



Orcsik Gézáné

Könnyűipari anyagok választéka

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
Üzletvitel a könnyűiparban

A követelménymodul száma: 1322-06 A tartalelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-005-30



KÖNNYŰIPARI ANYAGOK VÁLASZTÉKA

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A könnyűipari anyagokból készült ruházatnak határozott szerepe van, melyek alapvetően meghatározzák a rendeltetésszerű használatot. Fontos az alapanyagok tulajdonságainak az ismerete, egyrészt a feldolgozás szempontjából, másrészt a viselés közbeni megfelelő komfortérzet biztosítása érdekében.

A textíliák, bőrök és a szőrmék mindig fontos szerepet játszottak az emberek életében.

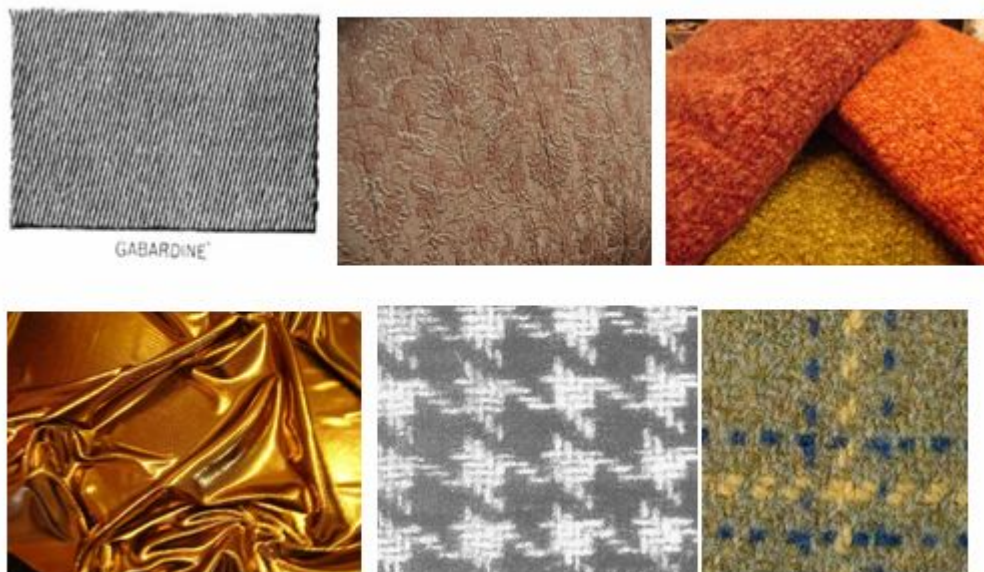
Ezekon kívül lényeges szerepet töltenek be a kellékanyagok és a díszítő elemek is. A ruházat használatát nagyban megkönnyíti a megfelelő záró elemek használata. A divat igényeinek a kielégítése érdekében a díszítőelemek alkalmazása is elengedhetetlen a könnyűipari anyagok tekintetében.

Ismeri Ön a könnyűiparban felhasznált anyagok jellemző tulajdonságait és alkalmazási területeit?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A könnyűipari alapanyagok kereskedelmi megnevezése tájékoztatást adhat az anyag egyes jellemzőiről / pl. felületéről, tulajdonságairól és a felhasználási területéről/. Textilipari alapanyagoknál például ilyen megnevezés a kordbársony, a batiszt, az azsúr, bőrterméknél a nappa, a velúr. Egyes kereskedelmi elnevezések már teljesen egyértelműen jellemzik az adott anyagot, és így bevonultak a köztudatba.

A termék minősítési követelményei a szálas anyagra, fonalfajtára, a textília szerkezetére, valamint a kikészítési munkálatokra vonatkoznak. Ezen belül meghatározhatók az optikai jellemzők, például a mintázatra, fényességre, felületszerkezetre stb. Levezethetők bizonyos anyagtulajdonságok, például az anyag eséséből, gyűrődéséből, és hőszigetelő-képességéből.



1. ábra Különböző ruhaipari nyersanyagok: Gabardine, jacquard, bouclé, lamé, tyúklábmintás szövet, tweed ¹

A kereskedelmi megnevezések lehetnek fantázianevek, vagy származhatnak például:

- az alapanyag nevéből (cheviot)
- a fonalfajtából (bouclé, loop)
- a kötésből (croisé, gabardin)
- a gyártási módból (broché, bársony)
- a felhasználásból (béléstaft, fehérnemű-batiszt)
- a származási helyből vagy országból (Shetland, Honanselyem)
- az anyag optikájából (színjátészó, moiré)

¹Forrás:

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d5/Gabardine.jpg/230px-Gabardine.jpg>,
<http://www.silivren.com/ffnfabric.jpg>,
http://109.hu/cache/apro hirdetes/kepek/6800-6899/6821_DSC08745.JPG,
http://109.hu/cache/apro hirdetes/kepek/6900-6999/6904_DSC08733.JPG,
http://www.texsite.info/wiki/images/ID_522.jpg,
<http://dubarry.us/images/BelvoirTweedVclose.jpg>, 2010-09-01

Kelme fajta	Jellemző tulajdonságok	Felhasználási terület
Szővet¹ 	Egy hosszanti irányú fonalrendszer (lánc) és egy keresztirányú fonalrendszer (vetülék) keresztezi egymást merőlegesen. Tartós, alaktartó, kisnyúlás, kis rugalmasság, sűrű szerkezet, a vágott szél foszlik.	Kosztüm, öltöny, zakó, kabát, stb. bélés, betétanyag, háztartási és lakástextíliák, stb.
Vetülékrendszerű kötött keleme² 	Legalább egy fonal képez keresztirányban szemsorokat, melyek függőlegesen egymásba kapcsolódnak. Laza szerkezetű, jó nyúlású, rugalmas, alig gyűrődik, puha, és szemfutas lehetséges.	Pizsama, pulóver, kötött kabát, sapka, sál, csecsemő ruhák, zoknik, harisnyák, stb.
Láncrendszerű kelme² 	A hosszirányú fonalrendszer szemeket képez, amelyek hosszanti irányban cikk-cakk vonalban kapcsolódnak össze. Szembiztos, rugalmas, alaktartó, sima, tartós és kismértékben nyújtható	Függönyök, fűzők, melltartók, csipkék, műszaki textíliák, stb.

2. ábra. Kelmék tulajdonságai és felhasználási területük

Fonatolt textília¹ 	Cikk-cakk alakban futó hosszirányú fonalrendszer fonalai átlósan keresztezik egymást. A vágott szél erősen foszlik, nyújtható, alakítható, hajlékony.	Szalagok, zsinórok, zsinegek, csipkék. stb.
Kallózott nemez² 	Gyapjúsálakból és egyéb állati szőrökből készült laptermék, melyet mechanikai úton (nedvesség és hő) tömörítenek. Jó hőszigetelő, higroszkópikus, nedvesség és hő hatására jól alakítható és alaktartó.	Dekorációs és szigetelőanyagok, alsógallérok, papucskok, kalapok. stb.
Nemszött kelme³ 	A rendezetlen elemi szálakból készült bundát tűzéssel, ragasztással, oldással vagy hőhatással szilárdítanak. Porózus, kis tömegű, kismértékben alaktartó.	Betétek, egyszer használatos textíliák, törölkendők stb.

3. ábra. Kelmék tulajdonságai és felhasználási területük

RUHÁZATI BŐRÖK

A szövött, kötött kelméken kívül a különböző bőrök és szőrmeféleségek is a könnyűipari alapanyagokhoz tartoznak. Nagyon elegáns és divatos viseletet tesz lehetővé egy szőrmebunda, illetve egy valódi bőrből készült kabát. Feldolgozásuk és megmunkálásuk igen bonyolult, és nagy szakértelmet kíván. A szőrmék és a bőrök egyedi tulajdonságai miatt, a belőlük készült ruházati termék sajátos kellékek és segédanyagok felhasználását igényli. A ruhaipari termék előállításakor fontos a szőrmék és a bőrök tulajdonságainak a pontos ismerete, egyrészt a feldolgozhatóság, másrészt a viselési és higiéniai szempontok miatt.

A ruhaipari bőrök tulajdonságai

- A ruházati bőrökkel szemben támasztott követelmények
- Nagy szilárdság és kopásállóság.
- Megfelelő rugalmasság, jó nyújthatóság, puhaság, simulékonyság, feszeség.
- Kedvező légáteresztő-képesség (a pórusokat eltömítő műveletek nélkül), időjárás állóság és megfelelő fénnnyel szembeni viselkedés.
- Hőállóság, vízállóság (kivéve a fedőréteggel nem rendelkező, csiszolt bőröket).
- Képlékeny állapotban (pl. nedvesség hatására) megfelelő alakíthatóság, formázhatóság.

Az előnyös tulajdonságok megtartása a feldolgozás, viselés során. A megfelelően előkészített és kikészített bőrök rendelkeznek a felhasználási igényeknek megfelelő minőségjellemzőkkel.

1. A ruházati bőrök legismertebb fajtái

A ruházati célra alkalmas alapanyagok eredetét tekintve szelíd illetve a vadbőrök egyes fajtái kerülnek feldolgozásra. A csordában élő, illetve istállóban tartott tenyészállatokról nyerik szelíd bőröket, a főleg kontinensünkön kívüli területeken szabadon élő állatokról pedig az úgynevezett vadbőröket. A ruházati célra borjú, marha, bárány, juh, kecske, sertés, őz és szarvasbőröket használnak fel elsősorban.

Borjúbőr:

Az egyik legértékesebb alapanyag, nappa és velúr formájában alkalmazzák. Simulékony, feszes, rugalmas fogású, fényes felületű, telt és szép barkarajzú bőr. A nappa típus szép barkaképpel, egyenletes felülettel rendelkezik. A velúr változatot az elegáns, selymes és bolyhos felület jellemzi.



