



Sveučilište u Zagrebu - Šumarski fakultet - Drvnotehnološki odsjek
Preddiplomski i diplomski studij

TK

Datum i potpis nastavnika	Primjedbe

1. Općeniti podaci o poduzeću

TK

2. Glavni dijelovi pilane

2.1. Stovarište trupaca

2.1.1. Općenito

TK

2.1.2. Skica (tlocrt) stovarišta trupaca sa ucrtanim složajevima trupaca

TK

b) Prokomentirati rezultate iz tablice 1. te utvrditi, napisati i obraniti razloge reklamacije na dimenzije i kvalitetu barem 3 trupaca iz tablice 1. koji su dopremljeni na stovarište.

TK

Prikaz proračuna procijene količine trupaca i stvarnog koeficijenta slaganja na stovarištu i komentar

TK

2.2. Primarna pilana

2.2.1. Općenito

TK

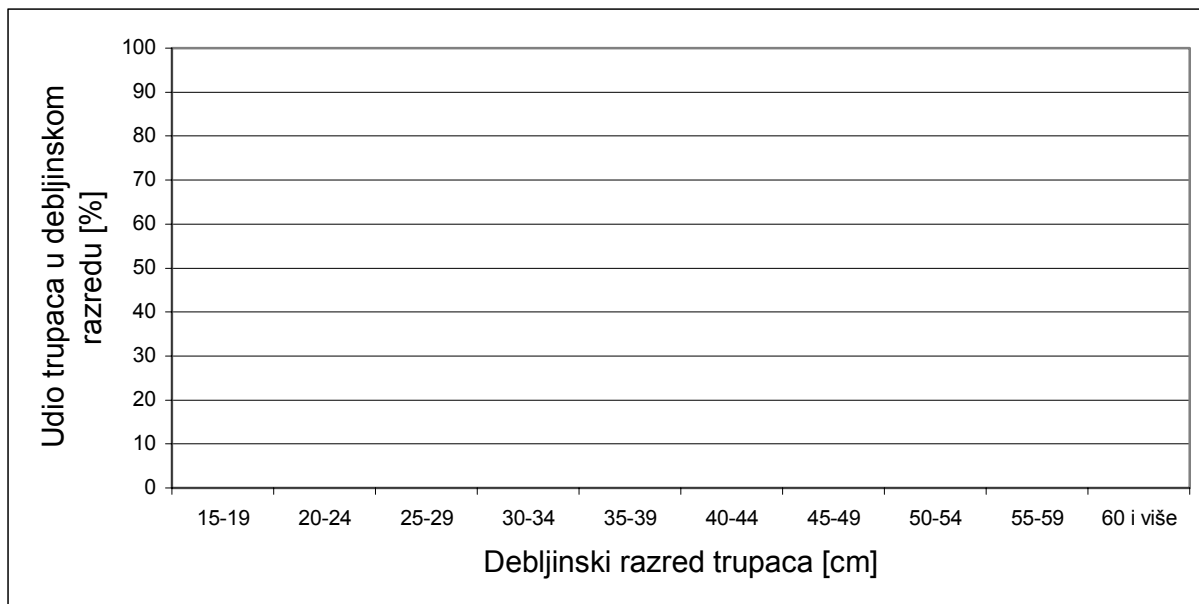
2.2.2. Tehnološki tlocrt primarne pilane

