

## Új termékek

### Új antisztatikus szénszál-erősítésű poli(butilén-tereftalát)

A BASF (Ludwigshafen) *Ultradur* poli(butilén-tereftalát – PBT) termékcsaládját szénszál-erősítésű termékkel bővítette. Az új *Ultradur B4300 C3LS* csekély mértékben töltődik fel elektrosztatikusan, jó a villamos vezetőképessége. E tulajdonságai révén kiválóan alkalmas gépipari, mérés- és szabályozástechnikai, valamint autópipari elektronikai alkatrészek gyártásához. Az újfajta antisztatikus PBT-ből készült elemeken nem tapad meg a por és a piszok, ezért az alkatrész hosszú ideig megbízhatóan működik, nem kell félni elektrosztatikus kisülésektől. Jó vezetőképessége védelmet nyújt az elektromos feltöltődés és szikra keletkezése ellen.

Az *Ultradur B4300 C3LS* további előnyös tulajdonságai:

- üzemanyagok jelenlétében magas hőmérsékleten is megtartja antisztatikus tulajdonságát,
- kis átmeneti és felületi ellenállása van,
- minimális a vízfelvétele,
- lézerrel feliratozható,
- a 30% üvegszál-tartalmazó PBT-hez hasonlóan jók a mechanikai tulajdonságai,
- más PBT típusokkal is kombinálható (pl. hegesztéssel, ragasztással).

A 15% szénszál-tartalmazó PBT kereskedelmi mennyiségben is vásárolható. A gyártó cég az új műanyag alkalmazását a kivételes igénybevételek figyelembe vételével a következő területeken ajánlja:

- autó motorterébe épített alkatrészek gyártásához, ahol az alkatrészek agresszív gázokkal és folyadékokkal érintkezhetnek,
- textilgyártó berendezések, gyorsforgású szállítószalagok rendkívül nagy sűrűségű elemek készítéséhez,
- papírfeldolgozás berendezéseihez, nyomtatókhoz,
- elektrosztatikus kisülésekre érzékeny elemek szállítási csomagolásához.

P. M.

Gegen Staub und Funkenflug = Kunststoffe, 104. k. 12. sz. 2014. p.72.

## **Alifás poliketon kompaund az AkroPlastic-tól**

Az Akro-Plastic (Németország) alifás poliketon kompaundot szállít a Zipperle Antriebstechnik cégnek fogaskerekek gyártására, amelyeknél a kopásállóság rendkívül fontos tulajdonság.

Az alifás poliketont a múlt század kilencvenes éveiben rövid ideig a Shell gyártotta, majd a gyártást abbahagyta. Újabban a dél-koreai Hyosung indította újra a gyártását. Az Akro-Plastic egyike azoknak a cégeknek, amelyek belevágtak az alifás poliketon kompaundok gyártásába. Az *Akrotek PK* mechanikai tulajdonságai kimagaslóak, beleértve a kopásállóságot és a tribológiai tulajdonságokat. A polimiddal és a poli(oxi-metilén)-nel is állja a versenyt, élettartama pedig hosszabb.

O. S.

Compoundig World, 2015. május, p. 16.

## **Bioműanyagból 3D nyomtatással készült különleges fejhallgató**

A csúcsmínőségű audio,- és videokábeleiről ismert Audio Quest 2015 januárjában a Las Vegasban rendezett Consumer Electronics Show-n mutatta be újonnan kifejlesztett *Nighthawk* fejhallgatóját. Az igazi újdonságnak számító termék több új alkotóelemet tartalmaz.

A fejhallgató kagylója a német Tecnaró cég *Arboform* „folyékony fa” anyagából készült. Az *Arboform* fő komponense a cellulóz- és papírgyártásban melléktermékként keletkező lignin, amely természetes szálakkal (fa-, kender- és lenrostokkal), valamint viasszal összekeverve granulálható. A megömlesztett granulátumból fröccsöntéssel készült kagyló egyedi modell. Az elegáns színezés és a finom felületi minőség az új fejhallgatónak különleges esztétikai küllemet kölcsönöz.

Az *Arboform* kiváló akusztikai tulajdonsággal rendelkezik, ezen felül kedvező feldolgozhatósága sokféle formakialakítást tesz lehetővé. Cél, hogy a fejhallgató kagylója az emberi fülre tökéletesen illeszthető legyen.

A *Nighthawk* fejhallgató másik kivételesen egyedi alkatrésze a poliamid 6-ból készült szűrő. A pillangószárnyhoz hasonlító szerkezet bármilyen rovar megjelenésekor a fényt csillámló színekre szórja szét, aminek hatására a kívülről visszaverődő hangok diffundálnak. Így a fejhallgatóban nem jöhet létre rezonancia, amely megzavarhatná a hangzásképet. A különleges komplex szerkezetű szűrő nem készíthető el hagyományos eljárásokkal. A Sculpteo cég szelektív lézerezési szinterezéssel 3D nyomtatással állította elő azt.

A *Nighthawk* fejhallgató 599 EUR-ért kapható.

P. M.

Schöner hören mit Biokunststoff und 3D-Druck = K-Zeitung, 2015. 4. sz. p. 28.