4. ábra Borjúbőr és a belőle készíthető kesztyű²

Marhabőr:

Nagy szilárdságú, sűrű és tömött rostszerkezetű, kiváló kopásállóságú és alaktartó bőrtípus. A szőrtüszők egyenletes elhelyezkedése szabályos elrendezésű barkaképet mutat. A ruházati célra történő felhasználás a szarvasmarha-nappa esetében jellemző (a velúr változatot bőrruházat céljára nem használják).

² Forrás: Szabó Attila, Óbudai Egyetem hallgatójának saját készítésű fényképe, 2010-09-01, http://farm1.static.flickr.com/103/415425406_91b22e7d4c.jpg?v=0, 2010-09-01



5. ábra Marhabőr, és a belőle készíthető termék³

Báránybőr:

Textilszerű, lágy puhasággal rendelkező nappa bőr. Kellemes fogású, karcolásálló, nemes és elegáns ruházati alapanyag. Finom póruskép és kis tömeg jellemzi. A rövidre csiszolt velúr típusát is használják öltözködésre.



6. ábra. Báránybőr, báránybőr dzseki⁴

³ Forrás: Szabó Attila, Óbudai Egyetem hallgatójának saját készítésű fényképe, 2010-09-01, http://www.painthorse.hu/shop/products_pictures/29_c.jpg, 2010-09-01

Sertésbőr:

Jó kopásállóságú, szívós bőrfajta, az erősebb sörték és mirigynyílások nagy száma következtében felszíne porózus, illetve jellemző szarkalábszerű barkaképpel rendelkezik. Nappa változata kisebb mennyiségben készül, mert színoldalán a legkisebb sérülések is nyomot hagynak. Velúr változata egyenletesen telt, és posztószerűen puha. Magasabb zsírtartalma következtében a használat során könnyen kifényesedik.



7. ábra. Sertésbőr, sertésbőr mellény⁵

Szarvasbőr:

Rusztikus barkakép jellemzi (számos heg, színegyenetlenség).

⁴ Forrás: Szabó Attila, Óbudai Egyetem hallgatójának saját készítésű fényképe, 2010-09-01, http://www.army-shop-magyarorszag.hu/products_pictures/army%20shop%20magyarorszag10450009-902m.jpg, 2010-09-01

⁵ Forrás: http://tti.rkk.uni-obuda.hu/sites/tti.rkk.bmf.hu/files/boripari_anyagismeret_ea_2_nyersborismeret_v1.pdf, 2010-08-31, <http://i13.tinypic.com/2vdnqyh.jpg>, 2010-09-01



8. ábra Szarvasbőr, szarvasbőr férfiöv ⁶

Kecskebőr:

Nappa változatát a durvább pórusok miatt a ruhaiparban ritkábban alkalmazzák. Selymes és lágyfogású velúr változata viszont az alaktartóság és elegáns összkép alapján kedvelt alapanyag.



9. ábra. Kecskebőr, kecskebőrből készült Louis-Vuitton női cipő⁷

- **Juhbőr:**
- Vékony rostokból épül fel, finom barkájú, de laza szerkezetű, esetenként lyukacsos és nagyon nyúlékony bőr.

⁶ Forrás: Szabó Attila, Óbudai Egyetem hallgatójának saját készítésű fényképe, 2010-09-01, http://www.sheplers.com/i/p/282/282849/282849_41_p1_600x600.jpg, 2010-09-01

⁷ Forrás: http://tti.rkk.uni-obuda.hu/sites/tti.rkk.bmf.hu/files/boripari_anyagismeret_ea_2_nyersborismeret_v1.pdf, 2010-08-3, <http://www.mycolorfashion.com/wp-content/uploads/2010/06/03/Louis-Vuitton-Pump-in-goat-leather.jpg>, 2010-09-01



10. ábra Juhbőr⁸

RUHÁZATI SZŐRMÉSBŐRÖK

A szőrmék bőrből és szőrszálakból épülnek fel, melyet a természetes bőrökhöz hasonlóan cserzéssel tartósítanak.

Szőrmének nevezzük az állat kikészített bundáját, melyet többnyire meleg felsőruhák készítése céljából használnak fel.

2. Ruházati szőrmésbőrök fajtái

Nutria:

A nutria a nemes prémek közé tartozik. Könnyű, tartós, kiváló, s mivel a finom, vékony kissé hullámos szőrszálak között a levegő megreked, légzárványok keletkeznek. A pehelyszálak opálos fényűek, a koronaszőrök csaknem fénytelenek. Hosszú szálaikkal fedik és védik a pehelyszőrzetet. Ezt a tulajdonságát a szőrmének a kikészítési eljárás során megváltoztatják. A gyártás során sima, ragyogó fényes szőrmét készítenek belőle.

Három csoportba sorolhatjuk őket színárnyalataik szerint

- sötét, kékes barna szín

⁸ Forrás: http://tti.rkk.uni-obuda.hu/sites/tti.rkk.bmf.hu/files/boripari_anyagismeret_ea_2_nyersborismeret_v1.pdf, 2010-08-31, <http://www.highsnobiety.com/news/wp-content/uploads/2010/01/new-era-mouton-cap-front.jpg>, 2010-09-01

- vöröses árnyalatú prémek
- világos, vörösesbarna árnyalatú prémek

Természetesen, mint valamennyi szőrménél a mai festési technikák mellett, már bármilyen színárnyalat elérhető.



11. ábra Női nutria bunda⁹

Pézsma:

Szintén a nemes prémek közé tartozik. Nutriához hasonló, nagyon finom pehelyszőrökkel rendelkezik. A hátszőrzetre a barna valamely árnyalata jellemző, a hasi részen világos drapp, vagy világosszürke színű szőr borítja. A legértékesebb színárnyalata a fekete.

⁹Forrás: <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:-JCfFivlqXjkGM:http://users.atw.hu/kaloszeres/kepek/DSC00320.JPG&t=1>



12. ábra. Pézsmabunda¹⁰

Mókus:

Selymes, puha, dús szőrű prémjének koronaszőrei alig valamivel hosszabbak a pehelyszőröknél. Igen sokféle színűek és színárnyalatúak lehetnek, és ezek az árnyalati eltérések egyedenként is változnak. A szürkén kívül van közöttük fekete, tarka, ritkán fehér példány is. A mókusprémet természetes színben és festetten is feldolgozzák. A természetes színű mókusprém sokkal értékesebb a festettnél. A hátrészből többnyire bunda készül, a fehér hasszőrzetből pedig béléseket varrnak.

¹⁰ Forrás: http://images03.olx.hu/ui/2/71/24/16126724_3.jpg, 2010-09-01

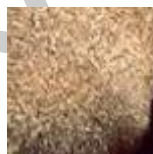


13. ábra. A mókus szőrméje¹¹

Mormota:

A félnemes prémek közé tartozik. Szőrzete világos, rozsdás sárga alapszínű. Bőre viszonylag vastag, erős. Pehelyszőrzete dús, tömött, koronaszőrei ritkébbak.

A mormotaprémét már évszázadok óta feldolgozza a szűcsipar. Melegtartó, kopásálló prém, ezért mindenféle szőrmeipari termék készítésére alkalmas. Bunda, bélés, stb.



14. ábra *Mormota* szőrméje¹²

Csincsilla:

A nemes prémek közé tartozik. A szűcsipar a valódi csincsilla, a keresztezett csincsilla, és a csincsillapatkány prémjét dolgozza fel.

A valódi csincsillaprém a rövidfarkú csincsilla gereznája. Szőrzete selyempuha, piheszerű. A legselymesebb szőrzetű állat. A szőrzet színe a hátán világos vagy kékesszürke, az oldalaknál fehéres szürke árnyalatú.

¹¹ Forrás: <http://www.sulinet.hu/kornyezetvedelem/cikkek/szenyvezes/szorme01.jpg>, 2010-09-01

¹² Forrás: http://tti.rkk.uni-obuda.hu/sites/tti.rkk.bmf.hu/files/boripari_anyagismeret_j3_szormefajtak_v1.pdf, 2010-08-27

A keresztezett vagy gyapjas csincsilla farka valamivel hosszabb, szőre rövidebb és kevésbé finom szálú. Mindkét prém igen értékes, estélyi viselet, kepp, pelerin, boleró, sál, hosszú és rövid bunda is készül belőlük.



15. ábra Csincsilla bundája¹³

Mosómedve:

A félnemes prémek közé sorolható. Koronaszőre 6 cm, pehelyszőre 4–5cm hosszú.

Pehelyszőre dús és lágy tapintású. A gerezna színe a sárgásbarnától a kékesszürkéig változik. Vastag, dús prémjéből bunda, kucsma készül.



16. ábra Mosómedve szőrméjéből készült bunda¹⁴

Róka:

A rókaprémek esetében nagyon széles szín (feketétől a vörös színárnyalatokon át a fehérig) és minőségi skáláról lehet beszélni, ezért csak a leggyakrabban előforduló típusokat emelném ki.

¹³ Forrás: <http://images.wlap.hu/write/userimages/kepek/101/51/csincsilla-bunda.4017.150x200.jpg>, 2010-09-01

¹⁴ Forrás: http://img.index.hu/imgfrm/3/8/8/1/THM_0007673881.jpg, 2010-09-01

A *vörösróka* a félnemes prémek közé sorolható. Általában 4–6 cm hosszúak a szőrszálak. A legtömöttebb a nyak, hát és farokrészen található. A sárgászöröstől a barnászörösig minden árnyalat megtalálható. Készítenek belőle rövid és hosszú bundát, valamint díszítésként is alkalmazzák más anyagú ruhafélékre. A lábakból szőrmebéléseket gyártanak.



