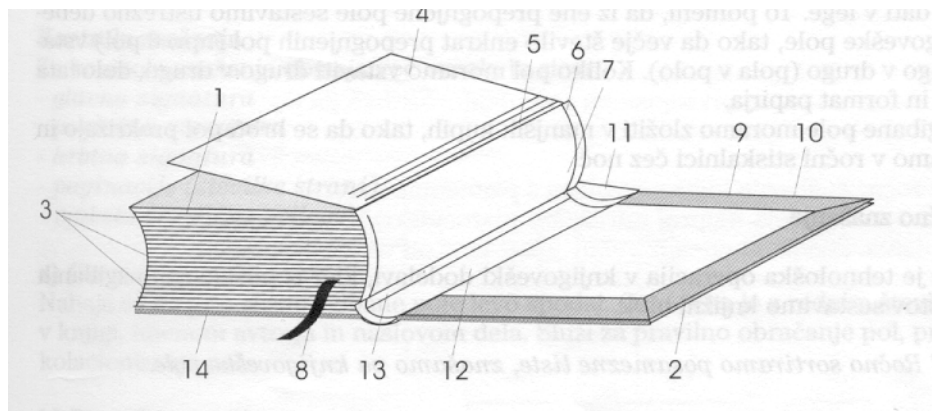


IZDELAVA KNJIGE

Knjigo sestavljajo:

- ❏ knjižni blok - zgibane, znešene, zašite knjigoveške pole
- ❏ platnice – lepenka s prevlečnim materialom
- ❏ vezni in okrasni elementi – kapitalni trak, gaza, krep papir in zaznamovalni trak



KNJIGOVEŠKI MATERIALI

lepenka

- bela (knjigoveška lepenka) najkakovostnejša, izdelana pretežno iz lesovine, za izdelavo platnic
- siva – cenejša, pretežno iz recikliranih vlaken, vsebuje veliko vlage, ni primerna za izdelavo platnic
- prešpan – najtrša, odporna proti zvijanju in lomljenju, za podlaganje hrbta, pri toplotnem tisku tisku platnic











polimerni materiali – z njimi obdelajo knjigoveško platno polivinilklorid (PVC) na tekstilu (platno) – približek usnju, cenejši, primeren za serijsko proizvodnjo, odporen na vlago

PVC na papirju – še cenejši, bolj ustrezno od PVC na platnu, ker je tanjši in se lepše oblikuje

KNJIGOVEŠKI MATERIALI

- ❏ tkani materiali – gaza, izdelani iz bombaža, različne gostote, površinske mase in togosti, lahko se obarva, površinsko obdela (škobna pasta – poveča občutljivost za vlago in temperaturo, pasta na osnovi sintetičnih polimerov – odpornost proti olju, vodi in umazaniji)
- ❏ oplemeniteni papir – najcenejši prevlečni material
- ❏ usnje – koža teleta, svinje, koze, - različne kakovosti, najdražji prevlečni material, usnje obdelajo z razredčeno raztopino kalijevega laktata
- ❏ sukanec – poliester, lan, bombaž
- ❏ žica – galvanizirano jeklo, premer 0,315 – 1,22 mm, na vidnih mestih nerjaveče jeklo, medenina





ROČNA IZDELAVA KNJIGE

-  zgibanje pol
-  znašanje pol
-  lepljenje spojnih listov in prilog
-  šivanje
-  lepljenje
-  obrezovanje knjižnega bloka
-  oblikovanje hrbta knjižnega bloka
-  lepljenje okrasnih ornamentov
-  izdelava in tisk platnic
-  spajanje platnic s knjižnim blokom

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

ROČNO ZGIBANJE POL

Zgibanje je tehnološka operacija v knjigoveški dodelavi pri kateri se iz večjih delov papirja (pol) po točno določenih pravilih tvorijo manjši formati.

-  Ročno zgibamo s pomočjo zgibalne kosti.
-  Ravnamo se po tisku (tiskane pole) oz. papirju –
 - tiskarsko polo prepognemo po knjigoveških oznakah,
 - pri nepotiskani se ravnamo po robovih pole.
-  Iz prepognjenih pol sestavimo ustrezno debelino knjigoveške pole z vstavljanjem pole v polo.
-  Zložimo jih v manjših kupih, tako da se hrbti pol prekrizajo in jih v ročni stiskalnici stiskamo čez noč

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

ROČNO ZNAŠANJE

Znašanje je tehnološka operacija v knjigoveški dodelavi, kjer iz posameznih zgibanih pol ali listov sestavimo knjižni blok.

