

Hírek a nagyvilágból

Máthé Csabáné dr., Lázár Károly

A textil- és ruhaipar kilátásai 2022 első félévében

Az Textilgyártók Nemzetközi Szövetsége (ITMF) 2022 márciusának második felében ismét világszerte több mint 220 vállalat körében végzett-felmérést a textilipari értéklánc valamennyi szegmensében. A vállalatoknak 2021 májusa óta hatodik alkalommal tették fel ugyanazt a kérdéssort üzleti helyzetükről, üzleti várakozásaikról, rendelésállományukról, rendelésállományukról és kapacitáskihasználtságukról. Emellett megkérdezték őket fő aggodalmaikról, valamint arról, hogy a közelmúltbeli költségnövekedést át tudják-e hárítani, és ha igen, milyen mértékben.

Az összes régió és az összes szegmens átlagában az üzleti helyzet 2022 márciusában továbbra is pozitív tartományban van, +14 százalékponttal. Ez azonban jóval elmarad a 2021. novemberi +26 százalékponttól és a 2022. januári +18 százalékponttól. Az, hogy a vállalatok viszonylag nagy száma (43%) kielégítőnek ítéli meg a helyzetét, azt mutatja, hogy a kereslet továbbra is erős, annak ellenére, hogy a vállalatoknak számos kihívással kell szembenézniük a kínálati oldalon, mint például a késedelmes szállításokkal és a nagyobb termelési költségekkel.

Ami a hat hónap múlva várható üzleti várakozásokat illeti, a globális textilipari értéklánc továbbra is optimista, de sokkal kevésbé, mint korábban. Ez azt jelzi, hogy a textilipari értéklánc 2021 IV. negyedévében túljutott egy erős üzleti ciklus csúcán. Az, hogy a jövőben szélesebb körű, bár lassabb gazdasági növekedést fogunk-e látni, nagyjában függ attól, hogy a megzavart globális ellátási láncok újra egyensúlyba kerülnek-e, és hogyan alakul az ukrajnai orosz háború az elkövetkező hónapokban.

A különböző régiókat vizsgálva kiderül, hogy az üzleti helyzet minden régióban pozitív tartományban van, kivéve Kelet-Ázsiát és Afrikát, ahol a jó és rossz üzleti helyzet közötti egyenleg negatív. A várakozások viszont erősen eltérnek. Észak- és Dél-Amerikában, valamint Afrikában a vállalatok kedvezőbb üzleti helyzetre számítanak, míg az összes többi régióban a kedvezőbb és a kedvezőtlenebb közötti egyenleg negatív.

Ami a különböző szegmenseket illeti, a fő iparágak (szövődek, kötőüzemek, kikészítő üzemek, nyomdák, valamint ruházati cikkek és lakástextiliák gyártói) általában jobban küzdenek, mint a szálgyártók, fonodák és textilgépgyártók. Ez különösen igaz a magasabb költségek áthárítására.

A rendelésállomány a 2021. novemberi magas szintről 2022 márciusára jelentősen visszaesett. Ez gyengébb üzleti helyzetet tükröz. Hasonlóképpen, a rendelésbevételi várakozások is romlottak 2022 márciusában a januári helyzethez képest.

A rendelésállomány 2021 júliusa óta 2,3 hónapról 3,1 hónapra nőtt. A rendelésállományra vonatkozó várakozások változatlanul 2,9 hónaposak. A kapacitáskihasználtsági ráta 80% körül marad. A várakozások változatlanok, tekintettel a tartós ellátási lánc szűk keresztmetszeteire.

A nyersanyagok, az energia és a szállítás magasabb költségei jelentik a fő aggodalmat a vállalatok számára. A gyengébb kereslet szintén aggodalomra ad okot, bár (még) nem meghatározó. Az ellátási láncban a vállalatok átlagosan csak a többletköltségek 40%-át tudják áthárítani.

