



Papp Lajos

Az előzékelés technológiája



A követelménymodul megnevezése:
Nagyüzemi könyvgyártás

A követelménymodul száma: 0958-06 A tartalomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-004-50



AZ ELŐZÉKELÉS TECHNOLÓGIÁJA

A könyvkötő szakma szemszögéből az előzések feladata a kötéstábla és a szöveges rész (könyvtest) közötti fizikai kapcsolat biztosítása, a kötés megerősítése. Így az előzék a könyvnek fontos szerkezeti része. A könyv használata során a nyitással és csukással járó megterhelés nagy részét viseli. Előzéknek csak azt a két lapot nevezik, amelyikkel a könyvtestet a táblához erősítik. E két lap közül az egyiket a kötéstábla belső oldalához ragasztják, a másik szabadon marad, a könyvtest első ívére ragasztott előzékét elülső, az utolsó ívre ragasztottat hátsó előzéknek nevezzük. Ezek az előzéklapok vastagabb papírból (magasabb g/m²tömegű) készülnek, mint a könyvtest többi része és többnyire szöveges információkat sem tartalmaznak. A könyvkötő a címdalt megelőző, a könyvtesttel megegyező minőségű papírból készült lapot és a címlapot, nem sorolja az előzések közé (hamis előzék).

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A könyv gyártását tekintve az egyik legösszetettebb termék. A könyv nyomtatott ívekből áll, melyeket a gerincénél fűzve vagy ragasztva rögzítenek egymáshoz, és könyvtáblába vagy karton fedélbe kötik. Az előzék a könyv fontos része, ez Ön könyvkötő feladatainak is nélkülözhetetlen eszköze.

Könyvkötő feladatának elvégzése érdekében, ebben a fejezetben megismerkedünk:

- A különböző előzések készítésével a kézi és nagyüzemi könyvgyártás során.
- Foglalkozunk: az előzék készítés technológiai folyamatával,
- Az alkalmazott különböző eljárásokkal és gépeivel, azok fontosabb részeivel.
- Megvizsgáljuk azokat a gépi és anyagi tényezőket, amelyek befolyásolják az előzések minőségét.

Sok olyan dologgal fog találkozni, amit már biztosan régóta ismer, talán rutinszerűen használ is, de említést teszünk jó néhány olyan technológiáról, amelynek megismerése a munkája során meg hasznos lehet.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A könyv lapjait (a könyvtelet) fűzött könyv esetén a borítófedél, kötött könyv esetén az első és a hátsó kötéstábla fogja közre. A könyvkötőszakma különböző kötésfajtákat ismer, amelyeket attól függően alkalmaz, hogy milyen lesz a felhasználás módja, a könyv várhatóan milyen igénybevételnek lesz kitéve és ezekhez képest milyen kötés gazdaságos.

Alapvetően az alábbi kötésfajtákat különböztetjük meg;

- puha kötés,
- félkemény kötés,
- kemény kötés.

A könyvkötészeti gyakorlat a puha kötésben megjelent könyvet egyszerűen csak kartonált fűzött vagy ragasztott könyvnek, a kemény és félkemény (PVC, Fexibilis) kötésben megjelent könyvet pedig kötött könyvnek nevezi.

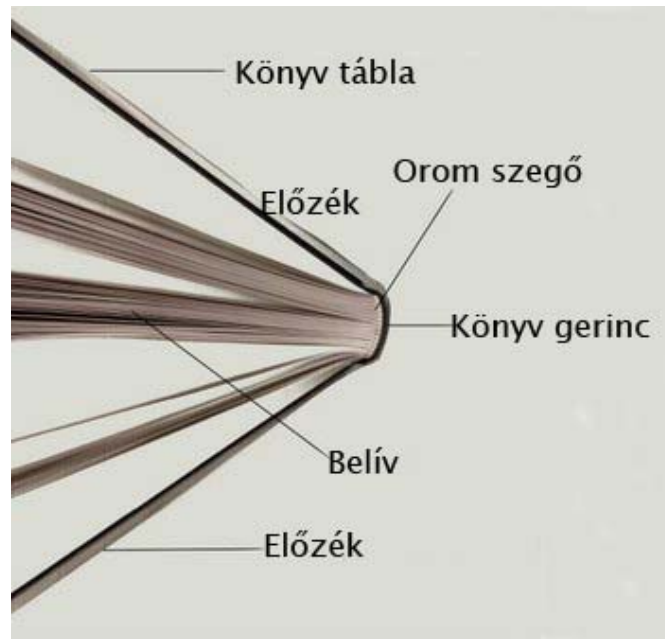
A puha kötésben készülő könyvet karton borítófedélbe fűzik, beakasztják (vagy ragasztják), aminek nincs pereme, azaz mérete pontosan megegyezik a könyvtest lapjainak méretével.

A kemény kötés elől–hátsó kemény borítást jelent, ahogy ez az 1. ábrán is látható, aminek több fajtája ismert attól függően, hogy a tábla milyen anyagból készült. Ennek megfelelően ismerünk papír-, nejlon-, selyem-, pergamen-, félvászon- és vászon-, valamint félbőr- és bőrkötést. A keménykötésű könyveknél már oromszegő (kapitális), és jelzőszalag is megjelenik a gerinchez közelebb eső könyvtest részen, díszesebb kötések gerincére pedig bordázat kerül.

Az első és hátsó kötéstáblát a könyvgerinc fogja össze, 1. ábrán látható.

Egyes könyvek kötéstáblája azzal fizikailag össze nem tartozó védőborítót is kaphat, és mint a neve is mutatja, főleg piszkolódástól védő (manapság reklám) funkciója van. A védőborítónak a kötéstábla belső oldala felé behajtott része a "fül", amely a szerzővel vagy a művel kapcsolatos szöveget tartalmazza

A könyv részei: A könyv részeinek ismerete azért is hasznos, hogy pontosan tudjuk azonosítani és használni könyveinket.



1. ábra. A könyv részei

A könyveknek vannak formai és tartalmi részei.

