

Textiles ismeretfelújító és továbbképzés

Kutasi Csaba

A Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesület 2019. március 21-én „Szálanyag-, kelme- és kikészítési ismeretek – az import beszerzésekre is tekintettel” címmel egynapos ismeretfelújító és továbbképző rendezvényt rendezett. A képzésen több mint húsz fő vett részt a legkülönbözőbb területekről. Az interaktív, vetített prezentációs ismertetőket Kutasi Csaba tartotta, számos szemléltetőeszköz alkalmazásával.

Az első témakört a „Hagyományos és újszerű szálanyagok ill. fonalak, mérhető minőségjellemzőik, javasolt előírások” képezték.

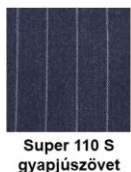
Bevezetőként a szálak és fonalak megjelenési formáit mutatta be az előadó. A szálanyagok mérhető minőségjellemzőin (hossz, lineáris sűrűség, fajlagos szaktóerő, nyúlás, fajlagos sűrűség, szabványos nedvességfelvétel stb.) kívül szó esett a hagyományos és újszerű természetes és mesterséges eredetű szálanyagok főbb fizikai és vegyi tulajdonságairól, a jellegzetes felhasználási területeikről (1. ábra). A gyapjú esetében az egyedi, ún. S-szám elterjedtségéről is szó esett (2. ábra). A wellness szálanyagok, különlegesebb rugalmas mesterséges szálak – elasztodién, elasztomultiészter (pl. T 400 Lycra) stb. – (3. ábra) kerültek az érdeklődés középpontjába.



Szálak, fonalak főbb megjelenési formái

1. ábra

| Super... S-szám | szál átmérő mikrométerben |
|--------------------|------------------------------|
| 80 | 19.75 |
| 90 | 19.25 |
| 100 | 18.75 |
| 110 | 18.25 |
| 120 | 17.75 |
| 130 | 17.25 |
| 140 | 16.75 |
| 150 | 16.25 |
| 160 | 15.75 |
| 170 | 15.25 |
| 180 | 14.75 |
| 190 | 14.25 |
| 200 | 13.75 |
| 210 | 13.25 |
| 220 | 12.75 |
| 230 | 12.25 |
| 240 | 11.75 |
| 250 | 11.25 |

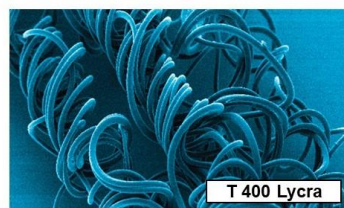


Super 110 S
gyapjúszövet



Gyapjúsálak „S” finomsági számozása

2. ábra



T 400 Lycra

- legalább 66 %-ban észter-csoportokat tartalmazó bikomponens szál,
- politrimetilén-tereftalát (PTT)- és polietilén-tereftalát (PET) poliészter

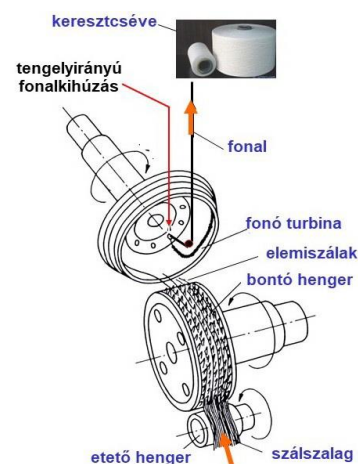
Újabb nagy rugalmas nyúlású mesterséges szál

3. ábra

A különböző fonalgártási technológiákkal (pl. gyűrűs-, OE-végfonás) előállított fonalak késztermék minőségre gyakorolt hatását szemléltetések útján is ismerhetjük meg a résztvevők (4. ábra).

A pamutfonalak lineáris sűrűségének meghatározásánál az angol finomsági szám (Ne) ismerete a tengertüli import miatt lényeges. A burkolt fonalak (pl. elasztán magfonal színezhető szálanyagokkal körbeburkolva) (5. ábra), cérnagyártási, terjedelmesítési (6. ábra) technológiák megismerése segítette az egyes termékek számára optimális anyagok kiválasztását. A távolkeleti beszerzésekhez a különböző idegen kifejezések, mértékegységek értelmezése vált fontossá.

