

MOZAIK

2022 | 4. (81. szám)

Boldog Karácsonyt
és Sikeres Újesztendőt kívánunk
Tisztelt Partnereinknek!

Szeretnénk megörvendeztetni kedves Vevőinket egy olyan ünnepi kiadvánnyal, mely az idei, sok örömteli esemény bemutatása mellett a hasznos információk tárházát is a képzeletbeli Euroflow-karácsonyfa alá teszi.

Melyek azok a 2022-es események, történések, értékesítések, melyekre örömmel és nem titkolt büszkeséggel emlékezünk vissza?



Gázipari üzletágunk jelentős eredményeket produkált az AEON tolózárok és a BANIDES gömbcsapok értékesítésében. Mindkét elzáró típust a hazai gázszolgáltatók és kivitelezők alkalmazták folyamatos megelégedettséggel.

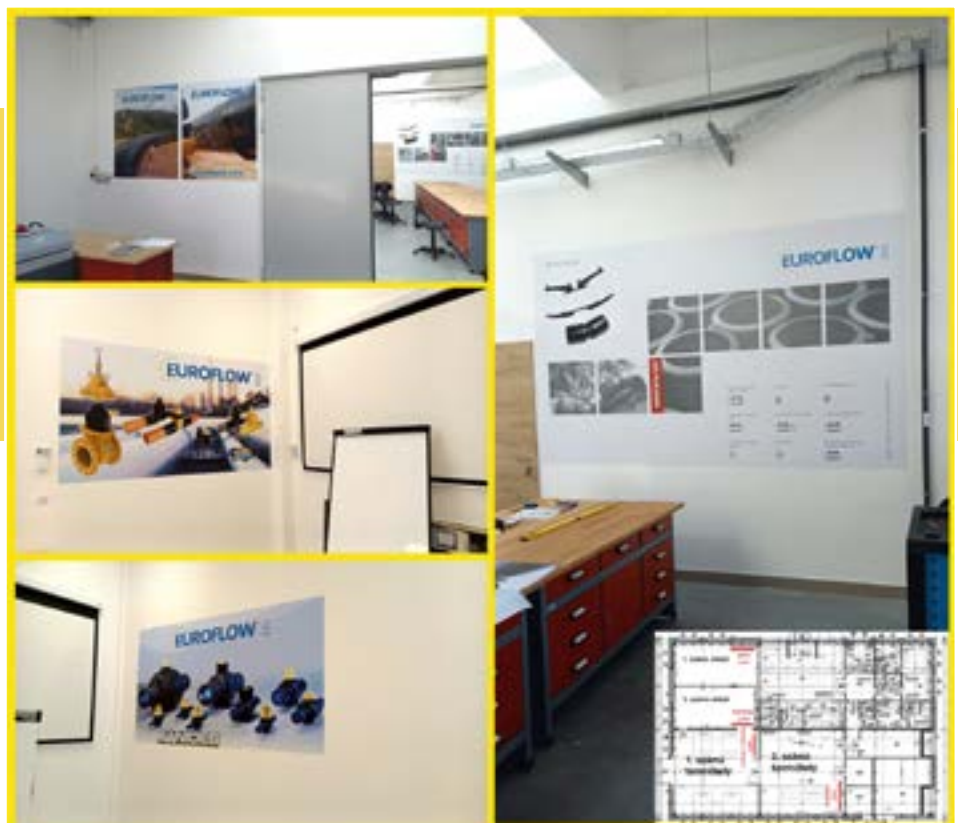


Természetesen az elzárók mellé örömmel adjuk át Vevőinknek a működtetéshez nélkülözhetetlen kiegészítőket (szárhosszabbítókat, csap-szekrényeket, egyéb fontos termékeket) is.



Csőhálózati anyagaink közül a gyárilag szigetelt IZOTAL acélcsőveink és az azok nélkülözhetetlen kiegészítőiként szolgáló CANUSA terepi korrózióvédelem továbbra is töretlen sikereknek örvend.

Örömmel említjük meg azt a felkérést is, melynek 2022 nyarán tettünk eleget: az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. a szegedi telephelyén egy teljesen új Gázipari Oktatóközpontot hozott létre, ehhez oktatási anyagaival járulhatott hozzá az EUROFLOW Zrt.





