



Benczik Judit

Alapvető ruházati cikkek alkatrészeinek technológiája



A követelménymodul megnevezése:
Divat- és stílustervezés

A követelménymodul száma: 0991-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-027-50



ALAPVETŐ RUHÁZATI CIKKEK ALKATRÉSZEK TECHNOLÓGIÁJA

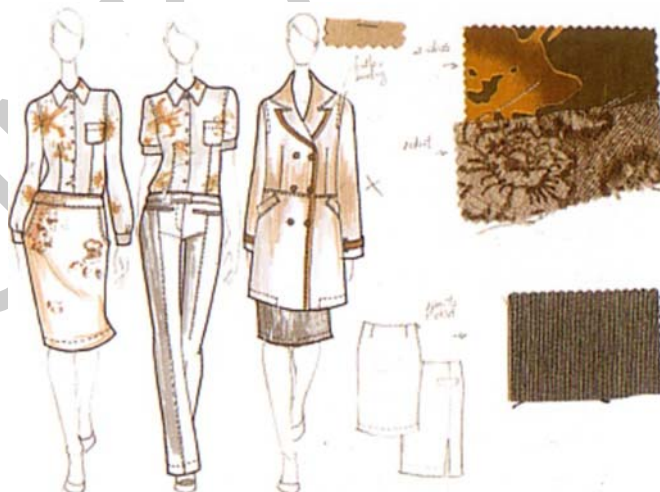
ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Önnek egy divat- és stílustervezők számára kiírt pályázatra, kilenc darabból álló kollekciónak kell terveznie, megvalósítania és bemutatnia.

A pályázati kiírás témaköre: "NAGYVÁROSI – RETRO: A 60-as, 70-es, 80-as évek nagyvárosi, hétköznapi életformája és színvilága."

A tervezés során fel kell használnia, illetve ki kell hangsúlyozni a téma stílusjegyeit, jellegzetességeit és azokat egyénileg felhasználva a mai korban kell elhelyeznie, az aktuális trendek figyelembevételével.

A kollekciónak 20 és 30 év közötti nőknek készül, hordható öltözékekből (szoknya, nadrág, ruha, blúz és kosztümkabát) kell, hogy álljon. Törekednie kell fantáziadús, kreatív, ötletes és könnyen megvalósítható öltözékek készítésére.



1. ábra. Kollekciónak terfvázlata

A füzet egy kollekciónak ruhadarabjainak (szoknya, nadrág, ruha, blúz és kosztümkabátot) kivitelezéséhez kapcsolódó alapvető alkatrész-technológiai lehetőségeit ismerteti.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A ruházati termékek **alapvető alkatrészei** az **eleje, háta, ujj, gallér, övrész**, számos hasítékkal, záródással (húzózár, gombolódás, stb.), nyakkör-, karöltő eldolgozással, zsebbel, gallér- és ujjmegoldásokkal, és egyéb díszítésekkel.

HASÍTÉKOK, HAJTÁSOK

A ruházati cikken található hasítékok, hajtások, betoldások, általában a mozgáshoz szükséges bővülést segítik. Leggyakrabban a lépésbőség-biztosítására készítik, egyenes vonalú, szűkülő vonalvezetésű ruhadaraboknál (szoknya, ruha, hosszúkabát, stb.). Funkció nélkül, csak díszítésként is megjelenhet az öltözeten.

1. Hasítékok

A ruhadarabok hosszanti szabásvonalában (pl. eleje-, hátközép-, oldalvarrás, stb.) a modellhossztól függően meghatározott hosszúságú nyílás, kétfajta kivitelezési technológiával:

szétvasalt szabásvonalba helyezett a **nyitott hasíték**,
egy oldalra vasalt szabásvonalban készül a **takart hasíték**.



2. ábra. Nyitott hasíték

2. Hajtások

A hajtások zárt egységet alkotnak a ruhadarabbal (ebben különböznek a hasítékoktól). Legtöbbször hosszanti szabásvonalakba készülnek az aljvonalaktól mérve meghatározott szakaszon.

Takart hajtás külalakban megegyezik a takart hasítékkal, szabásától függően egybeszabott vagy különszabott technológiával is készíthető.

Szembehajtás a rászabott hajtás alátéttel egybeszabottan vagy külön szabottan kivitelezhető.



3. ábra. Takart és szembehajtás¹

Legyezőhajtás kétszeresen szembe hajtott hajtás alátéttel készül, ügyelni kell arra, hogy a hajtás ne lógjon túl az aljvonalon.

Dior-hajtás: a rövid hasítékot Christian Dior 1948-as szűk ceruzaszoknyájához kreálták. Bélelt szoknyáknál alkalmazzák, az alapanyagból készült nyitott lépés hasítékot a szoknyabélésére az alapanyagból rávarrt hajtás alátét takarja.

Betoldás: a szabásvonalba egy körcikk formájú alkatrész bevarrásával alakítják ki.

A hasíték-, és hajtásszélességet mindkét technológiánál már a szabásminta készítésekor ki kell alakítani. Fontos a **hasítéknyílások végének megerősítése**, az olyan fokozottabb igénybevételeknél, mint pl. járműre való felszálláskor a lépés nagyság megnövekedése.

¹ <http://www.fashiontime.hu/fotoalbum> (2010.08.31.)

A hasítékok és hajtások készítésének művelati sorrendjét Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia – című tankönyvének 5. Lépés bőség-biztosítási módok fejezete ismerteti.

HÚZÓZÁR-BEVARRÁSI MÓDOK

A húzózárral fém-, illetve műanyagfogak, vagy spirál segítségével záródó pánt, segítségével könnyen szétnyitható záródás alakítható ki az öltözeten. A technika fejlődése folyamatos változást hoz a húzózárral anyagának összetételében, fogazatának és kocsijának formájában, alkalmazkodva az öltözetek alapanyag fejlesztéseire.

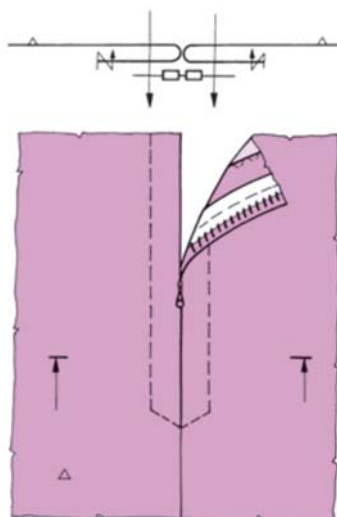


4. ábra. Fém, műanyag és spirál húzózárok

A műanyag zárláncú változatok előnyösen használhatók sportruházati cikkeken, mert jól bírják az időjárás viszontagságait, és vegyszerálló tulajdonságaikat kihasználva a munka és védőruházati termékeknél is ajánlható. Az erős koptató hatásnak kitett helyeken (pl. farmernadrágokon) a fémcipzárok terjedtek el. Alsóruházati cikkeken fémfogazatú cipzár használata nem célszerű. Széles méretválasztékban készülnek, ezért a ruhadarab adottságaitól és a divattól függően számos alkalmazási lehetőségük van.

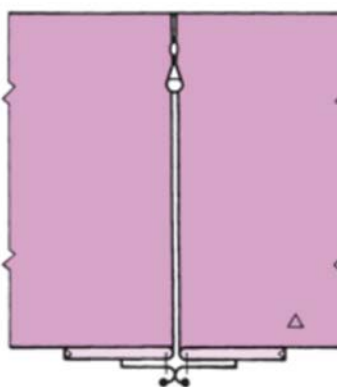
1. Szétvasalt szabásvonalba helyezett

Húzózárral bevarrása szembetűzéssel: az egyik leggyakrabban alkalmazott bevarrási mód. A szabásvonal két oldalán szimmetrikus, egyforma tűzésszélességgel készül úgy, hogy zárt állapotban a fogazat nem látszódhat a színoldalon.



5. ábra. Szétvasalt varrásba helyezett húzózár bevarrása szembetűzéssel²

Rejtett húzózár bevarrás: speciális, ún. rejtett húzózárat használunk az elkészítéséhez, amely rolnizott, spirál fogazatú, kocsija automatikusan rögzít. A húzózár különös hajlékonysága miatt finom, igényes, minőségi ruhadaraboknál alkalmazzák, ahol fontos szempont, hogy ne látszódjon tűzés a szabásvonal színoldalán. A húzózár bevarrásához külön varrógéptalpat kell a varrógépre felszerelni, és ügyelni kell arra, hogy a húzózár 2 cm-rel hosszabb legyen a nyílásnál.