17. ábra A vörös róka szőrméje¹⁵

Az *ezüstróka* nemesprémű állat. A szőrzete sötét, kékeszszürke vagy fekete színű. A koronaszőrök hegye ezüszösfehér. A hasszőrzete pedig mindig fekete. A bundának csillogó fénye van.

Ezüstözöttségétől függően hat féle csoportba sorolják a bőroket. 0 ezüst, azaz fekete, 1/8-ad ezüst, extra sötét, 1/4-ed ezüst sötét, 1/2 ezüst, 3/4-ed ezüst azaz világos, valamint 1/1 azaz extravilágos színű. Divatfüggő, de általában az 1/4-es ezüstözöttségű prémek a legértékesebbek.

¹⁵ Forrás: http://herminafurs.hu/common_pictures/termek/252%20sz.kep.jpg, 2010-09-01



18. ábra. Az ezüstróka szőrméje¹⁶

A *kékróka* szőrméje nemes prém. Színe a világoskéktől a sötét kékes barnáig egyaránt megtalálható. Selymes, csillogóan fényes, dús pehelyszőrzetű prém.



19. ábra A kékróka bunda¹⁷

¹⁶Forrás:http://2.bp.blogspot.com/_FcqDFKw1j34/TD3TCjiU21I/AAAAAAAAAns/PfFWCeLAikg/S748/silberfuchs+decke+1,5m.JPG, 2010-09-01

A *platinaróka* a tenyésztés eredménye. Prémje a nemesprémek közé sorolható. Az egész gerezna szürkésfehér színű, hosszú nyakszőrzetében ritkán elhelyezkedő fehér és fekete koronaszőrökkel. Különösen a nyakszőrzet puha, selymes tapintású, lágy fényű.



20. ábra A platina róka prémje¹⁸

Nerc:

A legértékesebb nemes prémek közé sorolható. Hátát, hasát egyaránt ragyogó, fényes szőrzet borítja. Pehelyszőrzete dús, tömött, finomszálú, meleg tartó képességű. Színét tekintve megtalálható közöttük az egész sötét, feketésbarna és a világos, vörösesbarna árnyalat is. Tenyésztés eredményeként további nagyon szép színek is kialakultak. Értékesek a platina vagy ezüstszürke, a fehér, az ezüst kék, a zafír, a topáz színű nerc prémek.

¹⁷ Forrás: http://herminafurs.hu/common_pictures/14_kekroka_bunda.jpg, 2010-09-01

¹⁸ Forrás: <http://www.limundo.com/slika-nerc-bunda-873529x640.jpg>, 2010-09-01



21. ábra Nercbunda¹⁹

Hörcsög:

Félnemes prém. A szőrszál hossza általában 2–3 cm. Szőrzete főleg puhelyszőrökből áll, melyek sűrűn fedik az állat testét. A szőrzet összehatásában lapos, szép fényű. Szürkésbarna vagy sárgásbarna színű. Eredeti színében és festve egyaránt feldolgozza a szűcsipar.

¹⁹ Forrás: <http://insitu.hu/ws/images/152.jpg>, 2010–08–27



22. ábra A hörcsög szőrmejéből készített bunda²⁰

Műszőrmék:

Nagyon sokféle műszőrmét állítanak elő. Többek közt valódi prémutánzatokat, de nagyon széles a választék egyéb fantázia szülte mintában és felület kialakításban is. Kétféle műszőrmét használnak, a hurkoltat, amelynek kicsit gyengébb a minősége, de kedvezőbb az ára, vagy szövöttet, ami egy jobb minőségű, tartósabb anyag.



23. ábra. Műszőrmék²¹

Bélések

A bélésanyagok színe, értéke, minősége emeli a bunda esztétikai hatását és értékét is. A szín kiválasztása mindig divatfüggő, de érdemes ügyelni arra, hogy könnyű legyen, ne nehezítse el a kabátot. Használnak hernyóselyem béléseket, amellyel az értékes nemesprémeket szokták elsősorban bélelni, különböző műselymek, serge, taft anyagok.

²⁰ Forrás: http://herminafurs.hu/common_pictures/61119-0097_horcso_g_bunda.jpg, 2010-09-01

²¹ Forrás: <http://www.tar.hu/furier/anyagmintak.htm>, 2010-09-01



24. ábra Különböző bélések²²

RUHÁZATI MŰBŐRÖK

Műbőröknek nevezzük az ipari technológiával előállított lapszerű termékeket, melyek készülhetnek hordozóval, vagy hordozó nélkül.

A műbőrök tágabb értelemben a természetes bőroket helyettesítő, mesterségesen előállított anyagok. Szűkebb értelemben a puhabőrök helyettesítésére alkalmas, természetes vagy szintetikus alapanyagokból előállított anyagok. Vannak teljes értékű műbőrök, melyek a természetes bőrök tulajdonságait majdnem megközelítik, és vannak a nem teljes értékű műbőrök, azaz a poromerek, melyek vízgőzáteresztő képességűek.



25. ábra A műbőr keresztmetszeti képe²³

A műbőrökből többnyire felsőruházatot, díszmű termékeket és lábbeliket készítenek. Az ezekből előállított termékek viszonylag olcsók, ugyanakkor a higiéniai tulajdonságaik nem érik el a természetes bőrből készült termékekét. Előnye az olcsó ár, könnyű megmunkálhatóság és főként lábbeli termékeknél a vízálló képesség.

²² Forrás: <http://www.tar.hu/furier/anyagmintak.htm>, 2010-09-01

²³ Forrás: <http://www.bimeo.hu/bor-cipo/2010/100206.htm>, 2010-08-31



26. ábra Présmintás, gyűrt mintás és kígyóbőrt utánozó műbőr típusok²⁴

RUHÁZATI KELLÉKANYAGOK

Kellékek közé soroljuk azokat az anyagokat, melyek a ruhaipari feldolgozás során a ruhadarabok megfelelő kialakításához, valamint a ruhák rendeltetésszerű viselése közben szükségesek. A kellékanyagok kiválasztásánál figyelembe kell venni a kellékek anyagának, színének és minőségének összhangját, a feldolgozás követelményeit és jellegzetességeit, illetve a kész ruhadarab felhasználásával kapcsolatos követelményeket.

3. Varrócérna

A varrócérna a cérnák egy speciális fajtája. A textilipari szaknyelvben a cérna általában két vagy több fonal összesodrásával létrehozott termék. Attól függően, hogy hány fonalat sodornak (cérnáznak) össze, két- vagy többágú cérnáról beszélünk. A cérnák között különösen fontos szerepet töltenek be a varráshoz használt cérnák.



27. ábra. Háztartási cérnák²⁵

²⁴Forrás: http://www.coolsofa.com/images/leatherette_red.jpg,
http://img.alibaba.com/photo/51213891/Leisure_Bag_Imitation_Leather.jpg,
<http://www.ercatex.com/products/faux-leather-minicroco-design-2732-1.jpg>, 2010-08-31

A varrócérnák jellegzetességei

A varrócérnák tulajdonságainak igazodniuk kell egyrészt a varrás közben fellépő igénybevételekhez, amelyek a mai nagy sebességű varrógépeken vagy más varrócérnát használó technológiai berendezéseken esetenként igen nagyok lehetnek, másrészt azokhoz a követelményekhez, amelyeket a felhasználás támaszt a megvarrt késztermékkel szemben. Ez utóbbiak nagyon különbözők lehetnek aszerint, hogy pl. ruházati cikkről (ezen belül „hétköznapi” ruházatról, vagy esetleg sport-, munka- vagy védőruházatról), vagy valamilyen műszaki felhasználásról (pl. szűrőszövetek összevarrásáról, bútorkárpit vagy autó-üléshuzat készítéséről) van-e szó. A varrócérnáknak igen sokféle fajtája használatos.

A cérnák fő műszaki adatai a következők:

Anyagösszetétel, cérnakonstrukció, (sodrat szám, sodrat irány,) lineáris sűrűség, (Tex, dTex, stb.) szakítóerő, szakadási nyúlás, rugalmasság, hurokszakító szilárdság, kopásállóság, mosási zsugorodás, színtartóság, kikészítés módja, felületkezelés. Mindezeknek az adatoknak igen nagy fontossága van az adott cérna alkalmazásának megítéléséhez a különböző felhasználási területeken.

A varrócérnák alapanyagai

A cérnagyártáshoz felhasznált nyersanyag meghatározza a cérna tulajdonságát, hővel szembeni ellenállását stb. A cérnagyártásban leggyakrabban pamutot, lent, poliamidot, poliésztert, valamint egyes speciális alkalmazási területeken poliakrilonitrilt, aramidszálakat (pl. nagy szilárdságú Kevlart, nagy mértékben hőálló Nomexet), rugalmas tulajdonságú poliuretán (pl. Lycra) vagy polietilén tereftalát (PBT) alapú fonalat, polipropilént, politetrafluoretilént (pl. Teflont) stb. használnak.



