

## Szerelőverseny Pécsen, a TETTYE FORRÁSHÁZ Zrt.-nél

A TETTYE FORRÁSHÁZ Zrt. és az EUROFLOW Zrt. közös szervezésében 2013. április 19-én szerelőversenyt rendeztünk a vízszolgáltató hálózati szerelői részére, csőhálózat-építés és hibaelhárítás témakörében.

Az egész napos rendezvény különlegességét az adta, hogy (szemben a korábbi gyakorlattal) ezen a rendezvényen nem biztosítottunk a versenyzők számára műszaki, összeállítási rajzot! A rövid elméleti ismertető után (a felhasználandó anyagok nagy része már ismerős volt a Kollégák számára) csak SZÓBAN ismertettük a feladat lényegét, ebben a formában:

*„1., A három fő szerkezeti elemből (a KPE cső + AC cső + tolózár egymáshoz kötésével) alakítson ki egy hálózat-részletet, mely szívárgás-mentesen nyomás alá helyezhető!*

*2., A KPE csővön alakítson ki egy d25 mm méretű, jelenleg lezárt leágazást egy későbbi házi bekötés kiépítéséhez!*

*3., Az AC cső rossz állapota miatt alkalmazzon hibaelhárítást a leginkább költségghatékony szerelési technológia alkalmazásával!”*

Rajzi utasítás hiányában, valamint a sokféle, a helyszínen fizikailag is rendelkezésre álló anyagfajta miatt igencsak szükség volt a szerelők fantáziájára és kreativitására. A feladatnak több helyes megoldása is volt, természetesen a végső bírálat során ebben nem tettünk különbséget. Alapvető bírálati szempont volt a gyorsaság (1 óra szintidőn belül) és az így kialakult sorrendet módosíthatták esetleg a különböző hibákért kapott pontlevonások.

A versenynap másik különlegessége az volt, hogy (rendhagyó módon, idén először) a Tettye Forrásház Zrt. felső vezetése is indított egy háromfős, önálló csapatot, melynek tagjai a vezér-, műszaki- és gazdasági igazgató voltak. Ők is hibátlanul és szintidőn belül teljesítették a feladatot az Euroflow Zrt. hálózatépítő- és hibaelhárító anyagainak felhasználásával!

A szakmai rendezvény végén közösen állapítottuk meg azt, hogy a napi szerelési gyakorlathoz leginkább hasonlító, kreativitást igénylő megmérettetés mindenki hasznára vált.

A verseny legérdekesebb pillanatait mutatják képeink:



## ◆ AVK – csőhálózati szerelvények és kiegészítők a gázszolgáltatás számára

A földgázszolgáltatás esetében az első szó, ami elhangozhat: a BIZTONSÁG. Ezért egyik AVK gázhálózati szerelvény esetében sem köthető kompromisszum a biztonság rovására! Ez indokolja azt, hogy az AVK minden esetben megbízható és hosszú életű gázszerelvényeket gyárt a felhasználók számára:

- akkor is, ha naponta többször, összesen akár több ezerszer működtetjük az adott terméket teljes életciklusa során,
- de akkor is, ha csak nagyon ritkán, akár egyéves üzemzűnetekkel megszakítva történik az üzemeltetés!

**Ez két, egymással homlokegyenest ellenkező követelmény, melynek EGYSZERRE kell megfelelni. Lehetetlen? Nem. Miért? Íme, a válaszok:**

### • ...több mint harminc éves konstruktóri és gyártói tapasztalat...

Idézet Søren Hylleberg, Műszaki Igazgatótól (HMN Naturgas I/S, Kopenhága és környéke Gázszolgáltató):

„...A HMN Naturgas az első AVK gázvezetéseket a 80-as évek elején építette be ellátási területén, amikor a földgázszolgáltatás nagyobb régiókban is elterjedt Dániában. ... Így, mivel a legkorábbi gázvezetéseink a mai napig hibátlanul üzemelnek hálózatunkban, joggal mondhatjuk el azt, hogy az AVK egy kiváló szolgáltatást és kiemelkedően magas műszaki színvonalú terméket biztosított számunkra...”



### • ...az egyedi minőségű zárótest a gázvezeték szíve...

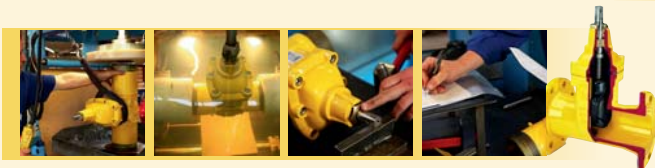
- ①: eltávolíthatatlan módon a zárótestbe épített anya → kevesebb rezgés, kevesebb kopás, megnövelt élettartam, nincs kopásból eredő korrózió
- ②: a súrlódás csökkentése érdekében a zárótest megvezetésébe integrált csúszó „papucsok” → csökkentett működtető nyomaték
- ③: extra gumivastagság a legkritikusabb helyen → a szilárd szennyeződések gáztömör módon történő befogadása, akár egy egész

éven át, majd annak eltávolítása után a gumi teljes mértékben visszanyeri eredeti formáját és rugalmasságát

④: mindenhova kiterjedő, külső-belső NBR gumibevonat → nem tesz lehetővé sehol, semmilyen korróziót, mivel a rozsdásodási folyamat megindulásának semmi esélye sincsen

### • ...polírozott orsó hengerelt menettel...

A különleges megmunkálás különleges anyagtulajdonságokat eredményez → felületi felkeményedés a forgácsolás okozta éles sarkok nélkül, azaz legömbölyített élek a súrlódás és a kopások csökkentése érdekében



### • ...a gáztömörség és a nyomon-követhetőség tekintetében nincs kompromisszum az AVK-nál...

### • ...korrózióvédelem GSK követelmények szerint...

A GSK rendszerkövetelmények jelentős mértékben meghaladják az idevágó DIN 30677-2 korrózióvédelmi szabvány előírásait!



