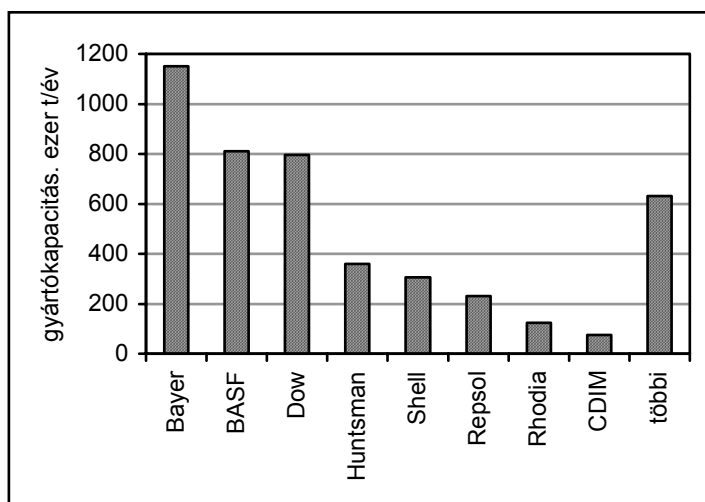


A poliuretán és a POM piaci helyzete

Tárgyszavak: PUR; TPU; habok; POM; MDI; TDI; árak; piacok.

Poliuretán

Az **IAL Consultants** piackutató cég szerint 2004-ben a poliuretángyártó iparnak számos kihívással kellett szembenéznie. Az alapanyagárak jelentősen növekedtek, a hozzáférhetőség nagyon szűk volt, és 2005 közepéig új kapacitások sem léptek be. (A 2004-es európai gyártókapacitások az 1. ábrán láthatók.) Az **IAL** számításai azt mutatják, hogy a magasabb árak miatt a gyártók nagyobb haszonkulccsal tudtak dolgozni, de még így is a reális árak éppen csak meghaladták az 1997. évi árszintet. Ennek ellenére a magasabb profit és ár elegendőnek bizonyult a **BASF** számára, hogy bejelentse, antwerpeni üzemében 90 ezer t/évre emeli a MDI (difenil-metán-4,4-diizocianát) gyártási kapacitását. Ez számos felhasználónak jó hír Európában, ugyanis sokallják az MDI exportját Kínába. Ugyanakkor az **IAL** rámutat arra, hogy az MDI és TDI (toluidén-diizocianát) európai üzemekből származó teljes exportja Kínába – az anyagihiány miatt – valójában csak néhány százalékkal nőtt.

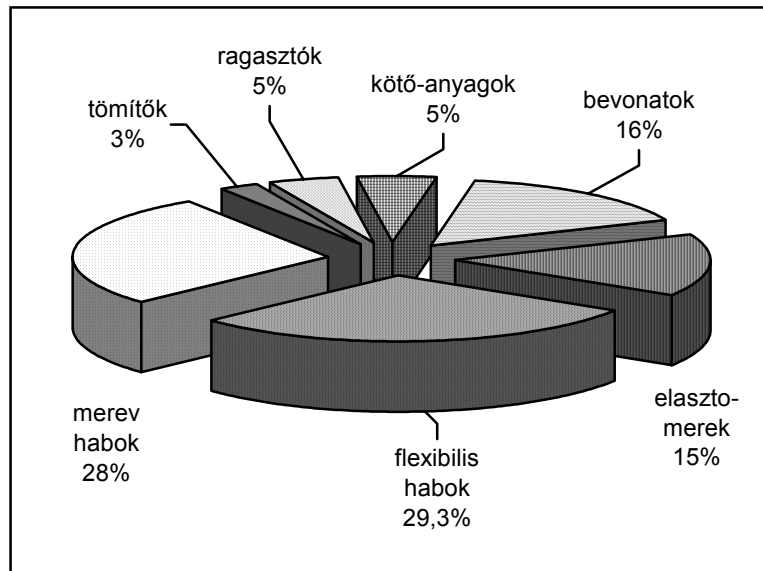


1. ábra Az európai PUR alapanyaggyártók gyártókapacitásai 2004-ben

Az **IAL** megjegyzi, hogy a poliuretán alapanyagok hiánya hosszú távú lesz a piaci igények növekedése miatt. MDI-ből azért lesz kevés, mert a felhasználás bővülése Európában és Ázsiában a vártnál nagyobb lesz, míg a TDI előállítását a **Rhodia**-nál és a **BASF**-nél mutatkozó nehézségek akadá-

lyozzák. A polioloikat az egész világon értékesítik, és – a **Shell** kínai beruházásán kívül – további kapacitásbővítések nem várhatók.