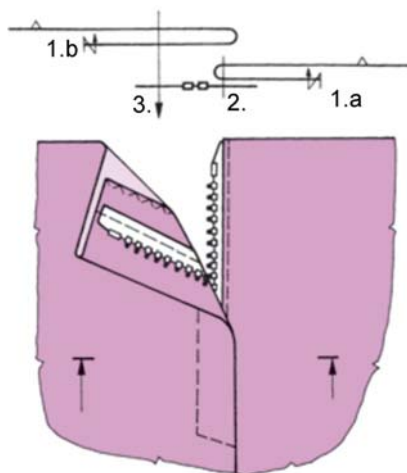
6. ábra. Húzózár bevarrása rejtett módon³

² Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 73.oldal

³ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 74.oldal

2. Egy oldalra vasalt szabásvonalba helyezett

Legelterjedtebb alkalmazási területe a férfinadrág és a farmer. Az egyenletesség mellett a szabásvonallal való párhuzamos tűzésszélesség és a felvarrási vonal takartsága a fontos minőségi követelmények. *Szétvasalt szabásvonalba helyezett megoldását* hamis módszernek nevezik, mivel a külalak kép azonos csak a szabásvonal varrásszélességét a húzózár alatt kb. 4–5 cm-rel szétvasalják. Vékonyabb alapanyagokból készült öltözeteknél alkalmazzák.



7. ábra. Takart húzózár bevarrás művelettrajza⁴

3. Szétnyitható szabásvonalba helyezett

Általában kosztümkabátoknál, kabátoknál alkalmazott módszer. Az öltözet funkciójától, esztétikai hatásától függően a fogazat díszítő szerepet is betölt. Készülhet a fogazat látszódásával vagy takart fogazattal.

⁴ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 76.oldal



8. ábra. Húzózár szétnyitható szabásvonalban⁵

4. Szegett nyílásba helyezett

A húzózárat ennél a módszernél eldolgozott, kigépell, bevágott nyílásba varrják be, amelyhez az alapanyagból szabott alátét anyagot is használnak. Az alátét formája egy kb. 10 cm széles és a húzózár hosszánál kb. 8 cm-rel hosszabb téglalapforma.

Valamennyi módszernél az alapanyag vastagságától, szerkezetétől függően a szabásvonalak közbéléssel is megerősíthetők. A minőségi követelmények betartásához ajánlott speciális varrógéptalpakat használni!

A húzózár bevarrás legfontosabb minőségi követelménye valamennyi technológiánál az **egyenletesség, feszülésmentesség.**

A húzózár-bevarrási módok készítésének műveleti sorrendjét Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia – című tankönyvének 6. fejezete ismerteti.

ZÁRÓDÁSOK (GOMBOLÓDÁS)

A ruházati termékek viseléséhez, a kényelmes öltözködéshez valamilyen záródási lehetőséget kell biztosítani. Az öltözeten belül bárhol kialakítható, eleje-, vagy hátközépvonalban, oldalvonalon, hosszanti, vagy keresztirányú illetve aszimmetrikus szabásvonalban. Szoknyákon, női nadrágokon, aszimmetrikus szabásvonalakkal készülő termékeknél gyakran a baloldalon készítik. A nyílások zárásához különböző kellék használhatóak, pl.: gomb, párizsi kapocs, nyomókapocs (patent), tépőzár, stb.

A ruházat záródása kialakítható:

⁵ http://www.fashiontime.hu/fotoalbum/20091206_fine_living_expo_roberto_cavalli/6484/ (2010.08.31.)

bevágásban pl., pántbeállítás,
szabásvonalban

szétvasalt

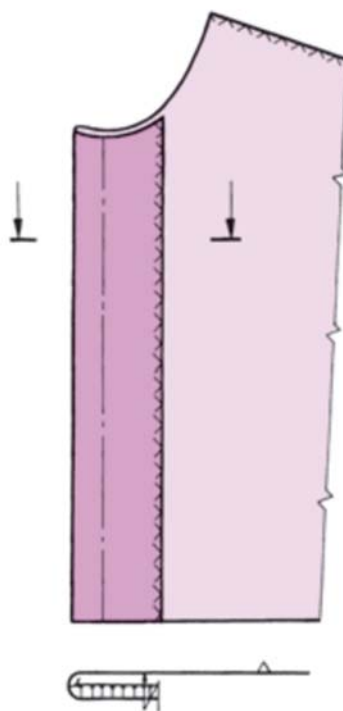
takart: a női ruházati cikkekénél a jobb oldal takarja a balt, férfi ruházati cikkekénél fordítva (bal takarja a jobb oldalt.).

Egyes női, illetve férfi ruházati terméket a záródásuk szerint különböztetnek meg pl. női ingblúz–férfi ing, női blézer–férfi zakó, amely termékeknek a technológiai kialakítása eltérő.

A nyílásokat technológiai kialakításuk alapján csoportosítják:

1. Végig nyitott záródások készülnek

eldolgozás **elejealátéttel**: méretét és formáját a szabásminta szerkesztésekor alakítják ki, az elejealátéteket ragasztóbevonatos közbéléssel beragasztják, kivitelezhető az *elejére szabottan* (rászabott)



9. ábra. Elejére szabott elejealátét⁶

az *elejétől külön szabottan* az alapanyag vastagságától, szerkezetétől, a felfektetés gazdaságosságától függően.

⁶ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 37.oldal

az ingblúzoknál a beragasztást általában az elejealátétet dupla rétegű szabásával helyettesítik.



10. ábra. Ingblúz eleje⁷

eldolgozás **gombolópánttal**: a záródás funkciója mellett a ruhadarabok díszítő jellegű kivitelezése. A jobb és a bal eleje kidolgozása eltérő is lehet, attól függően, hogy a ruhadarab női vagy férfi, a takart elejeszél rászabott elejealátéttel is kivitelezhető. Megkülönböztetünk

szimpla,
dupla,
hamis,
elejealátéttel egybeszabott technológiát,

⁷ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 39.oldal



11. ábra. Eldolgozás gombolópánttal

eldolgozás **rejtett gombolással**, ahol a gombolópánt az eleje alatt helyezkedik el, a ruhadarab színoldaláról sem a gombok, sem a gomblyukak nem látszódnak. Elegáns, alkalmi viseleteknél elterjedt technológia, amely kivitelezhető

- elejére rászabott gombolópánttal,
- elejétől külön szabott gombolópánttal.

eldolgozás **rolnis gombolással**, azaz rolniból (0,2 – 0,3 cm keskeny, ferde láncirányban szabott pánt) kialakított gomblyukakkal. A rolni gomblyukak az eleje és az elejealátét közé vannak befogva, az elejeszél azonos a gombolódás középvonalával, ezért a gomblyukas jobb elejére (csak a női öltözetekre jellemző) nem kell átmenetet szabni. A bal elejét átmenettel szabják.

2. Félig nyitott záródások

Az elejerész csak egy szakaszon, a modellrajznak megfelelő hosszúságban nyitott. A nyílás hosszúságától függően gombbal vagy más kellékkal záródhat, rövid szakasz esetén nem szükséges alkalmazásuk. Készülhet

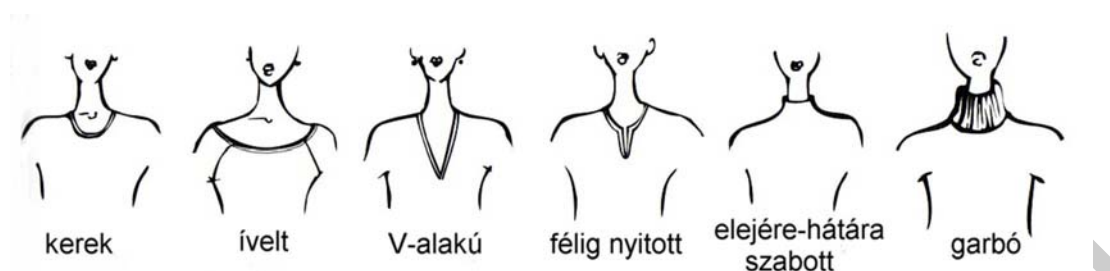
pántbeállítással, egy oldalra vagy szétvasalt módszerrel, félig nyitott eleje eldolgozással **kiemelt előállóval**.

