

Új csatlakozóidom nagyméretű csövekhez

Peter Barth – Georg Fischer Piping Systems, Rozsnyay Kálmán – FGF Bt.

A víz- és gázközműhálózatok építésekor egyre nagyobb átmérőjű csövek jelennek meg. Az alábbiakban a Georg Fischer egy költségtakarékos csatlakozóidomot kínál d630 mm tartományig.

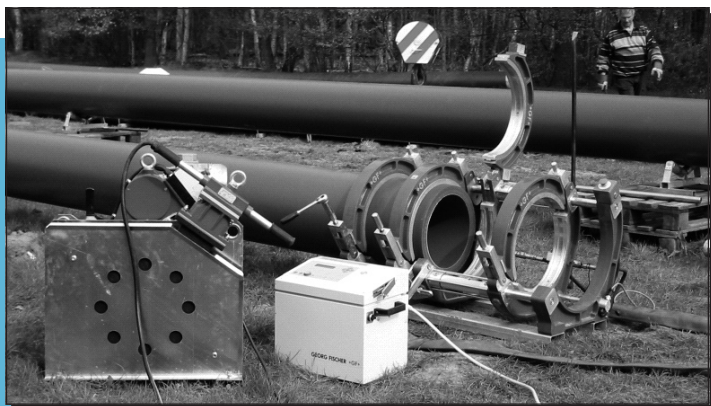
■ Nagyméretű csövek kötése

A GF Piping Systems a nagyméretű PE csővezetékek kötéséhez a már jól ismert tompahegesztési technológiát és gépeit kínálja 1200 mm, illetve az elektrofúziós hegesztést d630 mm átmérőig **(1. ábra; 2. ábra)**.

Mivel a Georg Fischer egyedülállóan mindkét technológia gyártója és szállítója, így a felhasználó a kivitelezési körülményeknek leginkább megfelelő kötéstípust választhatja. A nagyméretű csövek alkalmazásának gyakorlata azt mutatja, hogy a legtöbb esetben a két hegesztési technológia kombinált használata vezet a legmegfelelőbb eredményre.

■ Csatlakozóidom nagyméretű csövekhez

A nagyméretű csövek kötését kiegészítve a GF egy költségtakarékos és a gyakorlat által már kipróbált megoldást kínál a 630 mm átmérőig terjedő, új és már üzemelő PE gerincvezetésekre való csatlakozáshoz. A csatlakoztatás nyomásmentes vagy ép-



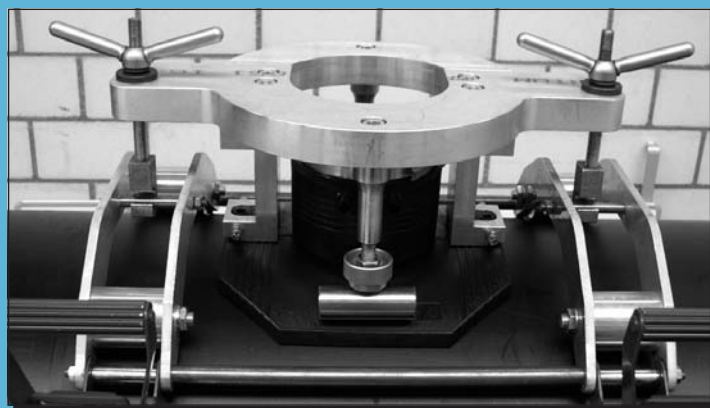
1. ábra: Nagy átmérőjű, PE100 anyagú ivóvízszállító vezeték, +GF+ tompahegesztéses csőkötés-technológia



2. ábra: d560 mm méretű ELGEF Plus karmantyú hegesztése ivóvízhálózatban szűk munkakörülmények között



3/a. ábra: Nagyméretű leágazóidom



3/b. ábra: Nagyméretű leágazóidom rögzítése hegesztés alatt Top-Load szerszámmal

pen nyomás alatt álló csővezetékeken is lehetséges. A felhasznált elem azon az elektrofúziós leágazó nyeregídomon alapszik, melyet már évek óta sikerrel alkalmaznak.

A választék alapvetően egy d280–630 mm gerincre hegeszthető alapidomból áll, mely, különböző, d90–125 mm leágazómérettel rendelkezik **(3/a. ábra)**. Fel kell hívni a figyelmet, hogy a megoldás nagy előnye, hogy az elektrofúziósan hegeszthető leágazás gyors és kompakt kivitelezést tesz lehetővé.

A nyereg egy „Top-load”¹ szerszám **(3/b. ábra)** segítségével rögzíthető a gerincvezetéken. Ez az eszköz univerzálisan alkalmazható ELGEF Plus leágazó- és megfűróidomokhoz egyaránt **(4. ábra)**.

■ Az idom szerelése

Az idom felszerelése egyszerűen és gyorsan kivitelezhető. A gondosan elvégzett csőelőkészítés (tisztítás és hántolás), mint minden PE hegesztésnél, alapvető követelmény.

¹ Top-load: Általában olyan mechanikus vagy hidraulikus rendszer, amely az idomot egy külön szerszám segítségével radiális irányból szorítja fel a csőre.



4. és 5. ábra: Az új Top-Load szerszám alkalmazás közben

Az idom egy speciálisan kifejlesztett „Top-load” szerszám segítségével rögzíthető, mely a hegesztés és hűlés során a csövön marad. A szerszám alapja a rögzítőkeret, amelyet először két gurttnival rögzítünk a csövön. Ezt követően kell pozicionálni az idomot a csövön, a rögzítőpofával megfogni, majd a finomállító szerkezettel megfelelően beállítani.

A szerelés egy személy által kivitelezhető. A csatlakozóidomot és szerszámot úgy tervezték, hogy az idomok hegesztése a csőpalástra, illetve maga a leágazás behesztése az idomba külön-külön elvégezhető legyen. Az idom leágazása a szerelés során szabadon hozzáférhető, így már szerelés közben csatlakoztatható a szükséges komponens (PE-cső, tolózár, gömbcsap (5. ábra) stb.).

Mindez a legtöbb esetben leegyszerűsíti a kivitelezést és lerövidíti a szerelési időt.

A gerincvezeték utólagos megfúrása mind nyomásmentes, mind nyomás alatt álló rendszeren lehetséges.

■ Munkaárakban

A rendszer a kiváló funkcionális tulajdonságait már az első teszt-kivitelezés (6. és 7. ábrák) során bizonyította az igen kemény

munkakörülmények között is. A közvetlen összehasonlítás a rendszer számos előnyére mutat rá. A kivitelezési költségek ez esetben 60%-ra csökkentek.

■ Előnyök

- szabadon és pontosan pozicionálható a PE csövön mind axiálisan, mind pedig radiálisan,
- minimális időigény, gyors kivitelezés alacsony költségek mellett,
- biztos kötésminőség,
- nyomott és nyomásmentes rendszeren is elhelyezhető.

■ Összegzés

Ez az innovatív rendszer, mely egy csatlakozóidombból és egy „Top-load” szerszámból áll, kimagaslóan jó lehetőséget biztosít nagyméretű PE csövek leágazásainak kialakításához.

Nyomott vagy nyomásmentes rendszerre is gyorsan, biztosan és költségkímélő módon lehet leágazást készíteni. A költségmegtakarítás 40–70% között mozoghat a máig hagyományosnak tartott megoldásokkal szemben.



6. és 7. ábra: Leágazó nyeregidom függőleges és vízszintes beépítéssel