TK

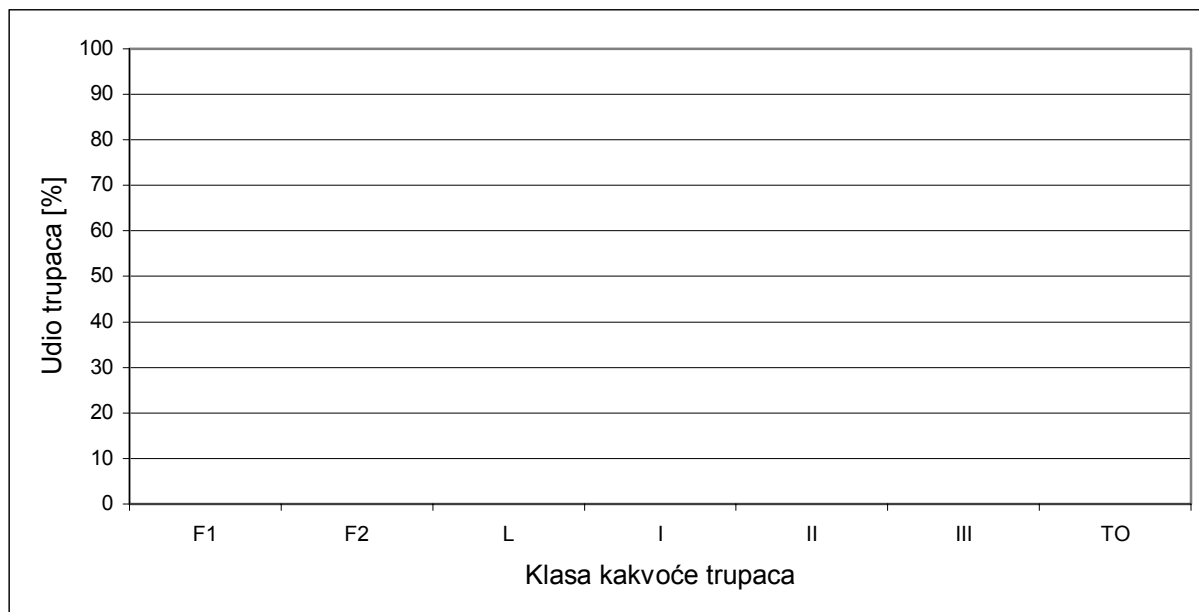
2.2.3. Karta kretanja materijala u primarnoj pilani

TK

b) Nacrtati grafikone udjela istih trupaca prema promjeru i kakvoći (slika 1. i 2.)



Slika 1. Grafikon udjela trupaca prema promjeru



Slika 2. Grafikon udjela trupaca prema kvaliteti

Komentar:

TK

Prikaz proračuna

TK

Prikaz proračuna kapaciteta pilanskih strojeva

TK

Prikaz proračuna

TK

2.3. Doradna pilana

2.3.1. Općenito

TK

2.3.2. Tehnološki tlocrt doradne pilane

TK

2.3.3. Karta kretanja materijala u doradnoj pilani

TK

Tablica 19. Vrijednosti kvantitativnog iskorištenja piljenica pri njihovoj obradbi u drvene elemente i popruge u doradnoj pilani

Kvantitativno iskorištenje piljenica u obliku drvnih elemenata i popruga						
Red br.	Klasa, vrsta i volumen piljenica			Volumen elemenata i popruga [m ³]	Kvantitativno iskorištenje	
	Vrsta drva		Σ		Im _{dp} [koef.]	[%]
	Prosjek					
	Σ					

Tablica 20. Vrijednosti kvalitativnog iskorištenja piljenica, te prosječne kvalitete drvnih elemenata i popruga izražene u novcu u doradnoj pilani

Kvalitativno iskorištenje piljenica u obliku drvnih elemenata i popruga						
Red br.	Klasa, vrsta i volumen piljenica			Volumen elemenata i popruga [m ³]	Ik _d	N _d
	Vrsta drva		Σ		[koef.]	[Nj/m ³ el. i pop.]
	Prosjek					
	Σ					

Tablica 21. Koeficijenti vrijednosnog iskorištenja te novčani izraz vrijednosnog iskorištenja piljenica pri njihovoj obradbi u drvene elemente i popruge u doradnoj pilani

Vrijednosno iskorištenje piljenica u obliku drvnih elemenata i popruga						
Red br.	Klasa, vrsta i volumen piljenica			Volumen elemenata i popruga [m ³]	Iv _{dp}	Nd _p
	Vrsta drva		Σ		[koef.]	[Nj/m ³ piljenica]
	Prosjek					
	Σ					

- b) Izračunati produktivnost rada u doradnoj pilani zasebno i sveukupno za postojeće linije strojeva te podatke uvrstiti u tablicu 22.