Forrás: https://www.knittingindustry.com/industry-talk/13th-itmf-coronasurvey/?utm_source=news_alerts&utm_medium=email&utm_campaign=news_alerts

Az európai textil- és ruházati ipar helyzete

Az Euratex közzétette tavaszi jelentését, amely részletes betekintést nyújt az európai textil- és ruházati ipar 2021. évi kereskedelmi számaiba.

A számos biztatóak: a 2020-as drámai, Corona-vírus által sújtott évhez képest az Európai Unió textil- és ruházati cikkek-exportja 10,6%-kal nőtt, míg az import - 7,5%-kal csökkent. Ennek eredményeképpen az EU kereskedelmi deficitje javult, még ha továbbra is jelentős is (-48 milliárd euró). Ezen túlmenően az importárak a ruházati cikkek esetében enyhén csökkentek, a textiltermékek esetében pedig visszaestek, miután az arcmaszkek és az orvosi védőeszközök kínai importárai erőteljesen csökkentek.

Az export fellendülése főként a svájci, a kínai és az amerikai piacokon elért erős teljesítménynek volt köszönhető. Ezzel szemben az Egyesült Királyságba irányuló uniós textil- és ruházati cikkek-éleadások az új Brexit-követelmények, a vámügyi késedelmek és a tehergépkocsi-vezetőhiány miatt jelentősen, 23%-kal csökkentek. Az EU legfontosabb beszállítójából, Kínából származó behozatal 28%-kal zuhant, ami 13 milliárd eurónak felel meg. Hasonlóképpen, az Egyesült Királyságból származó textil- és ruházati termékek behozatala is erőteljes, - 48%-os, 3 milliárd eurónak megfelelő csökkenést mutatott az időszakban.

A jelentésben bemutatott 2021-es exportadatok megerősítik, hogy az Euratex tagjai lendületet kaptak - még ha az energiaárak rövid távon komoly fennakadásokat is okoznak. „A hosszú távú cél azonban továbbra is az, hogy a fenntartható textiliák terén az EU világszerte legyen” - mondta *Dirk Vantghem*, az Euratex főigazgatója. „A nemzetközi kereskedelmi dimenzió valóban kritikus jelentőségű az európai textilipari ökoszisztéma versenyképessége szempontjából, és teljes mértékben be kell építeni az EU fenntartható és körkörös textilipari stratégiájába” - mondta, majd így folytatta: „Az Európai Bizottság ragaszkodik ahhoz, hogy az EU piacán forgalomba hozott valamennyi textiltermék tartós, veszélyes anyagoktól mentes és a szociális normák tiszteletben tartásával előállított legyen, és ez alapvető feltétele annak, hogy egyenlő versenyfeltételeket teremtsünk valamennyi textil- és ruházati vállalat között, tekintet nélkül a gyártási bázisukra.”

A 100 milliárd eurós import és az egységes piacra kerülő több mint 20 milliárd külföldi textiltermék miatt ez a piacfelügyelet drámai fokozását teszi szükségessé, anélkül, hogy megszakadnának a gördülékeny ellátási láncok.

Az ukrajnai háború hatásait tekintve az Euratex támogatást ajánlott fel az ukrán textiliparnak, hiszen Ukrajna értékes beszerzési lehetőségeket kínál az európai textil- és ruházati márkák számára.

Forrás: <https://www.knittingindustry.com/industry-talk/boost-for-european-manufacturers-in-2021/>

Növekedtek a textilgép szállítások a járvány előttihez képest is

Elkészült az ITMF éves statisztikája a 2021. évi textilgép szállításokról. Az évente elkészülő jelentés hat kategóriában veszi számba az eladásokat: fonás, nyújtva terjedelmesítés, szövés, körkötés, sikkötés és kikészítés. A számok a 2020. évhez képest erős növekedést mutatnak. A fonógépeknél a pamutfonó orsónál a szállítás 110%-kal, a open-end rotoroknál 65%-kal, a gyapjúfonó orsónál 44%-kal nőtt. A terjedelmesítő orsók szállítása 177%-os, a vetelő nélküli szövőgépeké 32%-os növekedést ért el. A körkötőgépek szállítása 30%, a sikkötőgépeké 109% növekedést mutatott. A növekedés a kikészítési szegmensben átlagosan 52% volt. A gépek döntő hányada minden kategóriában az Ázsia-Óceánia térségbe került. A térségben a fő beruházók: Kína, Tajvan, Törökország és India volt.

