

Szervezettebb újrahasznosítás az EU-ban

Tárgyszavak: műanyag hulladék; újrafeldolgozás; szabványosítás; hatásosság; energiamegtakarítás; költség; palackfeldolgozás.

Tervezett európai szabványok

Az Európai Bizottság és a Tanács megállapodása alapján Újrahasznosítási Fórumot alapítottak, amelynek négy munkacsoportja közül a B munkacsoport feladata a piacfejlesztés és a szabványosítás. Az alakuló ülésen ismertették az európai műanyag szövetségek (pl. APME, műanyag-előállítók; EuPC, műanyag-feldolgozók) elképzeléseit és javaslatait. A szabványosításban meg kellene teremteni

- az egységes azonosítási rendszert,
- el kellene készíteni az újrahasznosításra és a hulladékból visszanyert műanyagokra (reciklátumok) vonatkozó szabványokat.

A B munkacsoport az ajánlott témák közül kiválasztotta az újrahasznosítást, és ennek kidolgozására CEN/TC 249 jelzéssel ad hoc csoportot alapított, amelynek az „Újrahasznosítás” (Recycling) nevet adta. Az ad hoc csoport a következő szabványok kidolgozását tartja indokoltnak:

- Műanyagok – Az újrahasznosítás szakkifejezései.
- Műanyagok – Eljárás a termékbe bedolgozott reciklátum részarányának meghatározására.
- Műanyagok – Irányelvek a műanyag-reciklátumokra vonatkozó szabványok elkészítéséhez.
- Műanyagok – Az anyagokra vonatkozó követelmények.
- Műanyagok – Mintavétel a műanyag hulladék és a reciklátum vizsgálatához.
- Műanyagok – Szabványos eljárás a reciklátum vizsgálatra való előkészítésére.
- Műanyagok – Szabványos eljárás a polimerekben levő szilárd szennyeződés elválasztására extrúziós szűréssel.
- Műanyagok – Eljárás a reciklátumok szennyeződéseinek elválasztására és azonosítására.

- Műanyagok – A műanyag-reciklátumok osztályozása és jelölése. Általános rész.
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – Az ipari hulladékból és az elhasznált termékekből visszanyert polietilén.
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – A mezőgazdasági és kerti fóliákból visszanyert polietilén.
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – Az ipari hulladékból és az elhasznált termékekből visszanyert polipropilén.
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – Az ipari hulladékból és az elhasznált termékekből visszanyert PVC.
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – A használt folyadékkannákból visszanyert PVC.
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – A használt ablakkeretekből visszanyert PVC.
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – Az elhasznált termékekből visszanyert és lemezek, lapok gyártására szánt poli(etilén-tereftalát) (PET).
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – Az ipari hulladékból és az elhasznált termékekből visszanyert polisztirol (PS).
- Műanyagok – Műanyag reciklátumok – A megfelelőség értékelése és igazolása.

