



Sveučilište u Zagrebu - Šumarski fakultet - Drvnotehnološki odsjek
Diplomski studij

Datum i potpis nastavnika	Primjedbe

14. Izradba željezničkih pragova

Radni nalog zahtijeva izradbukomada pragova oblika B vlažnosti pri isporuci 22%. U dio trupca koji ne zauzima prag potrebno je uklopiti piljenice slobodno izabranih standardnih debljina. Za piljenice iz osnovne zone nema posebnih zahtjeva u pogledu oblika poprečnog presjeka (neokrajčene i okrajčene). Sve piljenice iz dopunske zone trupca (kraće od duljine trupca) moraju biti okrajčene na neku od normom utvrđene širine. Duljine piljenica nisu posebno ograničene. Piljenice pri isporuci trebaju biti vlažnosti%. Nije dopušten ni jedan postotni udio piljenica tanjih od nominalnih vrijednosti.

Na stovarištu trupaca raspolažemo sa trupcimakvaliteta, promjera..... cm i duljina.....m. Na trupcima udio neprave srži na poprečnom presjeku iznosiDt.

Širinu raspiljka osnovnog pilanskog stroja proračunati prema parametrima radnog alata odabranog osnovnog pilanskog stroja. Specifične tehničke karakteristike pilanskih strojeva i radnih alata pronaći u katalogima i internet stranicama proizvođača ili mjerodavnoj literaturi iz predmeta Radni strojevi i uređaji u obradbi drva, odnosno iz vježbe 4. Pilanska tehnologija. Za netočnost piljenja i nadmjera na dalju obradu koristiti podatke iz vježbe 3. Nadmjere i kvaliteta piljenja ili iz mjerodavne literature (udžbenik Pilanska tehnologija drva I. i II.). Sve ostale potrebne veličine koje nisu neposredno zadane u zadatku potrebno je odrediti prema podacima iz mjerodavne literature, odnosno priručnika ili prethodno izrađenih računskih vježbi.

Potrebno je:

1. Odrediti grafičkom metodom minimalni promjer bukovog trupca pri izradbi jednog običnog praga (samac) oblika B, odrediti i ostale dimenzije trupca te sliku nacrtati u mjerilu,
2. Odabrati odgovarajući primarni pilanski stroj za izradbu te objasniti razlog takvog odabira,
3. Odabrati tehniku piljenja te pojasniti razlog takvog odabira,
4. Analitički izračunati, sastaviti, napisati i nacrtati u mjerilu raspored pila za zadani trupac sa svim specifičnim dimenzijama i oznakama trupca i piljenica,
5. Izračunati kvantitativno iskorištenje u obliku pragova i piljenica odabranog trupca,
6. Izračunati, te tabelarno i grafički prikazati približni kvantitativni (volumni) udio pragova, piljenica nominalnih dimenzija, izračunatih nadmjera, piljevine i krupnog pilanskog ostatka,
7. izračunati ukupni volumen i broj trupaca za naručenu količinu pragova te vrijednosti uvrstiti u tablicu 1.
8. Izračunati godišnji učinak osnovnog pilanskog stroja prema odabranom trupcu u jednoj smjeni, mjesečno, godišnje i u jednom satu,
9. Prikazati tehnološko rješenje obradbe odabranog trupca pomoću karte kretanja materijala.
10. Prikazati tehnološko rješenje obradbe odabranog trupca pomoću tehnološke karte.
11. Opisati tijek tehnologije predloženog tehnološkog rješenja pilanske obradbe.

