

5.1 | Konferencia a műanyag csövekről

1.1
1.5

Tárgyszavak: konferencia; műanyag cső; PP; PE-HD; aramid erősítés; gyártás; felhasználás; újdonság; csatornavezeték; gázvezeték.

2002. november 5–6-án a Brüsszelben megtartott Pipes 2002 című konferencián úgy ítélték meg, hogy 2001 és 2006 között a PP csőgyártás évi 9%-os növekedésével lehet számolni, ami jóval meghaladja az iparág átlagos 3,1%-os növekedését. Ezáltal jelentősebbé válik a PP csövek részaránya a hőre lágyuló műanyag csövek között. Európában jelenleg 3,6 M t hőre lágyuló műanyagból készítenek csövet, és ebből 250 E t a PP.

A leggyorsabban – évente 15%-kal – a csatornarendszerek kiépítésében növekszik majd a PP csövek alkalmazása. A fő hajtóerők a PP csövek gazdaságossága, az eddigi kedvező európai tapasztalatok, továbbá a PVC-vel szembeni fenntartások (különösen az északi államokban).

A hideg-meleg vizes csőhálózat építésében, a csapadékvíz-elvezető rendszerekben és az ipari vezetékekben is számottevő növekedéssel számolnak. A konferencián az is elhangzott, hogy a kelet-európai országok közül Lengyelországban és Magyarországon jelentősen visszaesett a megrendelés. 2002-ben az építési index mindössze 1,1% volt a korábbi 7% körüli értékkel szemben. A jelenség magyarázatát abban látják, hogy a belépés előtt álló országok kivárják, míg hozzájutnak az európai uniós pénzekhez.

A konferencián megjelentek a PVC csöveket gyártók képviselői is, akik egy javaslattervezetet ismertettek. Ennek célja, hogy megteremtse a PVC csövek gyártásának jobb esélyeit a globális világpiacon.

A konferencia újdonsága a Ruhrgas és a Pipelife International cég közösen kifejlesztett, aramidszalaggal (aromás poliamid) erősített nagynyomású PE-HD csöve volt. A csövet a Pipelifes hollandiai kutatóközpontjában készítették. A gyártás a következőképpen történik: a belső csövet normál PE-ből állítják elő. A külső PE védőréteg extrudálása előtt az aramidszalagot melegítéssel rögzítik a bélés csőre. A külső PE réteg egyenletesen perforált, aminek az a szerepe, hogy a csővezetékben haladó gáz a csővezeték esetleges hibahelyein ne távozzék nagy nyomással a rendszerből. A Ruhrgas partnerválasztásában döntő szerepet játszott az, hogy a Pipelife International cég rendelkezett a csőhegesztéshez szükséges szakértelemmel és technikai berendezésekkel.

Az aramidzalaggal erősített PE-HD csövek 70 bar üzemi nyomásig használhatók, tervezett élettartamuk 50 év. Az új csőtípus az eddig alkalmazott acélcsőnél könnyebb, szállítása egyszerű, nem rozsdásodik és 30%-kal olcsóbb. Az szokásos műanyag csöveknél természetesen jóval drágább, de ez megtérül az olcsó szereléssel. A hatósági engedélyek beszerzése folyamatban van, ezért úgy tervezik, hogy 2003-ban megindulhat a rendszeres szerelés. Referenciaként egyébként az omani gázmezőn megépült 100 km-es csőszakasz szolgálhat. A cső szilárdsága az aramidrétegek számával változtatható. A Ruhrgas és Pipelife International jelenleg csak aramidot használ a csőgyártáshoz, de más anyagok, pl. poliészterszál, ill. speciális gázzáró rétegek alkalmazását is tervezik.

Aramidzalaggal erősített nagy nyomású PE-HD csővezetékét egy dán cég is gyárt. A két termék közötti különbség az, hogy a dánok a csövet spirál alakban futó két aramidzalaggal erősítik meg. A két ellentétes irányú spirállal körülvevett belső és külső műanyagrétegből álló cső repesztő nyomása 320 bar, üzemi nyomása 80 bar.

(Haidekker Borbála)

PP to grow faster than industry average in pipes. = European Plastics News, 29. k. 11. sz. 2002. dec. p. 8.

High pressure plastic gas pipes replace metal in Germany. = European Plastics News, 29. k. 11. sz. 2002. dec. p. 18.

Röviden...

Könnyű és formatartó futballcipő

Az Adidas sportcipő kifejlesztésében több cég működött közre. Az új modell kétrészes talpa és sarokkérgé PA-12 elasztomerből készült. A Vestamid E elnevezésű műanyag nagyfokú rugalmassága biztosítja a sportcipő formatartását. A talp elülső és hátsó részének merevsége eltérhet egymástól. A hőmérséklet-ingadozás nem befolyásolja az eredeti méretet. A könnyű magnézium „stopplikát” a szállal erősített PA-12 talpba ágyazták be, amelynek nagy szakadási nyúlása és kúszási szilárdsága révén tartós és szilárd kötés alakul ki. A PA-12 ömledéke könnyen folyik, jól színezhető, a belőle készített formadarab a legkorszerűbb nyomtatásra alkalmas.

(Kunststoffe, 92. k. 9. sz. 2002. p. 59.)