A női ruházat záródási lehetőségeinek műveleti sorrendjét Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia – című tankönyvének 4. fejezete ismerteti.

NYAKKIVÁGÁS– (NYAKKÖR–) ELDOLGOZÁSI LEHETŐSÉGEK.

A női ruhák, blúzok, férfiingek, felsőrészek legszembetűnőbb része a nyakkivágás, amelynek eldolgozása nagyon sokféle technológiával készíthető.

Gallér nélküli megoldásoknál a nyakkör mélyített ívű illetve változatos formai kialakítású pl. szögletes, aszimmetrikus (Diana dekoltázs⁸), csónak⁹, V-alakú stb. szélét be kell szegni. A nyakkör eldolgozását többnyire a vállvonalak összevarrása után készítik.



12. ábra. Nyakkörformák

1. Nyakkivágás eldolgozása szegéssel

Behajtott szélű szegés műveleténél nem használnak szabott alkatrészt. A varrasszélességet visszahajtják, letűzik, vagy ún. fedővarrattal szegik el. Lapos ívű kivágásoknál, elsősorban vékonyabb, kötött-hurkolt alapanyagoknál alkalmazzák.

Gumiszalag befogásával a mélyebb szélesebb kivágásoknál a nyúlás elkerülésére a varrasszélességet ún. nyersgumival varrják vissza. A szegés készíthető egy művelettel, fedővarrógéppel. Rugalmas anyagoknál alkalmazzák.

Rugalmas anyagból (ún. passzé) is kiszabható és felvarrható az eldolgozópánt. Eltérő szín, vastagság alkalmazásával díszítő hatás érhető el. A pánt egyenes formájú, hossza az anyag rugalmasságától függően a nyakkörnél rövidebb méretű. A pántot megfeszítve, ráncmentesen egy varrasszélességgel varrják a nyakkivágásra, a többlet bőséget varrás közben egyenletesen eloszlatják. Biztonsági varrattal, egy művelettel is felvarrható.

Ferdén szabott pánttal az anyag szélét úgy dolgozzák el, hogy a pántból a színoldalon látható szegélyt (paspólt) képeznek, amellyel díszítő hatás érhető el. Az alapanyaghoz jól illő díszítő anyag alkalmazását *rolnizás*nak nevezik.

Formára szabott pánt alkalmazásánál az azonos ívű és formájú pántokat az összevarrás után varrják fel a nyakív fonákoldalára. Díszítésként a színoldalra varrva is elkészíthető.

Kámzsanyag: speciális nyakkör eldolgozás az öltözék nyakrészéhez erősített, széles, tömlő alakú anyagdarab.

Matróznyak: húzózáras garbónyak.

⁸ Diána dekoltázs: egyvállas, aszimmetrikus nyakkivágás, amely a XIX. század második felében tűnt fel először. Az 1930-as években Elsa Schiaparelli, később az 1950-es években Madam Grés dolgozta át. Az 1970-es években újból népszerűvé vált.

⁹ Csónak kivágás: ovális kivágás, mely a vállat felül szabadon hagyja, és a vállcsontnál hegyesen fut össze.

2. Nyakkör eldolgozása gallérral

Gallérok formai kialakítása divatirányzatoktól függően változik. Általában három rétegben szabják, alsó-, felsőgallér és közbélés. A felsőgallér a borulási bőség miatt az alapanyag vastagságától, karakterétől függően nagyobb az alsógallérnál. A közbélés leggyakrabban a felsőgallérba van beragasztva, ritkábban az alsó-, vagy mindkét gallérba.



13. ábra. Gallérformák

A gallérok fajtái és jellegzetességei

Állógallér: pántformájú, a nyaktól kissé eláll, az enyhén domború ívű felvarrás miatt. Az alsógallért belső nyakpántnak, a felsőgallért külső nyakpántnak nevezik. Készülhet átmenettel. A záródásnál eleje-középvonalban érintkező formát mandarin (kínai, vagy nehru) gallérnak is nevezik. A gallért az elejétől és hátától külön szerkesztik. Készíthető:

alsó- és felsőgallér közé fogott módszerrel,
sálgalléros módszerrel.

Inggallér: álló nyakpántrészből és fekvő (lehajló) gallérrészből áll, amelyek egybe vagy külön is szabhatóak. A különszabott formája szebb, jobban idomul a nyakhoz. A gallér a nyakpántrész és gallérrész találkozási vonalánál hajtódik le, amely vonalat *törésvonalnak* neveznek. A gallért az elejétől és hátától külön szerkesztik. Nyakkörre falvarrásának módja megegyezik az állógallér módszerével.

Bubigallér (Claudine gallér): Jellegzetessége a kerek, álló rész nélküli, laposan kifekvő forma. A gallér nyakköríve homorú, minél jobban megközelíti az eleje és háta nyakkörvonalát, annál jobban rásimul a vállra. A gallért az elejétől és hátától általában külön szerkesztik, de vállnál összeillesztett elejére és hátára is rászerkeszthető. Nyakkörre felvarrása készíthető:

ferdepánttal,
formára szabott pánttal,
az elejealátét és az eleje közé fogva.

Fazonos gallér a törésvonal mentén kihajlik ezért *kihajtós gallér* is nevezik. A gallérmintát az elejére szerkesztik, de az elejétől külön szabják ki. A gallérok igen sokféleképpen varrhatók rá a nyakkörre. A technológia kiválasztásakor figyelembe kell venni a termék rendeltetését (ruha, blúz, ing, kosztümkabát, zakó, kabát), jellegét (alkalmi, mindennapi viselet, munkaruha stb.) és az alapanyag tulajdonságait, szerkezetét, vastagságát. Felvarrható:

az alsó és felsőgallér közé fogva,
formára szabott pánttal,
ferdén szabott pánt segítségével,
az elejealátét és az eleje közé fogva,
szétvasalt módszerrel,
sálgalléros módszerrel.

Sálgallér a törésvonal mentén kihajlik, ezáltal az eleje, illetve az elejealátét egy része is a gallérhoz tartozik. A gallérmintát az elejére szerkesztik. Az alsógallér szabható az elejével egybe és attól külön. A felsőgallért minden esetben egybeszabják az elejealátéttel vagy annak egy részével (az alátét az első gomb alatt toldható). A felsőgallért és alátétet együttesen *borítóak* nevezik. A gallér készítése egyszerű.

Az álló-, ing-, bubi-, és fazonos galléroknál először magát a gallért készítik el, ezután következik a nyakkörre való felvarrásuk. A sálgallérnál a gallér készítése és felvarrása nem különíthető el. **Fontos minőségi követelmény a gallér és a gallérfelvarrás szimmetriája,** valamint a gallér széle és az elejeszél pontosan egy vonalban való találkozása.

A nyakkivágások, nyakkör eldolgozások, gallér készítések és felvarrások részletes műveleti sorrendjét Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruháipari alkatrész-technológia – című tankönyvének 9. fejezete ismerteti.

KARÖLTŐ-ELDOLGOZÁS

A férfi ruhadarabokkal szemben a női öltözetek kialakításának számos lehetőségét kínálják a különböző karöltő-eldolgozási lehetőségek.

