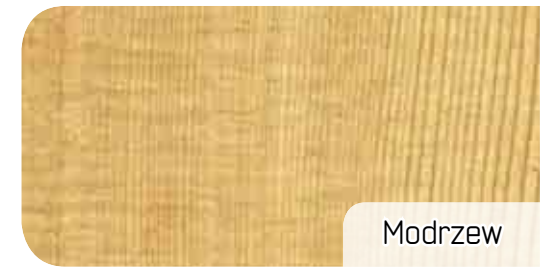
- **Klasa I** – 570 kg/m³



Sosna



Świerk



Modrzew

TABELE GATUNKÓW

Nazwa	Kantówka	Tarcica obrzynana	Tarcica blo-kowo cięta	Fryzy	Forniry
Acajou		•			•
Amazakoue			•		•
Aniegre		•	•		•
Badi		•		•	•
Bete			•		•
Bintangor	•	•			
Cedr Indonezyjski		•			
Cedr Kanadyjski		•			
Czereśnia Amery-kańska		•			•
Dab Amerykański (Biały)	•	•			•
Dab Europejski	•	•	•		•
Dab Malezyjski (KSK)	•				
Doussie (Lingue)		•	•		•
Durian	•				
Eukaliptus	•	•			
Frake			•		•
Framire		•	•		
Ipe		•			•
Iroko		•	•		•

Nazwa	Kantówka	Tarcica obrzynana	Tarcica blo-kowo cięta	Fryzy	Forniry
Jatoba		•		•	•
Meranti Białe	•	•			
Meranti Czerwone	•	•			•
Merbau		•		•	•
Modrzew	•				
Okoume		•			•
Orzech Amerykański		•			•
Padouk		•	•	•	•
Samba		•	•		
Sapeli		•	•	•	•
Sipo		•	•		
Sosna	•				•
Sucupira		•			•
Świerk	•				
Tauari		•			
Teak		•			•
Wenge		•	•		•
Zebrano			•		•

Sprowadzana tarcica może być sucha (12% +/- 2%) lub powietrzno - sucha (ok. 30%), fryzy sprowadzane wyłącznie w postaci powietrzno - suchej.

OPISY GATUNKÓW

Acajou

1. Występowanie: Afryka zachodnia i centralna

2. Opis drewna

- biel: kremowy do żółtawego, szerokość do 5 cm
- twardziel: różowy, łososiowo – czerwony, sino – czerwony
- włókna: czasem lekko splecione
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 500–600
- skurcz styczny (T%): 5,8
- skurcz promieniowy (R%): 3,8

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt stepienia niewielki
- suszenie: ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre utrzymanie
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- wykończenie wnętrz, schody, podłogi, produkcja wysokiej jakości mebli, stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, szklenie

Amazakoue

1. Występowanie: Afryka zachodnia

2. Opis drewna

- biel: kolor szaro – biały wyraźnie oddzielony
- twardziel: kolor żółto – brązowy do ciemnobrązowego z szarymi lub ciemnobrązowymi żyłkami
- włókna: proste do lekko skręconych
- tekstura: drobna do średniej

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m³): 1000–1100
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 820
- skurcz styczny (T%): 8,7
- skurcz promieniowy (R%): 4,2

4. Obróbka

- piłowanie: wymaga siły, nieznaczny efekt stepienia

- suszenie: wolne, ryzyko pęknięć niewielkie
 - obróbka ogólna: trudności w związku z nieregularnymi włóknami (specjalne narzędzia)
 - klejenie: dobre
 - zbijanie: dobre, wymagane nawiercanie
 - wykańczanie: dobre
- Gatunek ciekawy w postaci oklein płasko skrawanych.

5. Zastosowanie

- okleiny dekoracyjne, wysokiej jakości meble, stolarka wewnętrzna
- zewnętrzna, podłogi, wyposażenie wnętrz, tokarstwo, uchwyty do noży
- szczotek, gatunek używany jako substytut orzecha

Aniegre

1. Występowanie: Afryka zachodnia i wschodnia

2. Opis drewna

- biel: niezbyt wyraźnie oddzielony
- twardziel: żółto – biały do blado brązowego lub różowo – brązowego
- włókna: proste lub czasem lekko splecione
- tekstura: drobna do średniej

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 560
- skurcz styczny (T%): 7,4
- skurcz promieniowy (R%): 3,8

4. Obróbka

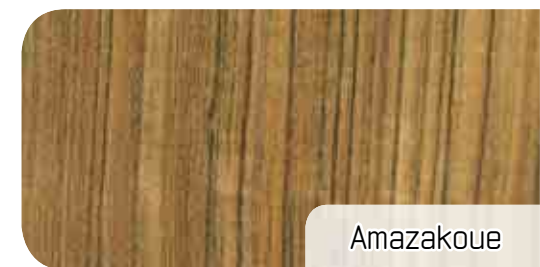
- piłowanie: łatwe, efekt stepienia duży
- suszenie: średnie, ryzyko odkształceń i pęknięć niewielkie
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna, należy użyć specjalnych narzędzi
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre utrzymanie
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- wykończenie wnętrz, schody, podłogi, produkcja wysokiej jakości mebli, stolarka zewnętrzna i wewnętrzna



Acajou



Amazakoue



Aniegre

OPISY GATUNKÓW



Badi

Badi

1. Występowanie: Afryka zachodnia i centralna

2. Opis drewna

- biel: wyraźnie oddzielony, białawy do bladeżółtego
- twardziel: żółto – pomarańczowy do żółtego
- włókna: lekko splecione do mocno splecionych
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 760
- skurcz styczny (T%): 8,0
- skurcz promieniowy (R%): 4,7

4. Obróbka

- piłowanie: wymaga dużych sił, średni efekt stopienia
- suszenie: wolne, ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: trudności ze względu na nieregularne włókna, należy użyć specjalnych narzędzi
- klejenie: dobre
- zbijanie: konieczne nawiercanie
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- stolarka wewnętrzna, okleiny dekoracyjne, podłogi, schody, konstrukcje domów, budowle portowe, statki, wagony kolejowe, elementy narażone na kontakt z wodą