Forrás: textiletechnology.net

Európai törekvés a textilhulladékok csökkentésére

Az Európai Unió *Green Deal* elnevezésű új javaslat-csomagja egyebek között stratégiát fogalmaz meg a fenntartható textiliák és a körkörös gazdaság textiliákat érintő tervezett intézkedéseiről. A stratégiában megfogalmazott feladatok szerint 2030-ra az EU piacán forgalomba hozott textiltermékeknek hosszú élettartamúaknak és újrahasznosíthatóknak kell lenniük, lehetőleg újrahasznosított szálakból készüljenek, veszélyes anyagoktól mentesek legyenek, és a gyártás során a társadalmi szempontok figyelembevételével készüljenek.

A konkrét intézkedések magukban foglalják a textiltermékekre vonatkozó környezetbarát tervezési követelményeket, az egyértelműbb tájékoztatást, a digitális termékútlevelet és a kötelező kiterjesztett uniós gyártói felelősségi rendszert.

A stratégia emellett intézkedéseket irányoz elő a textiliákból származó szálak mikroműanyagok kibocsátásának megfékezésére, a „zöld” állítások pontosságának biztosítására, valamint a körkörös üzleti modellek fellendítésére, beleértve az újrahasznosítást és a javítási szolgáltatásokat is.

A gyors divat (fast fashion) visszaszorítása érdekében a stratégia arra is felszólítja a márkás termékek gyártóit és forgalmazóit, hogy csökkentsék az éves kollekcióik számát, vállaljanak felelősséget és cselekedjenek széndioxid- és környezeti lábnyomuk minimalizálása érdekében, valamint a tagállamokat, hogy fogadjanak el kedvező adózási intézkedéseket az újrahasznosítási és javítási tevékenységekre vonatkozóan.

A stratégia célja továbbá, hogy támogatást nyújtson és kísérje a textilökoszisztémát az átalakulási útja során, és elindítja a textilökoszisztéma átmeneti útjának közös létrehozását. Ezt alapvető együttműködési eszköznek tekintik, amely segít az ökoszisztémának kilábalni a Covid-19-világjárvány negatív hatásaiból, amelyek az elmúlt két évben a vállalatok mindennapi működését érintették.

Ennek a stratégiának a szellemében már a magyar kormány is megkezdte azoknak az intézkedéseknek a

kidolgozását, amelyek a fenntartható és körforgásos textiliákra vonatkozó uniós stratégiához való csatlakozást célozzák.

Forrás: <https://www.innovationintextiles.com/industry-talk/concrete-action-against-textile-waste-in-europe-arrives/>

A nemszőtt kelmék gyártása Európa országaiban az elmúlt 50 évben ötvenszeresére nőtt

Az EDANA, a nemszőtt kelmék gyártóinak nemzetközi szövetsége szerint az elmúlt fél évszázad során a nemszőtt textiliák gyártása a szorosán vett európai országok mellett Oroszország európai és ázsiai területeit és Törökországot is beleszámítva, ötvenszeresére nőtt, az 1972. évi 63 000 tonnáról 2021-re 3,2 millió tonnára. Az európai ipar mindig is nettó exportőr volt, és ma a textilipari nyersanyagok több mint 25%-a felhasználása – mind a természetes, mind a mesterséges szálakat beleértve – megújuló forrásokból származik. Ez az arány a következő években jelentősen javulni fog.

A nemszöttkelmet gyártó európai ipar 27 000 embert foglalkoztat és évente 7,9 milliárd euró bevételt termel. Ez az adat az EDANA által azonosított 83 lehetséges végfelhasználási alkalmazáson alapul, amelyek tíz differenciált gyártási technológiát ölelnek fel.