- ☞ sortiranje posameznih listov – ročno razvrščanje posameznih listov v knjižni blok; od zadnjega do prvega lista
- ☞ ročno znašanje – knjižni blok pola na polo, revije pola v polo (pola na polo, če je broširana).

Posamezne pole razvrščamo po oznakah po vrstnem redu. Dobimo posamezne delovne postaje, ki jih označimo s številkami. Znašamo od zadnje knjigoveške pole do prve. Spojni listi morajo biti predhodno že nalepljeni.

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

 kontrola znašanja

a) glavna oznaka (signatura)

- na prvi strani zgibane pole – levo spodaj
- označena je s številko pole v knjigi, imenom avtorja in naslovom dela
- služi za pravilno obračanje pol, pregled

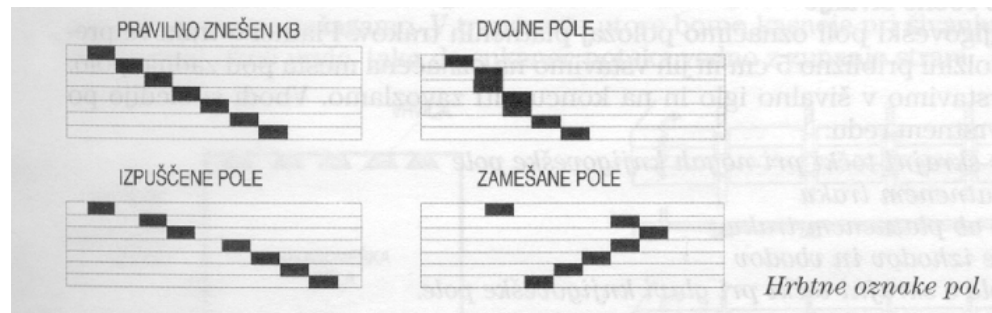
b) pomožna oznaka

- na tretji strani zgibane pole – levo spodaj
- označena je z isto številko kot glavna signatura in še z majhno zvezdico
- služi za pravilno obračanje pol pri zgibanju

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

c) hrbtna oznaka

- krajša debela črta, ki se odtisne v procesu tiska v hrbet vsake knjigoveške pole in je po zgibanju na zunanji strani
- na vsaki knjigoveški poli je hrbtna oznaka odtisnjena za dolžino niže – dobimo stopničasto zaporedje oznak



d) številka strani - paginacija

- označuje zaporedno številko strani knjige
- razberemo pravilni vrstni red strani, pravilno zaporedje znašanja (hrbtne signature) in položaj vseh prilog, ki se znašajo kot knjigoveške pole in niso nalepljene

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

SPOJNI LISTI IN PRILOGE

Spojni list daje notranjemu delu knjige lepši izgled in ščiti knjižni blok pred umazanijo in poškodbami v poteku izdelave.

Nalepi se na prvo in zadnjo polo.

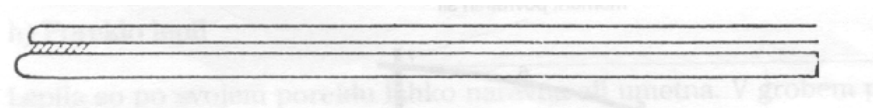
Spojni list obdrži platnico v pravilni obliki in po osušitvi ne dovoli, da bi se platnica zvila navzgor.

Površinsko maso (gramaturo) papirja izberemo glede na vrsto platnice in debelino lepenke.



navaden (klasičen) spojni list

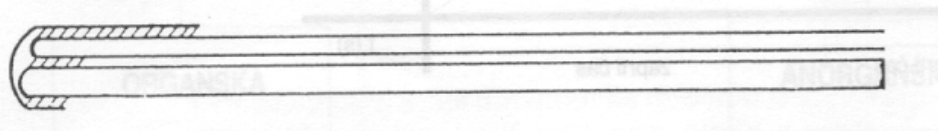
v hrbtu se nalepi v 3-4 mm pasu na prvo in zadnjo polo knjižnega bloka



ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

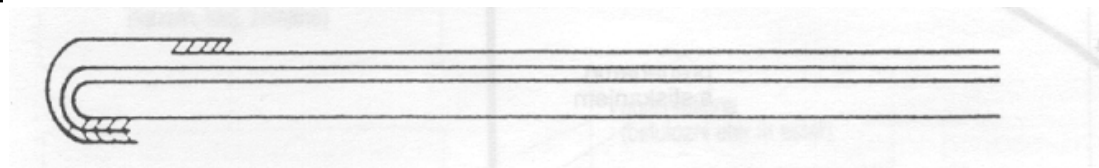
ojačan spojni list

spojni list z nevidno nalepljenim platnenim trakom.
Trak (2 – 2,5 cm) je nalepljen vzdolž smeri teka vlaken.
Nalepljen je tako, da je za 4 mm zarobljen za polo.



spojni list z vidnim platnenim trakom

sestavljen iz 4 listov papirja in platnenega traku, (širina 2 cm). Dva lista skrajšamo, zložimo tako, da se spajajo en ožji z enim širšim. Po dva lista nalepimo na nasprotno stran platnenega traku, po dva pa na notranjo stran. Po osušitvi spojni list obrnemo, namažemo 2-3 mm in zarobimo za polo.



ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

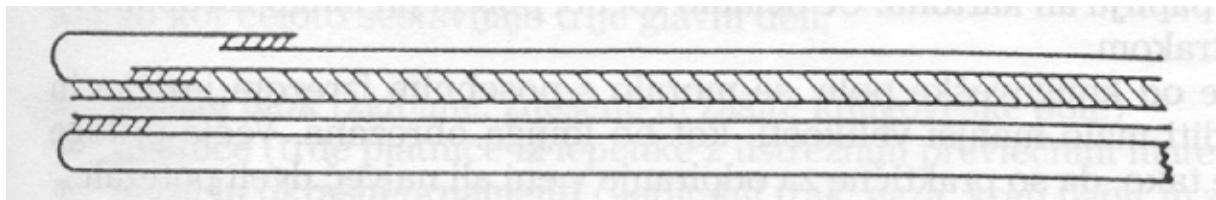
spojni list z dvojnim platnenim trakom

Navaden spojni list in spojni list s platnenim trakom.

Robovi platna se za 5 mm prekrijejo s papirjem.

Tretjina platnenega traku se postavi na stran knjižnega bloka in dve tretjini na stran platnic.

Nasprotna stran se po vsej površini pomaže in se na prvi list nalepi navadni spojni list.



ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

spojni list s krilcem

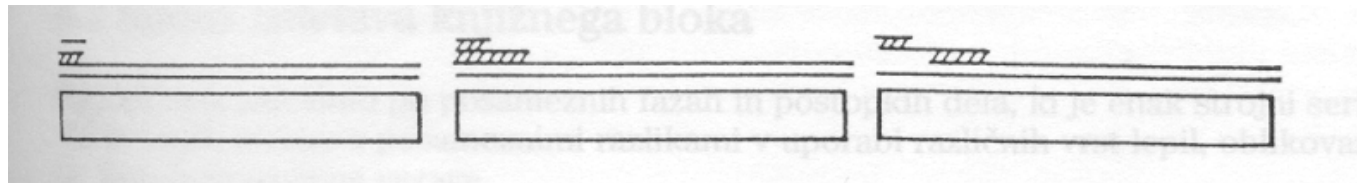
katerikoli spojni list z dodanim papirjem zarobljenim za polo. Papir mora biti širok do približno polovice knjižne pole. Ta del imenujemo krilce, ki se lahko iztrga. Krilce drži lepenko platnice pri vezavi z ojačanim hrbtom in pri francoski vezavi.



ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

spojni list za blok vezave

lahko jih izdelamo na več načinov: navadne, z vidnim ali nevidnim platnenim trakom. Vse imajo kartonsko letvico širine 1 cm, nalepljeno v robu hrbta knjižnega bloka. Preko letvice se kasneje z žico spnejo posamezni listi. Uporabljajo se pri vezavi diplomskih del.






ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

PRILOGE

Priloga je tako kot spojni list sestavni del knjižnega bloka. Spisek prilog v knjigi mora biti posebej označen.

Vrste prilog po obsegu:

-  Priloge, ki so manjše od osnovne knjigoveške pole – lepijo se v širini do 2 mm na predvideno mesto
-  Priloge, ki so enake osnovni knjigoveški poli – lahko so tiskane kot četrtna pole in vključene v polo, posamezni listi ki se morajo posamezno vključiti so lepljeni ob hrbet knjižnega bloka, lahko so tudi zarobljene za polo (močnejši papir, karton)
-  Priloge, ki so večje od osnovne knjigoveške pole – s posebnim izrezom jezička in zgibanjem se prilagodijo končni velikosti knjige, večje priloge morajo biti zložene tako, da so praktične za odpiranje.