Bintangor

1. Występowanie: Azja południowo-wschodnia i wschodnia, Australia

2. Opis drewna

- biel: bardzo zróżnicowana, biała do jasnożółtej (brazowej) (szerokość ok. 10 cm)
- twardziel: ciemnoczerwona do czerwonej (brazowej), uzależniona od podgatunku i w przedziale od różowej (brazowej) do pomarańczowej (brazowej), nieregularne purpurowe pasy, czasami lekko łśniące
- włókna: proste, czasem lekko splecione
- tekstura: szorstka, ale jednolita

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 620–670–700
- skurcz styczny (T%): 7,0

- skurcz promieniowy (R%): 5,0

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, bez problemów
- suszenie: powolne, wymagana kontrola, ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: łatwe w struganiu i wierceniu
- łączenie: wiercenie i klejenia dobre, struganie dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- profile do stolarki okiennej i drzwiowej, budowa statków, konstrukcje lekkie

Buk Pospolity

1. Występowanie: strefa umiarkowana półkuli północnej, powszechnie występujący w Europie

2. Opis drewna

- nie zróżnicowane na biel i twardziel
- barwa różowawa
- Często występuje tzw. fałszywa twardziel o zabarwieniu czerwono – brązowym
- włókna: przyrosty roczne zaznaczają się lekko falistym przebiegiem
- Drewno bukowe charakteryzuje się dużą trwałością w wodzie lub przy dużej wilgotności.
- Mniej odporne w warunkach zmiennej wilgotności

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m³) średni: 990
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 730
- skurcz styczny (T%): 11,8
- skurcz promieniowy (R%): 5,8

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe
- suszenie: średnie z niewielkim ryzykiem odkształceń
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: średnie

5. Zastosowanie

- wyrób mebli, szczególnie mebli giętych, podłogi, budownictwo wodne, podkłady kolejowe, węgiel drzewny.

Bintangor

Buk Pospolity

OPISY GATUNKÓW

Cedr Indonezyjski (Surian)

1. Występowanie: Azja południowo-wschodnia i Oceania

2. Opis drewna

- biel: jasnożółty
- twardziel: od żółto - brązowej do czerwono - brązowej, ciemniejsze
- włókna: proste lub faliste
- tekstura: wyraźna, widoczne przyrosty roczne

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 670
- skurcz styczny (T%): 6,0
- skurcz promieniowy (R%): 3,9

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe
- suszenie: szybkie, ryzyko pęknięć i odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

Okleina o wyrazistym rysunku parabolicznych przyrostów przy skrawaniu obwodowym.

5. Zastosowanie

- konstrukcje domów, stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, meble, podłogi, opakowania, pudła rezonansowe instrumentów muzycznych oraz orientalne dekoracje i rzeźby, gumi i taniiny zawarte w korze używane są w medycynie

Cedr Kanadyjski

1. Występowanie: północne wybrzeże Ameryki Północnej

2. Opis drewna

- biel: nieduży, nawet do 2,5 cm, prawie biały
- twardziel: czerwony lub różowo-brązowy do szaro-brązowego
- włókna: proste

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 390
- skurcz styczny (T%): 1,7-4,0
- skurcz promieniowy (R%): 0,8-1,9

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt stopienia niewielki
- suszenie: ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre utrzymanie
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- elewacje zewnętrzne, wykończenia wewnątrz, budowa statków i łodzi, wyrób pudełek, stolarki otworowej

Czereśnia Amerykańska

1. Występowanie: wschodnie tereny USA

2. Opis drewna

- biel: kremowo-biały, szerokość do 5 cm
- twardziel: różowy, łososiowo-czerwony, brązowy, z możliwością wystąpienia plamek żywicznych
- włókna: proste
- tekstura: średnio widoczna, delikatna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 560
- skurcz styczny (T%): 9,2
- skurcz promieniowy (R%): 2,6-4,2

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt stopienia niewielki
- suszenie: ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre utrzymanie
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- wykończenie wewnątrz, schody, podłogi, produkcja wysokiej jakości mebli, ekskluzywna stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, instrumenty muzyczne, przy zabudowie wewnątrz statków



Cedr Indonezyjski (Surian)

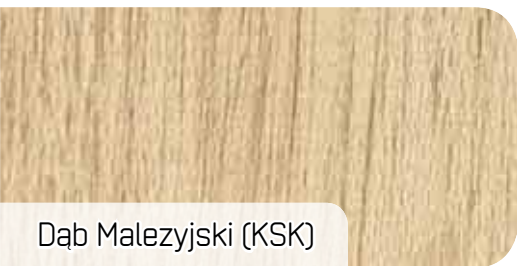
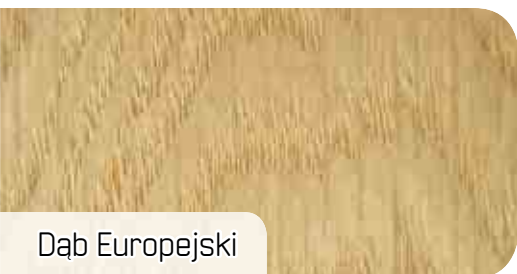
Cedr Kanadyjski

Czereśnia Amerykańska

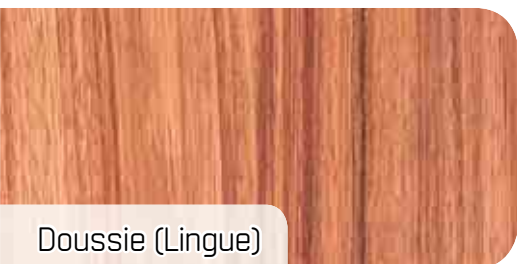
OPISY GATUNKÓW



Dąb Europejski



Dąb Malezyjski (KSK)



Doussie (Lingue)

Dąb Europejski

1. Występowanie: Europa i częściowo Azja

2. Opis drewna

- biel: wąski o barwie żółto – białej
- twardziel: szeroka, jasno lub ciemnobrazowa
- włókna: prosto-włókniste
- tekstura: przyrosty roczne dobrze widoczne na wszystkich trzech przekrojach

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m³): 1080
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 650
- skurcz styczny (T%): 7,8
- skurcz promieniowy (R%): 4,0

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe
- suszenie: wolne, niewielkie ryzyko pęknięć
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: średnie

Gatunek o bardzo wysokiej naturalnej trwałości.