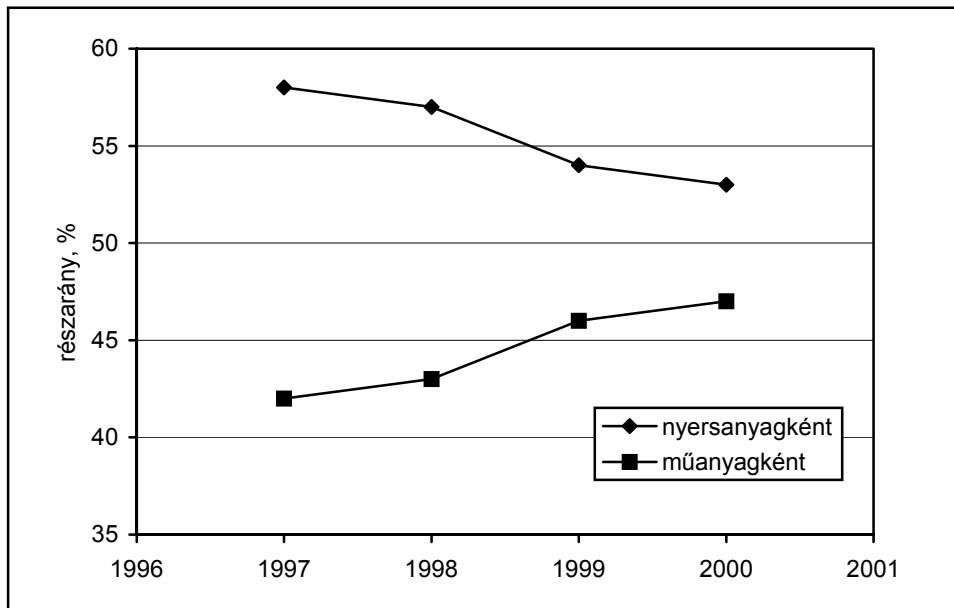
Németországban megalakítják az EU szabványbizottságainak tükörszervezeteit, és maximálisan támogatják azok munkáját.

Az újrahasznosítás eddigi tapasztalatai Németországban

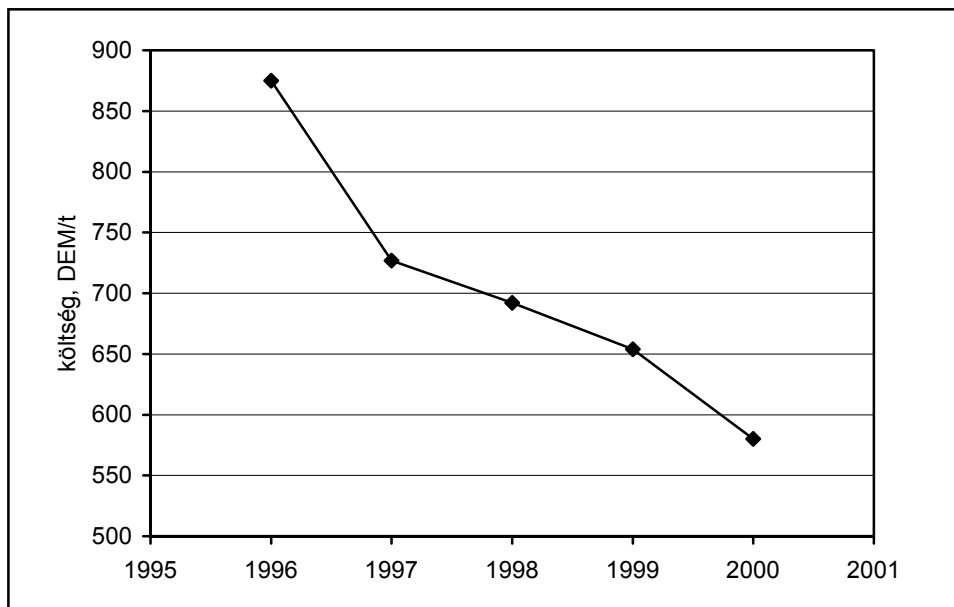
Németországban az ún. zöld pont és a duális rendszer bevezetésével megoldották a műanyag csomagolóanyagok újrahasznosítását. A műanyagok újrahasznosítását szervező kft (Deutsche Gesellschaft für Kunststoff-Recycling mbH, DKR, Köln) évente 600 E t hulladékot ad át hasznosításra. Tevékenységének célja, hogy a hasznosítás környezeti szempontból minél jobb hatásfokú legyen.

Az energiamegtakarítás elemzése alapján megállapították, hogy 2000-ben 1 kg műanyag csomagolóanyag újrahasznosításával 34,4 MJ primer energia felhasználása vált feleslegessé. Középtávon ezt 40 MJ-ra akarják növelni. Az újrafeldolgozás energiahasznosítása mintegy kétszerese a hulladék elégetésének.