28. ábra Varrócérnák²⁶

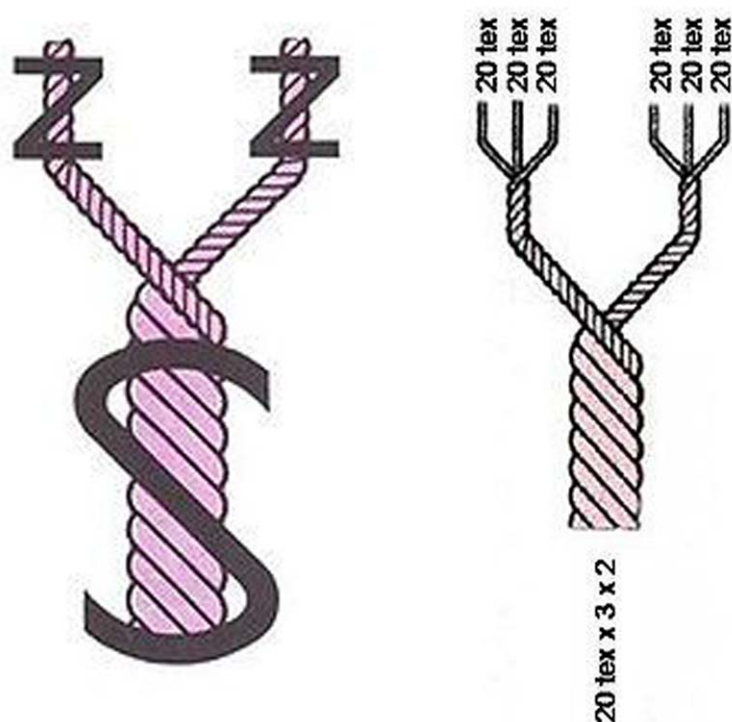
Vannak olyan műszaki területek (pl. a szűrőszövetek gyártásában), ahol a felhasznált varrócérnának ugyanabból a nyersanyagból kell készülnie, mint amiből maga a szövet készül, mert a használat közben ugyanazoknak a mechanikai, vegyi és hőhatásoknak kell ellenállnia, mint az alapszövetnek ill. a teljes készterméknek.

Azokon a helyeken, ahol az elektrosztatikus feltöltődés problémát okoz (pl. tűz- vagy robbanásveszélyes anyagok közelében, mikroelektronikai berendezések gyártásában stb.), olyan munkaruhát kell viselniük az ott dolgozóknak, amelynek anyagában villamos töltés nem halmozódhat fel. Ilyen munkaruhákat (beleértve a cipőket is) ugyanolyan alapanyagú cérnával kell varrni, amely ugyanúgy megfelel ezen a követelménynek. Az ún. antisztatikus cérnáknak egyik fonalága az elektromosságot jól vezető grafit- vagy szénszálakból áll, ami elősegíti a töltések elvezetését. Áttetsző varratok készítésére használnak áttetsző poliamidból készült fonalakat is.

Cérnaszerkezetek

A cérnák szerkezete magába foglalja a cérnát alkotó fonalágak számát és azt, hogy egyszeres vagy többszörös cérnáról van-e szó. Ezenkívül fontos adat az egyes fonal- ill. cérnaágak sodrat száma, valamint a cérna végső (eredő) sodrat száma (az 1 méterre eső csavarulatok száma) és sodrat iránya. Ezeknek a paramétereknek jelentős hatása van többek között a cérna vastagságára, hajlékonyságára, szilárdságára és nyúlására. A sodrat számokat és sodrat irányokat úgy kell megválasztani, hogy a kész cérna megfelelő szilárdságú és hajlékonyságú legyen, de sima maradjon, azaz ne hurkosodjanak.

²⁶ Források: http://www.rovidaru.com/index_elemei/termek/pamutcernak_elemei/corona.gif, 2010-08-31

29. ábra Különböző cértaszervezetek²⁷

Szilárdsági, nyúlási és rugalmassági tulajdonságok

A szakítóerő azt a húzóerőt jelöli, amely alatt a cérna elszakad. Ezt az adatot általában centinewtonban (cN) adják meg. A szakítóerő mérésével párhuzamosan a mérés közben felvett diagramon a szakadási nyúlás is látható. Ez a a cernának az a nyúlása, amely a szakadásig bekövetkezik. Ezt az eredeti hossz százalékában közlik. A szakítóerőt és a szakadási nyúlást a felhasznált nyersanyagon kívül főleg a cérna konstrukciója és vastagsága befolyásolja. Fontos adat a cérna rugalmassága, azaz annak mértéke, hogy a nyújtás megszűntével mennyire nyeri vissza eredeti hosszát. Ez függ a sodrat számtól, de természetesen függ magától a cernát alkotó nyersanyagtól is. Vannak ugyanis kifejezetten nagy nyúlású szálas anyagok (pl. az elasztán fonalak), amelyeket előszeretettel használnak nagy nyúlási képességű termékek varrására (pl. fürdőruhák gyártásában).

A hurokszakító szilárdság mérésénél két cernát egymáson áthurkolva fognak be a szakítógépbe. Ez nagyon jól leképezi a varratot, amelyben a cernák hasonlóképpen helyezkednek el, így ezzel a méréssel olyan adatot kapnak, amely jellemzi a cérna szakadási tulajdonságait a kész varratban. Ezért ez fontos minőségi mutatónak tekinthető.

Kopásállóság

²⁷ Forrás: hu.wikipedia.org/wiki/Varrócérna, 2010-08-31

A cérnák kopásállósága szintén nagy jelentőségű a kész varrás minőségét tekintve, hiszen a kelme felületén megjelenő cérnaszakasz ugyanolyan koptató igénybevételnek van kitéve, mint maga az alapkelme. Koptatják azonban egymást az egymáson áthurkolódó cérnaszakaszok is mozgás közben, ami a varrat szilárdságára van jelentős hatással.

Mosási zsugorodás

A mosási zsugorodás azoknál a cérnáknál fontos adat, amelyeket mosható termékek varrására használnak. Ilyenek például a ruhaneműk, háztartási textíliák, egyes lakástextíliák, de pl. a vízsűrőkben használt szűrőszövetek varrásánál is fontos szerepe van. Ha a varrócérna jobban zsugorodik nedvesség hatására, mint az alapkelme, ez ráncosodáshoz vezet, ami lehet „csak” esztétikai hiba, de esetleg funkcionális zavarokat is okozhat (pl. szűrők esetében, de használhatatlanná teheti a ruhadarabokat is).

Színtartóság

A felhasználás szempontjából rendkívül fontos tényező a cérnák színtartósága, azaz az, hogy a késztermék használata ill. kezelése (pl. mosás, szárítás, vasalás, vegytisztítás) közben a cérna ne változtassa a színét a különböző fizikai és kémiai hatások (pl. dörzsölés, izzadság, napfény stb.) következtében. Ezért pl. a ruházati felhasználásban a varrócérnákkal szemben szigorú követelményeket támasztanak ebből a szempontból. Vannak azonban olyan területek (elsősorban a műszaki felhasználásokban), ahol a színtartóságnak viszonylag kisebb jelentősége van.

Kikészítés, felületkezelés

A cérnák kikészítése, felületkezelése esztétikai szempontból, valamint a varrhatóság és az alkalmazhatóság szempontjából fontos tényező. Annak érdekében, hogy a cérna az igen nagy sebességgel működő varrógépeken könnyen és biztonságosan legyen feldolgozható, súrlódási tényezőjét minél kisebbre kell csökkenteni, amihez kenőanyagot, többnyire szilikont használnak. Ugyancsak a súrlódási tényező csökkentését szolgálja a cérna polírozása, ami a felületét nagyon simává teszi és a cérna egyben szép fényt is kap. Pamut- vagy pamut tartalmú cérnák esetében alkalmazható víztaszító kikészítés, ami egyrészt a cérna nedvesség hatására bekövetkező zsugorodását hivatott csökkenteni, másrészt elősegíti, hogy a varraton át ne szivároghasson be víz a termék belsejébe. Víztaszító kikészítéssel egyébként poliésztercérnát is készítenek, ezeket főleg a cipőipar használja. A cérna szennyaszító kikészítése (ami pl. munkaruhák varrásánál előnyös) megakadályozza a szennyeződésnek a varratban való lerakódását. Az egyébként éghető nyersanyagú cérnákat is lehet lángálló kikészítéssel ellátni, bár ilyen célra ma már inkább eleve lángálló szintetikus szálakból (pl. Nomexből) készült cérna használata célszerűbb.

Laza sodratú filamentfonalakból álló varrócérnák esetében gondoskodni kell arról, hogy az egyes filamentek kellően egymáshoz tapadjanak, nehogy a varrás folyamatában elváljanak és ezzel öltésképzési hibák keletkezzenek; ehhez bizonyos vegyi kötőanyagok hozzáadására van szükség.

4. Hímző cérnák

A hímző gépek és a tűzőgépek alapján véve speciális varrógépeknek tekinthetők, amelyek öltésképzése elvileg ugyanolyan módon megy végbe, mint a varrógépeken. Ennek megfelelően a cérnákkal szemben is lényegében ugyanazokat a követelményeket támasztják, mint a varrógépek. A „varrócérnák” és a „hímző cérnák” közötti egyes különbségek ezért nem a gépek miatt állnak fenn, hanem a hímzés mint díszítési eljárás specialitásai miatt.



30. ábra Gépi hímző cérna²⁸

A hímzésekben leggyakrabban viszkóz- és poliésztercérnával találkozunk. A viszkóz cérna előnye, hogy kellemesen puha és igen szép fényű. Nagyon szép színekre színezhető, ami a hímzéseknél igen fontos szempont. Nagyszilárdságú viszkóz alapanyag esetén a cérna akár 400 ezer öltést is kibír szakadás nélkül, ugyanakkor jól bírja az akár 1200/min öltéssebességet is. Megfelelő színezési technológia alkalmazásával mosásállósága még a 95 °C-os mosásnál is kiváló, de a fehérítést kerülni kell. A viszkóz cérnát hosszabb tárolás esetén nem szabad hagyni kiszáradni; előnyösnek mondják, ha száraz levegőjű vidékeken hűtőkamrában tárolják.