A nemszött kelmék felhasználásában a legnagyobb mértékű növekedést az építőiparban (+17,4%), a mezőgazdaságban (+11,3%), az elektronikai iparban (+10,1%) és a szűrők gyártásában (+91%) tapasztalták. Az autóipari felhasználás ezzel szemben 1%-kal csökkent. Néhány alkalmazásban, mint a higiéniai termékek és a törölközők területén, a Covid-járvány előtti időszakhoz viszonyítva 2020-ban alig változott vagy kissé csökkent a felhasznált mennyiség.

A nemszött kelmék gyártása 2020-ban, az előző évhez képest

- a kártolt fátyolból alkotott (drylaid) nemszött kelmék esetében 2,4%-kal,
- a vizes szuszpenzióban terített szálakból (wetlaid) készült kelmék esetében 1,1%-kal,
- a helyszínen olvadékból készült végtelen szálak (filamentek) sokaságából közvetlenül terített szálhalmazból előállított (spunmelt) kelmék esetében 3,1%-kal növekedett,
- a légfúvással terített szálakból (airlaid) készült technél pedig 4,8%-kal csökkent.

A drylaid technológiával készült kelméken belül a legnagyobb növekedést, 6,4%-ot a tűzéssel szilárdított (needlepunch technológiával készült) nemszött kelmék csoportja képviselte.

Források: <https://www.innovationintextiles.com/nonwovens/edana-active-creative-and-handson/>

<https://www.innovationintextiles.com/nonwovens/further-growth-for-european-nonwovens/>

Újdonságok az újrahasznosítás terén

A **Billie-Rendszer** – A hongkongi székhelyű Novetex Textiles fonoda a Hongkongi Textil- és Ruházati Ipari Kutatóintézettel (HKRITA) együttműködve kifejlesztette a Billie-Rendszer (Billie-System) nevű módszert a pamutkeverékek mechanikai újrahasznosítására. Ez innovatív megoldást kínál azon márkák és vállalatok számára, amelyek a felesleges készleteket, a fel nem használt nyersanyagokat vagy a textilhulladékot szeretnék újrahasznosítani. A Billie-Rendszer új és meglévő

technológiákat ötvözve vízmentes megoldást kínál a textilhulladék újrahasznosítására és a vegyi hulladék csökkentésére. A gépek naponta akár három tonna újrahasznosított rostot is képesek feldolgozni, amelyet szűz alapanyagokkal keverve különböző termékekhez és ruházati cikkekhez való fonalat lehet előállítani.

EcoCycle – A Coats cérnagyár EcoCycle elnevezésű, vízben oldódó cérnái megkönnyítik a ruhadarabok szétbotását. Az új cérnafajta a ruhadarab élettartama alatt megőrzi tartósságát, 75 °C hőmérsékletű vízben nyugodtan mosható, de az ezzel varrt varratok ipari mosógépben 95 °C-on történő mosáskor feloldódnak. Ez lehetővé teszi, hogy a ruhadarabot egyszerűen és gyorsan szét lehessen bontani, egyszerűen szétbúzva az alkatrészeket, így a nem textil és textil alkotórészek újrahasznosítás céljából szétválogathatók.

Forrás: <https://www.fibre2fashion.com/industry-article/9396/sustainability-circularity-and-traceability-in-textiles-apparel-industry>

Új készítmény textiliák szagtalanítására

A Sanitized AG cég OX20 néven a korábbról már ismert Odorex mellett egy újfajta terméket hozott forgalomba, amellyel pamut-, viszkóz- és szintetikus szálakból készült textiliák szagtalaníthatók, ha viselőjük beleizzad. Az OX20 alapja egy fémmentes, szagokat semlegesítő polimer, amely akár 50 háztartási mosás után is kiváló eredményeket mutat, jól kombinálható más hatóanyagokkal és nem tartalmaz biocid (baktérium- vagy gombaölő) anyagokat. Nem tartalmaz anyagrézecskeket sem, ami azért előnyös, mert nem rontja sem a textília fogását, sem nedvességfelvevő képességét. Elsősorban kültéri viselésre szánt sport- és munkaruházatokhoz ajánlják.

