

## Műanyagok gyártása és felhasználása Oroszországban: múlt, jelen, jövő

Oroszországban a következő néhány évben nagy arányban fejlesztik a műanyaggyártás alapanyagainak (monomerek, polimerek) gyártását, de féltik, hogy ezzel a feldolgozás nem tud lépést tartani. A fejlesztés két fő szereplője a Sibur és a Nizhnekamsk, amelyek közül az első a PP, a második a PE gyártására koncentrál, így elkerülik a versenyt a hazai piacon.

*Tárgyszavak: műanyaggyártás; PP; PE; Oroszország; kapacitás; feldolgozás.*

### Feszültség az alapanyaggyártás és a feldolgozás között

Oroszországban a legjelentősebb piackutató intézetek egyike, az **Alliance Analyst** felhívta a figyelmet arra, hogy a kormány „Oroszország gáz- és petrokkémiai iparának 2030-ig kitekintő fejlesztési terve” az alapanyagok (monomerek és polimerek) gyártásának nagy léptékű növekedését irányozza elő, amivel a műanyagok feldolgozása révén előállított termékek iránti igény nem tart lépést, emiatt pedig kialakulhat az alapanyagok túlkapacitása.

A terv szerint a pirolízisre szánt szénhidrogének tömegét 4,8-szeresére, 37 millió tonnára, az etiléngyárak kapacitását hatszorosára, 14,2 millió tonnára, a standard műanyagokét (PE, PP, PVC, PS, PET) 5,8-szeresére, 19 millió tonnára, a kisebb mennyiségben gyártott polimerekét négyszeresére, 2 millió tonnára, a szintetikus kaucsukét 1,7-szeresére, ugyancsak 2 millió tonnára bővítik.

Az új üzemeket hat azonos műszaki célokra kialakított ipari parkban, ún. klaszterekben a Volga mentén, Nyugat- és Kelet-Szibériában, a Kaszpi-tenger körzetében, a távol-keleti, illetve az északnyugati-térségben, a nyersanyagforrások, olaj és gázmezők közelében építik fel, ezzel a termelési és a szállítási költségek optimalizálására nyílik lehetőség.

A hatalmas kapacitások kedvező hasznosításának elengedhetetlen feltétele a műanyagból készített gyártmányok keresletének hasonló mértékű növelése, ami többek között a műanyag-feldolgozó ipar fejlesztését, gyártmánykínálatának bővítését követeli meg. Az **Orosz Energia és Kereskedelmi Minisztérium** képviselői az **European Plastics News** újságíróinak a tervek megvalósításával kapcsolatos érdeklődését elhárították.

A kormány korábban már hangsúlyozta, hogy a petrokkémiai terveket megvalósítják, a műanyagok felhasználását pedig a nyugati országok színvonalára emelik. A kor-

mány célja, hogy a petrokémiai nyersanyagok exportjával szemben a belföldi feldolgozást és felhasználást ösztönözzék, aminek révén 80 ezer új munkahely kialakítása is reális célként határozható meg. A tervezett fejlesztés eredményeképpen Oroszország etilényártása elérheti a világ termelésének 5,6%-át. Az országban előállított könnyű szénhidrogének belföldi feldolgozását 2030-ig a jelenlegi 30,8%-ról 60%-ra növelik.

A kutatók arra számítanak, hogy Oroszországban a műanyagok egy lakosra számított felhasználása 2020-ig évente átlagosan 8%-kal nő. A jövő tekintetében jelentős szerepet kaphat az utolérési effektus hatása is; ugyanis *az orosz lakosokra számított műanyag-felhasználás fejenként jelenleg 5,5 kg, ezzel szemben az USA-ban 12 kg.*

## A két vezető petrokémiai vállalat nem versenyez egymással

Az orosz petrokémiai ipar két legnagyobb vállalata a **Sibur** és a TAIIF csoport-hoz tartozó **Nizhnekamsk (Nizhnekamskneftekhim)**. A korábbi állami vállalatokat időközben privatizálták, a Sibur egy orosz tőkéscsoport tulajdonába került, a Nizhnekamsk-ban Tatársztán korábbi elnöke és családja szerzett részvényeket. Mindkét vállalat óriási komplexek építését kezdte meg 2013-ban. A Sibur elsősorban PP gyárakat létesít, a Nizhnekamsk főképp PE gyárat épít (*1. táblázat.*) A vállalatok jelenleg a hazai piacon nem tervezik az egymás közötti versenyt, céljuk elsősorban a közeli nyersanyagforrások hatékony hasznosítása.