5. Zastosowanie

- elementy konstrukcyjne, meble, podłogi, boazerie, elementy stolarskie, podkłady kolejowe, beczki

Dąb Malezyjski (KSK)

1. Występowanie: Azja południowo-wschodnia i Oceania

2. Opis drewna

- biel: średniej szerokości biało-żółty
- twardziel: słabo wybarwiona (jasna) w kolorze żółto-brązowym
- włókna: najczęściej prosto włókniste
- tekstura: wyraźnie zarysowane promienie drzewne, słabiej naczynia i przyrosty roczne

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m³): 900
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 650
- skurcz styczny (T%): 7,9
- skurcz promieniowy (R%): 4,2

4. Obróbka

- piłowanie: nieco trudne

- suszenie: umiarkowanie szybkie, ryzyko pęcznienia małe, ryzyko pęknięcia znikome
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

Drewno podobne do jasnych gatunków afrykańskich.

5. Zastosowanie

- boazeria, sklejka, meble, elementy wykończeniowe do wewnątrz, stolarka otworowa

Doussie (Lingue)

1. Występowanie: Afryka zachodnia i centralna

2. Opis drewna

- biel: wyraźnie oddzielony, jasnożółty, szerokość od 2 do 5 cm
- twardziel: kolor rudawo-brązowy
- włókna: proste, czasem lekko splecione
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 750
- skurcz styczny (T%): 4,6
- skurcz promieniowy (R%): 3,1

4. Obróbka

- piłowanie: wymaga dużych sił, efekt ścieplenia mały do średniego
- suszenie: ryzyko odkształceń niewielkie, suszyć powoli
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna, zalecane specjalne narzędzia
- klejenie: wymaga specjalnej ostrożności
- zbijanie: dobre, wymaga nawiercania
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- schody i podłogi, zwykłe oraz o wysokiej twardości, wysokiej jakości wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne, produkcja mebli, stolarka zewnętrzna oraz wewnętrzna, masywne konstrukcje, budowa statków

OPISY GATUNKÓW

Durian

1. Występowanie: Azja południowo-wschodnia

2. Opis drewna

- biel: jasny biało-żółtawy, trudny do odróżnienia od twar-dzieli
- twarde: jasna biało-żółtawa
- włókna: często z lekkim gniazdowym skretem
- tekstura: wyraźna ze względu na duże naczynia

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m³): 800
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 550
- skurcz styczny (T%): 6,1
- skurcz promieniowy (R%): 3,6

4. Obróbka

- piłowanie: umiarkowane do łatwego
 - suszenie: szybkie, ryzyko paczenia małe, ryzyko pęknięcia znikome
 - obróbka ogólna: łatwa, o ile drewno dobrze wysuszone (drewno włókniste, wymagane ostre narzędzia)
 - klejenie: dobre
 - zbijanie: dobre
 - wykańczanie: dobre
- Stosowany jako substytut drewna Meranti.

5. Zastosowanie

- stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, lekkie konstrukcje, meble, opakowania

Eukaliptus

1. Występowanie: Brazylia

2. Opis drewna

- biel: wyraźnie oddzielony, koloru żółtawo-białego
- twarde: kolor różowy do kremowo-białego

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 710
- skurcz styczny (T%): 9,1
- skurcz promieniowy (R%): 5,5

4. Obróbka

- suszenie: zalecana ostrożność
- obróbka ogólna: dobra

- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- stolarka wewnętrzna i zewnętrzna, kantówka, podłogi, meble, panele, drzwi, forni, sklejki, listwy, palety, skrzynie

Framire

1. Występowanie: Afryka zachodnia

2. Opis drewna

- biel: od 2 do 5 cm
- twarde: biało-żółty do jasnożółtego, czasami zielon-kawy
- włókna: proste do lekko splecionych
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 495
- skurcz styczny (T%): 5,5
- skurcz promieniowy (R%): 3,7

4. Obróbka

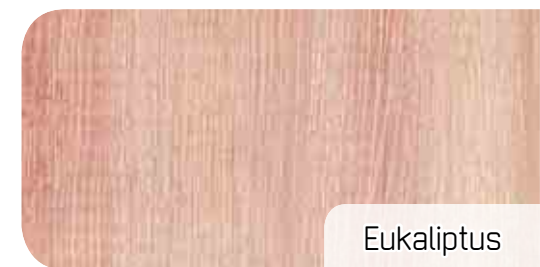
- piłowanie: łatwe
- suszenie: ryzyko wypaczeń niewielkie
- obróbka ogólna: dobra
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre utrzymanie gwoździ
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- stolarka wewnętrzna, elementy mebli i listwy, sklejki, stolarka zewnętrzna, podłogi, podłogi w miejscach o du-żym nateżeniu ruchu



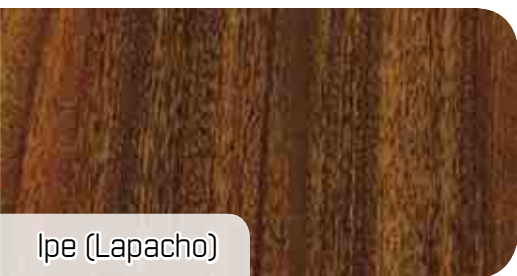
Durian



Eukaliptus



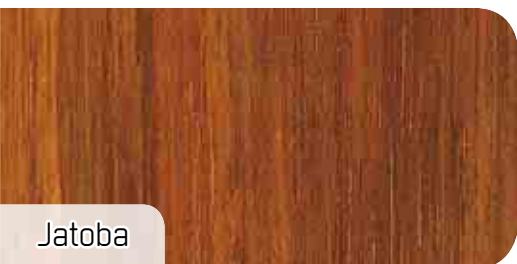
Framire



Ipe (Lapacho)