Tablica 22. Produktivnost rada u doradnoj pilani

Produktivnost rada u primarnoj pilani [m^3 /radniku]		
Pogon (Linija)	Raspiljena građa	Izrađeni pilanski proizvodi
0	1	3
Σ		

Prikaz proračuna i komentar:

TK

2.4. Stovarište (*skladište*) pilanskih proizvoda

2.4.1. Općenito

TK

Prikaz proračuna i komentar

TK

TK. Terenska nastava (kompleksna) – zadatak

25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
N											
Min											
25. Perc											
Medi an											
75. Perc											
Max											
X											
Stan dev											

TK

Komentar:

- c) Izvršiti kontrolu točnosti debljine piljenica najjednostavnijem mjerenjem pomičnim mjerilom.
- d) izračunati varijabilitet debljina piljenica (unutar piljenica, između piljenica i totalni varijabilitet), podatke uvrstiti u tablice 26.i 27.
- e) Izvršiti mjerenje hrapavosti (finoće) piljenica pomoću komparatora te izračunati prosječnu i maksimalnu veličinu hrapavosti, podatke uvrstiti u tablice 28.i 29.

Prikaz proračuna i komentar

TK

Tablica 26. Prikaz vrijednosti točnosti debljine piljenica nominalne debljine mm

Točnost debljine piljenja							
Red br.	Debljina piljenica [mm]						
	Mjerno mjesto				Ukupno 1+2+3+4	Prosječna debljina	Raspon Max – Min
	1	2	3	4			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
d (R)							
$\Sigma d (\Sigma R)$							
Σd^2							...
$(\Sigma d)^2$...
N							
Oznaka	Kvadrat odstupanja		Varianca [s ²]		Standardna devijacija [s]		
Totalna	A =						
Između	B =						
Unutar	A-B =						

Varijabilitet debljine piljenica izražen totalnom standardnom devijacijom [mm]			
Oznaka	Dosadašnja istraživanja	Piljenice mm	Piljenice mm
Totalna [s _t]			
Između [s _i]			
Unutar [s _u]			

Tablica 27. Usporedna analiza varijabiliteta debljine piljenica prema dosadašnjim istraživanjima i istraživanju na pilani pri piljenju

Tablica 28. Prikaz veličina hrapavosti piljene površine piljenica nominalne debljine mm

Hrapavost (<i>finoća</i>) piljene površine piljenica – h [mm]									
Red. br.	Vanjska strana Mjerno mjesto			Prosjek hv	Unutarnja strana Mjerno mjesto			Prosjek hu	Prosjek sveukupno
	1	2	3		1	2	3		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
Prosjek									
Σh									
hmax									

Red br.	Pilana				Dosadašnja istraživanja	
	Piljenice mm		Piljenice mm		hv [mm]	hu [mm]
1	hv [mm]	hu [mm]	hv [mm]	hu [mm]	hv [mm]	hu [mm]
2						
3	hv max [mm]	hu max [mm]	hv max [mm]	hu max [mm]	hv max [mm]	hu max [mm]
4						

Tablica 29. Usporedni prikaz vrijednosti hrapavosti piljenica u dosadašnjim istraživanjima i ispiljenih na u pilani

- f) Izračunati proračunske nadmjere na nominalnu debljinu piljenica mm, obzirom na izmjerenu točnost debljine, hrapavost piljenica i željenu vlažnost (za konačnu vlažnost uzeti onu koji koriste u poduzeću gdje se vrši mjerenje ili prema HRN-u 22%). Izračunate vrijednosti unijeti u tablicu 30. Usporediti ih sa stvarnim (praktičnim) nadmjerama koje se koriste. Prokomentirati dobivene rezultate i utvrditi da li je nadmjera pravilno određena.

Tablica 30. Proračunske i izmjerene nadmjere i debljine piljenica obzirom na nominalnu debljinu piljenica pri % vlažnosti

Nadmjere i debljine piljenica [mm]								
Obračunske (nominalne) debljine	Proračunske nadmjere i debljina s nadmjerom						Nadmjera i izmjerene debljine s nadmjerom	
d	P _u	P _n	P _o	P _d	P	d'	P _{izmj}	d'izmj
0	1	2	3	4	5	6	7	8

Prikaz proračuna i komentar

TK

2.5. Oštrionica alata

2.5.1. Općenito

TK

2.5.2. Tehnološki tlocrt oštrionice alata

TK

2.6. Tvornica parketa

2.6.1. Općenito

TK

2.6.2. Tehnološki tlocrt tvornice parketa

TK

2.6.3. Karta kretanja materijala u tvornici parketa

TK

2.7. Tvornica lijepljenih ploča iz masivnog drva

2.7.1. Općenito

TK

2.7.2. Tehnološki tlocrt tvornice lijepljenih ploča iz masivnog drva

TK

2.7.3. Karta kretanja materijala u tvornici lijepljenih ploča iz masivnog drva

TK