²⁸ Forrás: http://kincsestar.hu/webshop/media/catalog/product/cache/1/image/5e06319eda06f020e43594a9c230972d/m/e/metalux_1.jpg, 2010-08-31

Pamutcérnát is sokféle hímzéshez használnak. Előnye, hogy nem nyúlik, hátránya viszont, hogy könnyebben szakad, mosásban zsugorodik, napfény hatására színei kifakulnak. A pamut hímzőcérnákat általában hosszúszájú pamutból font, perzselt és mercerezett fonalból készítik, ami szebb fényt kölcsönöz a cérnának és a színei is jobban érvényesülnek. A viszonylag hosszú elemiszálak puhább fonalat eredményeznek.

Speciális hímzéseknél hernyóselyemből ill. fémezett szálakból készült hímző cérnát is alkalmaznak. A huroköltésű hímző gépeken használt alsófonalhoz előnyösen használható az ún. mágneses hüvely, amely szilárdan tartja az alsófonal-csévét és ezzel javítja az öltésképzés biztonságát.



31. ábra. Fényes hímző cérnák²⁹

Vékony, erősen nyúlékony kelmék hímzésénél a kelme fonákoldalára vékony papírt vagy nemszöttkelme-darabot tesznek, amit azután a hímzés elkészülte után eltávolítanak. Ha ezt nem kellő óvatossággal végzik, a hímzés alsófonala megsérülhet és ez a hímzés bomlásához vezethet. Ilyen célra előnyös a polivinilalkohol fonalból készült kelmedarab, amely így anyagánál fogva vízben oldódik és a hímzés befejezésekor nedvesítéssel anélkül távolítható el, hogy a művelet az alsófonal sérülését okozná.

²⁹ Forrás: <http://www.psmc.co.uk/acatalog/dmc317as.jpg>, 2010-08-31

5. Tűzéshez használt cérnák

A tűzéshez használt cérnák hagyományos anyaga a pamut, amely még ma is igen népszerű, éppen viszonylagos mattságának és puhaságának köszönhetően. Előnyei és hátrányai itt ugyanúgy értékelendők, mint a pamut hímző cérnáknál. Emellett leggyakoribb a poliészter tűzőfonal használata. Gyakorlati szakemberek véleménye szerint pl. takarók tűzéséhez legelőnyösebb az olyan magcérna használata, amelynek magja poliészter filamentfonal, burkolatát pedig poliészter vágott szálak alkotják. A tűzéshez használt cérnáknál előnyös az olyan cérnakonstrukció, amelyben a fonalakban elhelyezkedő elemiszálak a cérna hossz tengelyével párhuzamosan helyezkedjenek el. Ez hozzájárul a cérna szakítószilárdságának megnöveléséhez, ami itt azért is különösen fontos, mert a gépen egyidejűleg nagyszámú tű dolgozik, és ha bármelyiknél cérnaszakadás és emiatt gépállás következik be, ez a többi tű számára is termeléskiesést jelent.

6. Díszítő cérnák

A díszítőcérnák egy vagy két fázisban készülhetnek. Az *egyfázisú díszítő* cérna alap-és díszítő cérnaágból, a *kétfázisú díszítő* cérna díszítőcérna alap, díszítő és lekötő cérnaágakból áll. Az *alap cérnaág* a díszítőcérna magja, általában vékonyabb fonal, körül helyezkedik el a magot takaró díszítő cérnaág vagy ágak. Az alap cérnaág általában nagyobb szakítószilárdságú, erős fonal.

A *díszítő cérnaág* hozza létre a díszítő hatást. A cérna szilárdságára nincs befolyással, ezért lehet elő fonal is. Az alap cérnaághoz viszonyítva nagyobb a bedolgozódása.

A *lekötő cérnaág*akat akkor alkalmazzák, ha a díszítő cérnaágot az alap cérnaágon lekötik ill. ha általa érhető el a díszítőcérna szükséges szilárdsága.

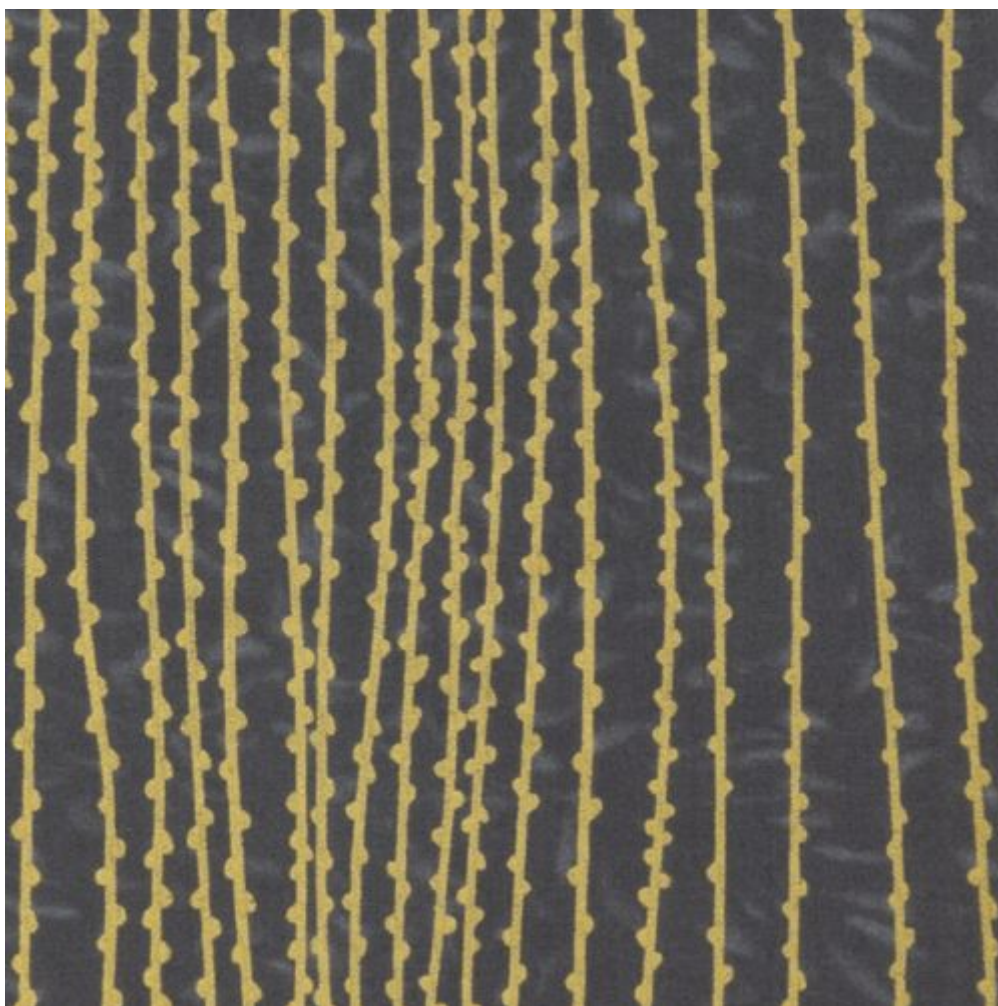


32. ábra. Melange fonalak³⁰



33. ábra. Mouliné cérna³¹

³⁰ Forrás: http://www.yarnDex.com/images/Karabella_AuroraMelange_200.jpg, 2010-09-01



34. ábra Hurkos fonal³²

7. Ruhazáró kellékek

Ruhazáró kellékek lehetnek gombok, kapcsok, patentok, húzózárok, stb, melyek díszítésre is alkalmasak.

Gombok

A gombok nagyságát a milliméterben mért átmérő alapján adják meg. a gomb alakja lehet ovális, domború, kerek, szögletes, lapos, gömbölyű és még számtalan alakú, formájú. A gombokat becsiszolt vagy hozzákapcsolt fülekkel lehet felvarrni, mélyített cérnavezető lyuk, vagy két, három-, négy lyuk segítségével. A gombok sokféle anyagból készülnek, amelyek lehetnek természetes és szintetikus alapanyagok.

³¹Forrás:

http://www.google.hu/images?um=1&hl=hu&biw=1152&bih=677&tbs=isch%3A1&sa=1&q=moulin%C3%A9&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=

³² Forrás: http://www.4windsquilting.com/cart/images/P/Paint%20Box%203548_MC.jpg, 2010-09-01



35. ábra. Színes gombok³³

A természetes alapanyagú gombok, mint például a **fagombok**, melyek legkülönbézetbb fajtákból készülnek könnyűek és érzékenyek, főleg a nedvességgel és a hővel szemben. Főként kötött és sportruházat területén alkalmazzák.



36. ábra Különböző alapanyagú gombok³⁴

A **bőrből** és **bőrutáratból** készült gombok dörzsölésre és a nedvességre érzékenyek. Bőrruházathoz, valamint kötött pulóverekhez használják.

³³ Forrás: <http://style-trend.blogzona.hu/files/Gombok.jpg>, 2010-08-31

³⁴ Forrás: http://www.stoklasa.hu/fotky/110618_01.jpg?20091023144901,
<http://m.blog.hu/ma/malackaraj/image/recept/gomb.jpg>,
http://crb.hu/images/nagyker/fem/farmer_gomb.jpg, 2010-08-23

2010-08-23,

2010-08-23,

A kagylóból készült **gyöngyház gomb** egyenetlen csillogó felületével értékes díszgomb. Fény és hőálló, fehér neműk és női ruhák díszítésére alkalmazzák.

Az **elefántcsont**, a **szaru**, a **porcelán**, a **plexiüveg**, a **teknősbéka** gombok jelentőségükből egyre inkább veszítenek, ma már helyettük szintetikus anyagokból készítenek gombokat.