Iroko



Jatoba

OPISY GATUNKÓW

Ipe (Lapacho)

1. Występowanie: Ameryka Centralna i Południowa

2. Opis drewna

- biel: wyraźnie oddzielony, żółto-biały (od 4 do 8 cm)
- twardziel: oliwkowo-brązowy do brązowego
- włókna: faliste do mocno falistych
- tekstura: średnia

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 1050
- skurcz styczny (T%): 6,5
- skurcz promieniowy (R%): 5,2

4. Obróbka

- piłowanie: dobre, wymaga dużej siły
- suszenie: wolne, ryzyko odkształceń i pęknięć
- obróbka ogólna: trudna ze względu na faliste włókna
- klejenie: wymaga szczególnej ostrożności
- zbijanie: konieczne nawiercanie
- wykańczanie: dobre, zalecane wypełniacze

5. Zastosowanie

- podłogi przemysłowe i dekoracyjne, budowle portowe, mosty, meble, stolarka wewnętrzna i zewnętrzna, uchwyty narzędzi

Iroko

1. Występowanie: Afryka zachodnia, środkowa i wschodnia

2. Opis drewna

- biel: żółtawo-biały, szerokość od 5 do 7,5 cm
- twardziel: kolor żółto-brązowy do ciemnobrązowego, zróżnicowany
- włókna: proste, czasem lekko splecione
- tekstura: średnia do grubej

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 650
- skurcz styczny (T%): 5,5
- skurcz promieniowy (R%): 3,5

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt ściepnięcia niewielki
- suszenie: ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na niere-

gularne włókna

- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- podłogi, schody zwykłe oraz specjalnego przeznaczenia, stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, masywne konstrukcje, budowa statków

Jatoba

1. Występowanie: Ameryka Środkowa i Południowa, rejon Karaibów i Indii Zachodnich

2. Opis drewna

- biel: wyraźny, różowawo-biały, bardzo szeroki od 6 do 12 cm
- twardziel: różowawo-brązowo-beżowy do czerwono-brązowego, czasem ozdobne prażki (różne kolory)
- włókna: proste, czasem lekko splecione
- tekstura: średnia

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 955
- skurcz styczny (T%): 7,1
- skurcz promieniowy (R%): 3,8

4. Obróbka

- suszenie: ryzyko odkształceń bardzo niewielkie, ryzyko pęknięcia średnio wysokie, zależnie od gęstości
- obróbka ogólna: trudności w związku z twardością (specjalne narzędzia)
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre trzymanie gwoździ (konieczne nawiercanie)
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- szafki, podłogi, stolarka wewnętrzna i zewnętrzna, meble, wysokiej klasy wykończenia, schody, wyroby toczone, uchwyty pędzli, fornir dekoracyjny, elementy łukowe, wyroby ciesielskie, podłogi przemysłowe, konstrukcje ciężkie, mosty i podkłady kolejowe (lokalnie)

OPISY GATUNKÓW

Jesion Wyniosły

1. Występowanie: Europa i Azja

2. Opis drewna

- biel szeroki o barwie żółtobiałej
- twardziel jasno - brunatna.
- Drewno długowłókniste, błyszczące o wyraźnie zaznaczających się słojach rocznych,
- twarde, elastyczne i wytrzymałe.

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m^3) 920
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 730
- skurcz styczny (T%): 8,0
- skurcz promieniowy (R%): 5,0

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe
- suszenie: dość szybkie i łatwe
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: dobre

5. Zastosowanie

- meble, podłogi, boazerie, elementy stolarskie, części maszyn, wiosła itp.

Meranti Białe

1. Występowanie: południowa i południowo-wschodnia Azja

2. Opis drewna

- biel: biało-żółty, średnio widoczny
- twardziel: biało-żółty, ciemniejący do żółto-brązowego
- włókna: często skręcone
- tekstura: jednolita, słabo widoczna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m^3): 850-915
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 400-650
- skurcz styczny (T%): 8,5
- skurcz promieniowy (R%): 4,0

4. Obróbka

- piłowanie: dobre
- suszenie: średnio szybkie
- obróbka ogólna: dobra
- klejenie: dobre

- zbijanie: dobre, wymaga uwagi

- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, elementy wykończenia wnętrz, meble, listwy, ramy, konstrukcje, dekoracje zewnętrzne.

Meranti Czerwone

1. Występowanie: południowo-wschodnia Azja

2. Opis drewna

- biel: wyraźnie zaznaczony, żółty do jasnoszaro-beżowego, szerokość od 4 do 8 cm
- twardziel: łososiowo-różowa do czerwonego brązu czasami z fioletowymi smugami
- włókna: częściowo proste, częściowo nieregularnie skręcone, dają efekty lustrzane
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

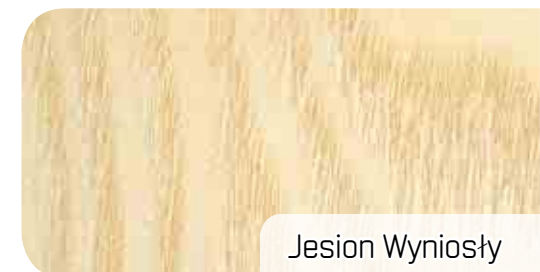
- ciężar właściwy świeżego (kg/m^3): 850-950
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 390-870
- skurcz styczny (T%): 8,0
- skurcz promieniowy (R%): 4,0