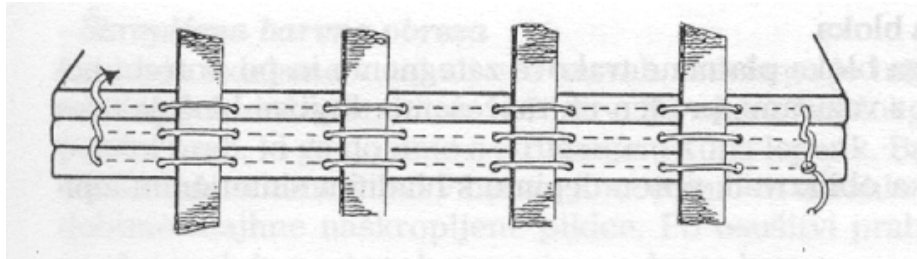
ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

ROČNO ŠIVANJE KNJIŽNEGA BLOKA

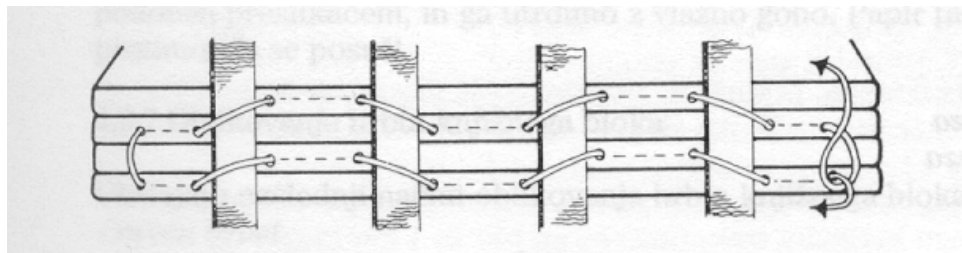
☞ **S platnenimi trakovi –**

Število trakov je odvisno od velikosti knjižnega bloka

☞ - zaporedno



☞ - izmenično



Razlika je, da šivamo dve knjigoveški poli istočasno.
Šivamo debelejšše knjižne bloke z večjim številom
knjigoveških pol, da zmanjšamo našiv

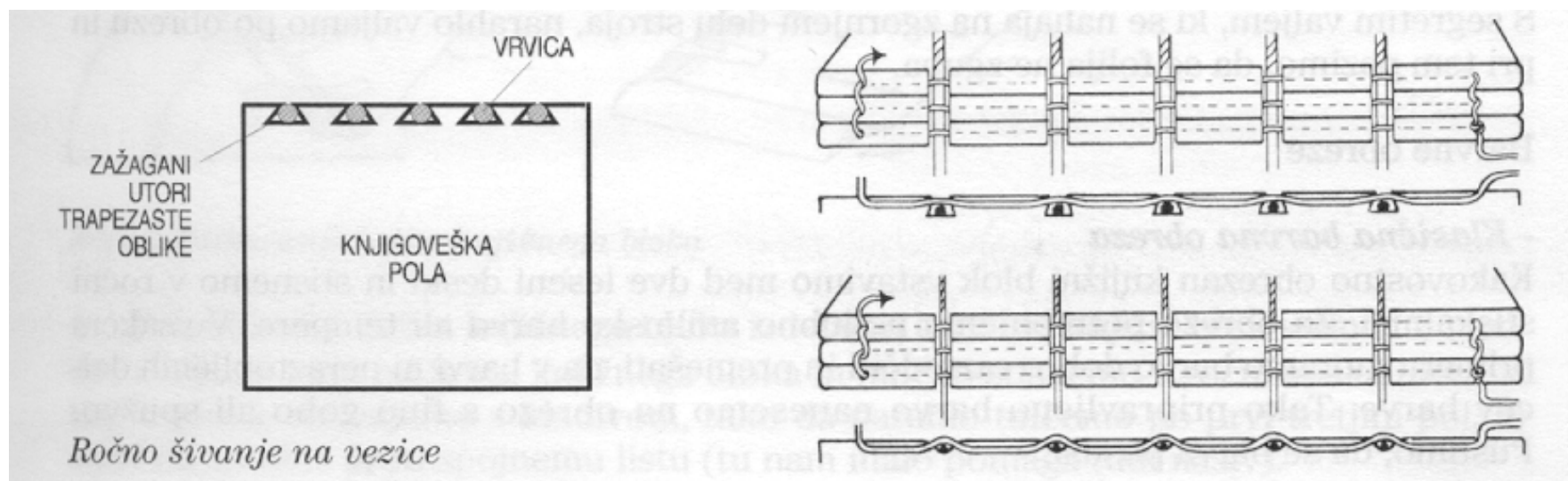
ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

ROČNO ŠIVANJE KNJIŽNEGA BLOKA

Z vezicami –

Lanena vrvica vložena v utore trapezne oblike.

Knjižni blok poravnamo, vstavimo med lepenki, stisnemo, z žago naredimo utore, vstavimo vrvico, šivamo okoli vrvic.



ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

OBREZOVANJE KNJIŽNEGA BLOKA

Po lepljenju hrbta knjižnega bloka, se knjižni blok obreže na rezalnem stroju – spredaj, v nogah, v glavi.