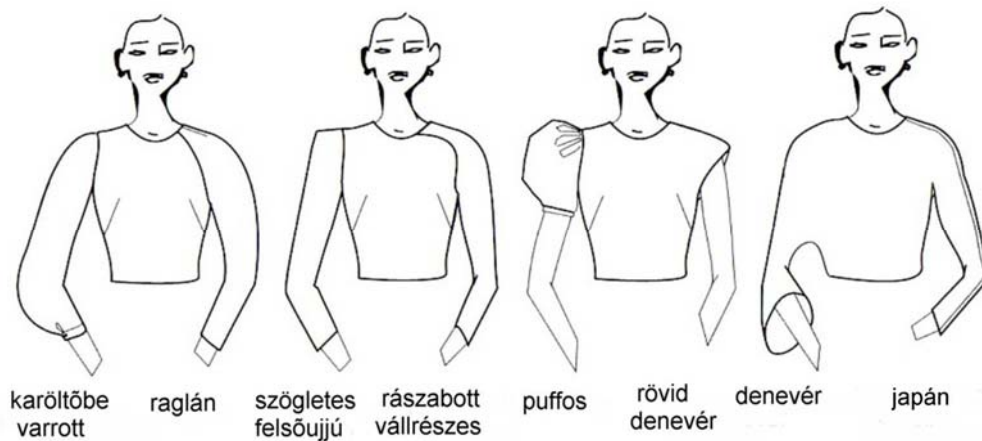
1. Karöltő eldolgozása ujj nélkül

Behajtott szélű szegéssel

Formára szabott pánttal. készíthető nyitottan, amikor az oldalvonalat a karöltő eldolgozása után, és zártan, a karöltő eldolgozása előtt varrják össze.

2. Karöltő eldolgozása az ujj bevarrásával

Az ujjmegoldások legjellemzőbb formái a karöltőbe varrott, a raglán-, a japán-, a denevérujj.



14. ábra Ujjbevarrási formák

Rövid ujj készítése

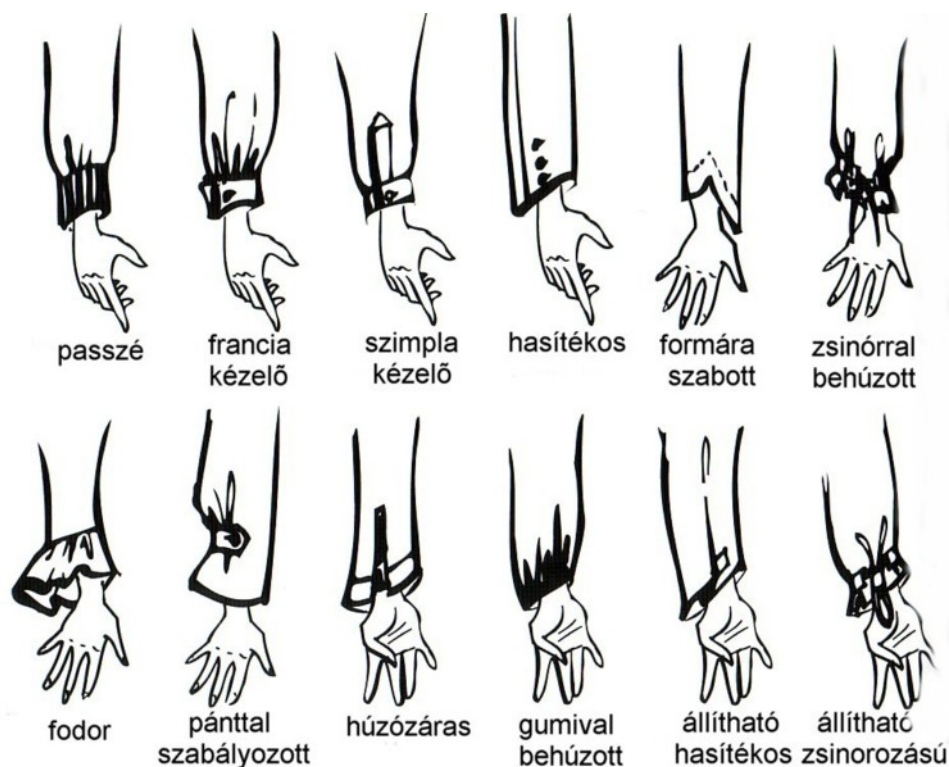
Az ujjkészítés műveletei: 1. Ujj összevarrása 2. Ujjaljvonal eldolgozása 3. Ujjkör behúzása a karöltő méretére.

Az első két művelet felcserélhető, a termék rendeltetéséből adódó minőségi követelmény szerint. Alkalmi öltözeteknél mindig ez a sorrend a kötelező. Az aljvonal eldolgozása készíthető:

felhajtással,
szegéssel,
hajtókával,
hamis hajtókával,
különszabott pánttal (többféle technológiával),
gumírozottan.

Hosszú ujj készítése

Az ujjkészítés műveletei: 1. Ujjhasítékok készítése 2. Ujj összevarrása 3. Az aljvonal igazítása a kézelő méretére 4. az ujjvégződés eldolgozása – kézelő készítése és felvarrása 5. Az ujjkör behúzása a karöltő méretére.



15. ábra. Ujjvégzódések

1. **Ujjhasítékok készítése:** A kézelővel készülő ujjaknál készítik. A kézelő a csuklóbőségre készül, és legtöbbször gombbal záródik. A hasíték a kézfej bebújtatásához szükséges bőséget biztosítja. Elkészítése szintén többféle technológiával történhet. Legelterjedtebb fajtái:
 - a) kigévelt hasíték,
 - b) Arrow hasíték,
 - c) francia hasíték,
 - d) egyenes pánntal eldolgozott hasíték,
 - e) hasíték nélküli bőség biztosítása.
2. **Az ujj összevarrása** az alapanyag vastagságától, karakterétől, a termék rendeltetésétől függően megválasztott varrasszélességgel és összevarrás típusal történik.
3. **Az aljvonal igazítása a kézelő méretére:** a kézelővel készült ruhadarab ujj alját a kényelmes viseléshez bővebbre szerkesztik, ezt a bőséget behúzással vagy lapos hajtásokkal a kézelő méretére igazítják.
4. **Az ujjvégződés eldolgozása, kézelő készítése és felvarrása:**
 - a) kézelő szélességétől függően szimpla vagy dupla (visszahajtott ún. francia kézelő) lehet. A kézelőt általában három rétegben szabják. Formájától függően az alsó és felső lapot az alapanyagból egybe vagy külön és közbélést. A dupla kézelőnek törésvonala van, amely mentén visszahajlik az ujj színoldalára.



16. ábra. Franciakézelő

5. **Az ujjkör behúzása a karöltő méretére** az ujjbevarrást könnyíti meg. Az ujjkör ívén csípéssel jelölik (a szabásminta szerkesztési jelzése alapján) az eleje illesztési pontot, a vállvarrás vonalát és a borulási bőség miatti szakasz két pontját, amely között az ujját rá kell tartani a karöltőre. Az ujj bevarrható
- zártan: az összevarrt, ujjkörnél behúzott, kész ujjat varrják be a zárt karöltőbe. Szűkebb, a test vonalát követő modelleknél, ruháknál, kosztümkabátoknál, kabátoknál alkalmazzák.
 - nyitottan: az ujját először bevarrják a nyitott karöltőbe és ezután készítik el az ujj összevarrását a ruha felsőrész oldalvarrásával együtt. Enyhe ívű karöltő és ujjkörű, bő fazonú, ejtett vállú öltözeteknél használják, ahol az ujjnak nincs borulási bősége.

A karöltő alsó szakaszán tilos az ujját rátartással varrni!

3. Ujjmegoldások

Az alapujj formák, a bevarrott-, raglán-, japán- és denevérujj modellezésével alakítják ki az ujj megoldások számtalan variációt.

A *bevarrott ujj* a karöltőhöz illeszthető, külön szerkesztett, szabott.

A *raglán ujj* jellegzetessége a raglánvonal, amely a nyakkör (nyakkivágás) vonalából indul, és enyheíveléssel a karöltő alsó ívé fut be. A raglán vonal a ruha felsőrésztől az eleje- és háta vállrészt leválasztja, és az ujjhoz kapcsolja. A raglán ujj két részből áll, az eleje- és a háta-ujjrészből. Általában két részben is szabják, de az ujj felsővonala egymáshoz illesztve egybe is kiszabható. A láncirányt az ujj felső vonalával párhuzamosan kell meghatározni. A ujj felsővonala két szakaszból tevődik össze, a vállszélességből és az ujj hosszából. A raglán ujj készíthető zárt-, és nyitott ujjbevarrási technológiával.



17. ábra. Raglánujj

A japán (kimonó) ujjnál az ujj elejérészét az elejével, a háta részét a hátával szerkesztik és szabják egybe. A mozgáshoz szükséges bőséget a hónaljék adja, amely négyszög formájú. A hónaljék rögzítéséhez közbélés használata szükséges, vékony anyagoknál egy selyemdarabot alkalmaznak.