A könyvnek formailag két fő része van:

A könyvtest borító, ami állhat:

- Védőborítóból (burkoló)
- kötéstáblából
- Könyv gerincből
- Fűlszövegből (karton fedél esetén)

A könyvtest (belső rész), ami állhat:

- előzéklapból
- címlapból
- számozott oldalakból
- melléletekből,

A könyv külső részét a kötéstábla (vagy borítófedél), a gerinc (a könyvtestet fogja össze) és a védőborító együttesen alkotja. A kötés szerint beszélhetünk keménykötésű, kötött könyvről vagy puha kötésű, fűzött könyvről. A kötéstáblán és a gerincen megtaláljuk a szerző nevét és a könyv címét.

A színes védőborító védi a kötéstáblát, és a figyelem felkeltésére is szolgál. A könyv védőborítójának két behajtott oldalára nyomtatott szöveget fűlszövegnek hívjuk. Ebben általában ismertetés található a szerzőről, a könyvről vagy kedvcsináló az olvasáshoz.

A könyv belső részét a kötéstáblák közé illesztett lapok alkotják. Ez a könyvtest, ami a belívekből, mellékletekből stb. áll. A lapok sorrendjét számozás határozza meg. Az előzéklap nincs számozva, ezek a könyvtest többi részét védik.

1. Kézi kötéseknel alkalmazható előzékkészítési módok

A kézi kötéseknel többféle előzékelési módszert alkalmazhatunk. Az előzéklap és az előzékelés módszerének helyes megválasztását a következő szempontok határozzák meg:

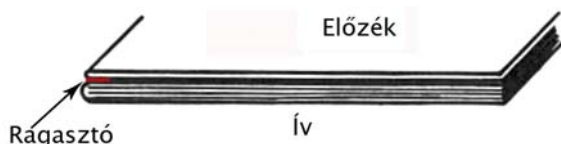
- a könyv tartalma pl. irodalmi kiadványok, tudományos munkák, művészeti és műszaki könyvek, gyermek könyvek stb.;
- a kötésfajta pl. papír, félvászon, egésvászon, selyem és bőrkötések stb.;
- a könyv papírjának súlya, ill. minősége.

Az előzéklap színének megválasztásánál a könyvtábla borítóanyagának színe az irányadó. Az előzék színét a könyv tipográfusa határozza meg. Szortiment (egyedi könyvek kötése vagy elhasználódott könyvek újrakötése nagyrészt kézi műveletekkel) munkáknál igen szépek a kézzel festett előzéklapok, melyek lehetnek felhőmintájúak, de főleg a mai díszítő stílusban készült vonalas, színfoltos mintákkal festettek. Az illusztrált előzések is emelik a könyv esztétikai értékét. Ezeket természetesen a könyv tartalmának megfelelően kell megtervezni és kivitelezni.

Az ívére felragasztott előzék

Ez a legegyszerűbb és leggyorsabban elkészíthető előzékfajta, de egyben a legkevésbé tartós is. Ugyanis a könyvtesthez csak 3 mm szélességben ragad, s ha ez a ragasztás valamilyen okból elválk, a könyvtesttel való kapcsolata megszűnik, s így a könyv nyitási és csukási tengelyvonala meggyengül. Ezt az előzékelési módszert főleg a nagyüzemi könyvgyártásnál alkalmazzák. Az ívére felragasztott előzék az 2. ábrán mutatjuk be.

Az előzék minden esetben a felhasznált papír gyártási irányban, a könyv gerincével párhuzamosan szabjuk, mert az így szabott előzések hajtogatási szilárdsága nagyobb, mint a keresztirányban szabottaké. A keresztirányban szabott előzéklap feldolgozása egyrészt lassítja a munkát, másrészt a könyv tartósságát és szépségét rontja.



2. ábra. Ívére felragasztott előzék

A papír gyártási irányát négyféle módon állapíthatjuk meg:

a) Nedvesítéssel, ilyenkor a papír sarkát megnedvesítjük és amerre a papír egyenesen hajlik az a gyártási irány. Keresztirányban a megnedvesített papír hullámos lesz.

b) Szakítással úgy állapítjuk meg, hogy a papírt mind a két irányban beszakítjuk és amerre a szakadás egyenes irányú az a gyártási irány. Keresztirányban a papír nehezebben és cikkcakkban szakad.

c) Hajlítással, ennél a módszernél a papírt mindkét irányban meghajlítjuk, és amerre könnyebben hajlik az a gyártási irány. Keresztirányban a papír nehezebben hajlik.

d) Körömmel való bekarcolás, itt a papír szélét két irányban körünkkel erősen bekarcoljuk. A gyártási irányban a karcolás mentén a papír sima marad. Keresztirányban pedig meghullámosodik. A gyártási irány megállapítását soha ne mulasszuk el, mert a keresztirányban szabott előzők a minőségi hiányosságon kívül anyagi kárt is okozhat.

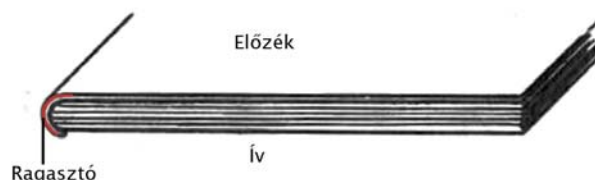
Az előzők szabása. Minden könyvhöz két darab kétlapos előzőket szabunk pl. A/5-ös könyvhöz (142 x 197 mm körülvágott méret) A/4-es nagyságút (197 x 284 mm), ha ezt félbe hajtjuk, megkapjuk a kétlapos A/5 alakot.

Az előzők szabásánál arra törekedjünk, hogy ne legyen hulladék. Ezt úgy tudjuk elérni, hogy a szabvány sorozatnak megfelelő alakú egész ívből szabunk pl. A/5 alakú könyvhöz A/1 (594 X 841 mm) papírból gyártási irányba a hosszabbik oldallal párhuzamos (841 mm).

Az előzőket középen meghatjuk és 3 mm szélességben megkenjük vastag csomómentes keményítővel, és a könyv első és utolsó ívére felragasztjuk oly módon, hogy a kent részt a gerinchajtáshoz, a felső szélét az ív fejrészéhez illesztjük, így rásimítjuk és gyengén le-nehéztetve száradni hagyjuk. Ragasztó kötással készült könyvek előzőkének felragasztásánál figyelembe kell venni a gerinc frézelt mértékét.