Vízhálózatok építése, felújítása, karbantartása és hibaelhárítása vonatkozásában is jelentős eredményeket ért el az EUROFLOW Zrt 2022-ben. A teljesség igénye nélkül említjük itt a csőbéleléses, valamint a speciális HYMAX idomok alkalmazásával megvalósult építési projektjeinket, valamint azokat a csőhálózati hibaelhárításokat, mely a szolgáltatók SOS, vagy akár tervezett problémamegoldásaiban nyújtottak hathatós segítséget.



Ugyancsak a vízellátás témaköréhez köthető a 2022-es év két, számunkra meghatározó eseménye, a müncheni IFAT Víz- és Szennyvíztechnikai Világkiállítás- és Fórum, valamint a hazai „VÍZPRÓBA”, azaz a vízszelők országos versenye. Mindkét esemény („normál esetben”) rendszeres időközönként, két- illetve egyévente kerül megrendezésre, de a COVID miatt elmaradt előző összejövetelkülönös érdeklődést generáltak az idei rendezvények számára.



Az utóbbi, hazai Szerelőverseny kreatív feladatának győztesét a PLASSON extra jutalommal díjazta, ennek részleteiről egy külön cikkben számolunk be.



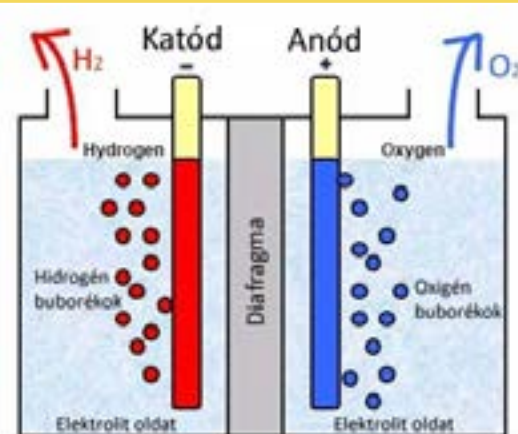
A 2022-es év két legnagyobb lépésként szakmai fejlesztéséről is szeretnénk beszámolni karácsonyi lapszámunkban. Az egyik a PLASSON PF gyártmányú hegesztőgép-családjaihoz köthető, mely alapjaiban változtatta meg az elektrofúziós hegesztéstechnológiáról eddig szerzett ismereteinket, a hegesztőgépek felépítésének-, funkcióinak- és a kapcsolódó mobil applikációinak tekintetében is.



A QR kódok fokozatos térnyerése együtt járt ugyanis a hegesztőgép szkennelésével és nyomtatott áramköri alaplapjának elengedhetetlen módosításával. A külső eszközökkel (pl. mobiltelefonokkal) történő folyamatos kommunikáció pedig a gépben egy extra Bluetooth jeladó, a telefonok számára pedig több új applikáció kifejlesztését is szükségessé tették.



A másik fejlesztés inkább mondható már több éve folyamatosnak, mint kizárólag a 2022-es év termésének. Ez a téma pedig a hidrogéngáz bekeverése a földgázba, ezzel a fajlagos földgázfogyasztás és az ehhez köthető ökológiai lábnyom CSÖKKENTÉSE, EGY IDŐBEN, EGYSZERRE. Ez a téma számunkra a gázipari termékeink hidrogén gázzal szemben történő ellenállásában, annak vizsgálatában és bizonylatolásában érhető leginkább tetten.



Izraeli szakmai tanulmányút és előzményei

Ahogy az a Bevezetőben is említettük, a COVID miatti kényszerszünet után, 2022-ben a MAVÍZ megrendezte az Országos Víziközmű Szerelőversenyt „VÍZPRÓBA” néven. Az eseményt nagy várakozás előzte meg, több okból is. A pandémia okán elmaradt korábbi események, a víziközmű iparág általános helyzete, valamint az, hogy az idei házigazda az egyik legnagyobb hazai szolgáltató, a Fővárosi Vízművek Zrt volt, mind-mind a felfokozott várakozás okaként tekinthetők.