### • ...tolózárak gyárilag felszerelt polietilén hegtoldattal...



DVGW által jóváhagyott „1. osztályba sorolt” csökkötés erősebb, mint a PE cső, maga. A háromszoros biztonság elemei: a polietilén csővéget felsajtolják a tolózár-öntvény bordázott vég-kialakítására. Egy acél-karmanlyú szorítása biztosítja azt, hogy a PE anyag fizikailag behatol az öntvény hornyába. Egy hőre zsugorodó CANUSA korrózióvédő karmanlyú adja a rendszer külső rétegét, azaz a végső, 3. biztonsági elemét.

**AVK**



## ◆ Hibaelhárítás REPAMAX32 alkalmazásával

### A meghibásodás előzményei és a hibaelhárítás folyamata:

Egy Nyugat-magyarországi vízműhöz lakossági bejelentés érkezett, hogy egy csomóponti aknából folyik ki a víz. A diszpécser értesítette a Hibaelhárítási Csoportot, akik kimentek a helyszínre és kiszivattyúzták a vizet az aknából. A kollégák ezután azonnal megállapították, hogy a DN250 gerincvezetéken, egy T idomnál volt a hiba, konkrétan a Gibault kötés hibásodott meg. Az öntvény idom és az azbesztcement cső csatlakozása, a hely rendkívüli szűkösége, továbbá a városi kórház vízellátásának kiemelt fontossága miatt döntöttek a szakemberek a REPAMAX32 javító idom használata mellett. Alábbi képeinket a Vízmű szíves engedélyével közöljük. Jól láthatók a hibaelhárítás egyes fázisai, továbbá az azokra fordított normaidők. Megdöbbentően gyors és hatékony eredményt értek el a kollégák:

- 2013. május 07. reggel 07:25': az akna még víz alatt van
- 2013. május 07. reggel 08:40': a szivattyúzás után feltáru a hiba lényege
- 2013. május 07. reggel 08:40': a vízveszteség igen jelentős mértékű
- 2013. május 07. reggel 09:19': a KRAUSZ gyártmányú kötő-javítóidom már a helyén van
- 2013. május 07. reggel 09:19': a végső, szivárgás-mentes állapot, azaz a hibaelhárítás folyamatának VÉGE
- **ÖSSZES IDŐSZÜKSÉGLET (feltárással és szereléssel együtt): 07:25' – 09:19', azaz mindössze 114 perc!**





## ◆ vonRoll csőfektetés Budapest, Kossuth tér, Hajdú és Társai Építőipari és Szolgáltató Kft. kivitelezésében

A Kivitelezőnek feltettük a beruházással kapcsolatos négy legfontosabb kérdést. Válaszaik röviden, címszavakban:

• **1., Hova kerülnek beépítésre a csövek?**

2 ütemben történik a csőbeépítés

V. Kossuth Lajos tér (Falk Miksa u. – Balassi B. u. között) DN300 göv. húzásbiztos, Kossuth Lajos tér (Balassi B. u. – Széchenyi rkp. között), Széchenyi rkp. (Markó u. - Kossuth L. tér között) DN150 göv. húzásbiztos

Tűzcsap kivezetések Szalay u. – Falk Miksa u. sarok DN150 göv. csőről DN80 göv. csővel, valamint Alkotmány u. – Kossuth L. tér sarok DN200 göv. csőről DN80 göv. csővel.

Tűzcsap áthelyezések Kossuth L. tér Néprajzi Múzeum és a Vidékfejlesztési Minisztérium előtt 6db, d225 KPE csőről, DN200/80-as T idommal, DN80 göv. csővel.

• **2., Mennyi cső, milyen típus- és méretmegoszlásban került beépítésre?**

DN300 vonRoll ecopur® GÖV cső 168 fm, DN200 vonRoll ecopur® GÖV cső 12 fm, DN150 vonRoll ecopur® GÖV cső 174 fm, DN 80 vonRoll ecopur® GÖV cső 114 fm, mindegyik húzásbiztos kötésekkel.

• **3., Melyek voltak a kiválasztás legfontosabb szempontjai?**

A legfontosabbak a Fővárosi Vízművek Zrt., mint Üzemeltető által előírt anyagminőséggel kapcsolatos elvárások, de nagyon fontos volt a megfelelő árszint és könnyű kezelhetőség.

• **4., A beépítés során várhatóan mire kell odafigyelni?**

Mint szakkivitelező cég nagyon oda kell figyelnünk a technológiai utasításokra. Megfelelő homokágyzat készítés, csőkötések szakszerű előkészítése, csövek előírtas összetolása, és a cső felett és mellett. 30 cm vastag homok réteg kialakítása. A csövek beemelése csak előírtas emelőhevederekkel történhet a csőbevonat védelme érdekében. Csövek darabolása után a cső végeket megfelelő profilra kell köszörülni, hogy összetoláskor ne gyűrje meg vagy vágja el tömítő gumigyűrűt.

A válaszokat és a csövek teherautóról történő lerakódásának képeit a Hajdú és Társai Építőipari és Szolgáltató Kft. szíves hozzájárulásával közöljük. A projekttel kapcsolatos további képeket a csőfektetésről és a nyomáspróbáról sajnós már csak következő lapszámunkban tudjuk megjelentetni.