Forrás: https://www.knittingindustry.com/dyeing-finishing-printing/sanitized-odorex-portfolio-expanded/?utm_source=news_alerts&utm_medium=email&utm_campaign=news_alerts

Szálásanyag szén-dioxidból

Egy az Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT) által közfinanszírozott két kutatási projektből álló konzorciumnak sikerült kidolgoznia egy eljárást a hőre lágyuló poliuretánok (TPU) olvasztására. A Covestro cég, mint a *Cardyon*® néven forgalmazott termék gyártója, szorosán együttműködve az érintett kutatóintézetekkel és textilgyártókkal, olyan anyagokat és feldolgozási módszereket fejlesztett ki rugalmas fonalakhoz, amelyek kisebb környezetterhelést tesznek lehetővé anélkül, hogy a minőséget veszélyeztetnék.

A program keretében ennek az újszerű gumirugalmas fonalnak a felhasználását tervezik a textilipari alkalmazások széles skálájához, mint például a zoknikhoz, gyógyharisnyákhoz, valamint a műszaki textiliákhoz, a hagyományos, nyersolaj alapú elasztánfonalak helyett.

A *Cardyon*® fonal anyaga kémiaiilag poliéter-karbonát. Kifejlesztése jelentős innováció, amely lehetővé teszi rugalmas poliuretánhabok létrehozását fenntartható módon gyártható poliollal, amely legfeljebb 20% szén-dioxidot tartalmaz. (A poliollak 2, 3 vagy 4 hidroxil csoportot tartalmazó vegyületek.) Ez egyrészt csökkenti a szerveszén-lábnyomát, másrészt növeli ökológiai profilját.

A szálak CO₂-alapú hőre lágyuló poliuretánból (TPU) készülnek az olvadékfonásnak nevezett technikával, amelynek során a TPU-t megolvasztják, nagyon finom

szálakká préselik, végül végtelen szálakból álló fonallá dolgozzák fel. Ellentétben a száraz fonással, amelyet a hagyományos gumirugalmas szintetikus szálanyagok, például az elasztánfonalak előállítására használnak, az olvadékfonás szükségtelenné teszi a környezetre káros oldószereket. Egy új kémiai módszer lehetővé teszi a szén-dioxid beépítését az alapanyagba, aminek a karbonlábnyoma is jobb, mint a hagyományos elasztánfonalaké.

Források:

<https://solutions.covestro.com/en/highlights/articles/stories/2019/elastic-textiles-made-from-co2>

<https://biofuelsdigest.com/nuudigest/2019/07/08/dress-with-co2-elastic-textile-fibers-made-from-carbon-dioxide/>
<https://solutions.covestro.com/en/brands/cardyon>

Techtextil: Innovációs díjjal kitüntetett természetes alapanyagok

Ananász – Olasz start-up cég kapta a Techtextil Performance Fashion Innovation Award díjat *Ananasse* nevű alapanyagáért, amely divattermékek gyártására használható. A termék gyártója nem törekszik arra, hogy terméke megtevesztően hasonlítson a természetes bőrre, sőt igyekszik az eredeti struktúráját felismerhetővé tenni.

Az ananász héja nagy mennyiségben keletkezik melléktermékként az élelmiszeriparban, hasznosítása a divatiparban jelentős lépés a fenntarthatóság felé. A gyártás során különböző műveletekkel megoldották, hogy az eredeti mintázatot megőrző anyag szabható, varrható, színezhető legyen a készítendő termék követelménye szerint.

Kendermag – A francia RBX Créations a Techtextil New Material Innovation Award díjat nyerte el a kendermag feldolgozás melléktermékéből gyártott cellulóz kinyeréséért és belőle cellulózfonal gyártásáért. Franciaország ma Európa legnagyobb kendertermelője. A legnagyobb mennyiséget elsősorban a mag kinyeréséért termelik. A kenderolaj előállítása közben keletkező melléktermék hasznosítását oldotta meg a francia cég. Speciális biotechnológiai módszerrel nyerik ki a különböző komponenseket, ezek között a legnagyobb mennyiségben a cellulózt. Ebből a cellulózból a német DITF környezetbarát HighPerCell technológiájával gyártottak filamentfonalat Irony márkanéven.

