

A műanyag csövek piaci helyzete

Tárgyszavak: műanyag cső; felhasználás; alkalmazás; statisztika; alapanyag; megoszlás.

A Műanyag Cső Konferenciaszövetség (Plastic Pipes Conference Association) 12. kongresszusát 2004-ben Bavenoban (Olaszországban) tartotta. Az elemzők beszámolója szerint a világ műanyagcső-felhasználása 1997 és 2002 között évente átlagosan 4%-kal, 4,6 Mrd méterről 5,2 Mrd méterre nőtt, és várható, hogy 2007-ig 6,3 Mrd méterre emelkedik. *A műanyag csövek részaránya az összes csőfelhasználáson belül 47%-ra bővült, és a jelenlegi felhasználási trendek további érvényesülése esetén egyre növekvő mértékben szorítja ki versenytársait, a cementből, a fémekből és az erősített agyagból gyártottakat.* A műanyag csövek viszonylag olcsók és könnyen fektethetők, szerelhetők.

A felhasználás leggyorsabban Kínában bővül, évente átlagosan 8%-kal, és meghaladja a világon tapasztalható átlagos növekedési ütemet az ázsiai és az óceániai térség országaiban, és Latin-Amerikában is (1. táblázat). A legfontosabb alkalmazási területek a csatornázás és az alagcsövezés (drénezés), az ivóvízellátás, a mezőgazdasági felhasználás, a gázszolgáltatás és a telekommunikációs vezetékek védelme. A fejlett iparú országokban főleg a közelmúltban kialakult, általános gazdasági gondok miatt lassabb ütemben bővül a felhasználás, a remélt fellendülés azonban váratóan a csőpiacra is kedvező hatást gyakorol.

1. táblázat

A világ műanyagcső-felhasználása

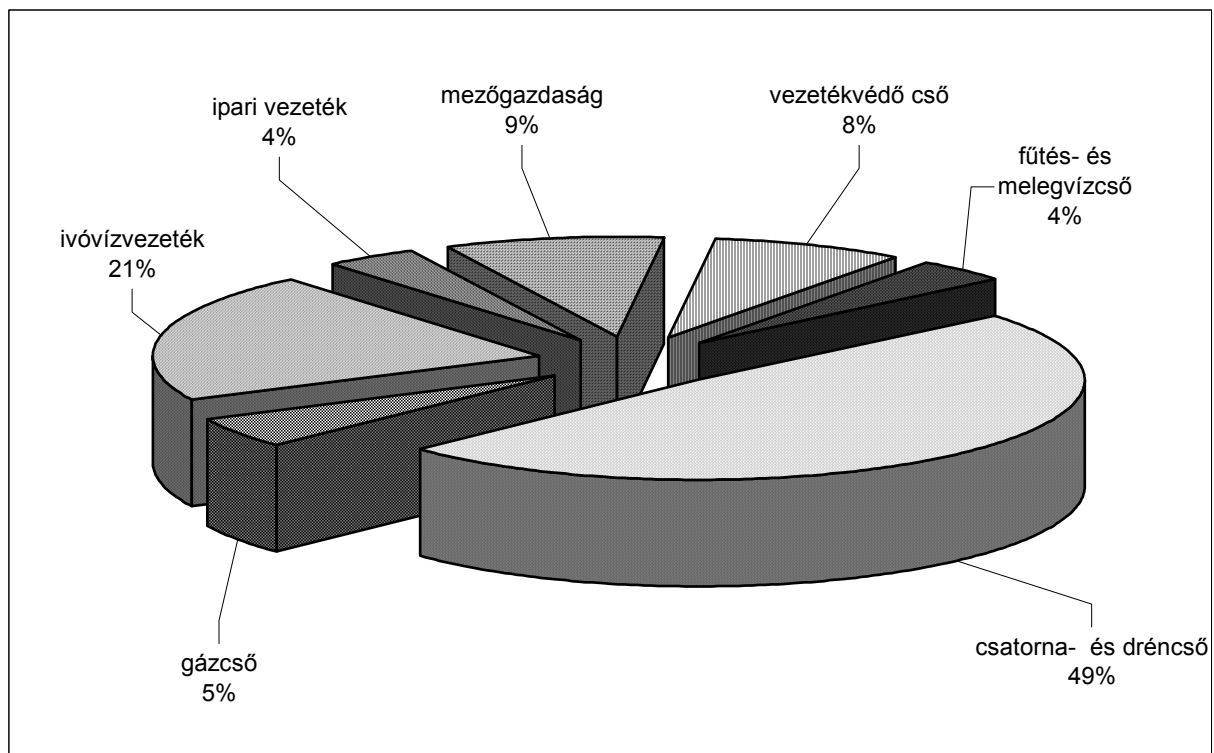
| Térség | 1997 | 2002 | 2007 |
|--------------------------------|--------------|------|------|
| | millió méter | | |
| Észak-Amerika | 1729 | 1835 | 2145 |
| Nyugat-Európa | 1077 | 1249 | 1440 |
| Ázsia, Csendes-óceániai térség | 1040 | 1210 | 1595 |
| A világ többi térsége | 765 | 879 | 1140 |
| A világ összesen | 4611 | 5173 | 6320 |

Tömegben számítva a világon a csövek több mint kétharmada PVC, mivel olcsók, tartósak, erősek, könnyen extrudálhatók és ezért versenyképesek.

