

Aktuális trendek az autókban használt textíliáknál

Máthé Csabáné dr.

Az autókban ill. tágabban a közlekedésben használatos textilanyagok növekvő piacot jelentenek iparunk számára. Már ma is átlagosan 25 kg körül van egy-egy autóban felhasznált textiltermékek mennyisége. Az előrejelzések 2010-re 28 kg-ot mutatnak. A nem túl távoli jövőben ez a mennyiség meg is kétszereződhet, ha a textilerősítésű kompozitok a folyamatos kutatási és fejlesztési munkák eredményeképpen bekerülnek a karosszériákba.

Az autóipar a műszaki textíliák egyik fő növekedési területe. Jelenleg legtöbbjük az autók belsejében használják, önmagukban, vagy valamely kompozit erősítő szerkezeteként.

Az első csoportba tartozik mindenekelőtt az autóülés-huzat, valamint a biztonsági öv és az egyre nagyobb számban alkalmazott légzsák. Az autó enteriőrjét, és így reprezentációs értékét is nagymértékben meghatározó belső kárpitozásnál a funkcionális tulajdonságok mellett nagy szerepet játszanak az esztétikai tulajdonságok és a kellemes fogás. A textilipar, felhasználva a különböző szálak kombinációját, az új technikákat, nagy szilárdságú, mégis rugalmas, lágy fogású, ugyanakkor a biztonsági és a gazdasági szempontokat is kielégítő anyagokat fejlesztett ki az autóipar számára. A jelenleg használt anyagok finom és még finomabb velúrok, antilop-utánzatok, szövetet imitáló körkötött kelmék, síkoptikájú jacquard-mintás kelmék, és különféle nemszőtt kelmék. A jövőben a nanotechnológiával elérhető funkcionális tulajdonságok jelentik a fejlődési lehetőséget.

Textilerősítésű elemek, alkatrészek előállítására szinte valamennyi kelmeképző és konfekciótechnológiai eljárást alkalmaznak, de leggyakrabban a nemszőtt kelméket használják erre a célra. A megfelelően orien-

tált textil erősítőszerkezet és valamilyen polimer mátrix együtt olyan kompozitot eredményez, amely az adott alkalmazásnak megfelelő mechanikai és egyéb tulajdonságokkal rendelkezik. Az autó legkülönbözőbb helyein beépítésre kerülő alkatrészek, építőelemek tervezésére a legmodernebb CAE (computer-aided engineering) technikákat használják. Az ilyen elemeknek több követelményt kell kielégíteniük: nagy szilárdság és merevség, kis tömeg, jó csillapítási és törési tulajdonságok, gazdaságos gyárthatóság, jó reprodukálhatóság, újrahasznosítási lehetőség. Várható, hogy a jövőben ezen a területen szerepet kapnak többretegű textilszerkezetek a merev, de mégis energiaelnyelő, hőre lágyuló anyagokból készült elemek gyártásában.

A gépkocsik belsejében használt textíliák konfekcionálása a bonyolult alakzatok miatt nem kis nehézségeket okoz. A követelmények kielégítésére a legmodernebb konfekciótechnikát alkalmazzák. Az autóülés-huzatok gyártásánál pl. számítástechnikai eszközökkel automatikusan hozzák létre a háromdimenziós tervből a kétdimenziós szabásmintát.

Az Európai Uniónak a használatból kivont kocsikra vonatkozó szabályozása (ELV – End of Life of Vehicles Regulation) is nagymértékben befolyásolja a fejlesztéseket, mivel a 2003-ban elfogadott szabályozás szerint 2015-re el kell érni, hogy az autók anyagának 95%-át az életciklus végén másodlagos nyersanyagként használják fel az eddig használt módszerek, a lerakás, vagy az égetés helyett. A felhasznált anyagok újrahasználatossága ezért egyre inkább követelmény lesz.

Forrás: Chokri Cherif: Aktuelle Trends bei Mobiltextilien – Technische Textilien 2008/2, 59.o.