

# A Superfine körkötött kelmék

Lázár Károly

Az ún. nagyfinomságú (*Superfine*<sup>®</sup> márkanévvel jelölt) körkötött kelmék – a megszokottabb 28–30-cal szemben – 36–44, sőt, esetleg akár 60 E (tű/hüvelyk) finomságú gépeken készült termékeket ölelik fel. Ezt a márkát 2000-ben jegyezték be és az ide sorolt kelmék teljesen új minőségi kategóriát jelentenek. Ezek a különlegesen finom, puha fogású, sima felületű kelmék már nagy népszerűségnek örvendenek mind a finom alsóruházatok, fűzőárúk, blúzok, mind a sportruházatok – főleg fürdőruhák – körében, de egyes műszaki felhasználási területeken is (pl. szűrőkben).

## Tulajdonságok

Egy 60 E finomságú gépen a tűk távolsága mindössze 0,42 mm! Az ilyen gépeken készült kelmékben a szemsűrűség 8–10-szer nagyobb, mint a szokványos finomságú gépek esetében. Az apró szemű szerkezetnek köszönhető, hogy az esetleges nyomott minták nagyon tiszta képet adnak.

A finom körkötőgépek általában 30–34” átmérőjűek, a rajtuk feldolgozott fonalak anyaga leggyakrabban terjedelmesített – esetleg mikroszálas – poliészter vagy – lágyabb fogású kelmék gyártásához – poliamid, drága luxustermékekhez fésült pamut-, viszkóz- vagy mikromodál szálakból font fonal. A gépfinomság függvényében a fonalfinomság Nm 150–200 ill. 50–67 dtex. A kelme rugalmasságát elasztánfonal bedolgozásával fokozzák.

## További változatok

A *Superfine* kelméket gyakran látják el olyan kiegészítő tulajdonságokkal, amelyek használatukat még kedvezőbbé teszik.

Az ún. **kozmetikai textiliáknak** bizonyos kozmetikai tulajdonságaik vannak, amelyek a ruhadarab viselési tulajdonságait fokozzák: kellemes érzetet keltenek és egészségjavítók. A *Superfine* kelméket gyakran látják el ilyen kezeléssel, amit nanotechnológiai eljárásokkal, mikrokapszulák beépítésével érnek el. A hatóanyagok a kapszulákból a ruházat viselése során a testtel való mechanikus kölcsönhatásban szabadulnak fel és a bőrre hatva fejtik ki jótékony hatásukat, ami többszöri mosás után is fennmarad. Ilyen hatóanyagok például:

- aloe vera – bőrápolás,
- antioxidánsok – öregedésgátló hatás,
- vitaminok és koffein – a bőr feszességének javítására, a narancsbőr kialakulásának elkerülésére,
- olyan anyagok, amelyek a test melegének visszavert infravörös sugarakká történő átalakításával melegítő hatást eredményeznek,
- olyan anyagok, amelyek hűtő hatást biztosítanak (pl. fázisváltó anyagok),
- illatszerek alkalmazása,
- stb.

A vágott kelmeszélek **ép szellő alakítása** a konfekcióipari feldolgozást könnyíti meg. A *freecut* vagy *cleancut* eljárás a vágott kelme szélének valamilyen ragasztóanyaggal vagy – szintetikus fonalak használata esetén – olvasztással történő tartós rögzítése, ami megakadályozza a fejtődést és a szálak/fonalak kihúzóódását. Ezt az eljárást elsősorban alsóruházati termékeknél alkalmazzák a varrással készített beszegés helyett. Ez egyrészt

egyszerűsíti a konfekcionálási technológiát, másrészt tetőzetősebbé, kényelmesebbé teszi a ruhadarabot.

A pamutkelme **felületének fényességét** fokozza a *Splendid S*<sup>®</sup> elnevezésű technológia alkalmazása, anélkül, hogy fogása keményebbé válna. Egyúttal a göbképződést és a moaréképződést is megakadályozza vagy legalábbis csökkenti ezek veszélyét.

**Melírozott hatás** érhető el a *Rainbow* elnevezésű eljárással, amit mikromodál- és pamutkelmek számára ajánlanak. Ez egy különleges színezési eljárás, amit nem a szálak ill. fonalak, hanem a kész kelme színezésével érnek el.

A természetes szálakból készült *Kindry* kelmék a test **nedvességháztartását** javítják: felszívják az izzadságot és a kelme külső felületére továbbítva elpárologtatják azt. Elsősorban sportruházati cikkek készítésére ajánlják.

## Gyártási követelmények

A Mayer & Cie. körkötőgépgyár, a Groz-Beckert tűgyár és a Thies kikészítőgépgyár egy webinariumhoz kapcsolódva közös ajánlást publikált a nagyfinomságú körkötött kelmék optimális gyártási feltételeiről.

Ezeknek a kelméknek a gyártása speciális követelmények teljesítését igényli.

Nagyon fontos a szemképzés környezetében (a munkaegységeknél) az egyenletes, 35–42 °C hőmérséklet tartása.

Annak érdekében, hogy elkerüljék a kelmében keletkező sor- és hosszcsíkokat, igen jó minőségű fonalakra és természetesen tökéletesen kivitelezett kötőgépekre van szükség.

Az esetleges hosszcsíkozottság okai a tűkben és a tűshenger és a platinatárcsa állapotában keresendők, ennél fogva ezeknek a gépeknek a műszaki állapotára különös figyelmet kell fordítani. A sorcsíkozottságot a feldolgozott fonal esetleges egyenlőtlensége, a csévelés hibái, de főleg a nem tökéletes fonaladagolás okozza. Igen nagy jelentősége van az egyenletes feszültségű fonaladagolásnak, mert minden egyenletlenség meglátszik a kelme finom szerkezetében. Sorcsíkozottsági hibát okozhat egy sérült fonalterelő elem is. Legjobban az oldalsó csévetartó állvánnyal felszerelt gépek váltak be ezen a területen, de lehetőleg olyan kivitelben, amin a fonal nem csövekben halad, mert ez fokozza az esetleges fonalsérüléseket, szálkihúzóódásokat veszélyét.

A különösen érzékeny finom körkötött kelmék kikészítése nagyon gondos munkát, e célra optimalizált kikészítőgépeket kíván.

## Felhasznált szakirodalom

- Following the fine-gauge rule  
<https://www.knittingindustry.com/circular-knitting/following-the-fine-gauge-rule/>
- Willy Hermann: Superfine – The brand  
<http://www.superfine.cc/superfine-the-brand/>
- Recent development of circular knitting machine  
<https://textilelearner.net/recent-development-of-circular-knitting-machine/>
- Circular knitting technology for ultra-fine fabrics up to E 60  
<https://indiantextilejournal.com/articles/FAdetails.asp?id=2392>