## Folyékony színezékekkel színezett, tartósan fekete színű poliamid

A poliamid (PA) 6 és 66 feketére való színezéséhez korábban szokványosan kormot, illetve korom mesterkeveréket használtak. A korom mesterkeverékek azonban egyes hosszúidejű alkalmazásoknál nem váltak be, a termék felülete elvesztette fényét, és egyéb esztétikai problémák jelentkeztek. Emiatt a fejlesztők érdeklődése a folyékony színezékek felé fordult. A folyékony színezék ugyanis közvetlenül a PA mátrixot festi meg, míg a szilárd pigment részecskéket a PA-t csupán körbeburkolja.

Az Akro-Plastik GmbH AF-Color mesterkeverékekkel foglalkozó részlege, mint a *Nigrosin* márkájú mesterkeverékek specialistája kifejlesztette az *AF-Carbon PA 950509* folyékony fekete színezőanyagát.

A folyékony színezőanyagot tartalmazó új mesterkeverék előnyei:

- a kedvező viszkozitású színezett PA 6 és PA 66 kompaundnak jó a formaképzése, mivel a *Nigrosin* oldható a PA-ban és nem növeli a viszkozitást,
- szélesebb feldolgozási ablak mellett dolgozható fel, ugyanis 12–17 °C-kal alacsonyabb visszakristályosodási hőmérsékletet értek el a korommal színezett termékekhez képest,
- gázzal, ill. vízzel segített, valamint habfröccsöntésnél előnyösen alkalmazható,
- a VDA 278 előírás (autóipari alkalmazhatóság) szerint mérve az illékony szerves termékek (Volatile Organic Compound – VOC) mennyisége 25-ször kisebb, mint a hagyományos *Nigrosin* mesterkeverékkel készült terméké,
- egészségre ártalmas anilint és difenil-amint csak igen csekély mennyiségben tartalmaz.

A *Nigrosin* szerves színezék, s mint ilyennek gyengébb a fényállósága, mint a korommal színezett terméké.

Az *AF-Carbon PA 950509* esetében a fényállóságot úgy növelték, hogy a szerves színezék mellett kormot is adagoltak a mesterkeverékbe. Így sikerült a két színezőanyag előnyeit egyesíteni, elérni a tartós mélyfekete színt és a megfelelő fényállóságot is biztosítani.

Az új összetételű *Nigrosin*nel készült *AF Carbon PA 950532* termék az *ASTM G 154 C1* előírásai szerint végzett QUV teszttel 500 órás megvilágítás után sem veszített eredeti fekete színéből. Ezzel szemben a Standard *Nigrosin*nal színezett PA felületén ugyanilyen körülmények hatására jelentős mértékű színfakulás volt tapasztalható.

P. M.

Tiefes Schwarz ohne Nebenwirkungen = K-Zeitung, 2015. 1/2. sz. p. 17.

## Avon NH15 lélegzésvédelmi eszköz

Az Avon Protection a világ vezető CBRN (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear – NATO szerinti rövidítés<sup>1</sup>) lélegzésvédelmi eszközök gyártója új típussal jelent meg a piacon. Az NH15 típusú lélegzésvédelmi eszköz (gázálarc) kisebb méretű és tömegű, az eddigi konstrukcióknál, valamint könnyen hordozható. Az ikerszűrős kialakítás nem csak a levegőben szálló részecskék ellen nyújt hatékony védelmet, hanem a levegőben áramló folyadékcseppek ellen is. Az ergonomikus tervezésnek köszönhetően az átlátszó műanyag tökéletesen beborítja a viselőjének a fejét és a nyakát, miközben kényelmes és tökéletes páramentes kilátást biztosít a használata közben. Nem igényel külső erőforrást és más kiegészítő felszerelést. A gyártó az eszközre öt év garanciát vállal.

Az NH15 típusú lélegzésvédelmi eszköz 30 másodperc alatt kicsomagolható a táskájából és felhelyezhető. 15 percnél hosszabb ideig nyújt védelmet a viselőjének az atom, biológiai és vegyi behatások ellen. A polgári alkalmazása is széleskörű lehet az olajipari, vegyipari, bányászati létesítményekben és a veszélyes anyagok logisztikájánál. A lélegzésvédelmi eszköz a természeti és ipari katasztrófák során a mentési műveletekben és az azt követő helyreállításban is kulcsfontosságú védőfelszerelés.



1.ábra Az Avon NH15 lélegzésvédelmi eszköz

A) Becsomagolt és kicsomagolt állapotban, B) Az eszköz felszerelt állapotban

<sup>1</sup> A magyar nyelvű szakirodalom máig az ABV: Atom, Biológiai, Vegyi rövidítést alkalmazza pl.: ABV védelem, ABV felderítés.

Az Avon Protection közel egy évszázada vezető beszállítója az amerikai hadsereg valamennyi fegyvernemének, a különleges alakulatoknak és a rendőrségnek. Számos NATO tagállam számára fejleszt és gyárt lélegzésvédelmi eszközöket.

J. P.

[www.avon-protection.com](http://www.avon-protection.com)

### **Poliuretán konferencia**

„PUREs Plenum” néven rendeznek konferenciát szeptember 16–17. között Bonnban és St. Augustinban a Poluretángyártók Szövetségének rendezésében.

[www.fsk-vsv.de](http://www.fsk-vsv.de)

O. S.

### **Konferencia a kerékpárokról**

A műanyagok előretörését jelzi, hogy a Society of Plastic Engineers (USA) is részt vesz a kerékpárokkal foglalkozó konferencia szervezésében. A konferenciát 2015. december 8–9. között tartják Brüsszelben.

[www.4spe.org](http://www.4spe.org)

O. S.