Forrás: [innovetionintextiles.com](http://innovetionintextiles.com/verabuccia.it), verabuccia.it, irony.net

Partnerség karbonsemleges bioműanyag alkalmazására a Nike és a Newlight cég között

A kaliforniai Newlight cég együttműködése alapján a jövőben a Nike a termékeiben a karbonsemleges AirCarbon nevű bioműanyagot fogja alkalmazni, helyettesítve ezzel a hagyományos műanyagok egy részét. Az AirCarbon kémiaiilag polihidroxibutirát (PHB), egy hőre lágyuló poliészter, amelyet számos baktérium termel energiaraktározás céljából. A PHB monomere, az hidroxibutánsav, a vérben normál körülmények között is jelen van 0,3–1,3 mM koncentrációban, így nem meglepő, hogy a PHB biokompatibilis anyag. A PHB előállítását a természetes folyamathoz hasonlóan baktériumokkal dolgozó reaktorban valósította meg 2013-ban a NewLight cég. A



folyamatban a tengervízből származó baktérium, mint biokatalizátor levegőből, vízből és metántartalmú üvegházhatású gázból állítja elő a polimert. Metántartalmú gáz keletkezik a mezőgazdaságban, a szennyvíztelepeken, stb. A technológia abból a szempontból is jelentős, hogy ezek a gázok egyébként még a CO₂-nál is erősebb hatással vannak a felmelegedésre.

Az AirCarbon hővel formázható, így szál is képezhető belőle. Az együttműködés keretében a Nike a jövőben különböző sportruházati termékeiben új alkalmazási területeken fogja kipróbálni az AirCarbont.

Forrás: *innovationintextile.com*

Kötött termék bazaltfonalból

A bazaltból olvasztásos szálhúzással gyártanak – az üvegszálgyártáshoz hasonlóan – nagyteljesítményű szálakat, amelyet kompozitok erősítésére használnak. A bazaltszál kiemelkedően jó hőállóságú, nem ég. Hátránya, hogy nagyon törékeny, főleg a hajlítási igénybevételt nem bírja. Mindazonáltal készítenek fonalat is belőle, de kötött terméket, egy kötött hálót csak a közelmúltban sikerült előállítani a Német Dotex Wirkwaren cégnél. A cég a vevők legkülönbözőbb igényei alapján gyártja speciális kötött termékeit.

Forrás: *innovationintextile.com*

Textil alapanyag növényi biomasszából

A 2007-ben alapított japán Spiber start-up fejlesztette ki a Brewed Protein alapanyagot, amelyből különböző eljárásokkal szálakat vagy bőrhelyettesítő anyagot is lehet gyártani. A Brewed Protein szálból font fonal kasmír finomságú és a gyapjú jó tulajdonságaival rendelkezik. De feldolgozható a Brewed Protein műanyagként is, elsősorban orvosi alkalmazásokban. Az új anyagot először kísérleti üzemben gyártotta a Spiber, majd ez évben elindult egy száztonnás nagyságrendben termelő üzem Thaiföldön, amely alapanyagként cukornádát használ. Ennek teljes felfutását és a teljes termékskálát kialakítását 2025-re várják. Közben a Spider America az USA-ban az ottani biotechnológiai céggel, az ADM-mel együttműködve készíti elő az amerikai gyártást. A tervek szerint a polimert növényi dextrózból az ADM fogja gyártani, és ebből készíti a Spider America a különböző termékeket, elsősorban szálakat. Divatipari közreműködő partnerük a The North Face (terméke a Moon Parka) és a Vision Quest, amely pulóvert fog gyártani a Japán Goldwyn számára. Az új termék ígéretességét mutatja, hogy a két projekthez jelentős befektetői kört tudtak bevonni.

