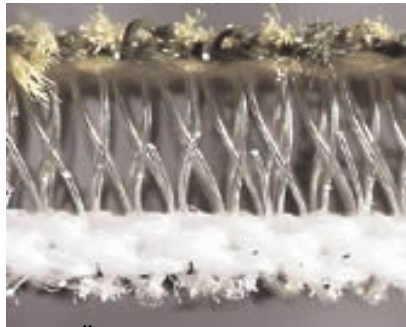


**Lázár Károly:**

## **A körkötött üreges kelmék**

Sokoldalú fizikai tulajdonságaik és újabb felhasználási lehetőségeik folytán az üreges kelmék az utóbbi időkben a figyelem középpontjába kerültek. Újfajta tulajdonságaikkal és a kötőgépeken alkalmazott újabb technológiai megoldások segítségével ezek a kelmék ma már számos kollekció részét képezik. A fejlesztők folyamatosan dolgoznak a gyártástechnológia tökéletesítésén és a termékminőség javításán, így ma már több géptípus is van, amely ilyen kelmeszerkezetek előállítására alkalmas. Ez idő szerint a Mayer & Cie., az Orizio, a Pai Lung, a Terrot és a Vignoni körkötőgép-gyárak ilyen irányú fejlesztéseiről tudunk.



*Üreges körkötött kelme keresztmetszete (Mayer & Cie.)*

Az üreges kelmék két egymástól független kelmefelületből állnak, amelyeket többé-kevésbé merev távolságtartó fonalak kötnek össze. Ez utóbbiak többnyire poliamid vagy poliészter monofil fonalak. A tűstárcsán ill. a tűshengeren készülő két kelmeréteget a felhasználási céltól függően leggyakrabban terjedelmesített poliészterből állítják elő, esetleg elasztánfonal hozzáadásával. Az alkalmazott monofil fonalak vastagsága és a kötésmód határozza meg, hogy milyen erő ellenében tartható meg a két kelmeréteg egymástól való távolsága. A két kelmeréteg távolságát az határozza meg, hogy milyen mértékben lehet eltávolítani a tűstárcsát a tűshengertől; a jelenleg ismert gépeken ez nem haladja meg a 8 mm-t. A gépfinomság 10-től akár 32 E finomságig, a gépátmérő 24"-tól 42" (607–1067 mm) átmérőig is terjedhet, a gyártól és a géptípustól függően.

Az egyes kelmerétegek készülhetnek jacquard- vagy nyolclakatos kötésű kelmeszerkezettel. Gyártásukra mechanikus és elektronikus vezérlésű jacquard-körkötőgépeket egyaránt kifejlesztettek. Bár az elektronikus túválogatás a tűshengerben gyakorlatilag korlátlan méretű mintaelem-méretet és mintázatot tesz lehetővé, ez idő szerint ezeket a kelméket manapság inkább nyolclakatos kötésmóddal dolgozó körkötőgépeken állítják elő.

Az üreges szerkezetű kötött kelmék felhasználásában a következő fő tulajdonságaik játsszák a főszerepet:

- könnyűek, puhák, a bőrt nem irritálják,
- lélegzőképesek,
- rugalmasan összenyomhatók,
- nedvességfelvevő és -szállító képességűek,
- hőszabályozó tulajdonságúak,
- mosásállóak,
- nem öregednek,
- sterilizálhatók.

### **Alkalmazási lehetőségek**

A gyártmányfejlesztők és a textil- és ruhaipari alkalmazott kutatások szakemberei folyamatosan keresik a lehetőségeket ezeknek az újabb kelmeszerkezeteknek az optimális felhasználására. Az alábbiakban csak néhány példát ismertetünk.