4. Obróbka

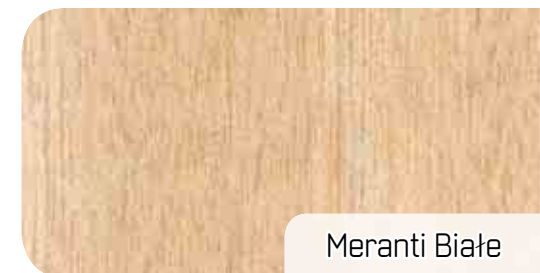
- piłowanie: łatwe
- suszenie: raczej łatwe
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

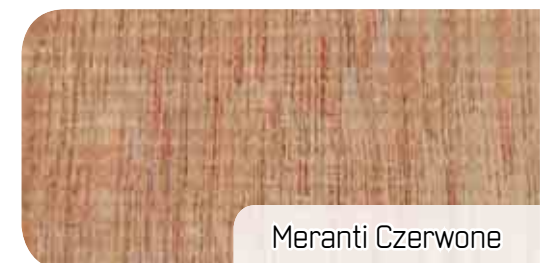
- stolarka zewnętrzna i wewnętrzna (okna, drzwi), podłogi, listwy, ramy, dekoracje zewnętrzne, meble, konstrukcje



Jesion Wyniosły

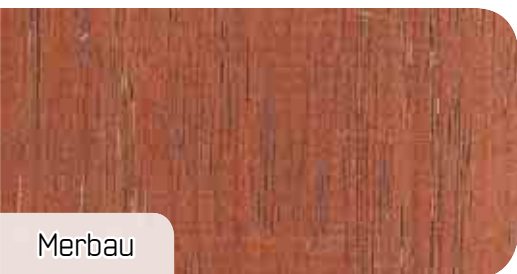


Meranti Białe

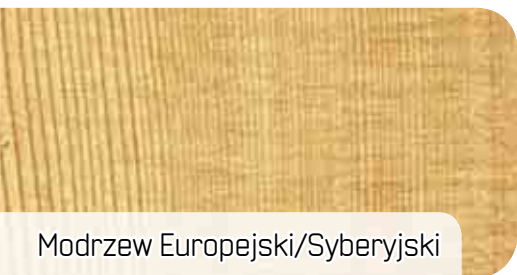


Meranti Czerwone

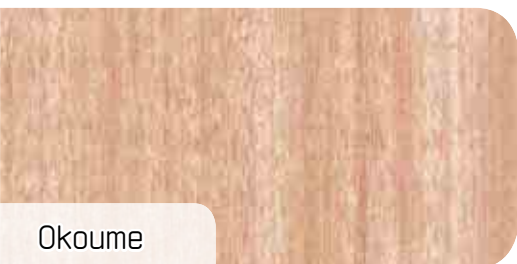
OPISY GATUNKÓW



Merbau



Modrzew Europejski/Syberyjski



Okoume

Merbau

1. Występowanie: południowa, południowo-wschodnia i zachodnia Azja, Australia

2. Opis drewna

- biel: wyraźnie oddzielony, jasnożółty, szerokość: 5 do 8 cm
- twardziel: brązowy do ciemnobrązowego
- włókna: proste lub czasami lekko splecione
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 830
- skurcz styczny (T%): 5,0
- skurcz promieniowy (R%): 3,0

4. Obróbka

- piłowanie: średnio trudne
- suszenie: dobre, ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: trudne ze względu na twardość, specjalne narzędzia
- klejenie: dobre
- zbijanie: konieczne nawiercanie
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- okna, parkiety, opakowania na chemikalia, stolarka wewnętrzna i zewnętrzna, schody, budowle portowe, statki, wagony kolejowe, podkłady, elementy narażone na kontakt z wodą

Modrzew Europejski / Syberyjski

1. Występowanie: Europa środkowo-północna i północna Azja

2. Opis drewna

- biel: jasny, biało-żółty, wąski
- twardziel: czerwono-brązowa
- włókna: prosto-włókniste
- tekstura: wyraźna (doskonale widoczne przyrosty roczne)

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m³): 800
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 590
- skurcz styczny (T%): 9,1
- skurcz promieniowy (R%): 3,8

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe
- suszenie: łatwe, niewielkie ryzyko paczenia i pęknięć
- obróbka ogólna: dobra
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre, zalecanie nawiercanie
- wykańczanie: dobre

Drewno stanowiące bardziej szlachetny zamiennik drewna sosnowego.

5. Zastosowanie

- na cele budowlane i konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne, zwłaszcza w budownictwie wodnym, ziemnym, mostów, kopalnictwie, w bednarstwie, na progi, okna, schody, drzwi, okleiny skrawane płasko, meble, okładziny, podłogi, boazerie, maszty, panele, słupy, płoty, w przemyśle płyt wiórowych

Okoume

1. Występowanie: Afryka centralna

2. Opis drewna

- biel: oddzielony, koloru białego, wąski
- twardziel: kolor łososiowo-różowy do ciemno-różowego, wystawienie na działanie czynników atmosferycznych powoduje przyciemnienie
- włókna: lekko splecione do średnio splecionych
- tekstura: drobna do średniej

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 440
- skurcz styczny (T%): 7,5
- skurcz promieniowy (R%): 4,8

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt stępienia umiarkowany do dużego
- suszenie: szybkie, ryzyko odkształceń i pęknięć niewielkie
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna, zalecane specjalne narzędzia
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- sklejka, elementy mebli, skrzynki, pudełka, tablice, łódki, elementy wykończenia wnętrz

OPISY GATUNKÓW

Padouk

1. Występowanie: Afryka centralna

2. Opis drewna

- biel: wyraźnie oddzielony, biały, szerokość od 10 do 20 cm
- twardziel: kolor czerwony, czasem z ciemnymi żyłkami
- włókna: proste, czasem lekko splecione
- tekstura: gruba

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 770
- skurcz styczny (T%): 5,3
- skurcz promieniowy (R%): 3,2