Forrás: *innovationintextiles.com*

„Kávéfonal”

A tajvani Singtex cég S.Cafe néven olyan fonalat gyárt, amelynek anyaga poliészter polimerbe ágyazott kávészemcséket tartalmaz. Ezeket a kávészemcséket a kávéfőzés maradékát képező üledékből (zaccból) nyerik, tisztítják, eltávolítják belőle az olajat (amit aztán kozmetikumok gyártására használnak), mikro- vagy nanoméretű szemcsékre őrölik, majd újrahasznosított poliészter polimerhez keverve a poliészterszál gyártásának megfelelően készítenek filamenteket. Filamentfonalként, nyújtóvaterjedelmesített fonalként vagy 35%-ban vágott szálak formájában pamuthoz keverve használják. Az így gyártott fonal a kávészemcséknek köszönhetően nagyon jó nedvszívó képességű, ellenáll az ultraibolya sugaraknak és ezáltal fényvédő, gátolja az izzadságszag képződését. Azt is

megállapították, hogy a belőle készült kelme viselésekor a bőr hőmérsékletét 1–2 °C-kal lehűti, ezáltal melegben nagyon kellemes a viselete. A gyártás környezetkímélő és energiatakarékos.

Forrás:

<https://greenyarn.vn/en/san-pham/coffee-yarn/>

Nedves törülőkendő papírhulladékból

Közismert, hogy az utóbbi évtized egyik leggyorsabban terjedő terméke a higiéniai célú nedves törülőkendő, amelynek alapja legnagyobb mennyiségben szintetikus szálból készült nemszótt kelme. A szintetikus szál ebben az esetben nagy környezeti terhelést jelent a szennyvízben, hiszen a csatornában és a szennyvízkezelésnél nem bomlik le. Ezért nagy jelentőségű a finn Suominen Corp. cég által kifejlesztett és forgalmazott nedves törülőkendő, amelynek az alapanyagát szintetikus szál helyett újrahasznosított papírból gyártják. Az új alapanyagot, a Hydraspun Circula-t a holland Codi csoport munkatársaival közösen fejlesztették ki. Ez az innováció nem egyszerűen a környezetterhelés csökkentését, hanem a körkörös gazdaság megvalósítását is jelenti.

Forrás: *textiletechnology.net*

Tervek a mesterséges pókselyem termelésének növelésére

A mesterséges pókselyem biotechnológiai gyártását az AMSilk német cég valósította meg 2008-ban. A Biosteel márkanévű „bioselyem” előállítását genetikailag módosított baktériumok végzik. A gyártás 2021-ben 1 tonna volt, 2022-ben ez már felül fogja múlni a 6 tonnát. A növekedési terveket az teszi megvalósíthatóvá, hogy a cég a többéves fejlesztés eredményeképpen megbízhatóan állandó minőségben nagyobb mennyiségben is képes gyártani az innovatív nagyteljesítményű mesterséges pókselymet. A németországi termelés bővítése mellett tervezik a technológia megvalósítását Európán kívül is. A fejlesztésben a cég egyik első partnere az Adidas, amely Futurecraft Biofabric néven gyártott sportcipőt. Ez az alapanyagának köszönhetően 100%-ban megújuló nyersanyagból készül, és használat után biológiailag lebontható.

Forrás: *innovationintextiles.com*

Ipari összefogás a mikroműanyagok szabványának elfogadása érdekében

Az utóbbi időben egyre több szó esik a mikroműanyagok által okozott környezetszennyezésről, és a közelmúltban elfogadott uniós textilstratégia is kiemelten kezeli a kérdést. A probléma megoldására széleskörű ipari összefogás jött létre Cross Industry Agreement néven. Tagjai az érdekelt európai uniós ipari szövetségek: az Euratex, az EU textil- és ruhaiparának szövetsége, (European Apparel and Textile Confederation), az AISE, a szappanokkal, detergenssekkal foglalkozó szövetség (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products), a CIRFS, a szálgyártók szövetsége (European Man-Made Fibers Association), a FESI, a sporteszközöket gyártók szövetsége (Federation of the European Sporting goods Industry) és a svájci székhelyű EOG outdoor csoport (European Outdoor Group (EOG)).