A szervezők nem is maradtak el a várakozástól. Két impozáns fővárosi helyszínen (Városliget Napozórét és Gellérthegy Filozófusok kertje, a Sánc utcai Víztározó közelében) történtek a szabadtéri versenyek, a legjobb hazai beszállítók szponzorálása és anyagellátása mellett.

Ennek többek között az is volt az eredménye, hogy (országos szintű rendezvényről lévén szó) minden résztvevő a jelenleg elérhető csúcskategóriás, mondhatni hightech beépítési anyagokat használhatta, azokról szerzett kézzelfogható ismereteket, még akkor is, ha mindennapi munkájuk során nem pont ezekkel a professzionális anyagokkal dolgozhattak.

Az EUROFLOW Zrt is hozzájárult a szerelési anyagok kínálatához, saját termékválasztékából. Képeink néhány érdekes szerelési feladatot mutatnak, továbbá betekintést engednek a szerelési területet körülvevő termék- és cégbemutatókba is.



Az EUROFLOW Zrt egy nem mindennapi ötlettel / feladattal járult hozzá a verseny sikeréhez. A PLASSON gyártmányú Ser1 idomokat kellett felhasználni, tetszőleges két- és/vagy háromdimenziós alakzatok létrehozására.

Ennek megvalósításában csak a versenyzők kreativitása szabhatott határt, hiszen minden csapat kellően nagy mennyiségű PLASSON s1 idomot és tetszőleges módon feldarabolható polietilén csövet felhasználva alkothatta meg „remekművét”, demonstrálva ezzel azt, hogy a ser1 idomok szerelése rendkívül egyszerű és villámgyors.

A FŐVÍZ Zrt jóvoltából mindezt videon is megtekinthetjük:

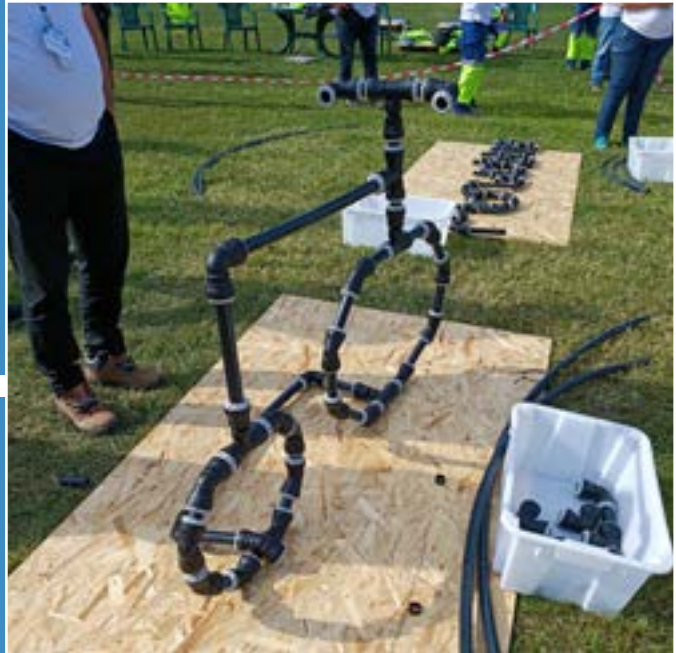


E rendhagyó csapatverseny győztese, azaz a „legkreatívabb hazai Vízmű” a BÁCSVÍZ Zrt csapata lett, egy kerékpár megalkotásával, pusztán PLASSON ser1 idomok és polietilén csődarabok felhasználásával.

A bírálók itt nem csak a kreativitást vették figyelembe, hanem a létrehozás során alkalmazott műszaki, statikai tudást is, mely együttesen adta létrehozott alkotás értékét.

A felhasznált termékek gyártója, az izraeli PLASSON cég különdíjat ajánlott fel a győztes csapatnak: egy szakmai- és tanulmányutat kínált természetesen a PLASSON termékek gyártásának megtekintésével egybekötve.

Szakmai utazásunk során másik fontos izraeli partnerünket, a KRAUSZ céget is meglátogattuk. Megnéztük a vadonatúj gyártóüzemet, az új gyártási eljárásokat és a termékfejlesztéseket is.