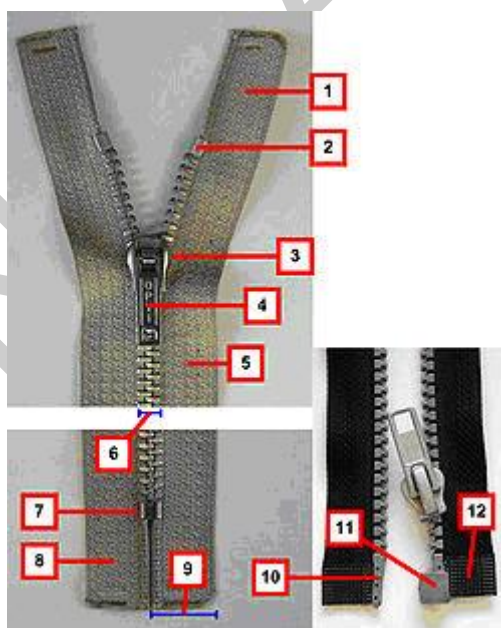
A **poliamid** gombok nagy szín és formaválasztékban készülnek és szerezhetők be. Bármilyen természetes alapanyag utánozható a poliamiddal. Női, férfi-és fiú felsőruházat területén, valamint sport és szabadidőruháknál használják fel.

A **poliészterből** készült gombok mosás-és hőállóak. A ruházati ipar számos területén használják, elsősorban ingek, blúzok, fehér neműk zárására használják, de gyöngyház és szaru utánzatú gombokat is készítenek poliészterből.

A **fém**gombokat, melyek lehetnek, sárgaréz, nikkel, alumínium vésett vagy lyukasított felületűek, elsősorban blézerekhez, farmerekhez, kötött mellényekhez és népviseleti öltözékekhez használják.

Húzózár

A cipzár – hivatalos nevén húzózár vagy villámzár a Magyar értelmező kéziszótár szerint – mindennapos termékeken gyakran alkalmazott záró kellék.



37. ábra A cipzár főbb részei, jellegzetes kiviteli formái³⁵

³⁵ Forrás: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Cipz%C3%A1r>, 2010-08-23

A cipzár alkotórészei. – 1: Felső szalagvég, 2: a zárlánc kezdő szeme, 3: kocsi (nyitó), 4: fogó, 5: szalag, 6: a zárlánc (fogazat ill. spirál) szélessége, 7: bonthatatlan (zárt) cipzár végszeme, 8: alsó szalagvég, 9: szalagszélesség, 10: bontható cipzár beilleszthető végszeme, 11: bontható cipzár befogadó végszeme, 12: a szalagvég megerősítése.

A cipzár elemek feladatai:

- a textilszalagok, amelyek a zárláncot hordozzák és amelyeknél fogva a szerkezet felvarrható. Anyaguk rendszerint pamut, poliészter vagy poliamid;
- a zárlánc, amely állhat a fém vagy műanyag fogak sorából, vagy készülhet műanyag (leggyakrabban poliészter- vagy poliamid-) huzalból alkotott spirálból.
- a fémből vagy műanyagból készült kezdő, ill. végszem; a kezdő szem egyes kiviteleknel (az ún. bontható cipzárnál) két részből áll, amelyek egymással összekapcsolhatók, ill. egymástól elválaszthatók;
- a kocsi, vagy más néven: nyitó, amely a kialakított kényszerpályával a zárást és nyitást végzi. Mozgatását fogó könnyíti meg.
- A szalag, a zárlánc és a kocsi a cipzárok minden fajtájánál mindig megtalálható, a kezdő, ill. végszem a funkciótól, felhasználástól függően változhat. Végtelen kivitelnél például nincs kezdő, ill. végszem; egyes bútorokon, matracok burkolásán alkalmazott cipzárokon a kocsi akár fölösleges is lehet, mert egyszer kell a borítást lezárni, újbóli nyitására nincs szükség. Ágynemű huzatoknál a fogó nélküli kocsival ellátott cipzárt bevarrás után reteszvarrattal zárják le, ez helyettesíti a kezdő- és végszemet. Vannak két kocsival ellátott cipzárok is, ezeknél a különböző helyzetben elhelyezett kocsik a mindkét oldalról történő nyitást és zárást teszik lehetővé. A csak zárt típust főleg nadrágokhoz, ruhákhoz, kisebb bőrárúkhöz, piperetáskákhoz, cipőkhöz, csizmákhoz ajánlják. A bontható cipzár fő felhasználási területe a sport- és farmerruházat, a sátrak, hálósák, bőrdíszműárak, védőhuzatok.

A cipzárok a gyártási adottságok folytán 5 cm-nél általában nem lehetnek rövidebbek, műanyag-fröccsöntött változatnál a gyártható legrövidebb hossz 12 cm.

A cipzárt különféle anyagokból, kivitelben, méretben és színben készítik, mert igen sokféle területen alkalmazzák.

A műanyagok használatának előretörésével a korábban fémből készült záró elemek mellett létrejöttek a műanyag fröccsöntött fogazatú, majd a spirál cipzárok is. Ezt követték a ma legkorszerűbb, szalagszövással kombinált előállítású spirál cipzárok. Emellett a kocsik (nyitók) fejlesztése sem maradt el.

Cipzárokat szinte a világon nagyon sok cég nagyon sokféle változatban gyárt, de vannak közöttük olyanok, amelyek "márkásaknak" számítanak, mint pl. Ideal, NEO, Olympic Zippers, Opti, RiRi, SBS, TALON, YKK stb. termékei.

A cipzárok színezése, kikészítése

A különböző technikákkal előállított cipzárok színének általában egyeznie kell annak a terméknek a színével, amelybe bevarrják. Mivel összetett termékről van szó, nem mindig egyszerű feladat, hogy az alkotóelemek egyforma színűek legyenek.



38. ábra. Színes, fém cipzárok³⁶

A spirál típus színezése egyszerűbb, mert azt „végtelen” hosszú, kész állapotú szalagban lehet elvégezni. A szalagokat lazán egy perforált falú tárcsás hengerekre csévélik és így helyezik el a színező gépben. A zárt rendszerű, túlnyomáson működő (HT) berendezésben, 100 °C feletti hőmérsékleten történik meg a szalag és a spirált kialakító monofil színezése. A színezett szalagokat öblítést követően dobszáritón szárítják.

A műanyag fröccsöntött fogazatú típus esetén nehezebb a színes termék kialakítása. A szövött szalagot külön műveletben előre megszínezik. A műanyag fogak anyagát granulátum alakban színezik, az optimális keverésű színes masszából fröccs öntik rá az előzőleg színezett és méretre vágott textilszalagra.

³⁶ Forrás: <http://www.if-ha.eu/img/nagy/vt10.jpg>, 2010-08-23

A fém fogazatú változatnál is előre színezik a szalagot, ezután a hosszméretnek megfelelően rányomják rá a fogakat.

A színes kocsikat, ill. fogókat szerelés után dobban, beégetéssel történő festéssel állítják elő.

A szalagokat egyes felhasználási céloknak megfelelően különböző, pl. vízlepergetést vagy lángolást gátló kikészítéssel is elláthatják. Vinil bevonattal készítenek vízzáró cipzáraikat is.

A cipzár műszaki adatai:

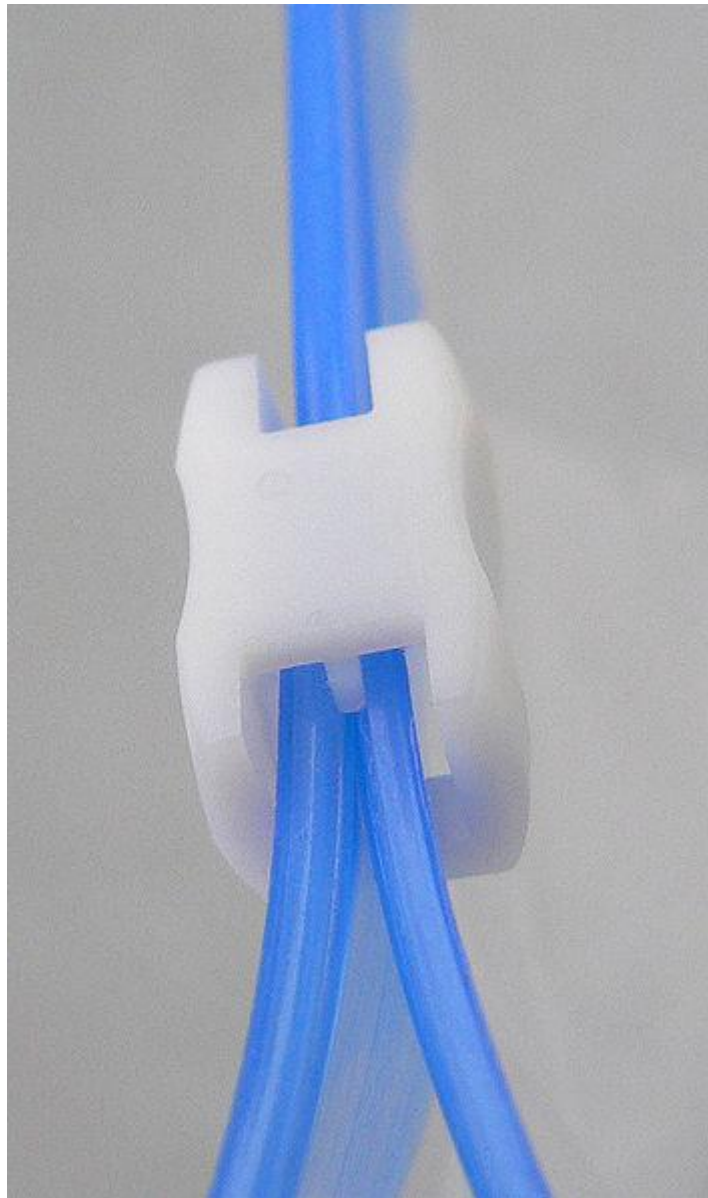
- a cipzár fajtája,
- a textilszalag anyaga,
- a zárlánc (a fogak, ill. a spirál) anyaga,
- a zárlánc szélessége,
- a textilszalag szélessége,
- a zárt cipzár keresztirányú szakítószilárdsága, ami a fogak egymásba kapaszkodásának erejére, ill. a fogak vagy a spirál rögzítésének erősségére utal,
- a kezdőszem keresztirányú szakítószilárdsága (azaz az, hogy a cipzár keresztirányú igénybevételekor a kezdőszem mekkora terhelést bír el kizakadás nélkül),
- a végszemek hosszirányú szakítószilárdsága,
- a bontórész keresztirányú szakítószilárdsága (azaz az, hogy a cipzár keresztirányú igénybevételekor a bontórész mekkora terhelést bír el kizakadás nélkül).