Funkcija – zaščita, izgled

 zlata obreza

- Vrednejše knjige
- Obrez – na vseh treh straneh, samo na glavi
- Izdelava:
 - ✧ obrezani del se struga,
 - ✧ izpihajo se prašni delci,
 - ✧ nanese se vezna tekočina,
 - ✧ položi zlata folija,
 - ✧ valja s segretim valjem

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

barvne obreze

Klasična

- ✿ z gobo ali spužvo se nanese barvilo, posuši

Škropljena

- ✿ v eni ali več barvah
- ✿ na obrez se nanese lepenčni prah
- ✿ s trdo ščetko se nanese barvilo
- ✿ posuši, prah izpiha
- ✿ nanese se nov lepenčni prah, novo barvilo

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

Zažagana grafitna

- ✿ z žago se naredi rez pod poljubnim kotom v eno smer
- ✿ postopek se ponovi v obratni smeri
- ✿ dobro izpiha
- ✿ nanese se fino zdrobljen grafitni prah, vtre v površino
- ✿ zalije z voskom

Marmorna

- ✿ na obrez se nalepi samolepilni papir
- ✿ utrdi z vlažno gobo,
- ✿ papir odstrani, posuši

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

OBLIKOVANJE HRBTA KNJIŽNEGA BLOKA

❏ Raven hrbet – se ne oblikuje

❏ Okrogel hrbet

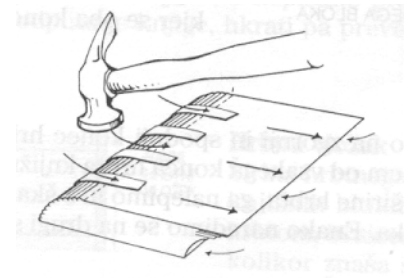
- ✱ ročno se oblikuje polkrožna okroglina

❏ Poloblikovani hrbet

- ✱ nevpeti del 1 cm od hrbta tolčemo s kladivom po prvi tretjini pol od sredine proti spojnemu listu dokler se ne doseže kot 60 – 70°
- ✱ hrbet se premaže z lepilom in nalepi natron papir

❏ Oblikovan hrbet

- ✱ enak postopek kot za poloblikovan, le da se izdela tako visok rob kot je debelina lepenke
- ✱ uporablja se pri francoski in polfrancoski vezavi



ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

LEPLJENJE VEZNIH IN OKRASNIH ORNAMENTOV

Gaza

- ✿ redko tkana tkanina
- ✿ ojača spoj knjižnega bloka s platnico
- ✿ nalepljena ali prišita na hrbet knjižnega bloka
- ✿ 1 cm krajša od dolžine knjižnega bloka, 2 cm širša od hrbta knjižnega bloka

Cevka

- ✿ iz močnejšega embalažnega papirja
- ✿ vrstni red lepljenja okrasnih elementov: gaza, zaznamovalni trak, kapitalni trak – lepljenje cevke
- ✿ dolžina – od zgornjega do spodnjega okrasnega roba kapitalnega traku

ROČNA IZDELAVA KNJIŽNEGA BLOKA

LEPLJENJE VEZNIH IN OKRASNIH ORNAMENTOV

Kapitalni trak

- ⊗ nalepljen na hrbtu knjižnega bloka
- ⊗ na zgornjem in spodnjem koncu

Zaznamovalni trak

- ⊗ označevanje notranjih strani knjige
- ⊗ nalepljen na zgornjem koncu hrbta knjižnega bloka
- ⊗ dolžina – po diagonali 3-4 cm večji od knjižnega bloka

ROČNA IZDELAVA PLATNIC

PRIREZ MATERIALA

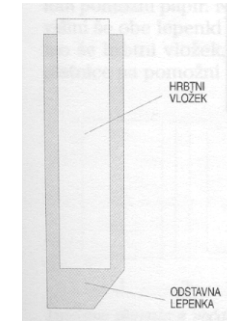
Prirez lepenke

- ⚙ dve lepenki
- ⚙ smer teka vlaken – po višini knjige
- ⚙ prirez – glede na velikost končnega formata
obrezanega knjižnega bloka – po višini + 6 mm, po
širini – 2 mm