1. táblázat

A két nagy petrokémiai vállalat főbb adatai 2011-ben

Üzemi jellemzők	Sibur	Nizhnekamsk
Forgalom	249 milliárd rubel	123 milliárd rubel
Tiszta jövedelem	63 milliárd rubel	14 milliárd rubel
Alkalmazottak száma	30 500 fő	16400 fő
<b>Műanyagtermelés</b>		
PE	244 ezer tonna	195 ezer tonna
PP	129 ezer tonna	211 ezer tonna
PS	37 ezer tonna	187 ezer tonna
PET	95 ezer tonna	–

A **Sibur** telephelye közelében korábban évi 2,7 milliárd m<sup>3</sup> kapacitású gázfeldolgozó üzemet épített, ezzel biztosította magának az olcsó nyersanyagot. A cég a petrokémiai fejlesztések gyors sikere érdekében szűkíti termékválasztékát; megszünteti többek között a járműabroncsok és a műtrágyák gyártását.

A cég Tobolskban építi új, 500 ezer tonna kapacitású PP gyárat, amelynek költségeire 1,5 milliárd EUR-t irányoztak elő. **A Tobolsk-Polymer lesz Európa legnagyobb PP-gyára.** A beruházás előnye, hogy a PP gyártása olcsóbb, mint a többi műanyagoké.

A PP gyártás fejlesztését indokolja, hogy az országban e műanyag iránt jelenősen nő a kereslet, melyet a belföldi gyárak nem képesek kielégíteni és ezért az ország importra kényszerül – amelynek jelentős része késztermék formájában kerül az országba. *A Sibur 2011-ben 129 ezer tonna PP-t gyártott, a PP alapanyag és gyártmányok együttes behozatala 1 millió tonnára becsülhető.* Az új fejlesztés az ország műanyaggyártó kapacitását mintegy 50%-kal bővíti.

A vállalat a szigorú ellenőrzés mellett működő autógyártó vállalatok kiszolgálását is tervezi, ami jelentős piaci lehetőséget kínál, mivel a modern autók alkatrészeinek harmadát műanyagokból gyártják és ezen belül a PP termékek részaránya az átlagosnál jóval nagyobb. A vállalat PP exportot is tervez, mert gyártmányai árai és minőség tekintetében a világpiacon is versenyképesek.

A PP oroszországi felhasználásának jók a kilátásai. Az igények növekedése az 1998-as orosz válság után kezdődött. A válság alatt az olajárak jelentősen csökkentek, a rubel leértékelődött. Az ezt követő javuló gazdasági folyamatok nyomán a PP piaci lehetőségei a többi műanyagéhoz képest az átlagosnál nagyobb mértékben javultak. Ebben az időszakban a PVC ablakok iránt is nagyon gyorsan nőttek az igények, de ezek később lanyhultak, és *jelenleg a PP-nek a legreálisabbak a növekedési esélyei.*

**Nizhnekamsk** új petrokémiai programja keretében az országban egyedülállóan nagy, *1 millió tonna kapacitású etiléngyárat épít 2,3 milliárd EUR ráfordítással.* A gyárat 2016-ban indítják be és teljes kapacitását 2017-ben érik el. Az új gyárban az Egyesült Királyságban működő **Ineos** cég technológiáját fogják alkalmazni. A kombinátban már működik egy **LyondellBasell** eljárást hasznosító PE gyár. Az új üzemgyártmányai révén bővíthető a gyártmányválaszték, ezáltal országon belül és külső piacokon is javítható a versenyképesség.

Az Orosz Energiaügyi Minisztérium elemzői szerint a következő néhány évben a Nizhnekamsk értékes petrokémia termékek, különleges és nagyon keresett PE és PP típusok fejlesztésére és gyártására összpontosítja fejlesztését. A tervekben szerepel poliuretánok, ipari bevonatok gyártása is. A nagyszabású programok befejezését követően a két vállalat termékei külső piacokon is sikeresek lehetnek.

A két nagy petrokémiai vállalat szakértői szerint közöttük jelentős verseny nem bontakozik ki. Gyártmányválasztékuk és fejlesztési céljaik jelentősen különböznek, a jövő fejleményei azonban egymást keresztező döntésekhez is vezethetnek.