4. Obróbka

- piłowanie: wymaga użycia siły, efekt stępienia mały
- suszenie: wolne, ryzyko odkształceń i pęknięć niewielkie
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna, zalecane specjalne narzędzia
- klejenie: wymaga specjalnej ostrożności
- zbijanie: dobre, wymaga nawiercania
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- podłogi, stolarka zewnętrzna, ozdobna stolarka wewnętrzna, forniry dekoracyjne, wysokiej jakości meble, budowa łodzi - pokrycie pokładu, wysokiej jakości wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne, produkcja mebli, stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, masywne konstrukcje

Palisander

1. Występowanie: Ameryka Południowa

2. Opis drewna

- biel: jasnobrazowy, wyraźnie oddzielony od ciemniejszej twardzieli
- twardziel: brązowo-fioletowa z ciemniejszymi smugami (trójbarwna twardziel)
- włókna: często z drobnym, pasiastym skretem włókien
- tekstura: drobna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy świeżego (kg/m³): 1100
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 950
- skurcz styczny (T%): 6,6
- skurcz promieniowy (R%): 2,9

4. Obróbka

- piłowanie: średnio trudne
- suszenie: powolne wymaga uwagi
- obróbka ogólna: dobra
- klejenie: dobre
- zbijanie: wymaga nawiercania
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- stosowane przy wyrobie ekskluzywnych mebli, instrumentów muzycznych, przedmiotów artystycznych

Samba

1. Występowanie: Afryka zachodnia i centralna

2. Opis drewna

- biel: biało-żółty
- twardziel: biało-żółta
- włókna: proste lub lekko zawirowane
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

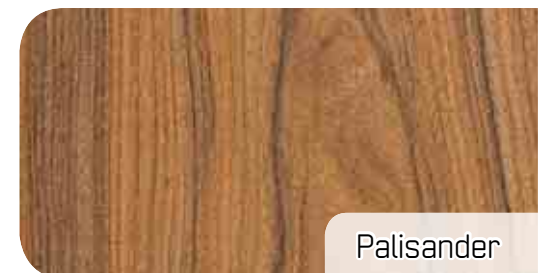
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 380
- skurcz styczny (T%): 5,2
- skurcz promieniowy (R%): 3,0

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt stępienia niewielki
- suszenie: szybkie, ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: dobra
- klejenie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

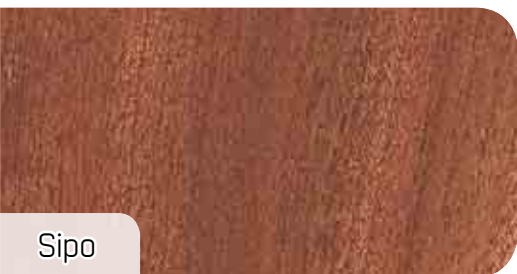
- stolarka wewnętrzna, listwy, lekkie elementy meblowe, skrzynie, ławeczki do saun



OPISY GATUNKÓW



Sapeli



Sipo



Sosna

Sapeli

1. Występowanie: Afryka zachodnia, centralna i wschodnia

2. Opis drewna

- biel: różowo-szary do białawego, oddzielony, szerokość od 7 do 10 cm
- twardziel: kolor czerwono-brązowy do purpurowo-brązowego
- włókna: lekko splecione
- tekstura: drobna do średniej

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 660
- skurcz styczny (T%): 7,7
- skurcz promieniowy (R%): 5,3

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt stopienia niewielki
- suszenie: średnie do szybkiego, ryzyko odkształceń niewielkie
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- forniry, schody, podłogi, wykończenia wewnętrzne i panele, stolarka wewnętrzna i zewnętrzna, produkcja mebli wysokiej jakości, budowa i wykończenie łódek, sklejka

Sipo

1. Występowanie: Afryka zachodnia, centralna i wschodnia

2. Opis drewna

- biel: różowawo-biały, wyraźnie oddzielony
- twardziel: kolor czerwono-brązowy, lekko purpurowy
- włókna: lekko splecione
- tekstura: drobna do średniej

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 610
- skurcz styczny (T%): 6,8
- skurcz promieniowy (R%): 4,7

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe, efekt stopienia niewielki

- suszenie: średnie, ryzyko odkształceń wysokie
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna
- klejenie: dobre
- zbijanie: dobre
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- forniry, sklejka, produkcja mebli wysokiej jakości, stolarka wewnętrzna i zewnętrzna, schody, wykończenia wewnętrzne i panele, budowa łódek

Sosna

1. Występowanie: Europa, głównie północna i północno-wschodnia Azja

2. Opis drewna

- biel: żółtawo-biały lub czerwono-biały, szerokość od 5 do 10 cm
- twardziel: czerwono-żółta ciemniejąca do czerwono-brązowej
- włókna: proste, niekiedy splecione
- tekstura: średnia, drobna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 330-510-890
- skurcz styczny (T%): 7,7
- skurcz promieniowy (R%): 4,0

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe
- suszenie: łatwe, niewielkie ryzyko paczenia i pęknięć
- obróbka ogólna: łatwa
- klejenie: dobre
- zbijanie: łatwe
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- okleiny zewnętrzne skrawane i łuszczone, na sklejkę, na cele konstrukcyjne, budowlane zewnętrzne i wewnętrzne, stolarkę okienną i drzwiową, podłogi, podkłady kolejowe, maszty, stemple kopalniane, stolarka artystyczna, meblarstwo, przemysł płyt pilśniowych i wiórowych, na wełnę drzewną, skrzynki, pojemniki, węgiel drzewny

OPISY GATUNKÓW

Sucupira

1. Występowanie: Ameryka Południowa

2. Opis drewna

- biel: oddzielony, szarawobiaławy lub żółtobiaławy
- twardziel: kolor ciemnobrazowy do czerwonobrazowego
- włókna: splecione
- tekstura: średnio widoczna

