

# WENGE (*Milletia laurentii* De Wild.)

## NAZIVI

Drvo wenge (*Milletia laurentii* De Wild.) pripada botaničkoj porodici *Leguminosae*. Strani nazivi su Wengé (Njemačka, Velika Britanija, Francuska, Italija, Nizozemska, Belgija), Awong (Njemačka, Nizozemska, Francuska, Kamerun), palisandro del Congo (Španjolska).

## NALAZIŠTE

Wenge je prirodno rasprostranjen u zapadnoj ekvatorskoj Africi (od Kameruna do Zaira). U istočnoj Africi raste i vrsta drva panga-panga (*Milletia stuhlmannii* Taub.), čiji izgled i karakteristike podsjećaju na drvo wenge i teško ih je razlikovati. Wenge raste u močvarnim područjima Zaira, Kameruna i Gabona. Panga-panga raste u otvorenim šumama Mozambika i Tanzanije.

## STABLO

Stablo doseže do 20 m (25 m) visine, a promjer je od 0,6 do 1,2 m. Deblo je dugo od 8 do 12 m (15 m), cilindrično je, ali rijetko ravno. Kora je gotovo glatka, siva do sivoružičasta, tanka i otrovna.

## DRVO

### Makroskopska obilježja

Drvo je jedričavo, bjeljika je bjelkasta do sivo-bijela. Srž je u sirovom stanju svjetlosmeđa, kasnije tamnosmeđa do crnoljubičasta i prošarana crnkastim prugama.

Pravilne je žice i grube teksture. Tekstura je dekorativna zbog kombinacije crnih vlakanca i bijelih pruga aksijalnog parenhima. Granica goda je uočljiva. Drvo je difuzno porozno. Traheje i vrpčasti aksijalni parenhim vidljivi su golim okom, a drvni su traci vidljivi pod povećalom.

### Mikroskopska obilježja

Promjer traheja iznosi 80..235..380  $\mu\text{m}$ , gustoće 1..2..3 na 1  $\text{mm}^2$  poprečnog presjeka. Volumni udio traheja iznosi 1,1..6,3..11,5 %.

Aksijalni parenhim je paratrahealno vrpčast i širok do 18 stanica. Volumni udio aksijalnog parenhima je 23,6..31,3..38,0 %.

Drvni traci su homogeni, visoki 175..210..235  $\mu\text{m}$ , odnosno do 12 stanica, a široki 20..39..58  $\mu\text{m}$ . Gustoća drvnih trakova je 6..7..8 na 1 mm. Volumni udio drvnih trakova iznosi 17,0..19,1..21,8 %.

Drvna su vlakanca libriformska, duga 1540..1760..2060  $\mu\text{m}$ . Dvostruka debljina staničnih

stijenki vlakanca iznosi 4,8..9,7..14,5  $\mu\text{m}$ , a promjer lumena 1,3..4,4..7,0  $\mu\text{m}$ . Volumni udio vlakanca kreće se od 35,6..43,3..55,1 %.

## Fizikalna svojstva

Gustoća standardno suhog drva ( $\rho_0$ )	oko 750 $\text{kg/m}^3$
Gustoća prosušenog drva ( $\rho_{12-15}$ )	750..800..950 $\text{kg/m}^3$
Gustoća sirovog drva ( $\rho_s$ )	1100..1125..1200 $\text{kg/m}^3$
Poroznost	oko 50 %
Radikalno utezanje ( $\beta_r$ )	4,5..5,8 %
Tangentno utezanje ( $\beta_t$ )	8,6..9,4 %
Volumno utezanje ( $\beta_v$ )	13,3..15,4 %

## Mehanička svojstva

Čvrstoća na tlak	70,0..85,0 MPa
Čvrstoća na vlak, okomito na vlakanca	2,5..2,8 MPa
Čvrstoća na savijanje	125,0..180,0 MPa
Čvrstoća na smik	oko 11,3 MPa
Tvrdoća (prema Brinellu), paralelno s vlakancima	oko 51 MPa
okomito na vlakanca	jako tvrdo
Modul elastičnosti	16,8..18,0 GPa

## TEHNOLOŠKA SVOJSTVA

### Obradivost

Zbog svoje tvrdoće wenge se teže pili, reže i ljušti. Ljuštenje zahtijeva obvezno parenje drva. Pri obradi jače se zatupljuje oštrica alata. Drvo dobro prihvaća vijke i čavle, no zbog tvrdoće ga je potrebno predhodno izbušiti. Pjeskarenjem drva stvara se fina prašina koja može biti izuzetno iritantna za kožu, oči i pluća. Teško se lijepi i površinski obrađuje zbog gumoznih tvari u trahejama.

### Sušenje

Drvo se suši polako jer je sklono raspucavanju i vitoperanju.

### Trajnost i zaštita

Drvo je trajno, otporno na gljive i insekte te neotporno na štetnike pod vodom. Vrlo ga je teško impregnirati.

## Uporaba

Zbog vrlo atraktivne prošarane teksture upotrebljava se za proizvodnju visoko-kvalitetnog namještaja, izradu dekorativnih furnira, za unutarnje uređenje te za tokarene proizvode, ukrasne predmete, kundake za puške, športske rekvizite, a u novije vrijeme zbog svoje prirodne otpornosti na habanje i teksture od njega se sve češće izrađuju drveni podovi (u javnim zgradama, hotelima itd.).

Wenge je posebno drvo. U Africi od davnina služi za izradu drvenih maski i kipova.

## Literatura

1. \*\*\* 1980: Šumarska enciklopedija, JLZ, Zagreb.
2. Richter, H. G.; Dallwitz, M. J. (2000 onwards). "Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification,

and information retrieval." In English, French, German, and Spanish. Version: 4th May 2000. <http://biodiversity.uno.edu/delta/>

3. \*\*\* 2005: HRN EN 350-2: Trajnost drva i proizvoda na osnovi drva – Prirodna trajnost masivnog drva – 2. dio.
4. The Timber Research and Development Association (TRADA), 1979: Timbers of the world, The Construction Press Ltd., Lancaster, England.
5. Wagenführ, R.; Scheiber, C., 1974: Holzatlas, VEB Fachbuchverlag, Leipzig, 639-640.
6. \*\*\* 1964: Wood dictionary, Elsevier publishing company, Amsterdam.

izv. prof. dr. sc. Jelena Trajković  
doc. dr. sc. Bogoslav Šefc