Áthajtott előzők

A kézi könyvkötésnél leggyakrabban használt előzőkelési mód. Ez az előzőkelési fajta sokkal erősebb a ragasztott előzőkelésnél, mert ennél az előzőket áthajtuk az ív élén és a fűzéskor az ívvel együtt felvarrjuk. Az előzők áthajtását pedig a fűzés után a második, ill. az utolsó előtti ívhez ragasztjuk. Tehát valósággal beépítjük a könyvtestbe.



3. ábra. Áthajtott előzők

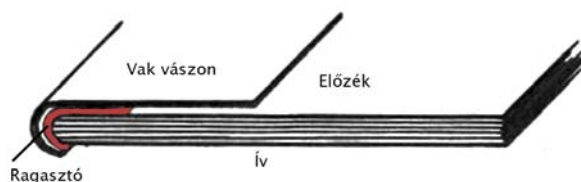
Az áthajtott előzők az 3. ábrán mutatjuk be.

Az előzék szabása hasonló az előbbihez, azzal a különbséggel, hogy az áthajtás szélességével nagyobbra szabjuk, pl. A/5 alakú könyvhöz 197 X 294 mm nagyságút szabunk. Ennél az előzékelésnél 50x197 mm nagyságú betáblázócsíkot is szabunk, lehetőleg nátronpapírból, mert ez jó erős. Erre a betáblázócsikra fogjuk később rádolgozni a gerinclemezt és a könyvtáblát.

A két betáblázócsíkot és két előzékot 3 mm szélességben megkenjük és a már előre odakészített áthajtópapírra helyezük úgy, hogy a betáblázócsík alul, az előzék felül legyen, az első ívet arccal lefelé ráhelyezzük az előzékre úgy, hogy a gerinchajtás a kenés széle mellett azzal párhuzamosan legyen, a fejrésze pedig az előzék szélét fedje. Most a papír segítségével az előzékot és a betáblázócsíkot áthajtjuk az ív hajtási élén és csonttal jól rásimítjuk. Az utolsó ívet hátoldalával helyezük az előzékre az előbbieket szerint

Vakvászonyílásos előzék

Olyan kötéseknel alkalmazzuk, amelyek nagyobb igénybevételnek vannak kitéve pl. könyvtári kötések. A vakvászonyílás az előzékot a nyílásban megerősíti, és így jobban bírja a nyitással és csukással járó megterhelést. A vakvászonyílásos előzékot a 4. ábrán mutatjuk be.



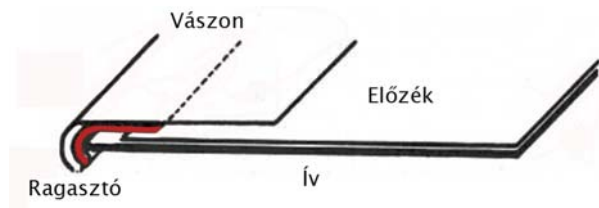
4. ábra. Vakvászonyílásos előzék

Schírting, ballon vagy szatana vászonból szabunk 2 db 2 cm szélességű csíkot az előzék magasságára. Az előzék és a betáblázócsíkkal együtt 3 mm szélességben megkenjük és a vászoncsíkot az előzék és a betáblázócsík közé helyezve az áthajtott előzéknél leírt módon, az íven áthajtjuk.

Vászonyílatos előzék

Ennél az előzékfajtánál először az előzékot készítjük el úgy, hogy pl. A/5 alakú könyvhöz szabunk 2 db 148 x 197 mm-es és 2 db 138 X 197 mm-es előzéklapot. Ezen kívül szabunk 2 db vászoncsíkot 20x197 mm-es és 2 db betáblázócsíkot 60 x 197 mm-es nagyságban.

Az előzéklapokat összehordjuk (egy széleset, egy keskenyet) és kb. 4 mm szélességben széthúzzuk őket, majd kenőpapírra helyezve vastag csomómentes keményítővel megkenjük, egy-két percig szikkadni hagyjuk, ezután a kenéssel ellenkező oldalon kiütjük, ezáltal a két megkent csík között 10 mm-es nyílás keletkezik. A vászoncsíkot színével lefelé a két megkent csíkra helyezük és rásimítjuk, Ezután lemezek között megszáritjuk. A vászonnyílatos előzékot az 5. ábrán mutatjuk be.



5. ábra. Vászonyíllásos előzék

2. Előzék- és mellékletragasztó gépek

Az előzék a könyvtáblát kapcsolja össze a könyvtesttel. A gép az előzéknek a könyvtest első vagy utolsó ívre való felragasztását, valamint a melléklet felragasztását végzi. A gép két berakószerkezettel rendelkezik, egyik a beragasztásra kerülő előzék vagy melléklet számára, a másik pedig a hordozóív számára. A berakószerkezetek mindig a legalsó ívet húzzák le és helyezik a vezetőcsatornába. Az első berakószerkezetből lehúzott hajtogatott ívek az ragasztó felhordóművön (kenőmű) haladnak át, ahol forgó ragasztókerék vagy fúvókák ragasztóanyag csíkot visznek fel rá. A ragasztócsík szélessége a kenőkerék emelésével és süllyesztésével szabályozható. A kenőkerék alsó fele a ragasztóanyag tartályába merül, lásd a 6. ábra jobboldali képét. Kenéskor a ragasztóanyag rétegvastagságát szabályozni lehet, a fölösleges ragasztóanyag pedig visszafolyik a tartályba. Az enyvezett ív továbbvezetődik a második állomáshoz, ahol az első berakó szerkezettel azonos módszerű fel és berakással megtörténik az előzék vagy a melléklet fölhelyezése. Az ívet és az előzékét, illetve a mellékletet lenyomó görgők szorítják össze (préselik), majd ezt követően a két összeragasztott egység kirakásra kerül.

Az előzék- és mellékletragasztó gép az előbbieket mellett alkalmas eltérő, kisebb méretű mellékletek felragasztására, pontenyvezés kivitelezésére, több ragasztócsík felvitelére, valamint a meghajtogatott ív belsejébe való bedugásra vagy beragasztásra. A ragasztáshoz keményítőt nagy diszperziós ragasztót, fúvókás rendszer esetén Hot-melt ragasztót használnak.