A piackutató cég becslése szerint, a *poliuretán európai kereslete 2004-ben átlagosan 8,5%-kal nőtt*. Ez a teljesítmény elsősorban a merev haboknak és az elasztomereknek köszönhető (2. ábra). A merev habok gyártása folyamatosan nő az építőipari igények bővülése miatt. Ez 2004-ben 11%, a poliuretánok között a legnagyobb ütemű volt.



2. ábra
A poliuretánfelhasználás megoszlása Európában 2004-ben

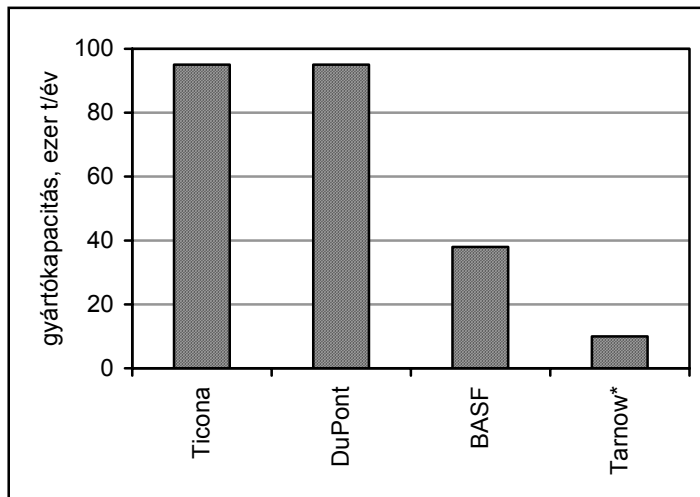
Az építőipari panelgyártók több éve lobbiznak az égésgátló tulajdonságokkal rendelkező poliizocianurát (PIR) mellett, így az európai MDI gyártók is áttértek a poliuretánról a PIR merev habokra – csak a növekvő igényeket nem tudják kielégíteni.

Az MDI iránti keresletnövekedést több tényező is befolyásolja egyszerre. Egyrészt a hűtőgépgyártásban jelentkező igények, ahol az eladások folyamatosan emelkednek. Az MDI felhasználás 2004-ben 10–12%-kal nőtt ebben az iparágban. Másrészt az energia hatékonyabb felhasználása érdekében a szigetelőanyagok között bővül a merev habok használata, főleg a szórt és a csőszigetelésekben. Harmadszor, az Ázsiába irányuló TPU (termoplasztikus poliuretán) export is jelentősen lendített az MDI keresletén. Végezetül az autógyártók is egyre több MDI-t használnak az ülés habok gyártásához. A poliuretánfelhasználás a gépjárművekben egyre emelkedik, ahogy az alkalmazási lehetőségeket (ülések, műszerfal, műbőr ülészetek stb.) fejlesztik.

További fejlődő terület a poliuretánbevonatok, ahol a keresletnövekedés 2004-ben 6,1% volt. Az ipar a nagy teljesítményű poliuretánbevonatokra fókuszál, míg a gépjárműbevonatok stabilan tartják helyüket. A rugalmas habok nyújtják továbbra is a legrosszabb teljesítményt, 2004-ben csak 2,5%-os növekedésükkel. Ennek oka az agresszív árcsökkentés a kereskedelemben, a magas alapanyagárak és az olcsó kelet-európai és ázsiai import.

POM

A poliacetál vagy POM homo- és kopolimerek közepes teljesítményű hőre lágyuló műszaki műanyagok. Alkalmazhatók csapágyként, fogaskerékként vagy gépjárműben üzemanyagcsőként. A **Nexant Chem Systems** a *POM* iránti keresletet a világon 2003-ban 650 ezer tonnára becsülte. Ázsia és azon belül Kína vált a POM fő piacává, de Nyugat-Európa vezető szerepe megmaradt. Az európai gyártók 2003-as kapacitásait a 3. ábra mutatja.