Az előadás második fejezete a „Nyers- és késztermék, mérhető minőségjellemzők, javasolt előírások” tárgykörében hangzott el. A szövött méterárak újrendszer



Az OE fonógép elvi működése

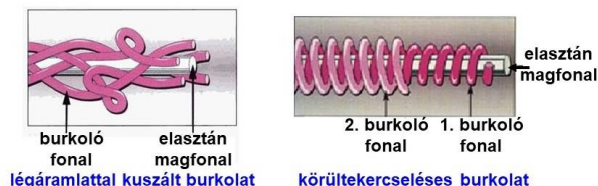
4. ábra

burkoltan elasztán fonal a kelmesterkezetben



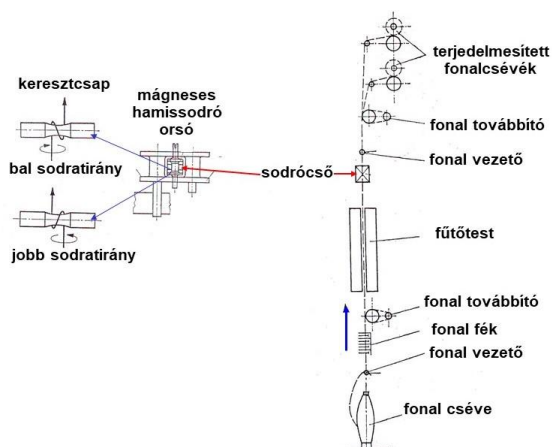
burkoltan
elasztán

példák a burkolt elasztán fonalakra



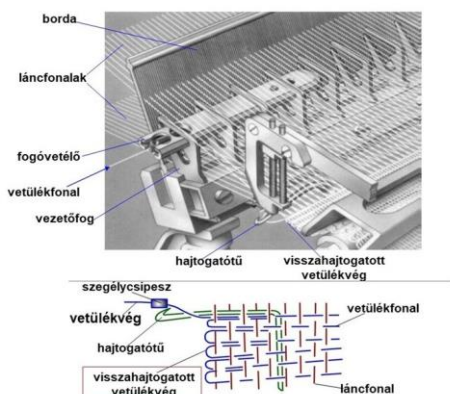
Az elasztán fonalak felhasználása

5. ábra



A hamissodrós terjedelmesítő berendezés felépítése

6. ábra



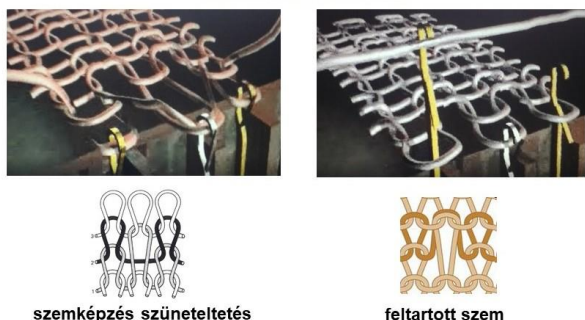
Visszahajtogatott zártsegély kialakítása a fogóvetélős gépen

7. ábra

szövőgépeken történő előállítás került a középpontba, különös tekintettel az egyedi szegélyképzési módokra és ezek termékminőséget befolyásoló hatására (7. ábra). Az előadó ismertette a jellegzetes több fonalrendszerű szöveteket (bársonyok, plüssök, frottírok). Röviden a kötéstani alapfogalmak, alapkötések is szóba kerültek. A kötéssel készült kelmék vetülék- és láncrendszerű változatainak alapkötéseit és ezek jellegzetességeit kellő illusztrálással tanulmányozhatták a részt vevők. A kanalas tűvel történő szemképzések (pl. feltartott szem, szemképzés-szüneteltetés) animációi tettek érdekessé a bemutatást (8. ábra). A nemszőtt kelmék előállítása, felhasználási területei is az ismertető részét képezték.