A gépi előzék ragasztás előnye a kézi előzékeléssel szemben, hogy a jó és pontos gép-beállítás, valamint az előszékelendő ív és előzék szabályos berakása biztosítja. Az előzék felragasztása az ív hajtási élétől minden esetben a beállított méretnek megfelelően egyforma méretű lesz, ez kb. 1 mm szokott lenni. Ugyanis, ha pontosan a hajtási élre, vagy ettől kijebb ragasztjuk az előzékét, a fűzés alkalmával a fűzőtűk az előzékét átszúrják. Ha viszont a szabálytól eltérően az ív hajtási élétől nagymértékben beljebb ragasztjuk fel az előzékét, a könyv nyílása szűk lesz, ami által a könyvtábla felnyitásakor a könyv első íveit is magával húzza. Szabály szerint a könyvtábla kinyitásakor csak a táblának szabad mozogni (a könyvtest íveinek nem).

A jó és pontos előzék ragasztás előfeltételei:

- derékszögben és egyforma méretűre szabott előzékpapír;
- derékszögben meghajtogatott ívek és előzék papír;
- szálirányban szabott előzékpapír;

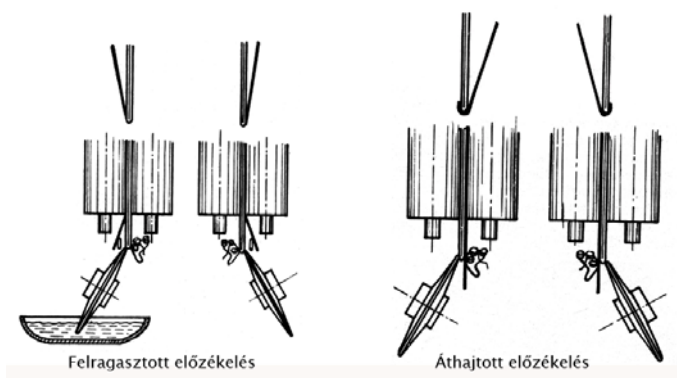
- jól és egyformán kibréselt ívek;
- a ragasztási feladatnak megfelelő ragasztóanyag biztosítása;
- pontos gépbeállítás.

A kenőkerék mögött az ív és az előzék találkoznak és itt egy hengerpár összepréseli őket.

Az előzékragasztó gépet előzések és mellékletek ragasztására használják.

A gép főbb szerkezeti részei: a berakószerkezet; ívszállító szerkezet; kenőmű; szállító-hengerek; ív kirakó

A gép beállítása. Attól függően, hogy első vagy utolsó ívet előzékkelünk, a kenőművet ennek megfelelő oldalra állítjuk. Ilyenkor át kell váltani a kenőkerék csapágy alsó részén levő simítót az ellentámasztóval együtt.



6. ábra, Előzékragasztás elvi vázlata

A gépen áthajtott előzékelt is készíthetünk. Ilyenkor az ívet az áthajtás szélességével feljebb helyezzük. Az áthajtott előzék készítésénél az ívek az előzékkel szembeni oldala kenődik meg (6. ábra).

A kenőkerék elhagyása után egy kis hajtogató vájat az előzékét áthajtja az ív élén, majd a hengerek az áthajtást az ív éléhez szorítják. Az előzékelt íveket a hengerek függőleges helyzetben a kirakóműbe szállítják

Mellékletragasztás és bedugás

Melléklet ragasztására vagy bedugására akkor kerül sor, ha a könyv e részeit más papírra, eltérő nyomtatással (szín vagy eljárás) készítik, de szükségessé teheti az oldalszám is ezt az eljárást. A mellékletet az ív elejére, végére, közepére vagy más helyre is ragaszthatjuk. A melléklet ragasztását kézzel és géppel végezhetjük. Középre ragasztásra azok a mellékletragasztó gépek alkalmasak, amelyek az ívet közepén ki tudják nyitni (9. ábra). Ha ettől eltérő helyre ragasztunk, akkor kézi műveletekre van szükség

A gép az alábbi műveleteket végzi:

- az ív és a melléklet lehúzása (előzéke lésnél az ív és az előzék lehúzása)
- ívhiány és ívduplázás ellenőrzése
- az ív kenése
- illesztés
- rádörzsölés és kirakás
-

Nyomtatás és hajtogatás során célszerű előre venni azokat az íveket, amelyekkel összehordás előtt valamilyen plusz műveletet kell végezni. A kézi mellékletragasztás az alábbi műveletekből áll:

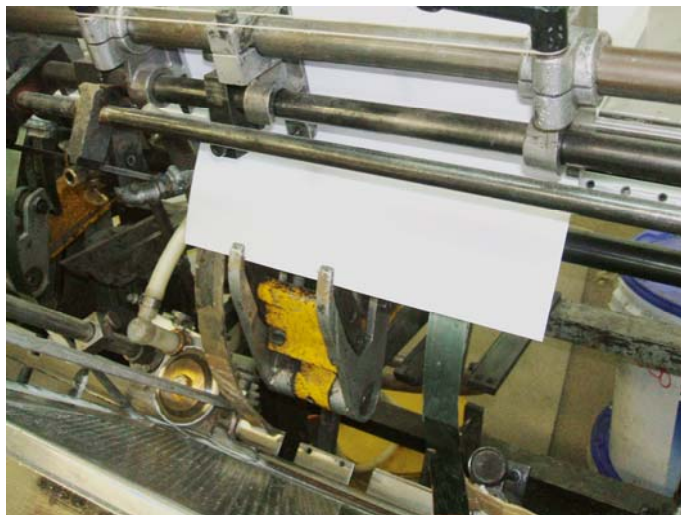
- az ív és a melléklet előkészítése (vágás, hajtogatás)
- a lopok elcsúsztatása (síbolás)
- kenés
- illesztés
- ragasztás

A legismertebb előzék- és mellékletragasztó gépeket a Hunkeler és a Kolbus cég gyártja, ez utóbbi kétféle típust is. Használatosak még a Müller Martini cég ragasztóköti gépsorba állítható gépei is, míg a Sieglöch céggépe egyedileg és gépsorba állíthatóan is alkalmazható. A következőkben ezeket mutatjuk be.