A mikroműanyagok elleni küzdelem első lépése egy általánosan elfogadott ipari szabvány kialakítása. A mikroszálakra vonatkozó mérési módszert 28 nemzetközi szervezet által delegált szakértő dolgozta ki, és elvégezték

a reprodukálhatóságra vonatkozó körvizsgálatot (round robin trial – RRT). A CIA továbbította ennek a kör-vizsgálatnak az eredményeit az EU szabványügyi testületének. Vátható, hogy az új közösen kidolgozott vizsgálati módszer hamarosan bekerül a harmonizált EU szabványok közé, ami fontos eszköz lesz a mikroműanyagok által okozott szennyezés elleni harcban.

Forrás: Technical Textiles 2021.4.sz.

Érintésmentes precíziós permetezési technológia

A Baldwin Technology Company Inc. bejelentette, hogy a Graniteville Specialty Fabrics, a speciális bevonatok és bevonatos szövetek gyártásában elismert vezető szerepet betöltő Graniteville Specialty Fabrics vállalatnál telepítette a legkorszerűbb TexCoat G4 befejező rendszerét. Ez az érintésmentes precíziós permetezési technológia hulladékmentes kikészítési folyamatokat és egy- vagy kétoldalas felhordást tesz lehetővé. Alkalmazásával a Graniteville Specialty Fabrics növelni tudta a termelés hatékonyságát, és minimalizálni tudta a vegyszer- és víz-veszteséget.

A cég többek között a katonai, tengeri és sátor-piacok számára gyárt víz-, tűz-, UV- és időjárásálló bevonatokat és bevonatos szöveteket. A vállalat kiemelkedik az egyedi bevonatok kifejlesztésében és beszerzésében, valamint a speciális, gyakran egyedi végfelhasználói igényeknek megfelelő speciális műszaki megoldások létrehozásában.

A TexCoat G4 széleskörű fenntarthatósági előnyökkel, kiváló nyomkövetési és folyamatirányítási lehetőséggel, valamint az Ipar 4.0 integrációval egyenletesen jó minőségű szövetkikészítést biztosít, vegyszerhulladék

nélkül, valamint minimális víz- és energiafogyasztással. Az érintésmentes precíziós permetezési technológia pontos kikészítési lefedettséget biztosít a szövet optimális teljesítményének eléréséhez szükséges pontos mennyiségű vegyszerrel. Az átállások (a párnázófürdő kiürítése, tisztítása és újratöltése) jelentősen csökkennek, ami jelentős vegyszertakarékosságot és nagyobb termelékenységet eredményez. A textilgyártók akár 50%-kal csökkenthetik a gyártás során felhasznált víz vagy vegyszerek mennyiségét és 50%-kal csökkenthetik energiafogyasztásukat, mivel a szárítók kiküszöbölhetők: a szövetet soha nem telítik át annyira, hogy szárításra lenne szükség.

Működés közben a TexCoat™ egy precíziós szórásos felhordó rendszert használ, hogy egyenletesen vizet vagy vegyszereket vigyen fel a mozgó szövet- vagy egyéb anyagtekercs egyik vagy mindkét oldalára, egy olyan felhordó rendszer segítségével, amely egyenletes távolságban elhelyezett szórófejekkel fedi a szövet szélességét. A folyadékok felületre történő felhordásának ez a „érintésmentes” módszere rendkívül hatékony és környezetbarát, mivel a minimálisan szükséges mennyiségű vizet vagy vegyszert lehet felhasználni. A ködszennyező fedelek megakadályozzák az aeroszolok kiszabadulását a vegyszerek felhordása közben, a cserélhető kazettás szelepsínek pedig lehetővé teszik a szórószelepek szervizelését offline és működés közben is, az állásidő minimalizálása érdekében.

A rendszer nedves-nedves vagy nedves-száraz alkalmazáshoz használható; az egyedi fűvókavezérlés lehetővé teszi a vegyszer- vagy vízfelhordási folyamat további ellenőrzését. A digitális érintőképernyős vezérlőpanel megkönnyíti a rendszer kezelését, az automatikus szelephi-baérzékelés pedig extra biztonságot nyújt, ami időt takarít meg.

Forrás: <https://baldwintech.com/textcoatg4>