Mindezek vizsgálatára hazánkban az MSZ 8813-1 szabvány előírásait alkalmazzák.

A cipzáraik igen széles méretválasztékban készülnek. A leggyakrabban alkalmazott típusoknál – a típustól és a mérettől függően – a textilszalag szélessége 11–21 mm, a zárláncé 4–9 mm. A zárt cipzár keresztirányú szakítószilárdsága 250–800 N. A kezdőszem keresztirányú szakítószilárdsága a 250–800 N, a végszemek hosszirányú szakítószilárdsága a 50–150 N, a bontórész keresztirányú szakítószilárdsága a 80–180 N tartományban van.

Külföldi gyártású cipzáraiknál a méretet sokszor egyszerű számokkal (1, 2, 3 stb.) jelölik, de az ezekhez a számokhoz rendelt műszaki adatok gyártónként különbözhetnek. (Van például olyan gyártó, amelyik pl. 40-nel jelöli a 4 mm-es, 60-nal a 6 mm-es stb. zárlánccal készült cipzárt.) Mindenesetre minél nagyobb ez a szám, annál erősebb cipzárról van szó.

Fogazat nélküli húzózár



39. ábra. Fogazat nélküli húzózárat³⁷

Újabban készítenek olyan, cipzárhoz hasonló húzózárat, amelyen nincs fogazat. Ezt két egymásba illeszkedő (kidomborodó, ill. bemélyedő) rugalmas műanyag lécs alkotja, amelyeket egy megfelelően kialakított kocsit tud egymásba préselni, ill. ellenkező irányú mozgásával szétválasztani. Gyakran alkalmazzák ezt csomagoló tasakokon vagy vízzáró ruházatokon (pl. esőköpenyeken).

Felhasználási területek

³⁷ Forrás: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Cipz%C3%A1r>, 2010-08-23

A 12 mm széles szalagon elhelyezett 4 mm széles zárláncú cipzárt sportruházathoz, nadrágokhoz, szoknyákhoz ajánlják, ill. minden olyan területen, ahol a nagy szilárdság és az esztétikailag kis méret előnyös. A 14 mm széles szalagon elhelyezett 6 mm-es zárláncú cipzár sí- és egyéb sportruházathoz, bőrruhákhoz, bőröndökhöz, cipőkhöz, sátrakhoz előnyös. A 8 mm-es zárlánc 17 mm-es textilszalagon különlegesen nagy igénybevételű területeken, sportcikkre, bőrdíszműárak, bőröndök és különböző tokok, katonai termékek stb. esetében használható.

Ruházati termékeken valamennyi cipzártípus alkalmazható, természetesen a ruhadarab adottságaitól és a divattól függően. A műanyag zárláncú változatok előnyösen használhatók szabadtéri felszereléseken és sportruházati cikkeken (pl. sátrakon, táskákon, dzsekiken stb.), mert jól bírják az időjárás viszontagságait, továbbá – kihasználva vegyszerálló tulajdonságaikat – olyan munkahelyeken, ahol vegyszerekkel kerülhetnek érintkezésbe. Az erős koptató hatásnak kitett helyeken (pl. farmernadrágokon) a fémcipzárok terjedtek el. Alsóruházati cikkeken fémfogazatú cipzár használata nem célszerű.

Nagyon fontos, hogy a cipzár minél hosszabb ideig megtartsa eredeti tulajdonságait, ezek között pl. a színét. Ezért lényeges minőségi követelmény a jó színtartóság mosással, vegytisztítással, dörzsöléssel, esetleg fénnel szemben. A ruházati cikkeken és lakástextíliákon alkalmazott cipzároknak lehetőleg meg kell felelniük az Öko-Tex szigorú követelményeinek.

Egyéb ruhazáró kellékek

A *francia kapcsot* horgával és ellendarabjával, az akasztóval együtt akasztós kapocsnak nevezzük. A különböző nagyságú, anyagú és kivitelű akasztók és fülek a szoknyák, nadrágok, ruhák, fűzők és melltartók kellékei.

A *patentot* műanyagból vagy fémből állítják elő különböző méretekben. Praktikus és gazdaságos a varrás nélkül rögzíthető patent.

A csatokat és kapcsokat bőrből, fémből vagy műanyagból készítik. Ezeket keskeny alkatrészekre pl. nadrágtartókra, kezelőkön, öveken alkalmazzák.



40. ábra Különböző ruhazáró kellékek³⁸

Szalagok és paszományok

A *szalagokat* és a *paszományokat*, azaz a terméket díszítő szegélyt a kelmegyártás eljárásaival, szövessel, fonatolással, kötéssel vagy nem szőtt kelmegyártással lehet előállítani.

A szalagok kereskedelmi elnevezésüket gyakran felhasználási területükről és előállítási módjukról kapják: pl. szegélyszalag, bársonyszalag, ripszszalag.

A díszítő illetve erősítő szalagok készülhetnek pamutból, viszkózból, selyemből, gyapjúból, gumiból, szintetikus szálakból szövessel és kötéssel.

A paszományok lehetnek bojtok, rojtok, rozetták, pomponok, sujtások és díszszinórok. Alapanyagukat tekintve készülhetnek pamutból, selyemből, viszkózból, szintetikus fonalakból, cérnákból. Felhasználják ezeket a kellékeket lakástextíliákhoz, sportcikkhez, ruházati kellékekhez, ünnepi öltözetekhez.

³⁸ Forrás: <http://www.rovidaru.com/index.htm>, 2010-08-23

41. ábra. Paszományok³⁹

Betétek és bélésanyagok

A *betétanyagokat* a felsőszövet fonákoldalára erősítik, elsősorban a ruhadarab alaktartása céljából. Tűzéssel, ragasztással mérettartás érhető el, préseléssel és gőzöléssel a ruhadarab formázhatósága javítható.

A betétek sokfélék lehetnek, mivel különböző igényeket kell kielégíteni pl. nedvszívás, rugalmasság, tartósság a viselés és a kezelés során. Gyártásuk szövással, kötéssel és nem szőtt eljárással történhet.

Könnyebb anyagokhoz pamut betétanyag való, ezeket néha bolyhozzák, amitől puhák, lágyak, bársonyosak lesznek.

A szövött merevítő betétanyagokat készíthetik pamutból. Főleg ingkészítésben, gallérokhoz és kézelőkhöz használják. A merevebb len betétet a férfi ruhakészítésnél alkalmazzák.

A vliesek (fliszek) különböző vastagságban készülnek. A megerősített vliesek alaktartóbbak.

³⁹ Forrás: http://vegharnyekolas.shp.hu/hpc/ws_member_3g.php?azonosito=vegharnyekolas, 2010-08-23



42. ábra Ruhaipari betét és bélésanyag⁴⁰

A lánchurkolt betétek simák és rugalmasak. Különböző kötéssel készítve alaktartó betéteket készítenek.

A lószőrszita durva felülete miatt jól tapad, keresztirányú alakíthatósága kiváló. Főleg zakók, blézerek és kabátok elejének kidolgozására használják.

A *bélés* feladata a ruházati termékek használati értékének növelése és a minőség javítása. Szebb esésűvé válik ez által a felső kelme, a bélés megvédi a kidörzsöléstől, izzadságtól és a szennyeződésektől a felső anyagot. Alaktartóbbak, kevésbé tapadósak és jobb hőszigetelésűek a béelt ruhadarabok. A bélésnek esztétikai szerepe is van, mivel eltakarható az anyag fonákoldalán a varrás, vékony anyag esetén az átláthatóság is elkerülhető.

A ruhadarabokon kívülről nem látható részeket is bélésanyagból készítik, pl. belső zsebek, övek bélése, mellényhátak.

A bélésanyagokkal szembeni követelmények: jó fiziológiai tulajdonságok (légáteresztés), tartósság a viselettel és a mosással szemben.

A bélésanyagok viszkózból, acetátból, poliamidból rézoxidból, selyemből készülhetnek. Felhasználási területük: zakók, ruhák, kabátok, szoknyák, nadrágok. kereskedelmi elnevezéseik pl. taft, szatén, sanzsan, stb.