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 915
- skurcz styczny (T%): 7,1
- skurcz promieniowy (R%): 4,9

4. Obróbka

- piłowanie: wymaga dużych sił, efekt stępienia umiarkowany
- suszenie: ryzyko odkształceń niewielkie, suszyć powoli
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na twardość lub nieregularne włókna
- klejenie: wymaga specjalnej ostrożności
- zbijanie: trudne, wymaga nawiercania
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- schody i podłogi, wysokiej jakości wykończenia, produkcja mebli wysokiej klasy, stolarka zewnętrzna i wewnętrzna, uchwyty do narzędzi, do elementów toczonej, nożownictwo, uchwyty pędzi

Świerk

1. Występowanie: Europa środkowa, północna i południowa

2. Opis drewna

- biel: trudny do odróżnienia koloru żółtobiałego
- twardziel: trudna do odróżnienia, kolor żółto - brązowy
- włókna: proste, niekiedy splecione
- tekstura: średnia

3. Charakterystyka techniczna

- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 340-470-680
- skurcz styczny (T%): 7,8-8,0
- skurcz promieniowy (R%): 11,6-12,0

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe
- suszenie: łatwe, niewielkie ryzyko paczzenia i pęknięć
- obróbka ogólna: dobra
- klejenie: dobre

- zbijanie: łatwe
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- drewno okleinowe, przeważnie na okleiny skrawane, odpowiednio do wyposażenia wnętrz, na okładziny; na cele budowlane zewnętrzne i wewnętrzne, elewacje drewniane, okna i drzwi zewnętrzne, podłogi, schody, w budownictwie wodnym, w górnictwie i budowie mostów, na maszty, instrumenty muzyczne, wełnę drzewną, skrzynki

Tauari

1. Występowanie: Ameryka Południowa

2. Opis drewna

- biel: niedostrzegalny
- twardziel: zmienny, białawy - kremowy, białawy - różowy, szary
- włókna: ułożone prosto
- tekstura: drobna, niedostrzegalna

3. Charakterystyka techniczna

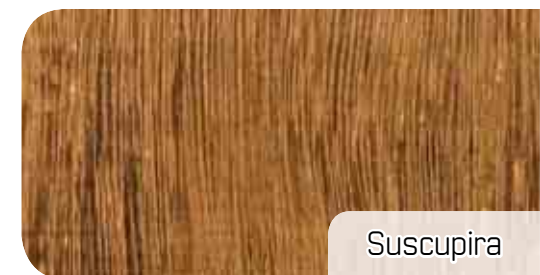
- ciężar właściwy przy 12% (kg/m³) średni: 620
- skurcz styczny (T%): 7,0
- skurcz promieniowy (R%): 4,5

4. Obróbka

- piłowanie: łatwe (nieprzyjemny zapach w czasie piłowania wilgotnego drewna), efekt stępienia od średniego do poważnego (krzem)
- suszenie: bez znaczącego ryzyka, ryzyko odkształceń i pęknięcia minimalne
- obróbka ogólna: bez trudności, czy specjalnych narzędzi
- klejenie: dobre
- zbijanie: trzyma się średnio
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- stolarka wewnętrzna, meble, budowa lekka, urządzenia sportowe, formy (profile), wykładziny, stolarka zewnętrzna (po przygotowaniu), rusztowania, produkcja skrzyń, zabawek, opakowań



Sucupira



Świerk



Tauari

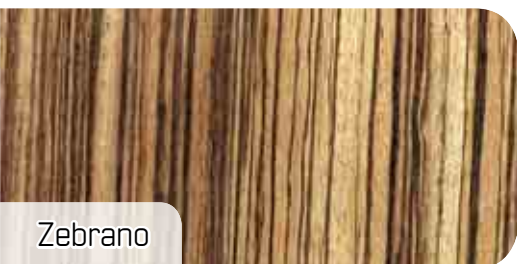
OPISY GATUNKÓW



Teak



Wenge



Zebrano

Teak

- 1. Występowanie:** Azja południowa i południowo-wschodnia
- 2. Opis drewna**
 - biel: wyraźnie zróżnicowany, żółto – biały do jasnoszarego
 - twardziel: kolor żółto – brązowy do ciemnobrazowego
 - włókna: proste, czasem lekko splecione
 - tekstura: średnio porowata, gruboziarnista
 - usłojenie: na przekroju poprzecznym widać wyraźnie ciemniejsze i jaśniejsze pierścienie dające doskonały efekt dekoracyjny
- 3. Charakterystyka techniczna**
 - ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 640-750
 - skurcz styczny (T%): 6,0
 - skurcz promieniowy (R%): 3,0
- 4. Obróbka**
 - piłowanie: trudne, narzędzia tępiące przez minerały zawarte w drewnie, zalecane końcówki stellite
 - suszenie: powolne, ryzyko odkształceń niewielkie
 - obróbka ogólna: łatwa przy użyciu specjalnych narzędzi
 - klejenie: dobre
 - zbijanie: dobre, ale potrzebne wstępne nawiercanie
 - wykańczanie: dobre, wymaga wcześniejszego dokładnego wyczyszczenia powierzchni
- 5. Zastosowanie**
 - meble (w tym ogrodowe), budowa statków i łodzi, podłogi, parkiety, stolarka otworowa

Wenge

- 1. Występowanie:** Afryka centralna
- 2. Opis drewna**
 - biel: wyraźnie oddzielony, białawy
 - twardziel: żółtawo-brązowy przechodzący w purpurowo-brązowy, z różowo-brązowymi cienkimi smugami
 - włókna: proste, czasem lekko splecione
 - tekstura: gruba, chropowata
- 3. Charakterystyka techniczna**
 - ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 870
 - skurcz styczny (T%): 10,0
 - skurcz promieniowy (R%): 6,3