PALÁSTJAVÍTÓ és KRAUSZ REPAMAX©

összehasonlító elemzése.

(előnyök és hátrányok, konstrukció és funkciók)

Mi adja e két termékcsoport együttes, összehasonlító elemzésének aktualitását? Miért látjuk szükségét annak, hogy ezt a témát többször, több oldalról is megvizsgálva, ismét elővegyük?

Ennek oka a sok egyéb vonatkozás mellett, többek között abban is keresendő, hogy a hazai víz- és szennyvízhálózatokhoz köthető feladatok körének rangsorolásakor, valamint az azokra fordítható pénzeszközök meghatározásának figyelembevételénél, egyre inkább prioritást élveznek a rövid szakaszokra koncentráló, állapotjavító tevékenységek, más szóval a hibaelhárítások, szemben a teljes hálózatcserékkal, és a nagyobb hálózatrekonstrukciókkal.

A víz- és szennyvízhálózatok meghibásodása ese-

Szögezzük le a legelején: amíg a palástjavítók elsősorban a csövek felszíni hibáinak korrigálására, IDEIGLENES jelleggel történő (és esetleg, csak nagyon ritkán végleges) kijavítására szolgálnak, addig a KRAUSZ REPAMAX© idomok (akár egy időben, egyszerre is) kettős funkcióval rendelkeznek: KÖTŐ- és JAVÍTÓIDOMOK. Hogyan lehetséges ez? Ennek megválaszolása érdekében kell részleteznünk a fenti 1-es kérdéskört, azaz a konstrukciós különbségeket.

tén (értékesítési statisztikáink szerint) nagy számban alkalmaznak a szerelők VEGYESEN palástjavítókat és KRAUSZ gyártmányú REPAMAX© idomokat is, mindkettőt általában hibaelhárítási célra. Érdeemes tehát feltenni ezeket a kérdéseket:

1., Melyek a legfontosabb konstrukciós (tervezési, gyártási, anyagfelhasználási) különbségek e két termékcsalád között?

2., Ezekből a szerkezeti eltérésekből milyen alkalmazástechnikai, funkcionális lehetőségek adódnak?

3., Végezetül pedig, mindezek összesítéseként, a felhasználó milyen előnyöket nyerhet a helyes és célszerű alkalmazás esetén?

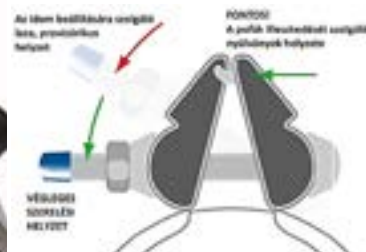
Először is szembetűnő az idomok külső kialakításában látható különbség.

Palástjavítók esetében általánosan elfogadott az átmérőtől függő, egy-, két- vagy háromoldalon feszített kialakítás:



Habár ez a rögzítési megoldás lehetőséget nyújt az idomok esetén néhány milliméternyi +/- tűrésmezőre, azaz minimális toleranciára (más szavakkal csőbefogadó képesség-változtatásra) is, de mivel ez nem túl nagy érték, ezért ez egyben a palástjavítók egyik jelentős hátrányát is jelenti a REPAMAX-hoz képest.

Lássuk most, hogy ez a rögzítési módszer milyen a REPAMAX-nál. Szabadalommal védett gördülőpofás kialakítást láthatunk e termékcsalád esetében, mely az extra hosszú csavarszárok miatt akár 32mm csőbefogadást is eredményezhet (az első képen még záródás előtt láthatóak a pofák, azután pedig a zárás 2 fázisát bemutató elvi ábra látható):



Az idomok külső kialakításában jelentős eltérések, fontos különbségek láthatóak az acélházon, azaz az idom testén is: amíg a palástjavító hosszanti hegesztésekkel, több darabból készül, addig a REPAMAX egy darabból, hajlítással gyártva, mechanikus rögzítéssel, hegesztés nélkül (ez a termék jellemző a merevség, tartósság, korrózióállóság szempontjából szól a REPAMAX mellett)

Tekintsünk ezek után az idomok belsejébe, mert itt van a két gyártmány-család közötti leglényegesebb különbség.