7. ábra. Hunkeler előzék és mellékletragasztó gép

A Hunkeler cég VEA típusjelű előzék- és mellékletragasztó gép



8. ábra. Hunkeler előzék és mellékletragasztó gép berakóműve

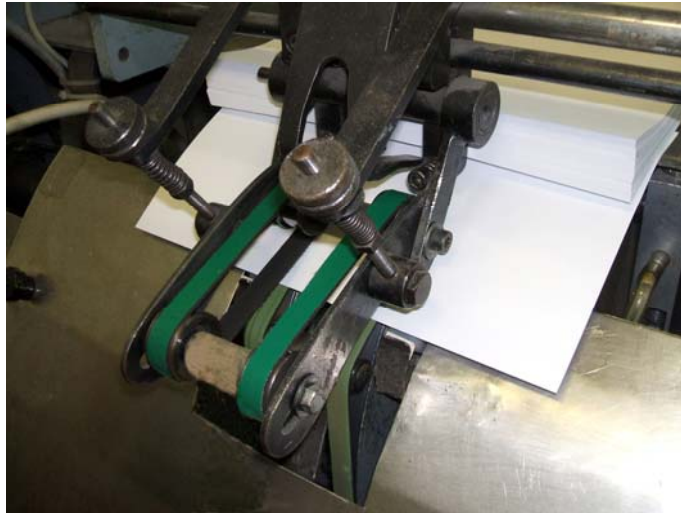
A gép előzék, valamint meghajtogatott ív hajtásába behúzott melléklet és válasz levelezőlap beragasztására, továbbá melléklet behúzására és függőleges ragasztásra alkalmazható.

A Kolbus cég KB jelű előzék- és mellékletragasztó gép

Egyes lapok és hajtogatott ívek feldolgozására egyaránt alkalmazható. A hibátlan feldolgozást ívkettőzést és ívhiányt ellenőrző készülék biztosítja. A késztermék kirakása lépcsőzetesen történik.



9. ábra. Kolbus cég KB jelű előzék- és mellékletragasztó gép

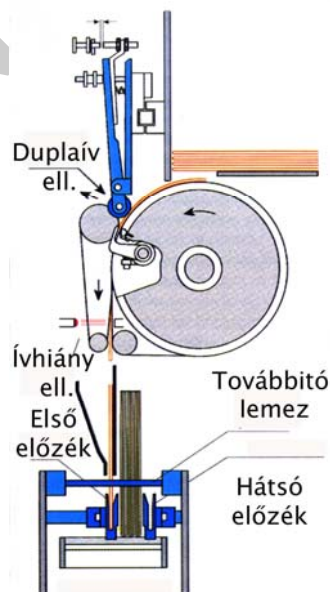


10. ábra. Kolbus cég KB jelű előzék- és mellékletragasztó gép ív berakóműve

A Hunkeler VEA gép különféle típusú készülékein elvégezhető műveletek

- eltolt vagy megszakított ragasztó felkenés,
- többszörös csíkban történő ragasztófelkenés,
- előzék felragasztása,
- U alakú ragasztófelkenés
- pontenyvezés, csíkban történő ragasztófelkenés,
- két csíkban történő ragasztó felkenés,
- behúzás, ívberagasztás

A Sigloch cég VAM jelű előzékragasztó gépe

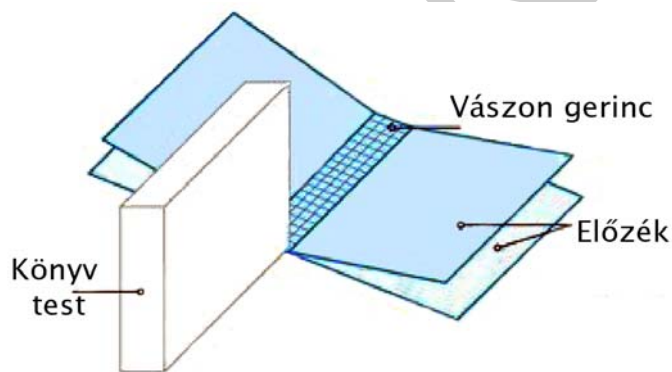


11. ábra. Könyvtest előzékelés

A 11. ábrán látható gép egyedi gépként és gépsorban üzemeltethető gépként egyaránt használható, a cérnafűzött vagy a szabad lapokból, ill. a hajtott ívekből összehordott könyvtest két oldalára ragasztja fel az előzékot. A kézzel berakott vagy az összehordó géptől szállítószalagon érkező könyvtestre gerincen álló helyzetben kerülnek felragasztásra az előzékok. A gépen ívhiányt és ívkettőzést ellenőrző készülék biztosítja a biztonságos feldolgozást.

Kombinált előzék

Az elmúlt évben, az előállított könyvek példányszáma csökkent, míg az előállításukra fordított idő lerövidült. A piaci igények kielégítéséhez a meglévő berendezéseket úgy módosították, hogy azok alkalmasak legyenek ennek kielégítésére. Az új megközelítés, eredményeként kifejlesztettek egy új előzékot, amely a tökéletes kötőanyaggal sikeresen használható a könyvkötő gépeken úgy mintha fedelet használnánk. A ragasztó lehet polivinil-alkohol, forró olvadék (hot-melt), vagy PUR. Az új kombinált előzék két összehajtott lapból, az első és utolsó előzékéből és az azokat összefogó kasírozott gerincszövetből áll. Amikor a kombinált előzékot alkalmazzuk, a könyvtestet fedélként takarja be az előzék, és egyben megerősíti könyv gerincét is.



12. ábra. Kombinált előzék vázlata

A kombinált előzék úgy készül, hogy a megfelelő m^2 tömegű tekerccspapírból egy körkással a két (első, hátsó) előzékot levágják, majd tölcsérekén keresztül vezetve hajtott pályává alakítják. A könyvtest gerincénél 2–2cm- rel szélesebb kasírozott textil szalag két szélét diszperziós ragasztóval megkenik és ezzel a két előzék pályát összeragasztják. Préselés után haránt késsek a könyv körülvágatlan magasságára darabolják, ahogy ez a 13. ábrán látható.