ROČNA IZDELAVA PLATNIC

Izdelava odstavne lepenke s hrbtnim vložkom

- ☼ točno določen odrezan kos lepenke, na katerega nalepimo hrbtni vložek

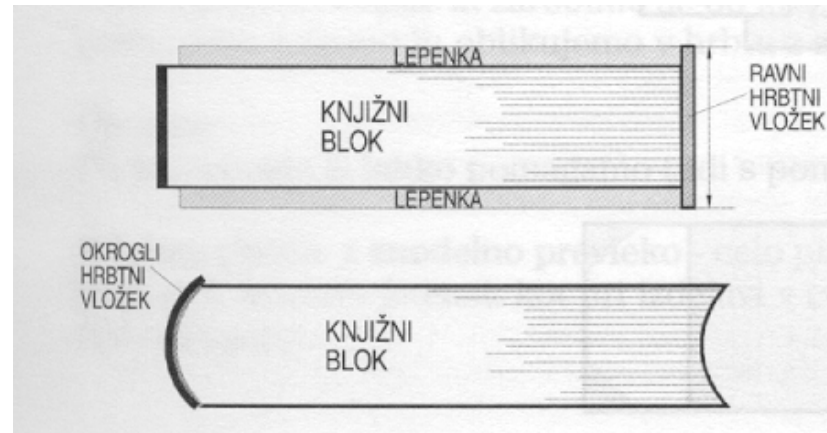


- ☼ okrogli hrbet – kromo karton ali tanjša rjava lepenka
ravni hrbet – bela lepenka
- ☼ prirez – glede na širino hrbta knjižnega bloka + 5 - 7 mm
za okrogli hrbet, 9 - 11 mm za ravni hrbet
- ☼ odstava odvisna od debeline lepenke za platnico, debeline lepenke za ravni hrbet knjige, debeline prevlečnega materiala in debeline knjižnega bloka
- ☼ večja odstava – lepše in boljše odpiranje knjige, prevelika odstava – zmanjšuje kakovost vplatničenja

ROČNA IZDELAVA PLATNIC

Hrbtni vložek

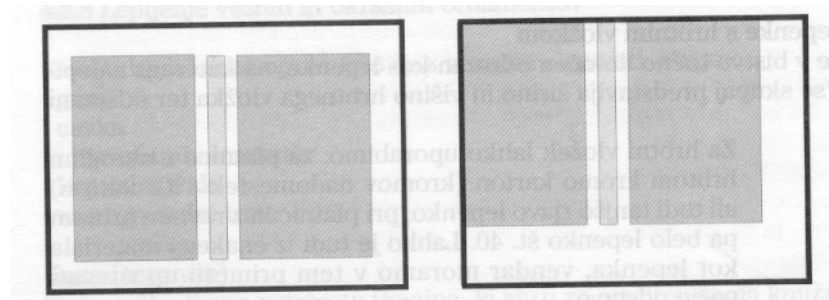
- ✿ Okrogli hrbet – širina hrbtnega vložka – širina knjižnega bloka + 2 mm
- ✿ Ravni hrbet – debelini lepenke + sprednja ravna obrezana stran knjižnega bloka



ROČNA IZDELAVA PLATNIC

Prirez prevlečnega materiala

- ✧ Knjigoveško platno, laminati – PVC + tekstil, PVC + papir, usnje,
- ✧ Vzorec zarišemo na belo lepenko:
 - širina = 2 x 15 mm za zarobek, + 2 x širina lepenke + 2 x odstava + širina hrbtne vložka
 - višina = 2 x 15 mm za zarobek, + višina lepenke
- ✧ obrežemo po zarisanih merah na lepenčnih škarijah



ROČNA IZDELAVA PLATNIC

KNJIŽNE PLATNICE

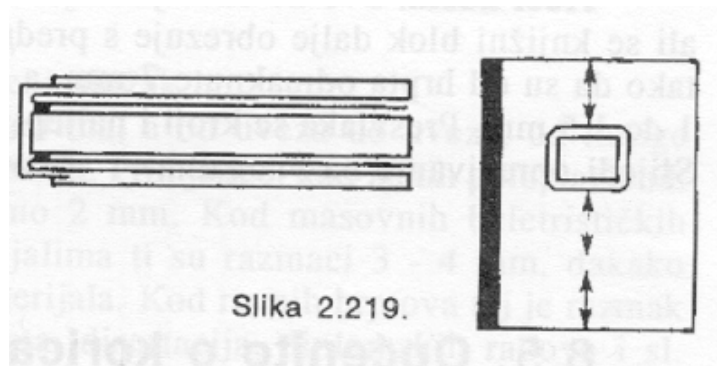
- 📄 Enodelne platnice
 - kartonske platnice