A nagy sűrűségű polietilénből gyártott csöveket különösen a kis átmérőjű gáz, elektromos és elektronikus hálózatokban, a bordás falú típusokat a drén- és a csatornahálózatok kiépítésében alkalmazzák.

Európában a műanyag csövek 56%-át PVC-ből, 36%-át nagy sűrűségű polietilénből extrudálják. További 8%-kal részesednek a polipropilénből, az ABS-ből, és a többi műanyagból gyártottak. A felhasználási célok megoszlásáról az 1. ábra tájékoztató. E térségben a piac telített, a következő öt évben évente átlagosan 1–3%-os keresletnövekedés várható. Az átlagosnál gyorsabban nő a térhálósított polietilén csövek ipari alkalmazása. A **Maifeller** cég a düsseldorfi K2004 műanyagvásáraon inline infravörös térhálósító egységet tartalmazó extrudert állított ki, amelyből a kis átmérőjű PE csövek térhálós szerkezettel jönnek ki. Ilyen módon megtakarítható a csövek utólagos hőkezelése vagy besugárzása.

Egyre több kapacitást építenek ki a csövek felhasználás utáni hasznosítása érdekében.



1. ábra A műanyag csövek felhasználásának megoszlása alkalmazási célok szerint

Dr. Szabó Ferenc

Plastic pipes. = Macplas International, 2. sz. 2004. máj. p. 9–10.

Polyethylene crosslinking line for small extruders. = European Plastics News, 31. k. 8. sz. 2004. szept. p. 51.

Röviden...

Adalékok

Színezékek sterilizálható orvosi termékekhez

Kifejezetten autoklávban fertőtlenített orvosi termékekhez fejlesztette ki a **Clariant Masterbatches Remafin** színezékkoncentrátumait, amelyek kielégítik a szigorú USP Class VI előírásait. A cégtől PE-hez és TPE-hez alkalmazható 16-féle színezék rendelhető meg

Feldolgozást segítő segédanyagok

Nagyon kis mennyiségben is hatásos fluorpolimer-alapú feldolgozásjavító anyagokat hozott forgalomba a **Dyneon** cég *FX 9614X* és *FX 5922X* jelzéssel. Viszonylagos olcsóságuk mellett rövidítik a ciklusidőt, kiküszöbölik az ömledéktörést, csökkentik az extruder forgatónyomatékát, javítják a szerszámduzadás ellenőrzését a polietilénekben és más hőre lágyuló anyagokban alkalmazva. Ezek a segédanyagok az ömledékviszkozitás csökkentésével a hagyományos gépeken nehezen feldolgozható nagy szilárdságú műanyagok optimális előállítását teszik lehetővé. A kisebb részecskeméretű új változatokkal (*FX 9613*, *FX 5920*): 20-50%-kal csökkenthető a korábbi adalékok 400–1000 ppm-es bekeverési szintje.

Ólommentes, kevés illóanyagot kibocsátó PVC-stabilizátorok

A **Ferro Corp.** polimeradalékokat gyártó részlege négy új ólommentes, kevés illóanyagot kibocsátó PVC-stabilizátora a következő:

- *Therm-Chek RC 215P*; Ca/Zn alapú stabilizátor, amely jól helyettesíti az ólomstabilizátorokat hosszú ideig, magas hőmérsékleten, nedves környezetben üzemelő kábelekben, és a feldolgozáskor (kábelgyártáskor) is kedvezőbben viselkedik, mint versenytársai;
- *RC 255L*; kalanderezéshez ajánlott Ba/Zn stabilizátor, amely 90%-kal csökkenti az illóanyag- és fenolkibocsátást; a színtartóságot és a hosszú idejű dinamikus stabilitást szintén kedvezően befolyásolja;
- *RC 335L* és *SP 1433*; lágy PVC-hez alkalmazható folyékony Ba/Zn stabilizátorok. Az *RC 335L* elsősorban a szigorú levegőminőségi szabvány előírásainak megfelelő belső térben, padlóanyagokhoz, plasztiszolokhoz keverhető, alacsony fenolgőzszintje miatt. Az *SP 1433*-at töltött plasztiszolokhoz, valamint padlóanyagokhoz ajánlják; mert fenolkibocsátás nem észlelhető. A töltőanyag nélküli lágy PVC-k átlátszósága nem romlik, a tartós színezékekkel együtt ugyanúgy használható, mint a hagyományos, sok fenolt kipárologtató Ba/Zn típusok.

(*Plastics Technology*, 50. k. 8. sz. 2004. p. 27.)