13. ábra. . Kombinált előzéket gyártó gép letekercselő és kenő műve

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Az előzőekben megismerhette az előzék és melléklet ragasztás technológiáját, az alkalmazható gépeket. Az előzékelés, különösen a kézi előzékelés magas szakmai felkészültséget igénylő tevékenység. A megrendelőtől, gyártás-előkészítőtől kapott információk birtokában a feladatot csak akkor tudja megfelelően elvégezni a szakember, ha az előzék készítés minden technológiai folyamatát részleteiben is ismeri, és ezek birtokában képes a felhasználásra kerülő anyagok méretét helyesen, és precízen, előre meghatározni.

1. A tanműhelyben, vagy a gyakorlati munkahelyen tanulmányozza az előzékelés gépeinek üzemeltetésüket, és a kézi előzékelés, és a könyv restaurálás során a lehetséges sémákat.
2. Ismerkedjen meg a század előtti könyvek előzékeivel, a mívesen díszített és nagy szakmai tudással készített könyvek felejthetetlen élményt nyújtanak. Az internet kiváló lehetőségeket biztosít mindezen ismeretek hozzáférésehez.

Erre lehetősége van a könyvesboltok, antikváriumok, könyvtárak látogatásával, és az internet megfelelő oldalainak áttekintésével. A látottak és a megszerzett ismerete alapján, hasonlítsa össze a különböző korokban készült könyveket a ma gyártottakkal.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Milyen könyvkötés típusokat ismer? Jellemezze azokat!

2. feladat

A könyvnek milyen formai és tartalmi részei vannak? Válaszát írja le a kijelölt helyre!

3. feladat

Írja le, mik határozzák meg a könyv előzők típusát!

4. feladat

Írja le a felragasztott előzékelt! [BuV1]

Blank writing area for task 4, containing three horizontal lines.

5. feladat

Írja le az áthajtott előzékelt!

Blank writing area for task 5, containing three horizontal lines.

6. feladat

Írja le a vakvászon nyílású előzékelt!

Blank writing area for task 6, containing three horizontal lines.

7. feladat

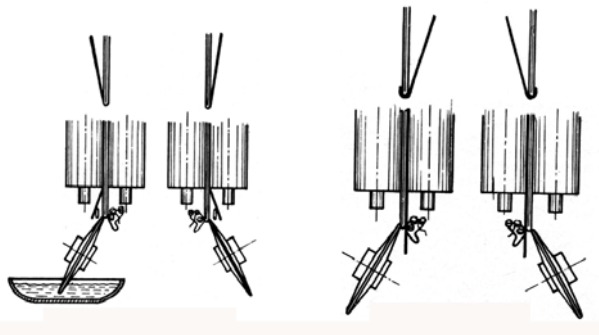
Írja le a vászonnyílású előzékelt!

8. feladat

Ismertesse röviden az előzék és mellékletragasztó gépet!

9. feladat

Mit ábrázol az alábbi ábra? Röviden jellemezze a látott munkafolyamatot!



14. ábra

10. feladat

Mikor alkalmazzuk a mellékletragasztást és bedugást? Válaszát írja le a kijelölt helyre!

11. feladat

Sorolja fel milyen előzék és mellékletragasztó gépeket ismer!

12. feladat

Jellemezze a Sigloch cég VAM típusú előzékragasztó gépét!

13. feladat.

Ismertesse a kombinált előzék készítését!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Alapvetően az alábbi kötésfajtákat különböztetjük meg;

- puha kötés,
- félkemény kötés,
- kemény kötés.

A könyvkötészeti gyakorlat a puha kötésben megjelent könyvet egyszerűen csak kartonált fűzött vagy ragasztott könyvnek, a kemény és félkemény kötésben megjelent könyvet pedig kötött könyvnek nevezi.

A puha kötésben készülő könyvet karton borítófedélbe fűzik vagy ragasztják, aminek nincs pereme, azaz mérete pontosan megegyezik a könyvtest lapjainak méretével.

A kemény kötés elől-hátul kemény borítást jelent, aminek több fajtája ismert attól függően, hogy a tábla milyen anyagból készült. Ennek megfelelően ismerünk papír-, nejlon-, selyem-, pergamen-, félvászon- és vászon-, valamint félbőr- és bőrkötést. A keménykötésű könyveknél már oromszegély és jelzőszalag is megjelenik a gerinchez közelebb eső könyvtest részen, díszesebb kötések gerincére pedig bordázat kerül.

2. feladat

A könyveknek formai és tartalmi részei vannak.

A könyvnek formailag két fő része van:

A könyvborító, ami állhat:

- védőborítóból
- kötéstáblából
- gerincből
- fülszövegből

A könyvtest (belső rész), ami állhat:

- védőlapból
- előzéklapból
- címlapból
- számozott oldalakból
- melléletekből, táblákból

3. feladat

A kézi kötéseknél többféle előzékelési módszert alkalmazhatunk. Az előzékpapír és az előzékelés módszerének helyes megválasztását a következő szempontok határozzák meg:

- a könyv tartalma pl. irodalmi kiadványok, tudományos munkák, művészeti és műszaki könyvek, gyermek könyvek stb.;
- a kötésfajta pl. papír, félvászon, egészvászon, selyem és bőrkötések stb.;
- a könyv papírjának súlya, ill. minősége.

Az előzékpapír színének megválasztásánál a könyvtábla borítóanyagának színe az irányadó. Az előzék színét a könyv tipográfusa határozza meg. Szortiment munkáknál igen szépek a kézzel festett előzékpapírok, melyek lehetnek felhőmintájúak, de főleg a mai díszítő stílusban készült vonalas, színfoltos mintákkal festettek. Az illusztrált előzések is emelik a könyv esztétikai értékét. Ezeket természetesen a könyv tartalmának megfelelően kell megtervezni és kivitelezni.