za brošure, tanjše knjige, slikanice, beležke

višina kartona = višina knjižnega bloka

širina kartona = širina knjižnega bloka – 7 mm

kartona se nalepita prvi in zadnji spojni list, obtežita



ROČNA IZDELAVA PLATNIC



Večdelne platnice

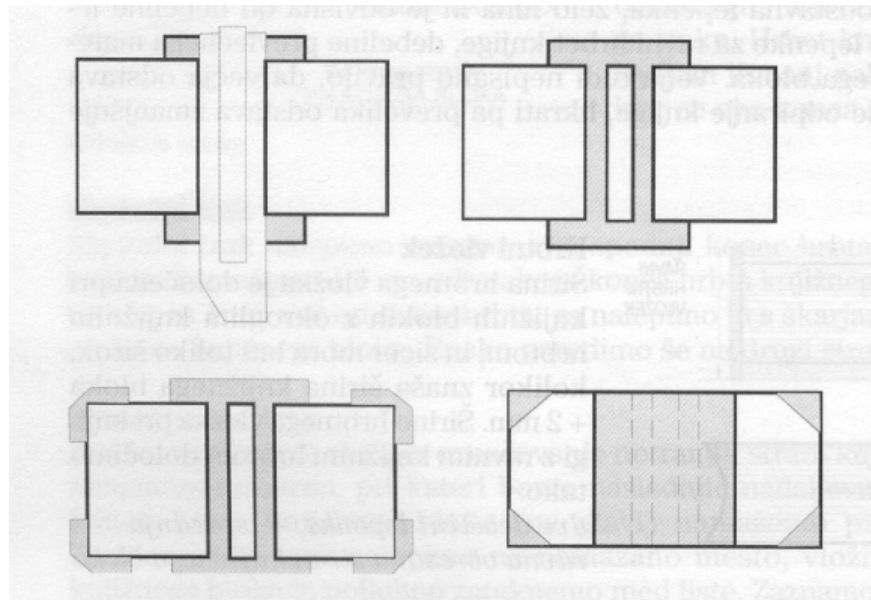
- z večdelno prevleko
- z enodelno prevleko

⚙ Platnice z enodelno prevleko

- celo površino prevlečemo v prevlečni material (platno)
- lepenka se položi v levi kot (1,5 cm rob za zarobek), sledi odstavna lepenka, druga lepenka
- odstavno lepenko odstranimo in v sredino nalepimo hrbtni vložek
- platnico zarobimo po daljši stranici, naredimo vogale, zarobimo po krajši stranici

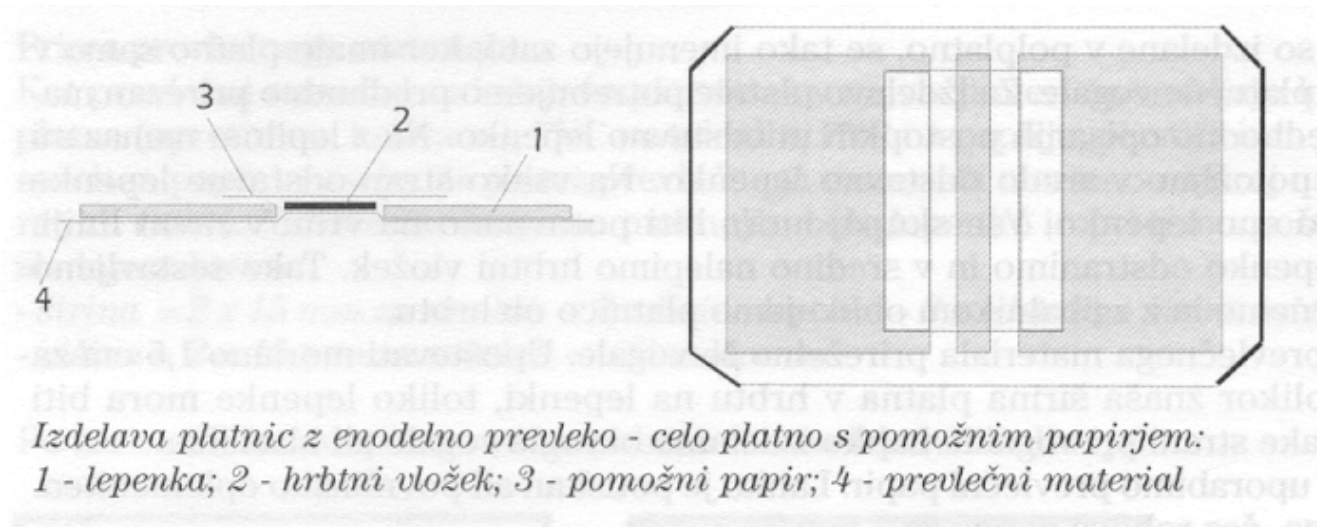
ROČNA IZDELAVA PLATNIC

- ⊗ Platnice z večdelno prevleko - polplatno
 - prevlečni material (platno) v hrbtu in/ali vogalih
 - širina platna v hrbtu na lepenki je enaka širini lepenke, ki se pokrije v vogalih
 - prevleka – iz oplemenitenega papirja, prevleka sega čez robove platna 3 mm