4. Obróbka

- piłowanie: wymaga siły, efekt stępienia umiarkowany
- suszenie: ryzyko odkształceń niewielkie, wysokie ryzyko pęknięć, suszyć powoli
- obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na twardość, specjalne narzędzia
- klejenie: wymaga specjalnej ostrożności
- zbijanie: trudne, wymaga nawiercania
- wykańczanie: dobre

5. Zastosowanie

- wykończenie wnętrz, podłogi, produkcja wysokiej jakości mebli, do elementów toczonej, uchwyty noży, dekoracyjne forniry, wyposażenie wnętrz

Zebrano

- 1. Występowanie:** Afryka centralna
- 2. Opis drewna**
 - biel: wyraźnie oddzielony, białawy
 - twardziel: kolor blado żółto-brązowy z cienkimi licznymi ciemnobrazowymi żyłkami
 - włókna: lekko splecione do mocno splecionych
 - tekstura: średnia do grubej
- 3. Charakterystyka techniczna**
 - ciężar właściwy przy 12% (kg/m^3) średni: 790
 - skurcz styczny (T%): 16,3
 - skurcz promieniowy (R%): 9,6
- 4. Obróbka**
 - piłowanie: łatwe, efekt stępienia niewielki
 - suszenie: wysokie ryzyko odkształceń i pęknięć, suszyć powoli
 - obróbka ogólna: możliwe trudności ze względu na nieregularne włókna, zalecane specjalne narzędzia
 - klejenie: dobre
 - zbijanie: dobre, wymaga nawiercania
 - wykańczanie: dobre
- 5. Zastosowanie**
 - tokarstwo, wysokiej jakości meble, elementy wykończeniowe wnętrz

OPISY GATUNKÓW

Nazwa	Średnia gęstość przy 12% w kg/m ³	Twardość	Skurcz całkowity objętościowy w % drewna wilgotnego	Stabilność
Acajou	570	••	11,6	•••
Amazakoue	820	•••	14,6	••
Aniegre	560	••	12,4	•••
Avodire	600	••	11,1	•••
Badi	760	•••	14,5	••
Bangkirai	970	••••	17	•
Bete (Masonia)	650	••	14,5	••
Bintangor	670	••	13,9	••
Bubinga	925	••••	15,6	••
Buk	730	•••	17,6	•
Cedr	480	•	10,1	•••
Cedr Indonezyjski	510	•	11	•••
Cumaru	1070	••••	12	•••
Czereśnia Amerykańska	560	••	9,2	••••
Dąb Amerykański (Biały)	770	•••	12,6	•••
Dąb Malezyjski (KSK)	650	••	9,4	••••
Dąb Europejski	650	••	12,6	•••
Doussie (Lingue)	750	•••	9,4	••••
Durian	550	•	10,7	•••

Nazwa	Średnia gęstość przy 12% w kg/m ³	Twardość	Skurcz całkowity objętościowy w % drewna wilgotnego	Stabilność
Eukaliptus	710	•••	14,9	•••
Faveira	470	•	11,1	•••
Frake	640	••	12,6	•••
Framire	495	•	10,3	•••
Guatambu	820	•••	16	•
Ipe (Lapacho)	1050	••••	12,5	•••

•••• Bardzo duża ••• Duża •• Średnia • Mała



OPISY GATUNKÓW

Nazwa	Średnia gęstość przy 12% w kg/m ³	Twardość	Skurcz całkowity objętościowy w % drewna wilgotnego	Stabilność
Iroko	650	••	9,4	••••
Jatoba	955	••••	11,7	•••
Jesion	720	•••	13,6	•••
Kempas	800	•••	14	••
Kosipo	690	••	13,2	•••
Koto	610	••	16,7	•
Massaranduba	1100	••••	17	•
Meranti Białe	470	•	11,1	•••
Meranti Czerwone	500	•	11,1	•••
Merbau	830	•••	9	••••
Modrzew	590	••	13,2	•••
Okoume	440	•	13,1	•••
Orzech Amerykański	680	••	10,2	•••
Padouk	770	•••	9,1	••••
Samba	380	•	8,9	••••
Sapeli	680	••	14,1	••
Sipo	610	••	12,8	•••
Sosna Pospolita	520	•	12,4	•••
Sucupira	915	•••	14	••

Nazwa	Średnia gęstość przy 12% w kg/m ³	Twardość	Skurcz całkowity objętościowy w % drewna wilgotnego	Stabilność
Świerk	470	•	11,8	•••
Tatajuba	795	•••	11	•••
Tuari	620	••	12,9	•••
Teak	690	••	9,1	••••
Wenge	870	•••	17,1	•
Zebrano	790	•••	17,1	•

•••• Bardzo duża

••• Duża

•• Średnia

• Mała



PRZELICZNIKI

Przeliczniki z jednostek europejskich na amerykańskie:

1 cm	= 0,394 cala
1 m	= 3,281 stopy
1 m	= 1,094 yarda
1 km	= 0,621 mili
1 m ³	= 35,31 stopy ³
1 m ³	= 424 stopy deskowe (BFT)
1 m ³	= 0,424 MBF

Przeliczniki z jednostek amerykańskich na europejskie:

1 cal	= 2,54 cm
1 stopa	= 30,48 cm
1 yard	= 0,9144 m
1 mila	= 1,609 km
1 stopa ³	= 0,028 m ³
1 stopa deskowa (BFT)	= 0,002 m ³
1 MBF (1000 BFT)	= 2,36 m ³
1 tona	= 1,416 m ³

Przeliczniki kantówki (1m³ = ...):

72x75 mm	185,19 mb
72x86 mm	161,50 mb
72x95 mm	146,20 mb
72x105 mm	132,28 mb
72x110 mm	126,26 mb
72x115 mm	120,77 mb
72x125 mm	111,11 mb
72x145 mm	95,79 mb
82x86 mm	141,80 mb
82x115 mm	106,04 mb
82x145 mm	84,10 mb



PASSION FOR WOOD



www.dlh.pl

dlh.
PASSION FOR WOOD