Denevérujj: a lezser ujjfekvéssel nagyvonalú összbenyomást kelt, amelynél az ujj-alsóvarrás rendszerint erősen ívelt vonallal kapcsolódik az oldalvonalhoz. Előnye, hogy nincs szükség ujj szabásvonalra, és tetszés szerint alakítható.

A karöltő-eldolgozások műveleti sorrendjét Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia – című tankönyvének 8. fejezete ismerteti.

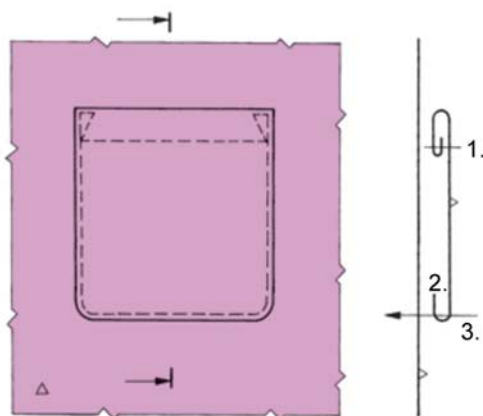
ZSEBEK

A zseb a ruházat fontos kiegészítőrésze részben funkcionális jelleggel, részben díszítőelemként. Alkalmazásukkal növelhető az öltözetek variálhatósága. Egy-egy zsebet sokféle módon lehet elkészíteni, a leggyakoribb technológiák a szabászati megoldások szerint:

1. Rátett zsebek – foltzsebek

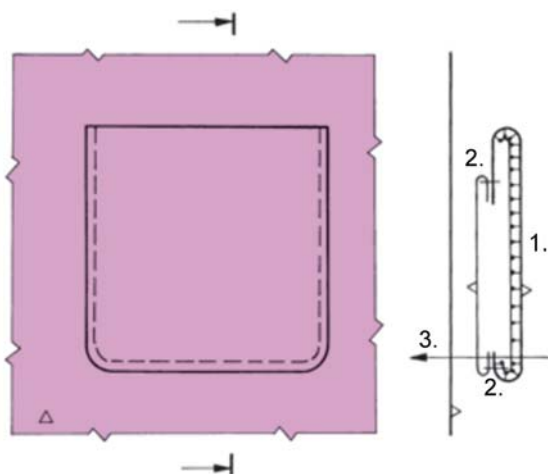
Külön szabott zseblapból késznek, amelyeknek varrás- és hajtásszélességét valamilyen módon el kell dolgozni, általában rátűzéssel rögzítik az alkatrészre. A ruházati termékek valamennyi alkatrészére készíthető. Általában szimmetrikusan kell elkészíteni a jobb és bal oldali alkatrészekre. Készülhet:

Béleletlen rátett zseb, lekerekített, szögletes és egyéb formai variációkkal készülhet. A zseblap díszíthető különféle piékkal, hajtásokkal, szegőkkel, pánttal. A zseb nyílásvonala is eldolgozható a hajtásszélesség egyszerű visszahajtásával, szegéllyel, pántokkal, húzások, ráncok kialakításával, szalagok, csipkék alkalmazásával stb. Vékony anyagból készült termékeknél alkalmazható.



18. ábra Egyszerű béleletlen rátett zseb és a készítés sorrendje¹⁰

Bélelt rátett zsebek vastagabb textíliákból készült ruhadaraboknál javasolt. A zseblapot közbéléssel megerősítik és bélésselyemmel bélelik.

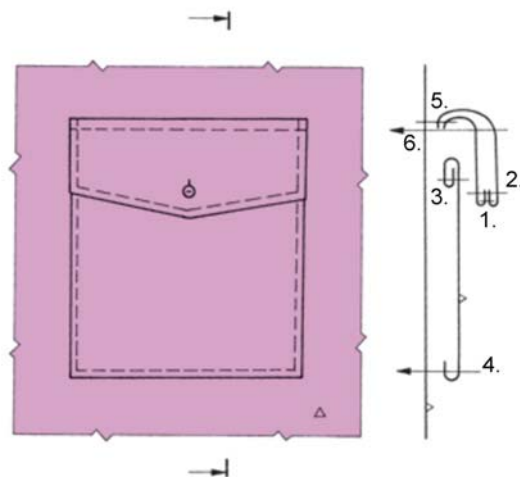


19. ábra. Bélelt zseb a készítés sorrendjével¹¹

Zsebfedős rátett zseb: a díszítő jelleg mellett a zsebfedő funkciója a zsebníllás takarása. Rátett és egyszegélyes, kétszegélyes bevágott zsebekhez is alkalmazzák. Két rétegben, aló-,felső zsebfedő szabják és közbéléssel is megerősítik az anyag tulajdonságaitól és a termék rendeltetésétől függően pl. gomb, gomblyuk alkalmazásakor.

¹⁰ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 142.oldal

¹¹ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 144.oldal



20. ábra. Zsebfedős rátett zseb és készítése¹²

A hamis zsebfedős rátett zsebnél a zsebfedő csak díszítőelem, nem fedi a zsebnyílást, a zseblapból alakítják ki.

A zsebnyílás végeit varratvégződéssel és az alapanyag fonákoldalán elhelyezett alátétanyaggal vagy közbéléssel meg kell erősíteni a viselés során kitett fokozott igénybevétel miatti letépődés megelőzésére.

2. Szabásvonalba helyezett zsebek

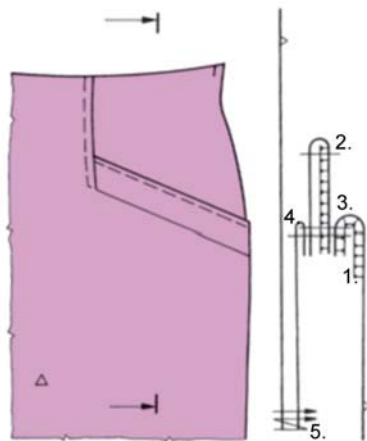
A szabásvonalak függőleges, vízszintes, ferde, ívelt, szögletes, stb. vonalvezetésűek lehetnek

Egyenes szabásvonalba helyezett rejtett zseb készítése

Szögletes szabásvonalba helyezett zseb

Szögletes szabásvonalba helyezett zsebpántos zseb

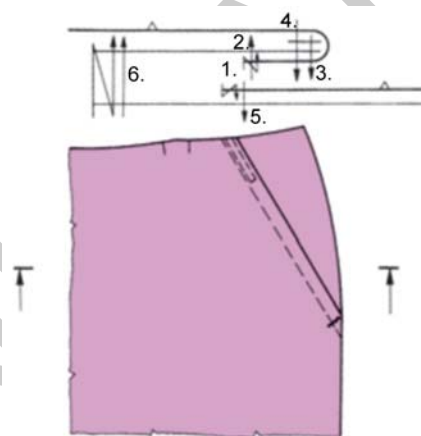
¹² Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 145.oldal



21. ábra. Szögletes szabásvonalba helyezett zsebpántos zseb és készítése¹³

Ívelt szabásvonalba helyezett zseb

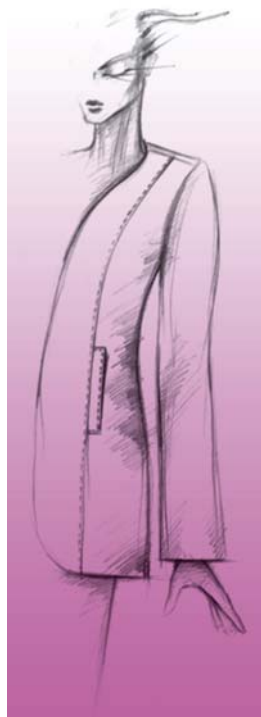
Svédzsebet nadrágok, szoknyák szabásvonalába készítik. Jellemzősége a derékvonaltól az oldalvonalig tartó ferde, egyenes szabásvonalban kialakított zsebnyílás. A szabásvonal a csípőrészt leválasztja az elejéről.