A hasznosítási eljárások fejlesztése révén egyre jobb minőségűek a visszanyert műanyagok, és egyre csökkennek a visszanyerés költségei. A nyersanyagként felhasznált csomagolóanyagok részaránya folyamatosan csökken, a műanyagként ismételten feldolgozottaké folyamatosan nő (1. ábra). A hasznosítás költségei is meredeken csökkennek, 1996 óta kb. az eredeti összeg harmadával (2. ábra.). A logisztika javításával és a új technológiák alkalmazásával további költségcsökkentésre törekzenek.



1. ábra A műanyag csomagolóanyagok nyersanyagként hasznosított és műanyagként újrafeldolgozott részarányának változása 1997–2000 között



2. ábra A műanyag csomagolóanyag-hasznosítás tonnánkénti költségváltozása Németországban 1997–2000 között

A műszaki újítások erősen érintik a hulladék szétválogatását. A korszerű, közeli infravörös technikát alkalmazó válogatóberendezések automatikusan különítik el a PE-t, a PP-t, a PS-t és a PET-et. Jelenleg már 8 ilyen

válogatóberendezés van üzemben az országban. A négy újabb berendezésen évente 60 E t használt műanyag palackot válogatnak szét, és ezeken nem csak a már felsorolt műanyagok szerint különítik el a palackokat, hanem aszerint is, hogy azok víztiszták, halványkékek vagy halványzöldek. A berendezések teljes kapacitása 80 E t.

A DKR és a duális rendszer Németországban gyorsan reagált a felhasznált PET mennyiségének erőteljes növekedésére, és megoldotta a használt palackok anyagának újrafeldolgozását műanyagként. A színes PET palackok anyagából szálát és nemszőtt textilt készítenek a textilipar számára. A víztiszta PET-ből ismét palackot gyártanak. A Cleanaway Plastics Recycling GmbH (Rostock) 2002 eleje óta gyárt használt PET palackból élelmiszeripari felhasználásra engedélyezett PET pelyhet. Az ehhez alkalmazott URRC eljárást a United Resource Recovery Company és a Coca-Cola cég közösen fejlesztette ki. A DKR másik partnere, az ASK Recycling GmbH a PET Kunststoffrecycling (PKR) GmbH-val együtt Beselichben egy másik módszerrel, az ún. „palackból palackot” eljárással készít használt PET palackból újat. Ezek az eljárások tovább javítják az újrahasznosítás környezetre hasznos voltát.

(Pál Károlyné)

Recycling-Normung europäisch/national. = Kunststoffe, 92. k. 2. sz. 2002. p. 3.

Mehr Ökoeffizienz im Kunststoffrecycling. = Kunststoffe, 92. k. 4. sz. 2002. p. 24–25.

HÍR

Díszítő fólia

A GE Structured Products cég a fröccsszerszámba helyezhető díszítő fóliák választékát Xylex márkanévű, polikarbonát/poliészter keverékéből készített átlátszó fóliával bővítette. Az új termék előnye, hogy könnyen alakítható, vegyszerálló és hosszú az élettartama. Optikai átlátszósága és színe a feldolgozás alatt sem változik.

A fóliákat 100 µm-től 1 mm-ig terjedő vastagságban fogják gyártani. Az egészen kis darabokhoz (pl. mobiltelefon) és a nagyobb tárgyakhoz (pl. számítógépház) is alkalmazhatók lesznek. Fényes, matt és mintázott felülettel, a legváltozatosabb megjelenéssel forgalmazzák majd őket.

Tulajdonságaik révén ki tudják majd elégíteni a vásárlók legkülönbözőbb igényeit; vegyi ellenállásuknak köszönhetően a kényes mobiltelefonházak gyártói, hosszú ideig megmaradó rugalmasságuk miatt a üzleti gépek membránkapcsolóinak készítői is felhasználhatják ezeket a fóliákat.

(Macplas International, 2002. 2. sz. febr. p. 53.)