4. feladat

Az ívélre felragasztott előzék

Ez a legegyszerűbb és leggyorsabban elkészíthető előzékfajta, de egyben a legkevésbé tartós is. Ugyanis a könyvtesthez csak 3 mm szélességben ragad, s ha ez a ragasztás valamilyen okból elválik, a könyvtesttel való kapcsolata megszűnik, s így a könyv nyitási és csukási tengelyvonala meggyengül. Ezt az előzékelési módszert főleg a nagyüzemi könyvgyártásnál alkalmazzák.

Az előzékot minden esetben a felhasznált papír gyártási irányban, a könyv gerincével párhuzamosan szabjuk, mert az így szabott előzések hajtogatási szilárdsága nagyobb, mint a keresztirányban szabottaké. A keresztirányban szabott előzékpapír feldolgozása egyrészt lassítja a munkát, másrészt a könyv tartósságát és szépségét rontja.

5. feladat

Áthajtott előzék

A kézi könyvkötésnél leggyakrabban használt előzékelési mód. Ez az előzékelés fajta sokkal erősebb a ragasztott előzékelésnél, mert ennél az előzékot áthajtjuk az ív élén és a fűzések az ívvel együtt felvarrjuk. Az előzék áthajtását pedig a fűzés után a második, ill. az utolsó előtti ívhez ragasztjuk. Tehát valósággal beépítjük a könyvtestbe. Az előzék szabása hasonló az előbbihez, azzal a különbséggel, hogy az áthajtás szélességével nagyobbra szabjuk, pl. A/5 alakú könyvhöz 197 X 294 mm nagyságút szabunk. Ennél az előzékelésnél 50x197 mm nagyságú betáblázócsíkot is szabunk, lehetőleg nátronpapírból, mert ez jó erős. Erre a betáblázócsíkra fogjuk később rádolgozni a gerinclemez és a könyvtáblát.

A két betáblázócsíkot és két előzékot 3 mm szélességben megkenjük és a már előre odakészített áthajtópapírra helyezzük úgy, hogy a betáblázócsík alul, az előzék felül legyen, az első ívet arccal lefelé ráhelyezzük az előzékra úgy, hogy a gerinchajtás a kenés széle mellett azzal párhuzamosan legyen, a fejrésze pedig az előzék szélét fedje. Most a papír segítségével az előzékot és a betáblázócsíkot áthajtjuk az ív hajtási élén és csonttal jól rásimítjuk. Az utolsó ívet hátoldalával helyezzük az előzékra az előbbieket szerint

6. feladat

Vakvászonyílasos előzék

Olyan kötéseknel alkalmazzuk, amelyek nagyobb igénybevételnek vannak kitéve pl. könyvtári kötések. A vakvászonyílas az előzékot a nyílásban megerősíti, és így jobban bírja a nyitással és csukással járó megterhelést. A vakvászonyílasos előzékot a 4. ábrán mutatjuk be. Schírting, ballon vagy szatana vászonból szabunk 2 db 2 cm szélességű csíkot az előzék magasságára. Az előzék és a betáblázócsíkkal együtt 3 mm szélességben megkenjük és a vászoncsíkot az előzék és a betáblázócsík közé helyezve az áthajtott előzéknel leírt módon, az íven áthajtjuk.

7. feladat

Vászonyílatos előzék

Ennél az előzékfajtnál először az előzékot készítjük el úgy, hogy pl. A/5 alakú könyvhöz szabunk 2 db 148 x 197 mm-es és 2 db 138 x 197 mm-es előzékklapot. Ezen kívül szabunk 2 db vászoncsíkot 20x197 mm-es és 2 db betáblázócsíkot 60 x 197 mm-es nagyságban.

Az előzékklapokat összehordjuk (egy széleset, egy keskenyet) és kb. 4 mm szélességben széthúzzuk őket, majd kenőpapra helyezve vastag csomómentes keményítővel megkenjük, egy-két percig szikkadni hagyjuk, ezután a kenéssel ellenkező oldalon kiütjük, ezáltal a két megkent csík között 10 mm-es nyílás keletkezik. A vászoncsíkot színével lefelé a két megkent csíkra helyezzük és rásimítjuk, ezután lemezek között meg szárítjuk.

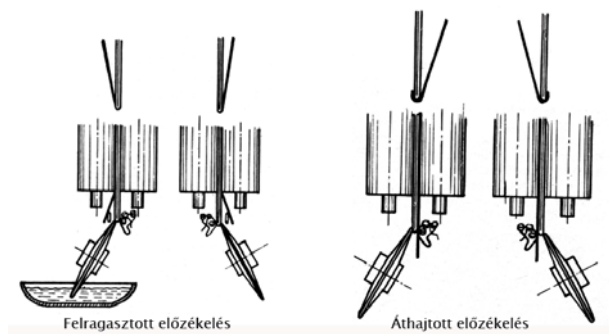
8. feladat

A gép az előzéknek a könyvtest első vagy utolsó ívre való felragasztását, valamint a melléklet felragasztását végzi. A gép két berakószerkezettel rendelkezik, egyik a beragasztásra kerülő előzék vagy melléklet számára, a másik pedig a hordozóív számára. A berakószerkezetek mindig a legelső ívet húzzák le és helyezik a vezetőcsatornába.

Az első berakószerkezetből lehúzott hajtogatott ívek az ragasztó felhordóművön (kenőmű) haladnak át, ahol forgó ragasztókerék vagy fúvókák ragasztóanyag csíkot visznek fel rá. A ragasztócsík szélessége a kenőkerék emelésével és süllyesztésével szabályozható.

A kenőkerék alsó fele a ragasztóanyag tartályába merül. Kenéskor a ragasztóanyag rétegvastagságát szabályozni lehet, a fölösleges ragasztóanyag pedig visszafolyik a tartályba. Az enyvezett ív továbbvezetődik a második állomáshoz, ahol az első berakó szerkezettel azonos módszerű fel és berakással megtörténik az előzők vagy a melléklet fölhelyezése. Az ívet és az előzőket, illetve a mellékletet lenyomó görgők szorítják össze (préselik), majd ezt követően a két összeragasztott egység kirakásra kerül.

9. feladat



15. ábra

A képen felragasztott és áthajtott előzők ragasztás elvét ábrázoltunk.

