

Hőálló műanyagok ismét az élen

Tárgyszavak: hőálló műanyagok; igénynövekedés; konferencia; gyártók; gyártmányok; típusok.

A magas hőmérsékletnek ellenálló műanyagok (HTP, high temperature plastics) gyártása – annak ellenére, hogy egységnyi tömegük drágább az ezüstinél – egyre bővül, az éves igény növekedése 15% felett van. Ezek a műanyagok megtalálták a helyüket a piacon a gyógyászati berendezések, a repülőgépek és a luxusautók alkatrészeként. *Becslések szerint 2002-ben a világ HTP szükséglete 255 E t volt (ennek értéke 3,7 Mrd EUR), amelynek közel a felét az USA-ban, 21%-át Európában használták fel.*

A HTP-vel foglalkozó brüsszeli konferencián a gyártó **Kline Europe** cég képviselője szerint az eladások nőnek, a 2001 és 2003 közötti 7,5%-ról a keresletnövekedés ismét elérheti a megelőző időszak 13%/év értékét. A Kline cég 2003. augusztusában jelentetett meg egy az egész világot felölelő tanulmányt a hőálló műszaki műanyagok piaci helyzetéről, amelyben a regionális viszonyokat is elemzik. (*Opportunities in high-temperature plastics: A new global series of regional market analyses.* Részletesebben lásd www.klinegroup.com/y384b.htm) Az egyes műanyagtypusok között nagyok az eltérések; pl. a poli(amid-imid) (PAI) és a poli(tetrafluor-etilén) (PTFE) évi 5%-os növekedése mellett a folyadékkristályos anyagok (LCP) 15%-kal bővülnek. A legnagyobb LCP-gyártó, a **Ticona**, észak-amerikai 6 E t/év-es üzemének kapacitását 40%-kal emeli.

Egy észak-amerikai fejlesztő cég, a **Cyclics** építi az első ciklikus poli(butilén-tereftalát)-ot (CBT) gyártó üzemet Európában (Schwarzheide, Németország). A gyár eredeti 2500 t/év kapacitását 2006-ra megkétszerezik, és 2009-re tervezik egy 45 E t/év kapacitású üzem felépítését is. A Cyclics egyik partnere a **Alcan Composites**, amely reklámtáblák, művészeti grafikák, építészeti és infrastruktúrális alkalmazásokra kötött szerződést. Az olasz mesterkeverék-gyártó **P-Group**-pal a rotációs öntéshez alkalmazható CBT alapanyagot dolgozzák ki. A **Dow Automotive** az autóiipari felhasználást segíti elő. Keresik a kopoliészter-alapú CBT nanokompozitok lehetőségeit is. A CBT vízhez hasonló viszkozitása következtében kis fröccsnyomással dolgozható fel, és mivel nem hőképző a folyamat, nem szükséges a szerszám hűtése. Katalizátor alkalmazásával a CBT visszaalakítható PBT-vé.

A svájci **Ems-Chemie**, az egyedüli európai *poli(t)álamid (PPA)* gyártó cég megkétszerezi kapacitását. Az Ems-Grivory termelése jelenleg 7000 t/év. Az elmúlt 3 évben a növekedés évi 20% volt. Új típusok kidolgozásával is foglalkoznak. A PPA legnagyobb előnye az alifás PA-val szemben, hogy víz hatására nem változnak a tulajdonságai, ezért alkalmas gőzsterilizálásra.

A **DSM**-ben gyártott *PA 46* a Rolls-Royce Trent 900 repülőgépmotor több alkatrészének alapanyaga, elsősorban a zajszint csökkentésére alkalmazzák. A fenti cég könnyen folyó, 30% üvegszálat tartalmazó anyagából (a korábban üvegszálalás poliészterből kézzel gyártott) 0,8 mm vékony darabot is készítenek. A darab 8 változata a fröccsöntött panel utólagos megmunkálásával alakítható ki. A motorba összesen 52, egyenként 450 g-os elemet építenek be. A gép tervezői szerint a Trent motorcsalád többi tagjánál is alkalmazhatják a CBT paneleket. Bonyolult alakú darabok, pl. kapcsolók és más kis falvastagságú termékekhez is ajánlják a jól folyó *Stanyl 46HF 4130* jelű típust.

Az elektronikai ipar előszeretettel, egyre nagyobb mennyiségben, használja a *poli(éter-éter-keton) (PEEK)* anyagot (gyártó **Victrex**). A Egyesült Királyságban 6 M EUR beruházással épül a Victrex új kompaundáló üzeme, de tervezik egy 2000 t/év kapacitású gyár létesítését az EK-ban vagy Távol-Keleten, vagy a jelenlegi 2800 t/év-es üzemet bővítik 1000 t/év-vel.

A 11 éves Victrex egyik jövődöbéli versenytársa az indiai **Gharda Chemicals** 100 t/év kapacitással, de igazi kihívója a **Degussa**, amely hamarosan egy közös vállalatot hoz létre a kínai **Jida High Performance Materials** céggel (Changchun). A kínai gyár 500 t/év PEEK-et és 300 t/év *poli(éter-szulfon)-t (PES)* gyárt. A Degussa különleges poliamidokat, PBT-t és *poli(vinilidén-fluorid)-ot (PVdF)* készít. Célja, hogy a kínai gyárban az övékével azonos minőségű termék készüljön, és így forgalmazhassák minden piacon. A következő 5 évben 50%-kal szándékoznak emelni a termelést.

Perényi Ágnes

Reade, L.: Turning up the heat. = European Plastics News, 31. k. 8. sz. 2004. szept. p. 43–44.

Kline to issue new edition of high-temperature plastics market analysis. = www.klinegroup.com/6_20030825.htm, 2005. 05. 22.