22. ábra. Svédzseb és készítése

Egyenes szabásvonalba helyezett zsebpántos zsebet függőleges szabásvonalakban készítik a leggyakrabban, kosztümkabátoknál, zakóknál, kabátoknál

¹³ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 150.oldal

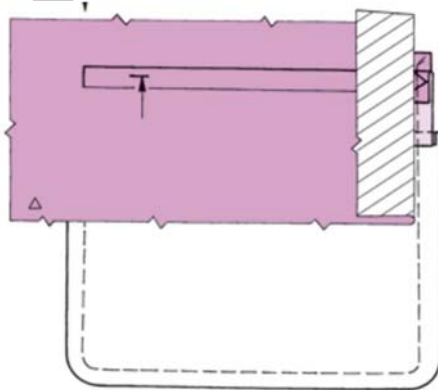


23. ábra. Egyenes szabásvonalba helyezett zsebpántos zseb¹⁴

3. Bevágott zsebek

A zseb nyílásának az alkatrészben való bevágásával készül. A bevágás iránya bármilyen lehet.

Egyszegélyes zsebnél a zsebszegély szélessége 0,7–1,0 cm.



24. ábra. Egyszegélyes zseb¹⁵

¹⁴ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 155.oldal

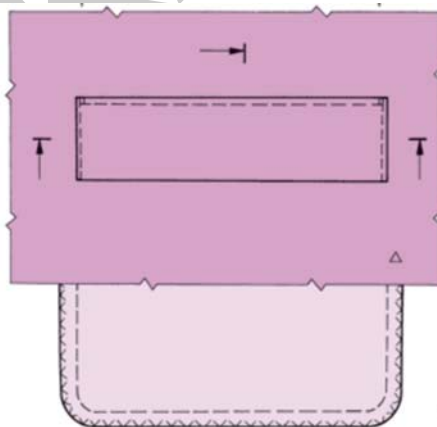
¹⁵ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 157.oldal

Kétszegélyes zseb készítésénél a zsebszegély szélessége szintén 0,7–1,0 cm.



25. ábra. Kétszegélyes zseb alkalmazása

Zsebpántos bevágott zseb készítése, a zsebpánt szélessége 1,5 –2,5 cm a ruhadarab rendeltetésétől és az anyag vastagságától függően.



26. ábra. Zsebpántos bevágott zseb

Zsebfedős bevágott zseb a kosztümkabátokon, zakókon a lelegegánsabb kivitelezés.



27. ábra. Zsebfedős bevágott zseb alkalmazása¹⁶

A zsebszegőket párhuzamosan, egyforma szélességbe és a zsebníylásra szimmetrikusan kell felvarrni. A zsebníylást pontosan a varratvégződésig kell felválni 'Y' formában.

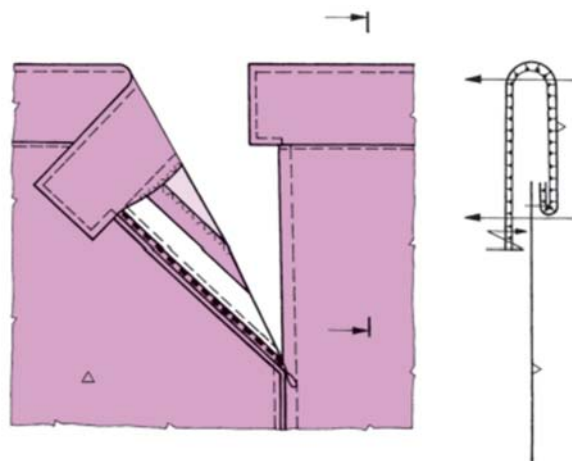
DERÉK-, CSÍPŐVONAL-ELDOLGOZÁSI LEHETŐSÉGEK

1. Derék-, csípővonal eldolgozása övpánttal

Szoknyák, nadrágok derék, vagy trendtől függően csípővonalát leggyakrabban övpánttal dolgozzák el. Az övpántokat a modellezés során szerkesztik ki a modellrajznak megfelelő gombolódási átmenettel együtt. Az övpántokat közbéléssel erősítik meg az öv teljes hosszában, de szélességében nem mindig. Vastagabb anyagoknál célszerűbb csak fél szélességben beragasztani. Az övpánt kialakítása szerint a derékvonal eldolgozása megoldható:

egybeszabott övpánttal, amely a leggyakrabban alkalmazott technológia. Vastagabb anyagoknál elsődlegesen ez a kivitelezési eljárás ajánlott, hiszen nem erősíti a derékvonalat dupla varrásszélesség. Az övpánt felvarrása a derék-, vagy csípővonalra az eleje és háta alkatrészeinek oldalvonalnál történő összevarrása után valósul meg.

¹⁶ <http://www.style.hu/noimagazin/divat/trend/Paris-Fashion-Week-Louis-Vuitton> 2010.08.30.



28. ábra. Derékvonal eldolgozása egybeszabott övpánttal¹⁷

oldalvonalnál összevarrt szabott övpánttal: ennél a megoldásnál az övpántot előbb rávarrják az eleje és háta alkatrészekre és ezt követi az oldalvonalak összevarrása. A kézműves kivitelezés során alkalmazzák inkább, mert így később is van lehetőség megfelelő varrásszélesség ráhagyás mellett az igazításra (bővítésre, szűkítésre)

két rétegben szabott övpánt technológiánál, a közbélést általában csak a külső rétegbe ragasztják be, és az oldalvonalak összevarrása után, a kész derék-, vagy csípővonalra készítik el a ruhadarab 'övezését'.

övzalagos kivitelezésnél az övpántot az erre a célra gyártott övzalaggal varrják fel, amely sűrű szövésű, keményített textília pl. ripszszalag. Az övzalag általában a ruhadarab fonákoldalára kerül (kivéve, ha díszítésként alkalmazzák). A ragasztóbevonatos övzalag merevítő elterjedése előtt kizárólag ezt a technológiát alkalmazták. Jelenleg a férfinnadrágok készítésénél használják a gumival átszőtt változatot, az ún. kötősávot, ahol a gumibeszövés megakadályozza az ing kitüremkedését a nadrágból.

Az **övpánt felvarrásánál** fontos minőségi követelmény, hogy a szoknya derék-, vagy csípővonalán biztosított bedolgozási bőség **ránctmentes, egyenletesen** elosztott, az övpánt szélesség teljes hosszban azonos, az övpánt díszítése a szélvonalakkal párhuzamos legyen.

2. A derékvonal eldolgozása övpánt nélkül

A ruhadarab eleje-, és háta derék-, vagy csípővonalát megnövelik a felvarráshoz szükséges varrásszélességgel, amelyet ún. szegőpántokkal, vagy közvetlenül a béléssel dolgoznak el.

¹⁷ Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009. 82.oldal

Derékvonal eldolgozása formára szabott pánntal (szegőpánt) technológiánál az eleje és háta alkatrészek formájával megegyező, a szabásvonalakat pontosan követő alkatrészeket szabnak, amelyeknek szélessége 4–5 cm. Ezeket a formára szabott pántokat vagy teljes méretben vagy csak a varrásvonalában aláragasztják ragasztóbevonatos közbéléssel.

Derékvonal eldolgozása béléssel kivitelezésnél az alapanyagot a béléssel a derék-, vagy csípővonalon összevarrják, a varrásszélességet leigazítják, átfordítás után a bélés felé paszpólozva letűzik. Nagyon vastag illetve nagyon vékony anyagoknál alkalmazzák.

3. A derékvonal eldolgozásának gumis megoldásai

Szoknyák, nadrágok viselése kényelmesebbé tehető, ha a derékvonalat gumival rugalmassá teszik. Erős testalkattal rendelkezőknek ajánlható az ilyen kivitelezéssel készült ruhadarab. A derékvonal eldolgozása készülhet:

külön szabott vagy rászabott gumiházas technológiáknál a gumit, méretétől függően az alapanyagból külön-, vagy rászerezett ún. gumiházba vezetik be. 4 cm-es gumiszélesség felett többsoros tűzéssel szebbé és tartósabbá tehető a gumiház as övpánt.

a kereskedelmi forgalomban kapható **gumiszalagot** közvetlenül a szegővarrattal eldolgozott derék-, csípővonalra varrják fel 'végtelenítés' után.

az **övpánt egy részének gumizásával** az övpánt meghatározott részébe varrják be a gumit, általában az oldalvonalától az eleje és háta felé egy-egy rövid szakaszon.

az **övpánt és gumiház együttes kialakításának** technológiájánál a szoknya- vagy nadrágeleje derékvonalát övpánntal, a hátát rászabott gumiház kialakításával dolgozzák el.