Ezen a gépen áthajtott előzőkés is készíthetünk. Ilyenkor az ívet az áthajtás szélességével feljebb helyezzük. Az áthajtott előzők készítésénél az ívek az előzőkkel szembeni oldala kenődik meg (14. ábra). A kenőkerék elhagyása után egy kis hajtogató vájat az előzőket áthajtja az ív élén, majd a hengerek az áthajtást az ív éléhez szorítják. Az előzőkelt íveket a hengerek függőleges helyzetben a kirakóműbe szállítják

10. feladat

Mellékletragasztás és bedugás

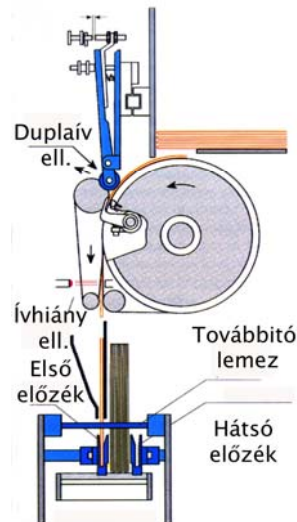
Melléklet ragasztására vagy bedugására akkor kerül sor, ha a könyv e részeit más papírra, eltérő nyomtatással (szín vagy eljárás) készítik, de szükségessé teszi az oldalszám is ezt az eljárást. A mellékletet az ív elejére, végére, közepére vagy más helyre is ragaszthatjuk. A melléklet ragasztását kézzel és géppel végezhetjük. Középre ragasztásra azok a mellékletragasztó gépek alkalmasak, amelyek az ívet közepén ki tudják nyitni. Ha ettől eltérő helyre ragasztunk, akkor kézi műveletekre van szükség

11. feladat

A legismertebb előzők- és mellékletragasztó gépeket a Hunkeler és a Kolbus cég gyártja, ez utóbbi kétféle típust is. Használatosak még a Müller Martini cég ragasztóköti gépsorba állítható gépei is, míg a Siegloch céggépe egyedileg és gépsorba állíthatóan is alkalmazható.

12. feladat

A Sigloch cég VAM jelű előzékragasztó gépe



16. ábra. Könyvtest előzékelés

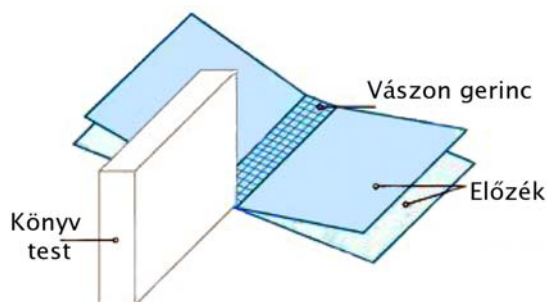
A 11. ábrán látható gép egyedi gépként és gépsorban üzemeltethető gépként egyaránt használható, a cérnafűzött vagy a szabad lapokból, ill. a hajtott ívekből összehordott könyvtest két oldalára ragasztja fel az előzéket. A kézzel berakott vagy az összehordó géptől szállítószalagon érkező könyvtestre gerincen álló helyzetben kerülnek felragasztásra az előzések. A gépen ívhiányt és ívkettőzést ellenőrző készülék biztosítja a biztonságos feldolgozást.

13. feladat

Kombinált előzék

Az elmúlt évben, az előállított könyvek példányszáma csökkent, míg az előállításukra fordított idő lerövidült. A piaci igények kielégítéséhez a meglévő berendezéseket úgy módosították, hogy azok alkalmasak legyenek ennek kielégítésére. Az új megközelítés, eredményeként kifejlesztettek egy új előzékot, amely a tökéletes kötőanyaggal sikeresen használható a könyvkötő gépeken úgy mintha fedelet használnánk. A ragasztó lehet polivinil-alkohol, forró olvadék (hot-melt), vagy PUR.

Az új kombinált előzék két összehajtott lapból, az első és utolsó előzékéből és az azokat összefogó kasírozott gerincszövetből áll. Amikor a kombinált előzékot alkalmazzuk, a könyvtestet fedélként takarja be az előzék, és egyben megerősíti könyv gerincét is.



17. ábra. Kombinált előzék vázlata

A kombinált előzék úgy készül, hogy a megfelelő m² tömegű tekercspapírból egy körkessel a két (első, hátsó) előzékot levágják, majd tölcséreken keresztül vezetve hajtott pályává alakítják. A könyvtest gerincénél 2–2cm- rel szélesebb kasírozott textil szalag két szélét diszperziós ragasztóval megkenik és ezzel a két előzék pályát összeragadják. Préselés után haránt késsek a könyv körülvágatlan magasságára darabolják.

IRODALOMJEGYZÉK**FELHASZNÁLT IRODALOM**

1. Türk Péter: Könyvkötés, Műszaki Könyvkiadó 1971.
2. Benedek Róbert: Könyvkötészeti gépek, Műszaki Könyvkiadó 1972.
3. Bartha Tamás: Szakmai enciklopédia 2. 1983.
4. Dr. Gara Miklós: Nyomdaipari enciklopédia 1977.
5. Szalai Sándor: Nagyüzemi könyvgyártás. 2001.

<http://www.mullermartini.com/hu/>

[WWW. prosystem.hu/siko/](http://www.prosystem.hu/siko/)

A képek: Alföldi Nyomda Zrt.

Gyomai Kner Nyomda Zrt.

Kinizsi Nyomda Kft. – készültek.

AJÁNLOTT IRODALOM

1. Türk Péter: Könyvkötés, Műszaki Könyvkiadó 1971.
2. Benedek Róbert: Könyvkötészeti gépek, Műszaki Könyvkiadó 1972.
3. Bartha Tamás: Szakmai enciklopédia 2. 1983.
4. Dr. Gara Miklós: Nyomdaipari enciklopédia 1977.
5. Szalai Sándor: Nagyüzemi könyvgyártás. 2001.

A(z) 0958–06 modul 004–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 527 01 0100 31 01	Kötészeti gépkezelő
31 527 01 0000 00 00	Könyvkötő
51 213 02 0000 00 00	Nyomtatványfeldolgozó

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
28 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató