

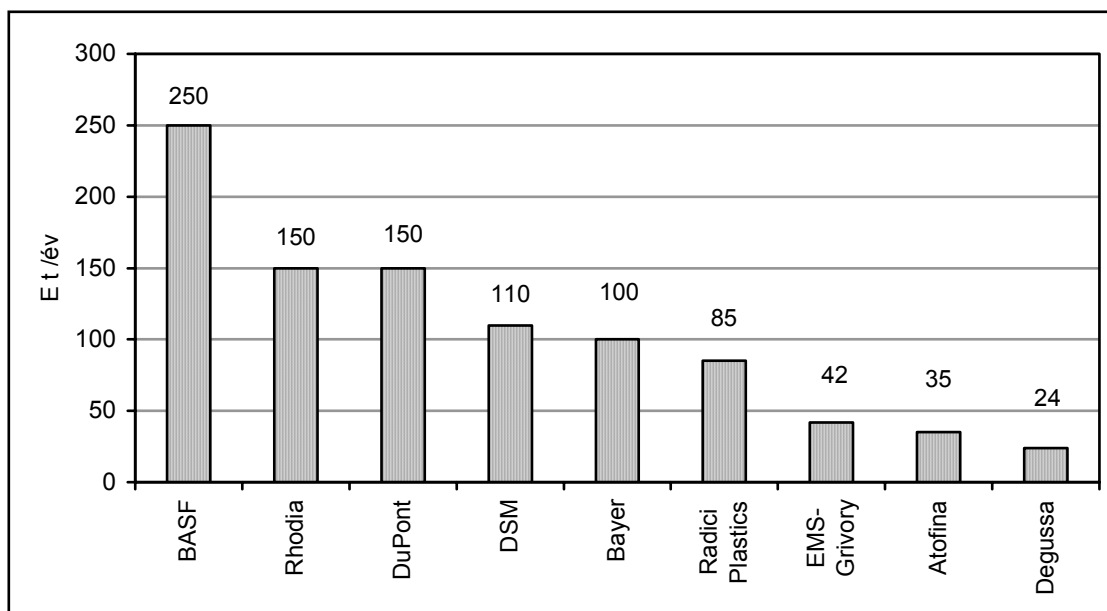
## A poliamid és a polikarbonát piaci helyzete Európában

*Tárgyszavak: poliamid; kaprolaktám; polikarbonát; piaci adatok; alkalmazások.*

### Poliamid

A poliamid 6 (PA 6) alapanyagának, a kaprolaktámnak az ára 2004-ben jelentősen növekedett, ugyanakkor az európai ellátás szűkült, mivel igen nagy mennyiséget szállítottak Kínába. A kaprolaktám exportára ekkor 1,65 EUR/kg körül volt, és ha hozzávesszük a kb. 0,35 EUR/kg feldolgozási költséget, akkor a PA 6 árának elméletileg kb. 2 EUR/kg-nak kellene lennie. Ezzel szemben a kaprolaktám ára 2004 augusztusában kilogrammonként 1,78 EUR volt. Tehát legalább 0,20 EUR áremelést kellett végrehajtani a profit elérése érdekében.

PA gyártók (1. ábra) tehát áremeléseket jelentettek be. A **BASF** 2004 júliusában 120 EUR/t-val növelte PA és kaprolaktám árát, amelyet már márciusban is emelt. A *polimer alapanyaggyártók általában 100–150 EUR-ral adták drágábban a PA 6-ot tonnánként.*