A szoknyák és női nadrágok derékvonal eldolgozásainak műveleti sorrendjét Körtvélyessy Erika - Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia - című tankönyvének 7. fejezete ismerteti.

Összefoglalás

Az alapvető ruházati cikkek alkotóelemei a tervezői fantáziától függően nagyon változatosak lehetnek. Az egyes alkatrészek kivitelezése többféle technológia alkalmazásával is megoldható. A legelterjedtebbek ismerete alapvetően szükséges a lehető legjobb termékkészítési módszer kiválasztásához, a divatipar által is megkívánt innovációra való nyitottsághoz, az új technológiák megismerésének igényéhez.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Olvassa el a különböző hasítékok és hajtások készítését Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész–technológia – című tankönyvének 5. Lépés bőség–biztosítási módok fejezetét és oktatója segítségével készítsen el egy hasíték és kettő különböző hajtás megoldást!
2. Gyűjtsön különböző méretű és fogazatú húzózárat úgy, hogy Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész–technológia – című tankönyvének 6. fejezete alapján valamennyi húzózár–bevarrási módot el tudja készíteni!
3. Keressen fotókkal együtt az interneten min. 5 db varrógéptalp fajtát vagy varrógépre szerelhető készülék típust, amelyek könnyebbé teszik a húzózárak bevarrását és esztétikusabbá a varratképet! Írja le a javasolt alkalmazási területeket és a műszaki adatokat! Készítsen 5 perces prezentációt tanuló társai számára!
4. Olvassa el Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész–technológia – című tankönyvének 4. fejezetét! Írja le a különböző záródások műveleti sorrendjét! Válasszon egy–egy módszert az elejealátéttel, gombolópánttal, rejtett gombolással készülő végig nyitott, és egy félig nyitott záródás eldolgozására és varrja meg!
5. Keressen saját ruhatárában példákat a különböző nyakkivágás– (nyakkör–) eldolgozási lehetőségekre. Fotózza le a ruhadarabokat és írja le a kivitelezési technológiákat Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész–technológia – című tankönyvének 9. fejezetének elolvasása és kijegyzetelése után!
6. Olvassa el és készítsen táblázatot az egyes karöltő–eldolgozásokról, ujjmegoldásokról Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaiipari alkatrész–technológia – című tankönyvének 8. fejezetének elolvasása és kijegyzetelése után Keressen az interneten divatfotókat az aktuális trend, illetve trendelőrejelzések alapján a karöltő–eldolgozások és ujjmegoldások változataira! A modellekhez írja le az Ön által javasolt technológiákat és alapanyag karaktereket! Gyűjtéséről készítsen min. 5 perces elektronikus előadást tanuló társai számára!
7. Oktatója segítségével varrjon karöltő–eldolgozást formára szabott pánttal szegve, rövid ujj készítéssel, hosszú ujj készítéssel, francia hasítékkal és szimpla kézelővel!
8. Tanuló társával figyeljék meg egymás öltözetét, rajzolják le az öltözetükön található zsebkészítési módokat! Írják le elkészítési sorrendjüket, az eltéréseknél beszéljék meg azok lehetséges okait!
9. Készítsen modellgyűjteményt valamennyi derék–, és csípővonal–eldolgozási lehetőség bemutatására! A gyűjtést kereskedelmi egységekben végezze! Nézze meg az eldolgozás technológiáját és írja le az alkalmazott varrat–, és varrástípusokat! Rajzolja le a termék gyártmányrajzát, írja fel az árusító hely címét, kínálatának stílusát, a termék alapanyag összetételét, kezelési útmutatóját!

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

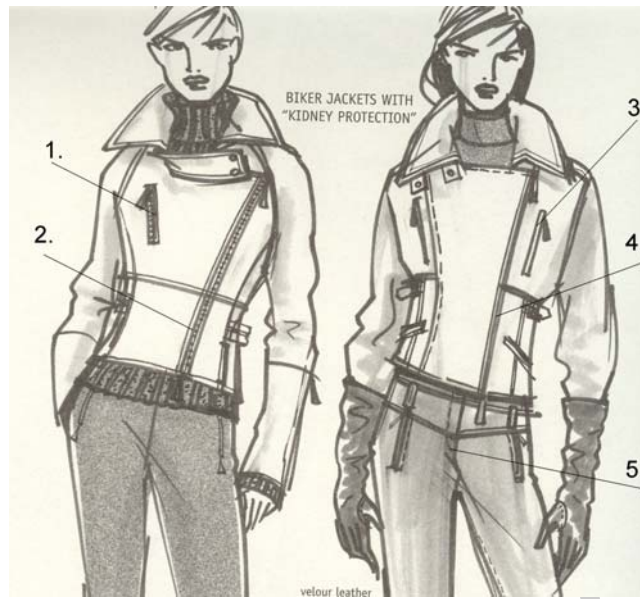
1. feladat

Egészítse ki a felsorolt hasíték és hajtások készítésének műveleti sorrendjét! Válaszát az alábbi táblázatba kipontozott részébe írja!

Nyitott hasíték	Egybeszabott takart hajtás	Különszabott hajtásalátéttel készülő szembehajtás	Betoldás
Szabásvonal megerősítése közbéléssel	Tisztázás	.....	Tisztázás
.....	.....	Felhajtás	.....
Szabásvonal összevarrása	Aljvonal felhajtása	Szabásvonal összevarrása	.....
Aljvonal kigépelése	.....	.....	.....
.....	.....	.....	Vasalás
Kifordítás	.....	Tisztázás	.....
Szabásvonal szétvasalása	.....	.....	.....
.....	.....	Vasalás	.....

2. feladat

Nevezze meg a modellrajzokon látható, számozással jelölt húzózár-bevarrási módokat! Válaszát írja a kijelölt helyre!

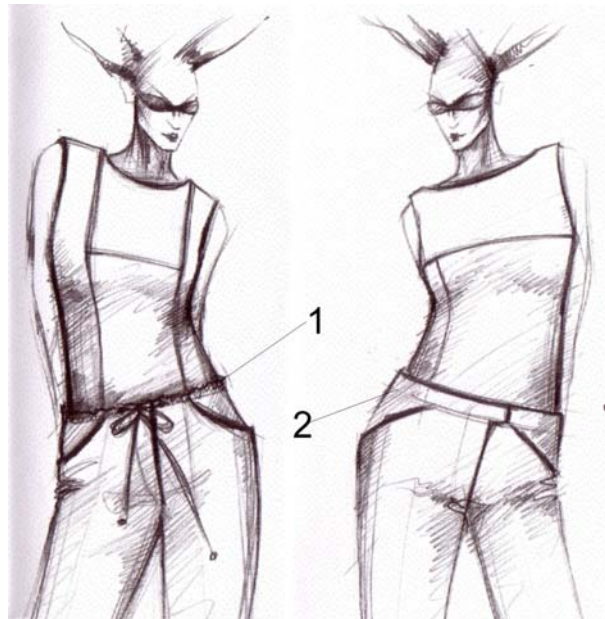


29. ábra.

Blank writing area with horizontal lines.

3. feladat

Ajánljon derék-, illetve csípővonal eldolgozási lehetőséget a modellrajzokon látható kivitelezési módokhoz! Írja le az elkészítések műveleti sorrendjét! Válaszát írja a kijelölt helyre!



30. ábra.

1.

2.

MUNKAMINTA

4. feladat

Nevezze meg a divatfotón látható kivitelezési módokat! Írja le az elkészítések műveleti sorrendjét! Válaszát írja a kijelölt helyre!



31. ábra.

1.

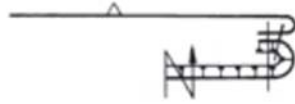
2.

3.

4.

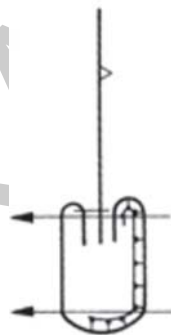
5. feladat

Nevezze meg a metszeti rajzokon látható karöltő-eldolgozásokat, ujj-készítéseket vagy ujjbevarrási módokat! Számozza be a műveleti sorrendet és írja a kijelölt helyre!



