

MEHANIČKA PRERADA DRVETA

UPUTE ZA PROIZVODNJU
I KLASIFIKACIJU

ZAGREB 1953

POPULARNA IZDANJA ZA DRVNU INDUSTRIJU

Knjiga 1.

Izdanje

INSTITUTA ZA DRVNO INDUSTRIJSKA ISTRAŽIVANJA

Zagreb, Gajeva 5.

MEHANIČKA PRERADA DRVETA

Upute za proizvodnju i klasifikaciju

Sastavili:

HINKO BEDENIĆ, MIRKO BROŠ, ADOLF HRS, ĐURO LORENC,
NIKOLA MARJANOVIĆ

Suradnici:

Velimir Bujanj, Marjan Tomljanović, Ing. Matija Đaić,
Aleksandar Lipnjak, Vjekoslav Metzinger

ZAGREB 1953

P R E D G O V O R

Velike razlike u načinu proizvodnje piljene građe i furnira u raznim poduzećima u našoj državi, kao i nedostatak jedinstvenog načina klasifikacije tih proizvoda, pomukao je autore ove knjige da je izdaju.

U njoj su sabrane razne praktične upute za proizvodnju i klasifikaciju. Ovo djelo nema naučni karakter, a to nije bila ni intencija autora, koj su mahom stručnjaci sa dugogodišnjim iskustvom. Zbog toga je bilo dobro i korisno, da se ta praktična iskustva saberu i u popularnom obliku objave.

Institut za drveno-industrijska istraživanja, uz materijalnu pomoć poduzeća drvne industrije, sudio je po autorima predložen materijal, ne ulazeći pri tome u bitnije redakcione izmjene, ni u načinu iznošenja materije, niti u sadržaju. To je učinjeno stoga, što djelo daju praktičari za praksu, pa smo smatrali, da je način obrađivanja materije, jezik, pa i sam stil, uslijed toga pristupačniji onima, kojima je djelo namijenjeno.

Kao što je iz naslovne strane vidljivo, na djelu je surađivalo šest autora i niz suradnika, koji se služe svaki svojim načinom izražavanja, s toga će se osjećati veće ili manje stilske i jezične razlike među pojedinim dijelovima. Možda nije uspjelo ni u pogledu terminologije povući jedinstvo, iako se na tome nastojalo. Međutim, terminologija nije ni u djelima naučnog karaktera jedinstvena.

O mehaničkoj preradi drveta pisano je veoma mnogo. Objavljena su mnoga djela, članci i studije na našem jeziku, a više na stranim jezicima. Ta su djela, međutim, nepristupačna praktičarima, bilo zbog velikog opsega, bilo zbog specifičnosti obrađenog građiva i konačno zbog nepoznavanja stranih jezika. U ovoj knjižici obrađeni su i iznešeni u prvom redu propisi za klasifikaciju, jer joj je to i glavna svrha. Uz to su iznešene samo osnovne praktične upute za proizvodnju, te neke tabele i članci, koji će dobiti poslužiti praktičarima.

Slike i crteži su većim dijelom originalni i obrađeni po zamisli autora.

Obzirom na to, da je ovo prvo djelo ove vrste, nije bilo moguće izbjeći izvjesnu nedotjeranost oblika i obrade, ali sigurno je, da će dobro poslužiti svojoj svrsi, a to je pomoć stručnjacima u proizvodnji.

Pored toga, poslužiti će i potrošačima drva, jer ova materija u najvećem dijelu nije bila dosada obrađena ni u jednom djelu.

STOPA ČETVORNA — Nj: Quadratfuss — E: Square foot — F:
Pied carré — T: Piede quadrato
STOPA KUBIČNA — Nj: Kubikfuss — E: Cubic foot — F: Pied
cube — T: Piede cubo
ŠIRINA — Nj: Breite — E: Width — F: Largeur — T: Larghezza
TEKUĆI METAR — Nj: Laufmeter — E: Lineal meter — F: Metre
courant — T: Metro corrente

SADRŽAJ

	Str.
Predgovor	5
KONZERVIRANJE TRUPACA	7
Konzerviranje pilanskih trupaca	7
Konzerviranje trupaca za proizvodnju oplatica	9
PRERADA TVRDIH LISTAČA NA PILANI	11
1. Stovarište trupaca	11
2. Uvoz trupaca u pilanu i rezanje	13
3. Nadmjera radi usušenja	14
4. Načini rezanja	15
5. Vrste reza	17
6. Iskorišćenje drveta	17
7. Pravilno određivanje raspona pila u jarmu	20
8. Koeficijenti vrijednosti rezane građe	27
PILANSKA PRERADA ČETINJAČA	33
RAZVRSTAVANJE TRUPACA	33
PARENJE DRVETA	34
1. Parionice	34
2. Svrha parenja	35
3. Činioci parenja	36
4. Uređaj komora	38
5. Slaganje piljene građe	40
6. Postupak parenja	42
SUŠENJE DRVETA	44
1. Uvod	44
2. Umjetno sušenje	45
3. Sušionice	46
4. Oprema sušionice	49
5. Ostali tipovi sušionica i načini sušenja	53
6. Proces sušenja	53
7. Posebni propisi za sušenje pojedinih vrsta drveta	57
8. Kontrola procesa sušenja	59
9. Postupak utvrđivanja vlage u drvetu	60
10. Priprema robe prije sušenja	65

	Str.
11. Čuvanje osušene građe	67
12. Griješke, koje nastaju pri umjetnom sušenju	69
POGREŠKE DRVETA	73
Opće napomene	73
A. Pogreške rasta	77
I. Pogreške, koje dolaze na svim vrstama drva	77
II. Pogreške na drvu četinjača	79
III. Pogreške na drvu listača	80
B. Pogreške nastale djelovanjem štetnika	80
C. Pogreške, koje nastaju pri izradi	81
D. Pogreške pri parenju	82
E. Pogreške pri sušenju	83
KLASIFIKACIJA PILJENE GRAĐE	85
Opće napomene	85
I. KLASIFIKACIJA PILJENE GRAĐE LISTAČA	91
A. Hrastova piljena građa	91
1. Kladarke »polovnjaci«	91
2. Srednjače	92
3. Kladarke	92
4. Samice	93
5. Obrubljene piljenice	97
6. Građa za kace (dueli)	101
7. Četvrtače	102
8. Popruge	102
9. Rezana duga	105
10. Grede	107
11. Bjelike i izmetak	107
B. Bukova građa	103
1. Kladarke »polovnjaci«	108
2. Srednjače	108
3. Kladarke	108
4. Samice	110
5. Obrubljena građa	113
6. Popruge	116
7. Piljena bačvarska duga	118

	Str.
8. Četvrtače	118
9. Držala za metle	119
C. Javorova piljena građa	119
1. Kladarke	120
2. Samice	120
D. Jasenova piljena građa	121
1. Kladarke	122
2. Samice.	122
3. Četvrtače	123
4. Popruge	124
E. Brestova piljena građa	124
1. Kladarke	124
2. Popruge	125
3. Obrubljene piljenice	126
F. Grabova piljena građa	126
1. Kladarke	127
2. Samice	127
3. Četvrtače	128
G. Orahova piljena građa	128
1. Kladarke	128
2. Samice	129
3. Četvrtače	130
H. Piljena građa jarebike, brekinje, oskoruše, kestena, trešnje, višnje, kruške i breskve	130
1. Kladarke	130
2. Samice	131
I. Johova i brezova piljena građa	132
1. Kladarke	132
2. Samice	132
J. Lipova piljena građa	133
1. Kladarke	133
2. Samice	134

	Str.
K. Tolopova i vrbova piljena građa	135
1. Kladarke	135
2. Samice	135
3. Obrubljena građa i letve	136
II. KLASIFIKACIJA PILJENE GRAĐE ČETINJAČA	137
A. Jelova i smrekova piljena građa	137
Opće napomene	137
1. Obrubljene piljenice	139
2. Jelove i smrekove kladarke	145
3. Letve	145
4. Četvrtače i polučetvrtače	146
5. Grede	146
6. Materijal za sanduke	146
7. Težinska roba	146
B. Borova piljena građa	146
1. Kladarke	147
2. Samice	147
3. Obrubljene piljenice	148
4. Grede	150
5. Popruge	151
PROIZVODNJA FURNIRA	152
A. Tehnika proizvodnje	152
Hrastovina	152
Bukovina	155
Brestovina	155
Jasenovina	155
Orahovina	155
Topolovina, lipovina, vrbovina i johovina	156
B. Klasifikacija	157
Hrastovi furniri blistače	160
Hrastovi furniri bočnice	161
Brestovina	162
Bijela jasenovina	162
Bijela javorovina	162
Bukovina	163
Orahovina	163

	Str.
Maslinasta jasenovina	164
Cvijetna jasenovina	164
Trešnjevine	164
UKOČENO DRVO (ŠPER-PLOČE I PANELI)	166
Opće napomene	166
Klasifikacija šper-ploča	168
Klasifikacija panel-ploča	170
Tok proizvodnje šper-ploča	171
Tok proizvodnje panel-ploča	173
DAŠČICE ZA PODOVE (PARKETI)	175
Tok proizvodnje parketa	175
Ostala građa za podove	181
Ispitivanje kvalitete	182
Pakovanje i označivanje	182
Mjerenje	182
Parketi u inozemstvu	183
DODATAK I.	184
NAJVAŽNIJI NAZIVI U TRGOVINI, PRO- METU I OSIGURANJU	184
DODATAK II.	188
MJERE	188
DODATAK III.	196
RJEČNIK VAŽNIJIH TEHNIČKIH NA- ZIVA I IZRAZA (na njemačkom, engle- skom, francuskom i talijanskom jeziku)	196