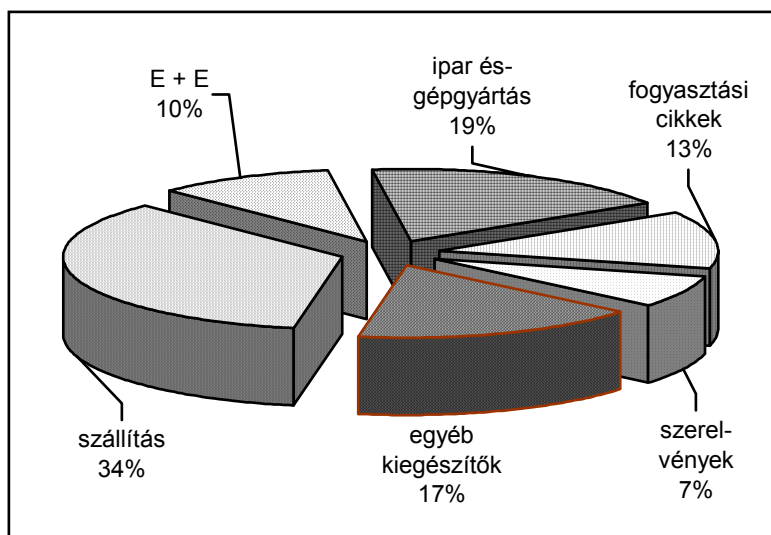


3. ábra
Az európai POM-gyártók gyártókapacitásai 2003-ban (* Lengyelország)

A POM gyártását bővítő fő beruházások Kínában zajlanak. Ezek közé tartozik a **Nantong**, a **Ticona**, a **Polyplastics** és a **Mitsubishi Gas Chemicals** cég együttműködésében épülő 60 ezer t/év kapacitású üzem, valamint a **Zangjiagang**, a **DuPont** és az **Asahi Kasei Chemicals** közös gyára, amely az első fázisban 20 ezer t/év kapacitású lesz. A kínai kereslet évi 8%-kal nő, 2004-ben 144 ezer t volt.

A **Nexant** becslése szerint a POM felhasználásának éves növekedési üteme a világon 4% körül van, míg Ázsiában, Kínát is beleszámítva, kb. 6%. Európában a POM iránti kereslet 2003-ban 167 ezer t volt, az előrejelzések rövid- és középtávon 2,5%-os bővülést jeleznek évente.

A POM európai felhasználásában (4. ábra) a szállítás részaránya a legnagyobb (34,7%), ezt követi az ipari- és gépgyártás 18,5%-kal, a fogyasztási cikkek 12,6%-kal és az elektromos/elektronikai (E+E) ipar 10,2%-kal. A **Nexant** értékelése szerint az ipari gyártás és az E+E felhasználás átlag feletti, míg a szállítás átlag alatti bővülést fog mutatni Európában. A különleges területnek számító gyógyászati alkalmazás szintén jelentős növekedés elé néz, ezen a területen az alapanyaggyártók a különféle eszközökhöz speciális típusokat fejlesztenek ki. A gyártók folyamatosan keresik az alkalmazási lehetőségeket. A **DuPont** POM és PE összeragasztására alkalmas kötőanyagot fejlesztett ki, amely üzemanyagtankokhoz jól használható.



4. ábra
A POM felhasználás megoszlása Európában 2003-ban

A **Nexant** szerint 2003-ban a világon a POM névleges gyártási kapacitása kb. 830 ezer t, a kapacitás kihasználtsága pedig 78–80% volt, és az erős ázsiai és kínai kereslet, valamint a tervezett bezárások és bővítések miatt rövid- és középtávon ezen a szinten marad.

A **Ticona** cégnek 215 ezer t/év a névleges és 170 ezer t/év a tényleges gyártókapacitása, amivel vezető POM gyártó a világon. A **DuPont** termelése 170 ezer t/év, majd a **Polyplastics** (130 ezer t/év), a **Korea Engineering Plastics** (65 ezer t/év), az **Asahi Chemicals** (45 ezer t/év) és a **BASF** (38 ezer t/év) következnek.

A POM gyártókapacitása Nyugat-Európában kb. 228 ezer t/év, a gyártott mennyiség legnagyobb része kopolimer. A **DuPont** dordrecht-i gyárában állítanak elő homopolimert, évente 95 ezer t mennyiségben. A **Ticona** Kelsterbach-ban (Németország) tervez bővítést 130 ezer t/év kihatással, amelyet főleg Ázsiába és Kelet-Európába exportálnak majd.

Az elmúlt három évben a POM ára 2,3–2,4 EUR/kg között mozgott. Az árakat elsősorban a gázárak ingadozása befolyásolja, hisz a metanol alapanyag beszerzési költsége is ettől függ. Középtávon újabb metanolgyártó üzemek beindulására lehet számítani, ami előnyös lehet a POM gyártóknak. A POM alacsonyabb gyártási költségei javíthatják versenyképességét más műszaki műanyagokkal szemben, és további keresletnövekedésre serkenthetnek.

Dr. Lehoczki László

Platt, G.: Shortages disrupt PU upturn. = European Plastics News, 32. k. 2. sz. 2005. p. 15.

Platt, G.: China will dominate POM demand. = European Plastics News, 31. k. 12. sz. 2004. p. 15.