**Fehérnemű-gyártás.** – A melltartók bonyolult szerkezetének kialakítása a konfekcionálás szokásos módszereivel bonyolult szerkezetük folytán meglehetősen

körülményes, költséges. Különböző ragasztási, rétegezési műveleteket igényelnek, ezek nem egyszer még környezetszennyezők is lehetnek. A leggyakrabban alkalmazott poliuretán hab öregszik is és idővel megsárgul. Körkötőgépen készült üreges kelmével a poliuretán hab helyettesíthető. Ennek a kelmetípusnak itt nagy előnye, hogy mindkét főirányban nyúlékony, ami nagyon megkönnyíti a melltartókosár kialakításában nagy szerepet játszó hőformázás alkalmazását. A jacquard-mintázás lehetősége nagyban bővítheti ezeket a termékeknek a választékát, tetszetősségét. A melltartó kivitelétől függően 24–32, esetleg 40 E finomságú körkötőgépek is alkalmasak lehetnek ilyen felhasználásra kerülő üreges kelmék gyártására. Ajánlanak például ilyen célra olyan 280 g/m<sup>2</sup> területi sűrűségű kelmét, amelyben a kelmerétegek 50 dtex f 40 x 1 finomságú poliészter filamentfonalból készülnek, a két kelmefelület közötti 3 mm távolságot 33 dtex-es poliészter monofilfonal tartja, a kelme rugalmasságát pedig 22–33 dtex finomságú elasztánfonallal adják meg.

**Gépjárműipari alkalmazások.** – A gépkocsigyártásban egyre fontosabb szempont, hogy az ott felhasznált anyagok minél nagyobb része újra felhasználható legyen, ami nagyobb teret biztosít itt a különböző textilanyagok alkalmazásának. A zajcsökkentő kompozitszerkezetek és az ülések kialakításában fontos szerepet kaphatnak a 100 % poliészterből készült üreges kelmék, amelyek gazdaságos alternatívát jelenthetnek a jelenleg használt habszivacshoz képest. Azáltal, hogy lehetővé teszik a légáramlást, az ezekkel készült ülések kellemesebb közérzetet biztosítanak, mint a jelenleg használt szendvicsszerkezetek. Az ilyen célra szánt kelmékhez 30” átmérőjű, 18–20 E finomságú jacquard-gépet ajánlanak.

Azonban nemcsak az ülések készítéséhez használható ez a kelmefajta, hanem a gépkocsiajtók, a tető belső kárpitozásához, a kalaptartó készítéséhez is.

**Bútoripar.** – Az üreges kelmék arra is alkalmasak, hogy a textiliák bioklimatikus és higiéniai tulajdonságaival szemben támasztott követelményeket kielégítsék. Ilyen anyagból készült matrachuzatok gyártására például 42” (kb. 1 méter) átmérőjű, 18–32 E finomságú jacquard-körkötőgépet fejlesztettek ki. Az ilyen termékek fejlesztésénél a hangsúlyt a távolságtartó monofil fonalaknak az összenyomással szemben tanúsított megfelelő ellenálló képességére és a testből származó nedvesség és hő megfelelő elvezetésére kell helyezni.

Jó eredménnyel alkalmaztak üreges kelméket székek kárpitozására is, habszivacs helyett. 18–20 E finomságú gépek felelnek meg ilyen célra.

**Gyógyászati alkalmazások.** – Vannak olyan tapasztalatok, hogy egyes gyógyászati alkalmazásokban, mint például az ortopédiában, a felfekvések megelőzésében és több más helyen az üreges kötött kelmék jobban megfelelnek a célnak, mint a jelenleg használatos más textilszerkezetek. Kötszereket, inkontinencia-betéteket, műtőasztal-bevonatokat stb. lehet készíteni ilyen kelmékből.

**Védő- és sportruházat.** – A védő- és sportruházati cikkek szintén széles körű felhasználási lehetőségeket kínálnak az üreges kötött kelmék számára. Lángálló fonalak használatával olyan ruhaszerkezet alakítható ki az ilyen kelmék alkalmazására, amit előnyösen hordhatnak például tűzoltók vagy rendőrök. Speciális sportruházati cikkek (pl. extrém sportokhoz használt ruhadarabok) készítésére is használhatók ezek a kelmék. De készülnek ilyen kelmékből cipőbélések is.

\* \* \*

Megjelent a Magyar Textiltechnika 2006. évi 2. számában.