Prikaz proračuna s objašnjenjem:

Zadano:

14.1. Odabir grafičkom metodom promjerom i kvalitativno približno zadovoljavajućeg trupca

14. Izradba drvenih željezničkih pragova – zadatak

Tablica 1. Parametri dimenzija trupca

Duljina [m]	Dimenzije odabranog trupca			Pad promjera [cm/m ²]	Volumen [m ³]	Količina trupaca za naručenu količinu pragova	
	Promjeri [cm]	Dt	Ds			Dd	broj

14.2. Odabir odgovarajućeg primarnog pilanskog stroja te razlog takvog odabira

14.3. Odabir tehnike piljenja te razlog takvog odabira

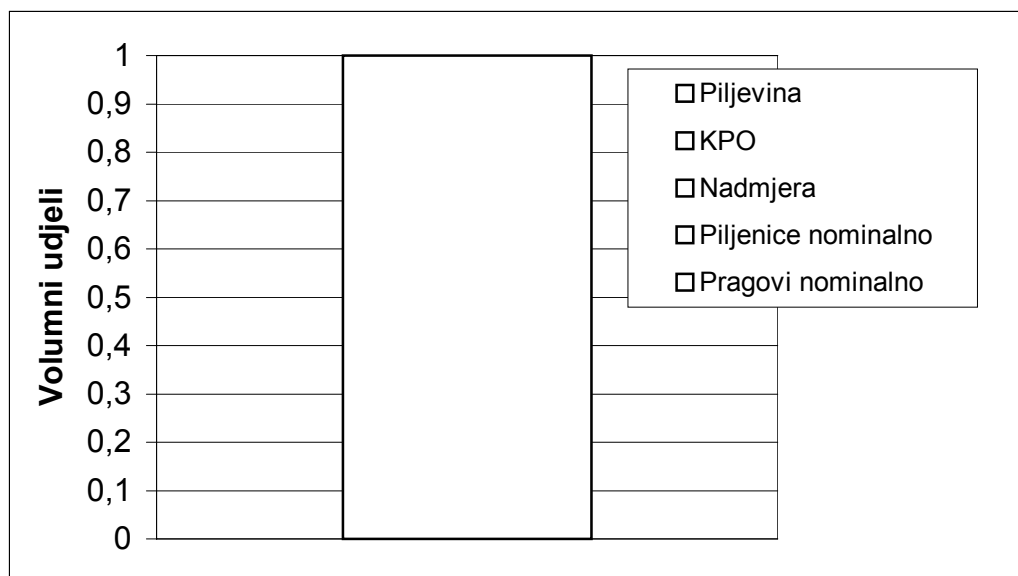
14.4. Proračun, sastavljanje i nacrt u mjerilu rasporeda pila za zadani trupac

14.6. Proračun, te tabelarni i grafički prikaz približnog kvantitativnog (volumnog) udjela pragova, piljenica, nadmjera, piljevine i krupnog pilanskog ostatka

Tablica 4. Volumen i volumni udjeli sirovih pragova, pragova nominalnih dimenzija, sirovih piljenica, piljenica nominalnih dimenzija, nadmjera, piljevine i krupnog pilanskog ostatka obzirom na volumen odabranog trupca

Vrsta pilanskog proizvoda, pilanskog ostatka ili nadmjere	Volumen [m ³]	Iskorištenje (volumni udio)	
		keof.	%
Prag sa nadmjerom			
Prag nominalno			
Piljenice sa nadmjerom			
Piljenice nominalno			
Krupni pilanski ostatak			
Piljevina			
Nadmjere			
Trupac		1,00	100

Slika 1. Volumni udjeli pragova i piljenica nominalnih dimenzija, nadmjera, piljevine i krupnog pilanskog ostatka obzirom na volumen odabranog trupca



14.7. Proračun ukupnog volumena i broja trupaca za naručenu količinu pragova

14.8. Proračun učinka osnovnog pilanskog stroja prema odabranom trupcu u jednoj smjeni, mjesečno, godišnje i u jednom satu

Kapacitet.....			
E.....s [m ³ /smjeni]	E..... g [m ³ /godišnje]	E..... m [m ³ /mjesečno]	E..... h [m ³ /h]

Tablica 5. Kapacitet odabranog pilanskog stroja

14.9. Karta kretanja materijala za predloženo tehnološko rješenje pilanske obradbe

14.10. Tehnološka karta za predloženo tehnološko rješenje pilanske obradbe

14.11. Opis tijeka tehnologije predloženog tehnološkog rješenja pilanske obradbe