⁴⁰ Forrás: http://img.alibaba.com/photo/247101279/100-Polyamide-Non-woven-Lining-factory_.jpg, http://rustybobbins.com/photos/albums/upload/Sewing/Jackets/normal_200809s_fInside.jpg, 2010-09-01

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Megbízták Önt egy varrodai anyagbeszerzéssel. Válogassa ki az anyagalmazból a készítendő ruhához a megfelelő alapanyagokat, és röviden jellemezze ezen anyagok főbb tulajdonságait.
 - Gyapjúszövet
 - Kötött kelme
 - Bőrök, műbőrök
 - Szőrmék, műszőrmék
 - Cérnák, fonalak
2. A készítendő ruhához kiegészítő és kellékanyagok vásárlása is szükséges. Válassza ki őket a mintagyűjteményből, majd jellemezze azokat és mutasson rá ezek fontosságára.
 - Gombok, csatok, záróelemek
 - Betétek és bélésanyagok
 - Szalagok és paszományok
 - Diszítő elemek
3. Eredményesnek tekinthető a feladat, ha az Ön által kiválasztott alap, kellék és kiegészítő anyagok kiválasztásával az elkészült ruházat megfelel a rendeltetési és felhasználási célnak.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

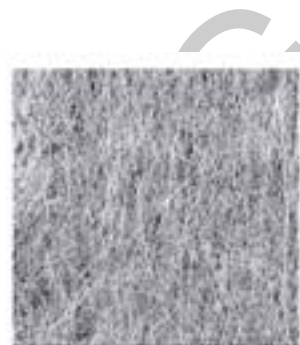
Az ábrák alapján nevezze meg a laptermékeket, és írja le röviden a főbb jellemzőjüket, felhasználási területüket!



1. ábra



2. ábra



3. ábra

MUNKKAT

2. feladat

Ismertesse a ruházati bőrök legismertebb fajtáit, és mindegyiknek írja le röviden a fontosabb tulajdonságait!

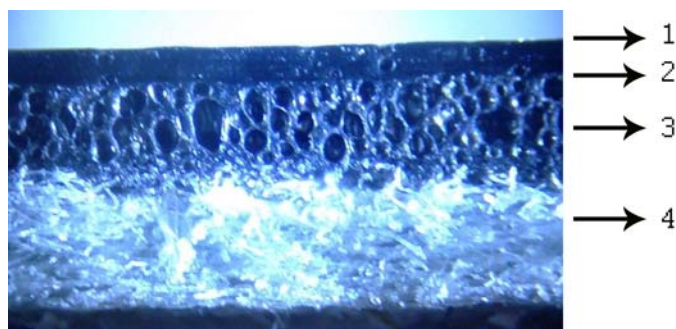
MUNKANYAG

3. feladat

4. Írja le a szőrmésbőrök legismertebb fajtáit!

4. feladat

Az ábra alapján nevezze meg a műbőr fő részeit



5. feladat

Mit nevezünk ruházati kellékanyagoknak?

6. feladat

Sorolja fel a cérnák fő műszaki jellemzőit, melyek fontosak a cérna alkalmasságának a megítéléséhez a különböző felhasználási területeken!

7. feladat

Sorolja fel a ruhazáró kellékeket!

8. feladat

Határozza meg a ruházati bélés feladatát!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Szövet:

Egy hosszanti irányú fonalrendszer (lánc) és egy keresztirányú fonalrendszer (vetülék) keresztezi egymást merőlegesen. Tartós, alaktartó, kisnyúlás, kis rugalmasság, sűrű szerkezet, a vágott szél foszlik.

Felhasználási területe: Kosztüm, öltöny, zakó, kabát, stb. bélés, betétanyag, háztartási és lakástextíliák, stb.

Vetülék rendszerű kötött kelme:

Legalább egy fonal képez keresztirányban szemsorokat, melyek függőlegesen egymásba kapcsolódnak. Laza szerkezetű, jó nyúlású, rugalmas, alig gyűrődik, puha, és szemfutás lehetséges.

Felhasználási területe: Pizsama, pulóver, kötött kabát, sapka, sál, csecsemő ruhák, zoknik, harisnyák, stb.

Nemszőtt kelme:

A rendezetlen elemi szálakból készült bundát tűzéssel, ragasztással, oldással vagy hőhatással szilárdítanak. Porózus, kis tömegű, kismértékben alaktartó.

Felhasználási területe: Betétek, egyszer használatos textíliák, törölkendők stb.

2. feladat

Borjúbőr:

Az egyik legértékesebb alapanyag, nappa és velúr formájában alkalmazzák. Simulékony, feszes, rugalmas fogású, fényes felületű, telt és szép barkarajzú bőr.

Marhabőr:

Nagy szilárdságú, sűrű és tömött rostszerkezetű, kiváló kopásállóságú és alaktartó bőrtípus. A szőrtüszők egyenletes elhelyezkedése szabályos elrendezésű barkaképet mutat.

Báránybőr:

Textilszerűen lágy puhasággal rendelkező nappa bőr. Kellemes fogású, karcolásálló, nemes és elegáns ruházati alapanyag. Finom póruskép és kis tömeg jellemzi.

Sertésbőr:

Jó kopásállóságú, szívós bőrfajta, az erősebb sörték és mirigynyílások nagy száma következtében felszíne porózus, illetve jellemző szarkalábszerű barkaképpel rendelkezik. Magasabb zsírtartalma következtében a használat során könnyen kifényesedik.

Szarvasbőr:

Rusztikus barkakép jellemzi (számos heg, színegyenetlenség).

Kecskebőr:

Nappa változatát a durvább pórusok miatt a ruhaiparban ritkábban alkalmazzák. Selymes és lágyfogású velúr változata viszont az alaktartóság és elegáns összkép alapján kedvelt alapanyag.

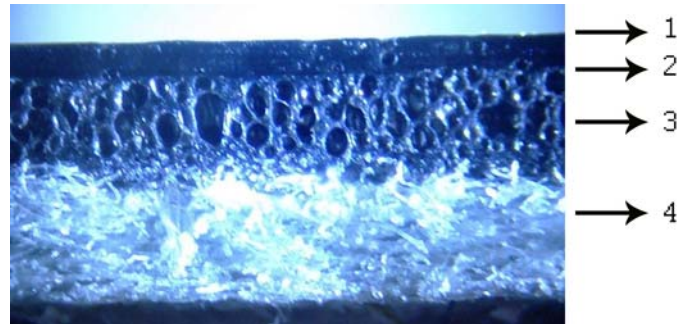
Juhbőr:

Vékony rostokból épülnek fel, finom barkájú, de laza szerkezetű, esetenként lyukacsos és nagyon nyúlékony bőr.

3. feladat

Nutria, pézsma, mókus, mormota, csincsilla, mosómedve, vörösróka, ezüstróka, kékróka, platinaróka, hörcsög, nerc.

4. feladat



- 5. 1. Lakkréteg
- 6. 2. Fedőréteg
- 7. 3. Főréteg
- 8. 4. Hordozóréteg

5. feladat

Kellékek közé soroljuk azokat az anyagokat, melyek a ruhaipari feldolgozás során a ruhadarabok megfelelő kialakításához, valamint a ruhák rendeltetésszerű viselése közben szükségesek.

6. feladat

Anyagösszetétel, cérnakonstrukció, (sodrat szám, sodrat irány), lineáris sűrűség, (Tex, dTex, stb.) szakítóerő, szakadási nyúlás, rugalmasság, hurokszakító szilárdság, kopásállóság, mosási zsugorodás, színtartóság, kikészítés, felületkezelés. Mindezeknek az adatoknak igen nagy fontossága van az adott céna alkalmasságának megítéléséhez a különböző felhasználási területeken.

7. feladat

Gombok, húzózár, francia kapocs, patent

8. feladat

A bélés feladata a ruházati termékek használati értékének növelése és a minőség javítása. Szebb esésűvé válik ez által a felső kelme, a bélés megvédi a kidörzsöléstől, izzadtságtól és a szennyeződésektől a felső anyagot. A bélésnek esztétikai szerepe is van, mivel eltakarható az anyag fonákoldalán a varrás, vékony anyag esetén az átláthatóság is elkerülhető.

MUNKANYAG

IRODALOMJEGYZÉK

Felhasznált irodalom

Dr. Beke János – Farkas Márta – Horváth András – Kovács András – Matlák Zoltán:
Könnyűipari enciklopédia I/1–2 Bőr- és bőrfeldolgozóipar BMF RKK 6000/II Budapest, 2005.

Balogh Tiborné – Farkas Márta: Anyagismeret és vizsgálatok, Könnyűipari Műszaki Főiskola
Bőrfeldolgozóipari Tanszék, Budapest 1994.

Ruhaipari szakismeretek I. kiadás Magyar Divatintézet – Göttinger kiadó 1998

[http://tti.rkk.uni-
obuda.hu/sites/tti.rkk.bmf.hu/files/boripari_anyagismeret_ea_6_keszborismeret_I_v1.pdf](http://tti.rkk.uni-obuda.hu/sites/tti.rkk.bmf.hu/files/boripari_anyagismeret_ea_6_keszborismeret_I_v1.pdf)

A(z) 1322-06 modul 005-ös szakmai tankönyvi tartalomeleme
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 542 01 1000 00 00	Bőrdíszműves
33 542 01 0100 21 01	Táskajavító
33 542 02 1000 00 00	Cipész, cipőkészítő, cipőjavító
31 542 01 0000 00 00	Kalapos, sapka- és kesztyűkészítő
31 542 01 0100 31 01	Kalapos, sapkakészítő
31 542 01 0100 31 02	Kesztyűs
31 542 02 1000 00 00	Szíjgyártó és nyerges
31 542 02 0100 31 01	Bőrtárgykészítő
31 542 02 0100 21 01	Szíjgyártó
33 542 07 0000 00 00	Szűcs, szőrme- és bőrkonfekcionáló
33 542 07 0100 31 01	Bőrruha-készítő, -javító
33 542 09 0000 00 00	Tímár, bőrkikészítő
33 542 09 0100 33 01	Szőrmeipari megmunkáló, szőrmefestő
33 542 05 0100 21 01	Fehérnemű-készítő
33 542 05 0100 21 02	Lakástextil-készítő
33 542 05 0100 21 03	Munkaruha- és védőruha-készítő
33 542 05 0010 33 01	Csecsemő- és gyermekruha-készítő
33 542 05 0010 33 02	Férfiszabó
33 542 05 0010 33 03	Női szabó

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

18 óra

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