ROČNA IZDELAVA PLATNIC

- ⊗ Platnice z večdelno prevleko - polplatno na pomožni papir
 - enak postopek, najprej se z lepilom namaže pomožni papir
 - bolj praktično – možne korekcije
- ⊗ Platnice z enodelno prevleko - polplatno na pomožni papir
 - enak postopek kot pri izdelavi v celém platnu, le da se najprej z lepilom namaže pomožni papir

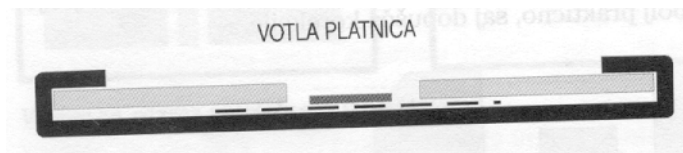


ROČNA IZDELAVA PLATNIC

Ostale vrste platnic z enodelno prevleko

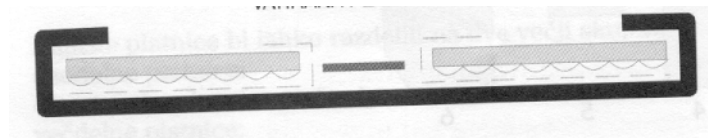
1. Votle platnice

- enak postopek kot pri izdelavi v celem platnu, le da se lepenka ne nalepi, temveč se platnica samo zarobi



2. Vatirane platnice

- platnico sestavimo tako kot pri celem platnu
- na vsako lepenko zarobimo embalažni papir
- izvedemo toplotni tisk s folijami
- med lepenko in embalažni papir vstavimo peno
- platnico obtežimo, jo zarobimo s prevlečnim materialom



ROČNA IZDELAVA PLATNIC

ROČNI TISK PLATNIC

- ❏ Hladni tisk s knjigoveškimi barvami

barvo z gumijastim valjem nanesemo na tiskovne površine klišeja ter pod določenim pritiskom naredimo odtis. Tiskovne površine niso ogrevane

- ❏ Toplotni tisk s folijami

s pomočjo vzorčne lepenke nalepimo kliše na grelno ploščo. V napravo za toplotni tisk na spodnjo ploščo vstavimo platnico. Na tiskovna mesta položimo kos toplotne folije in ploščo potisnemo pod grelno zgornjo ploščo. Naredimo odtis, ploščo izvlečemo in odstranimo folijo.

ROČNA IZDELAVA PLATNIC

Slep tisk

- tehnološko enak tisku s folijami, razlika je v tem, da ne rabimo folije.
- tisk podlag ali okvirjanje, ne za glavne naslove
- ustrezen pritisk, da dobimo ostre oblike

Reliefni tisk

- gravirano matrico nalepimo na napravo za toplotni tisk s folijami
- patrico naredimo iz nekaj slojev kleja in papirja.

Po vsakem sloju izvedemo vroči odtis z matrico, da se lepilo stabilizira. Naslednji sloj se nanese, ko se predhodni sloj popolnoma ohladi. Lepljenje in stiskanje slojev ponavljamo, dokler ne dobimo zadovoljive patrice, ki omogoča reliefni odtis.

VPLATNIČENJE IN OBLIKOVANJE

Vplatničenje brez cevke

- za knjižni blok z okroglim hrbtom, platnico v hrbtu okroglimo z ročno napravo – greta polkrožna kovinska letev.
- za knjižni blok z ravnim hrbtom, platnice ne oblikujemo
- spajanje platnice z knjižnim blokom: zadnji spojni list knjižnega bloka namažemo z lepilom, knjižni blok položimo na zadnji del platnice, z lepilom namažemo še sprednji spojni list knjižnega bloka in ga prilepimo na platnico
- oblikujemo v hrbtu in knjigo obtežimo

Vplatničenje na cevko

- če je v hrbtu knjižnega bloka nalepljena cevka, jo premažemo z lepilom
- vplatničimo kot prej, le da spojnih listov ne namažemo z lepilom.

Prednost: bolj natančno vplatničenje, lepši izgled

POSEBNE ROČNE VEZAVE

Vezave poslovnih in pomembnejših knjig, ki jih moramo vezati čim močnejše zaradi večje trajnosti vezave in pogostega odpiranja

 Polfrancoska in francoska vezava

 Izdelava spojnega lista:

- Spojni list z dvojnimi platnenimi pregibi, zarobljenimi na polo

- vplatničimo kot prej, le da spojnih listov ne namažemo z lepilom.

Prednost: bolj natančno vplatničenje, lepši izgled