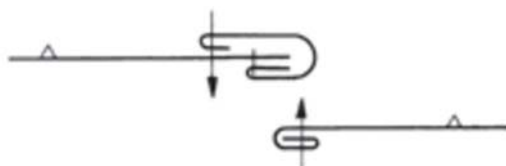
32. ábra

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>



33. ábra

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>



34. ábra.

Blank writing area with horizontal lines.



35. ábra.

Blank writing area with horizontal lines.

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Nyitott hasíték	Egybeszabott takart hajtás	Különszabott hajtásalátéttel készülő szembehajtás	Betoldás
Szabásvonal megerősítése közbéléssel	Tisztázás	Tisztázás	Tisztázás
Tisztázás	Szabásvonal összevarrása	Felhajtás	Felhajtás
Szabásvonal összevarrása	Aljvonal felhajtása	Szabásvonal összevarrása	Szabásvonalak összevarrása
Aljvonal kigépelése	Vasalás	Vasalás	Betoldás bevarrása
Hasítékszélesség leigazítása		Hajtásalátét rávarrása a főalkatrészre	Vasalás
Kifordítás		Tisztázás	
Szabásvonal szétvasalása		Hajtásmélység rögzítése	
		Vasalás	

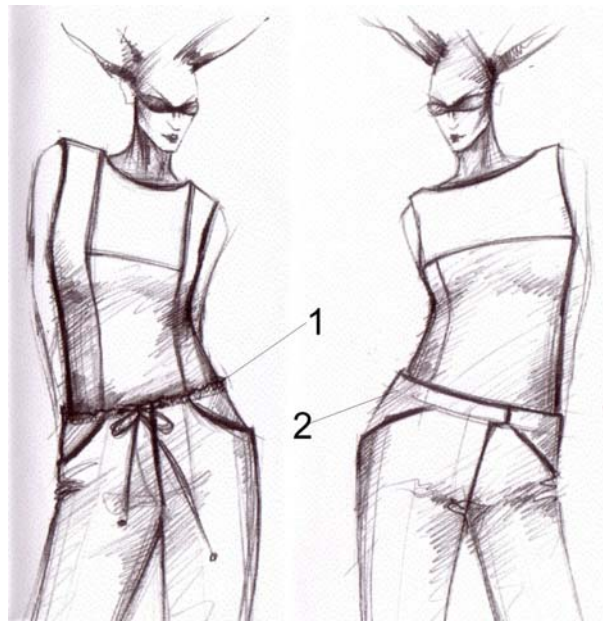
2. feladat



36. ábra.

1. Szegett nyílásba helyezett húzózár kilátszó fogazattal.
2. Szétnyitható húzózár bevarrása kilátszó fogazattal.
3. Szegett nyílásba helyezett húzózár takart fogazattal.
4. Szétnyitható húzózár bevarrása takart fogazattal.
5. Egy oldalra vasalt szabásvonalba helyezett húzózár bevarrása.

3. feladat



37. ábra.

1. **Csípővonal eldolgozása rászabott gumiházzal és zsinórdíszítéssel**
 - a) Csípővonal tisztázása
 - b) Csípővonal visszahajtása a gumi szélességében
 - c) Hajtásszélesség tűzése gumi befűzéséhez szükséges nyílás kihagyásával
 - d) Részvasalás
 - e) Gumi befűzése
 - f) Gumiszalag összevarrása
 - g) Díszítő zsinór befűzése
2. **Csípővonal eldolgozása egybeszabott övpánttal**
 - a) Övpánt készítése
 - b) Övpánt rávarrása a csípővonalának színoldalára
 - c) Övpánt végeinek kigépelés előálló készítésével
 - d) Övpánt visszavarrása a felvarrás vonalában a varrásszélességek leigazítása után
 - e) Vasalás

4. feladat

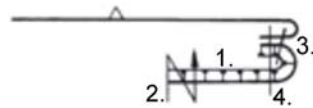


38. ábra.

1. **Állórészel egybeszabott inggallér**
 - a) Közbélés beragasztása az alsógallérba
 - b) Alsógallér varrásszélességének visszatűzése
 - c) Gallér összevarrása
 - d) Gallér tűzése
 - e) Gallér rávarrása a blúz nyakkörvonalára
 - f) Gallér visszavarrása
 - g) Vasalás
2. **Végig nyitott eleje eldolgozása formára szabott gombolópánttal**
 - a) Gombolópánt készítése
 - b) Gombolópánt rávarrása az eleje színoldalára
 - c) Gombolópánt visszavarrása
 - d) Vasalás
3. **Különszabott kézelő készítése és rávarrása az ujjára**
 - a) Közbélés beragasztása a kézelőbe
 - b) Kézelőlapok összevarrása
 - c) Kézelő kifordítása
 - d) Kézelő rávarrása az ujj fonákoldalára
 - e) Kézelő visszatűzése
 - f) Vasalás
4. **Csípővonal eldolgozása formára szabott pánttal**
 - a) Közbélés beragasztása a formára szabott pántokba
 - b) Formára szabott pántok összevarrása

- c) Formára szabott pántok alsó szélének tisztázása.
- d) Formára szabott pánt felvarrása a csípővonal színoldalára.
- e) Formára szabott pánt visszavarrása a varrasszélességek leigazítása után.
- f) Formára szabott pánt rögzítése fonákoldalon az oldalvarrásokhoz.
- g) Vasalás.

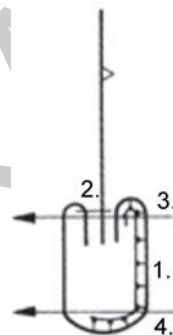
5. feladat



39. ábra.

Karöltő eldolgozás formára szabott pánttal

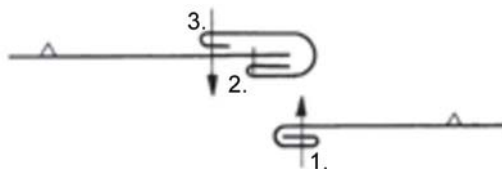
1. Közbélés beragasztása.
2. Tisztázás.
3. Formára szabott pánt rávarrása a karöltőre.
4. Varrasszélesség rögzítése, vasalása



40. ábra.

Rövid ujj készítése különszabott díszítőpánttal

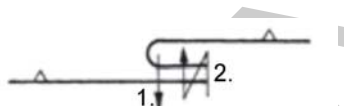
1. Közbélés beragasztása, díszítőpánt összevarrása.
2. Díszítőpánt rávarrása az ujj fonákoldalára.
3. Díszítőpánt visszavarrása az ujj színoldalára 0,2 cm-es tűzésszélességgel.
4. Díszítőpánt alsó szélének tűzése 0,2 cm-es tűzésszélességgel, vasalás.



41. ábra.

Franciahasíték készítése

1. Hasítéknyílás helyének bejelölése és felvágása után az alsó szár beszegése kétszeres behajtással, keskeny hajtásszélességgel.
2. Hasítékpánt rávarrása a hasíték felső szára, majd utána a varrasszélesség elvasalása a pánt irányába.
3. Hasítékpánt visszavarrása, a külső széltől 1 cm-es varrasszélességet behajtva, a felvarrástól is szintén 1 cm-re a nyílás végéig 0,1 cm-es tűzésszélességgel. A pánt végének levarrása háromszögre hajtva és a nyílás végének rögzítése kétszeres tűzéssel. Vasalás.



42. ábra.

Ujja bevarrása a karöltőbe zártan

1. Az ujja bevarrása a karöltőbe 1,0 cm-es varrasszélességgel színt-színnel szemben, az illesztési pontokat egyeztetve.
2. Varrasszélesség együttes tisztázása és vasalás.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Női ruhák készítése, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2003.

Körtvélyessy Erika – Molnárné Simon Éva: Ruhaipari alkatrész-technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 2009.

<http://www.style.hu> (2010.08.30.)

AJÁNLOTT IRODALOM

<http://www.coatscrafts.hu/> (2010.09.01.)

<http://www.divatmarketing.com> (2010.09.03.)

<http://www.fashiontrendsetter.com> (2010.09.04.)

<http://www.fashion-era.com> (2010.09.04.)

A(z) 0991-06 modul 027-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 211 07 0000 00 00	Divat- és stílustervező

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
30 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