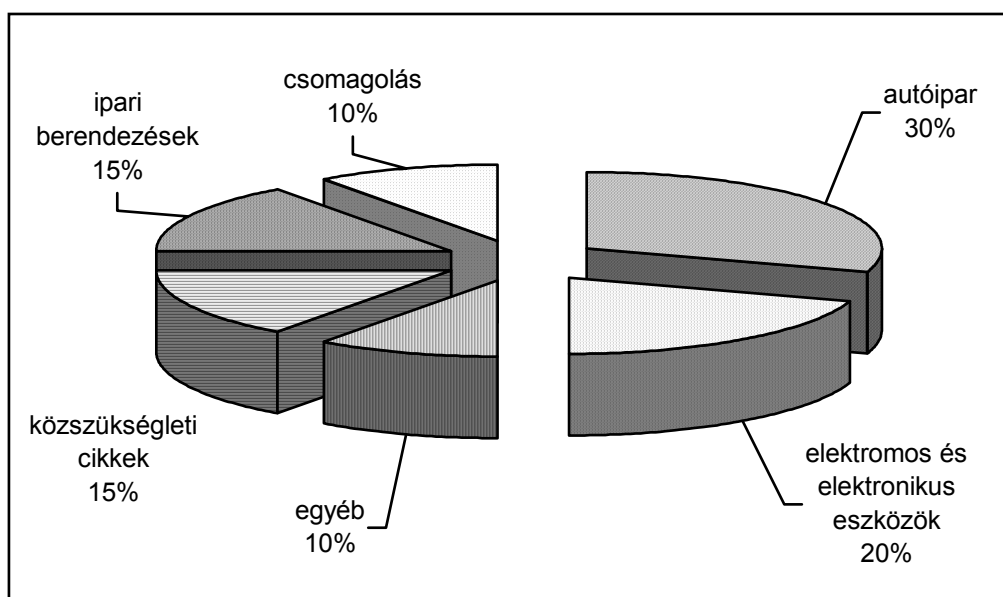


1. ábra A fő európai PA gyártók és gyártókapacitásai 2003-ban

A kaprolaktámmal ellentétes képet mutat a PA 66 alapanyaga, az adipinsav, amelyből kielégítő volt az ellátás. Ennek köszönhetően a PA 66 árak csak 80–100 EUR/tonnával emelkedtek 2004 II. negyedévében.

Az eladott mennyiségek tekintetében 2003 egyenletes évnak számított, a távol-keleti piacvesztést a hazai eladások növelésével pótolták. 2004-ben már javulást tapasztaltak ezen a téren.

2004 I. félévében a PA piac 3–5%-kal bővült, ami valamivel jobb a 2003-as teljesítménynél. A PA 6 felhasználás növekedési üteme gyorsabb, mint a PA 66-é, ami azzal magyarázható, hogy a feldolgozók PA 6 gyártósoraikat gyorsabb ütemben bővítik. Ennek oka pedig az lehet, hogy néhány területen áttérnek a PA 66-ról a PA 6-ra. A PA iránti kereslet az autóiparban és az élelmiszeripari extrudált csomagolófóliáknál nő. Az európai PA-felhasználás alkalmazási területek szerinti megoszlása a 2. ábrán látható.

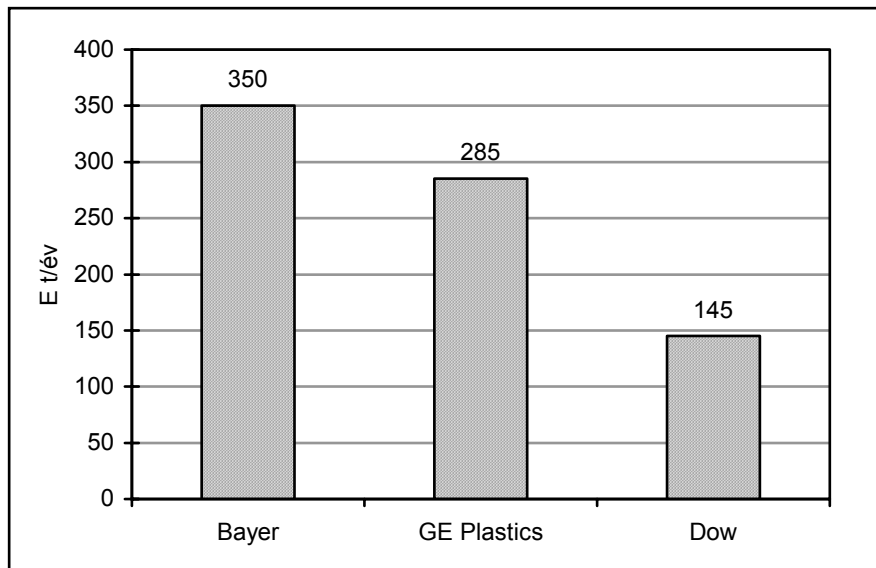


2. ábra A PA alkalmazási területei 2003-ban Európában

Mivel Európában az alapanyag hozzáférhetősége szűkül, számos gyártó kapacitásának növelését tervezi. A **DSM** Hollandiában bővítené a gyártást a jelenlegi 85 E t/év mennyiség egyharmadával. Főleg nagy viszkozitású típusokat állítanak elő flexibilis csomagolások számára.