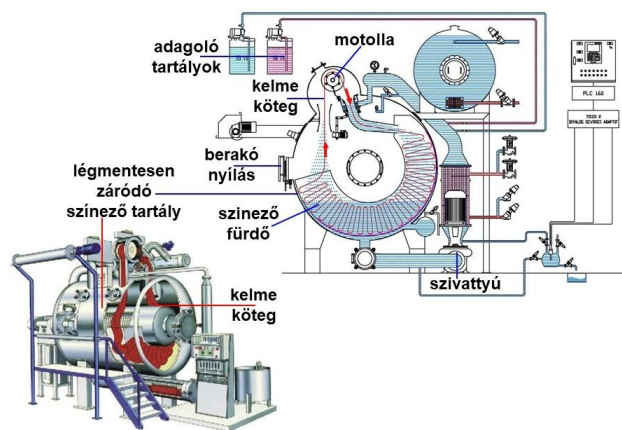
A szövetek és kötött kelmék részletesen ismertett fontosabb műszaki paraméterei a beszerzések során, a megrendelések mellékleteinél egyaránt fontosak. A

részletek az animációból



Vetülékrendszerű szemképzésekre példa, kanalas tűvel

8. ábra



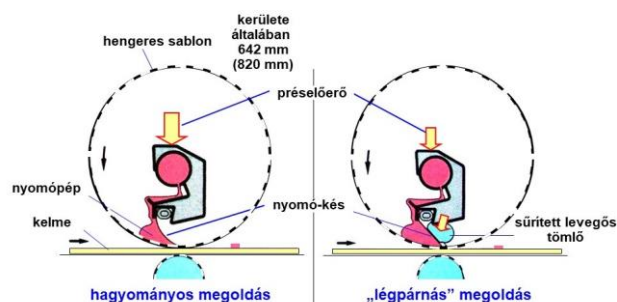
JET rendszerű köteg színező berendezés

9. ábra

távolkeleti szövetszállítóknál egyedi jelölések szerepelnek, pl. 20×20 ill. 61×56, ahol a 20×20 a lánc- és vetülékfonal finomságát jelöli angol finomságiszám-rendszerben (Ne) (itt ez Ne=20, vagyis Nm 34 ill. 29,5 tex finomságú lánc- és ugyanilyen finomságú vetülékfonalat jelent), a 61×56 jelölés pedig a fonalsűrűsége utal 1 hüvelykre (25,4 mm) vonatkoztatva (kb. 240/10 cm láncfonal- ill. 220/10 cm vetüléksűrűségnek felel meg). Külön kiemelés kapott a szövetek különböző vetülékdeformációja (ferde, ívelt és kombinált) és mértékük meghatározása, valamint az egyszínoldalas vetülékrendszerű kötött kelmék elcsavarodási hajlama és az elcsavarodási szög megállapítása. Ezek megtört mértékeire is útmutatás hangzott el. A szövött és kötött kelmék jellegzetes külső képi helyi hibáiról, ezek végenként megengedett fajlagos számáról is szó esett.

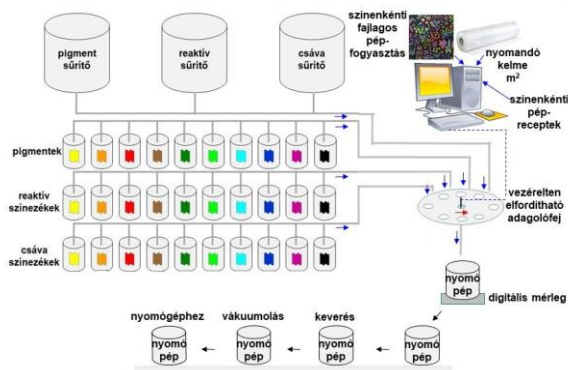
A képzés a „Textilkikészítési ismeretek, a műveletek hatása a minőségre, mérhető minőségjellemzők, javasolt előírások” témakörrel fejeződött be. A különböző előkészítő-fehérítő műveletek ismertetése, minőségre gyakorolt hatása a pamut- és pamuttipusú, gyapjú- és gyapjútipusú kelmékre egyaránt kiterjedt. A színezés témakörében szintani alapfogalmak, a színmérés és műszeres receptszámítás érintése mellett a különböző készütségi fokú textilanyagok (laza, fésűtszalag, fonal, kelme, darabáru) színezőberendezéseit is vázlatosan bemutatta az előadó (9. ábra). A színezési művelet hibalehetőségei, a különböző szintartóssági követelmények (mosással-, izzadsággal-, dörzsöléssel-, vegytisztítással- és fénnel stb. szemben) termékrendelés szerinti fokozatainak kikötése a megrendelések során nagyon lényeges.