A legnagyobb oroszországi műanyag-feldolgozó vállalat, a **Termoplast Company** vezetője bizakodó várakozással értékeli a két óriás műanyaggyártó kombinát és a műanyag-feldolgozó vállalatok beruházásainak eredményeképpen javuló belföldi műanyagtermelés, a várható kínálat és felhasználás növekedését. A két műanyaggyártó vállalat számos esetben hasonló termékekkel (PP, PS) jelenik meg a jövőben a piacon, ez egészséges verseny és kedvező árak kialakulását eredményezheti.

## **Műszaki műanyagok gyártása és felhasználása**

2012-ben a hat legfontosabb műszaki műanyag (PC, ABS, PA, PMMA, SAN, POM) felhasználás 193 ezer t volt, 3%-kal csökkent az előző évhez képest. Az import mennyisége viszont 13,3%-kal nőtt, összesen 130 ezer tonnát tett ki.

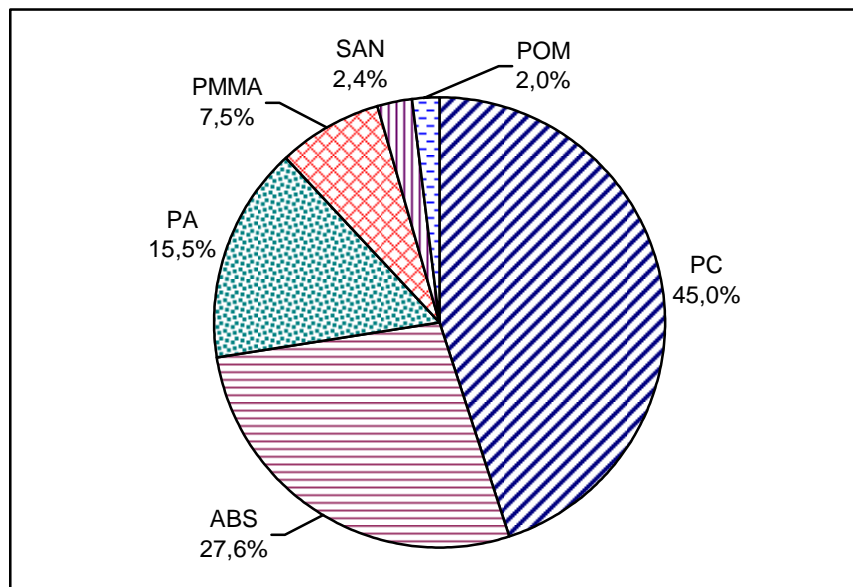
A műszaki műanyagok listáját a PC vezeti, 86 850 t felhasználással. A hazai gyártás jelentős, hiszen a Kazanorgsintez 60 ezer t kapacitással rendelkezik.

Az ABS felhasználás 3,8%-kal növekedett, meghaladta az 53 ezer tonnát. A Sibur leányvállalata, a **Plastic** (Uzlovaya) 23 ezer tonnás kapacitásának csak 50%-át használta ki, és a típusválasztéka sem fedi le az igényeket, amelyek elsősorban az autógyárak részéről jelentkeznek. Az import részesedését várhatóan csökkenteni fogja a **Nizhnekamsneftekhim** 60 ezer t kapacitású üzeme, amelyet 2012 végén indítottak.

A 30 ezer tonnát megközelítő PA felhasználás 60%-át hazai gyártásból fedezik. A **BASF** és a **DuPont** a legnagyobb importőrök.

A PMMA felhasználás 14 475 tonnát tett ki, 16,3%-kal haladta meg az előző évit. Ennek döntő hányada, mintegy 80%-a importból származott. Az importáló cégek éllovasa az **Evonik**.

SAN és POM gyártás nincs Oroszországban. 2012-ben SAN-ból 4600 t, POM-ból 3800 t volt a felhasználás. A felsorolt műszaki műanyagok felhasználásának megoszlása az *1. ábrán* látható.



1. ábra Műszaki műanyagok felhasználásának megoszlása 2012-ben

Összeállította: Pál Károlyné

Gerden, E.: Russia's polymer plans raise questions about demand = European Plastics News, 39. k. 8. sz. 2012. p. 10.

Gerden, E.: Russian polymer giants may go head to head = European Plastics News, 40. k. 1. sz. 2013. p. 9-10.

KI-Informationen, KI (2250-62-0), 12.04.2013.