2004 júliusában a japán **Ube Engineering Plastics** bejelentette, hogy beindítja első PA 6 üzemét Spanyolországban. A kezdeti kapacitás 10 E t/év, amit az elkövetkezendő években 30 E t/évre szeretnének növelni. Így az **Ube** az európai vevőket gyorsabban és rugalmasabban tudja majd kiszolgálni, mint Japánból. Az **Ube** kaprolaktámot is gyárt ebben az üzemben, amit más PA gyártóknak is elad.

Az európai PA piac tovább konszolidálódik. A **BASF** 2003 végén vette át a **Ticona** leányvállalatától, a **Celanese**-től a PA 66 gyártását. A **Ticona** gyártóüzemeit kizárták az üzletből. Szintén 2003-ban a **BASF** poliamidszál félkésztermék-gyártását cserélte el a **Honeywell** PA műszaki műanyag üzlet-ágára Kelet-Németországban.



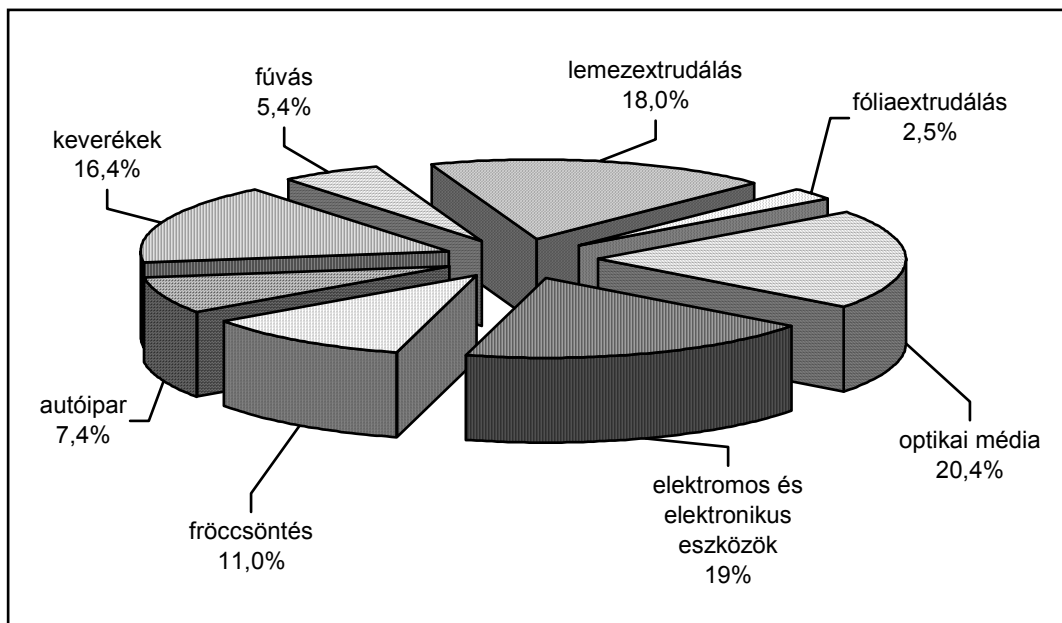
3. ábra Az európai PC gyártók és gyártókapacitásaik 2003-ban

## Polikarbonát

A polikarbonát (PC) iránti kereslet Nyugat-Európában 2001. óta folyamatosan nő. A **Dow Plastics** szerint a PC eladások 2004-ben 6–8%-kal, 2003-ban 4–6%-kal nőttek. Ez a javulás főleg a német és francia gazdaság fellendülésének köszönhető. Az elkövetkező 5 évben is bővülést várnak ezen a területen. A jelenlegi európai PC-gyártók és gyártókapacitásaik a 3. ábrán láthatók.