A textilnyomással (főleg a rotációs filmnyomás; automata textilkönyha, 10. ill. 11. ábra), digitális nyomtatással, transzferálással és lézertechnikával történő



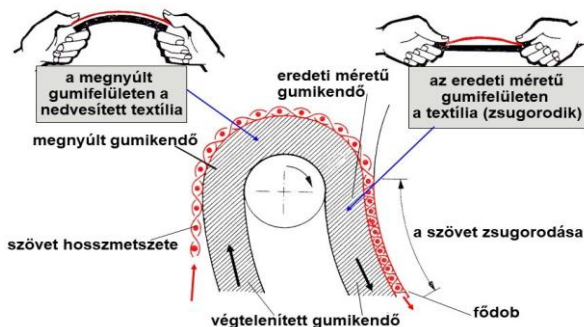
A különböző késterhelő megoldások a rotációs filmnyomásnál

10. ábra



A nyomóipari automata festékkonyha elvi felépítése

11. ábra

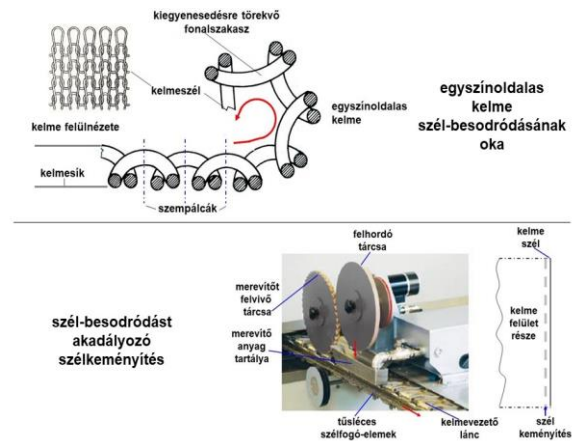


A mechanikai zsugorítás (sanforizálás) lényege

12. ábra

mintázás lehetőségeinek bemutatása iránt fokozott volt az érdeklődés.

A végkikészítések témakörében a textiliák optimális feldolgozásának és könnyű kezelhetőségének eljárásai (gyűrődésfeloldódó képesség, méretállandóság, speciális



A szél-besodródási hajlam és megakadályozása a kikészítésnél

13. ábra

hatásokkal szembeni ellenállás stb.), az elvárt követelmények értékei kerültek szóba. A szövetek mechanikai méretállandósítása (szanforizálás), a csőkermék zsugorítása (kompaktorzás) iránt a számos kedvezőtlen tapasztalat miatt volt fokozott érdeklődés (12. ábra). Természetesen egyéb kikészítő műveletek (bolyhozás, hamis kreppelés, kalanderezés stb.) rövid ismertetése sem maradt el.

A szövetkikészítésre alkalmas gépek nagy része nem használható fel közvetlenül – különösen vetülékrendszerű – kötött kelmék kikészítésre. A szükséges kiegészítő egységekről, erre a célra rendszeresített célberendezésekről is szólt az ismertető (13. ábra).

A rendezvény résztvevői megkapták a teljes anyag elérhetőségét, amiben függelékként a különböző szálanyagokra alkalmas színezési eljárások és a textilnyomásmánál előforduló hibák is megismerhetők.