A PC-felhasználás az optikai eszközök gyártásában az ázsiai térségben 15%/év, Európában és Észak-Amerikában kb. 10%/év mértékben nőtt. *Világviszonylatban a PC piac 10–12%-os éves növekedést tudhat magáénak.*

A 4. ábra szerint a PC legnagyobb felhasználói Európában az optikai lemez tárolóeszközök gyártói, a teljes PC-fogyasztás kb. 20%-ával. Míg néhány évvel ezelőtt a CD-ROM volt a fő húzóerő ezen a területen, addig mára a DVD vette át ezt a szerepet, és a leggyorsabb bővülést produkálja világszerte és Nyugat-Európában is.



4. ábra A PC alkalmazási területei 2003-ban Európában

Másik fontos terület az elektromos eszközök gyártása és a világítástechnika. Az alkalmazások magukban foglalják az elosztódobozok, a fényforrások és háztartási eszközök házait, burkolatait. Az egyik legfontosabb jelenség ebben az iparágban, hogy a gyártás Nyugat-Európából Kelet-Európába és a Közel-Keletre helyeződik át. Emiatt számos elektromos alkalmazásban csökkent a PC felhasználása Nyugat-Európában.

Az utóbbi két évben stagnált a építőipari PC lemezek eladása, az árak 40-50%-kal estek a lanya kereslet és az agresszív árverseny miatt. Emellett Kelet-Európában lemezgyártó sorokat helyeztek üzembe, ami túlkínálathoz vezetett. A **Dow Plastics** mégis optimista a PC lemezgyártás jövőjét illetően. Európa nagy részén ugyanis visszatért az építőipar aktivitása. A lemezgyártásban 6–8%/év növekedést jósolnak a következő 5 évben.

Az autóiparban, a fényszórók gyártásában a PC világszerte elfogadott anyagnak számít. A PC-ből készült szélvédők, oldalsó és hátsó ablakok jelentős fejlődés előtt állnak. A PC igazi alternatívája az üvegnek. Az 1980-as években az optikai médiumok, az 1990-es években pedig az üveget helyettesítő PC lemezek játszottak jelentős szerepet.

A túltermelés miatt a PC-gyártóknak fontos az új alkalmazások megjelenése. Az alapanyaggyártók jelenleg kétharmados kapacitáskihasználással üzemelnek. A **GE Plastics** a késlekedések után Spanyolországban elindította 130 E t/év kapacitású második Lexan PC üzemét, amelynek indítását eredetileg 2002. végére tervezte.

Kulcsfontosságú a gyártók számára a PC fő alapanyagának számító biszfenol-A nagy hiánya, ami megemelte az árakat, egy év alatt közel a duplájára.

**Dr. Lehoczki László**

Platt, D.: PA6/PA66 price gap narrows. = European Plastics News, 31. k. 8. sz. 2004. szept. p. 15.

Platt, D.: Optical media boost polycarbonate. = European Plastics News, 31. k. 9. sz. 2004. okt. p. 15.

## Röviden...

### Gyógyászati polikarbonát

A **GE Advanced Materials** cég három új *Lexan* márkanevű polikarbonátját gyógyászati célra ajánlja. A *Lexan HPS7* jelzésűnek kiváló a zsírállósága és többszörösen sterilizálható autoklávban. Ez különösen fontos azoknál a gyógyszereknél, amelyekben a víz helyett zsír a vivőanyag. Az 5 g/10 min folyási számú polikarbonát dializáló készülékek alkatrészeinek lehetséges alapanyaga. A 10 g/10 min folyási számú *Lexan HPS4* nem brómozott, gamma-stabilizált, hidrolízisre nem érzékeny, FDA és ISO 10993 előírásnak megfelelően élelmiszerrel érintkezésbe hozható, biológiailag összeférhető anyag. A *Lexan 4404* hőálló polikarbonát, amely 134 °C-on 10-szer sterilizálható. Ezek a követelmények mind a sugárzásnak, mind a bio-gyógyszereknek kitett berendezéseknél fennállnak.

(*Plastics Technology*, 50. k. 8. sz. 2004. p. 23.)