Palástjavítók esetén síklapú gumi, átfedéssel és sejt-mintázattal szolgálja a csőpaláston történő tömitést:



Ez pedig csak akkor működik megfelelően, ha körkörösén és az idom teljes szerkezeti hosszában lefedi a csőpalástot. Ez egyben azt is jelenti, hogy mozgó, elmozduló csövek esetén tömitésre képtelen. Csak egytengelyű, fix, mozdulatlan csővégek esetén valósítja meg a KEZDETI cseppmentes tömitést.

Milyen megoldást nyújt ezzel szemben a KRAUSZ REPAMAX? Ez a nemzetközi szabadalommal védett megoldás a két darab „hidraulikus tömitőgyűrű”, vagy (más szavakkal) „nyomás által támogatott tömitőgyűrű” az idom végein:



Amint ezen az elvi ábrán is látható, ez a konstrukció bőséges teret enged a csővégek szabad mozgásának és így megvalósítható a hibaelhárításon (pl. a palásthibák javításán) túl a FOLYAMATOSAN MOZGÓ / DINAMIKUS CSŐVÉGEK ÖSSZEKÖTÉSE is.

Amennyiben pedig ez az üreges gyűrű kétrétegű, melyből a belső igény esetén eltávolítható, akkor a teljes tolerancia, a befogadó képesség is megnövelhető akár 32 mm-ig:



Fentiek alapján íme a megvalósítható funkciók áttekintése REPAMAX esetében, a palástjavítókhoz viszonyítva:

- Mivel a REPAMAX idomok csak a „végeken dolgoznak”, nem az idom teljes hosszában, ezért a szabad csővégek között jóval nagyobb távolság engedhető meg, mint a palástjavítóknál (jelenleg akár 200mm is lehet ez a távolság, de az új, hosszabb kivitelű REPAMAX fejlesztések esetében ez még sokkal több is lehet)
- REPAMAX idomoknál, kitérő csőtengelyek esetén akár 10mm-es lépcső is lehetséges
- A REPAMAX idomok hidraulikus tömitőgyűrűi lehetővé teszik a csőpaláston történő tömitést akár folytonos csőmozgás közben is
- Fentiek alapján a REPAMAX leginkább a csőkötések lokális, azaz kiváltás nélküli pótlására alkalmas (SIMPLEX, REKA, polietilén- vagy acélcső tompavarrat stb.)

A fent részletezett belső- (a gumi tömítőelem kialakításában jelentkező) konstrukciós különbségek rejtik magukban a talán legfontosabb eltérést a két termékcsalád között:

a palástjavítók esetében (természetükből adódóan) MINDIG, a REPAMAX kötő javító idomok esetén (hidraulikus tömítésük miatt) pedig SOHA nem realizálódik a KÚSZÁS jelensége!

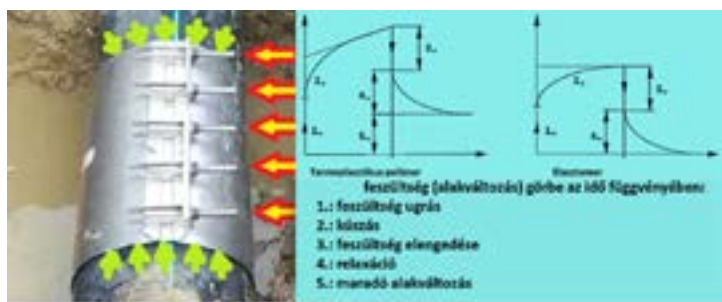
Mi az a kúszás? Hol érhető tetten ez a jelenség az egyes nemfém szerkezeti anyagokban? Milyen káros következményei vannak?

1., csavarszorítás (piros-sárga nyilak) hatására a palástjavító belső gumi bélése felveszi és 100%-os mértékben KITÖLTI a térben számára rendelkezésre álló helyet (zöld nyilak, körkörös)

2., így az életciklus kezdeti szakaszában megvalósul a cseppmentes tömítés

3., a csavarszorításból adódó feszültség időben állandó, azonban ...

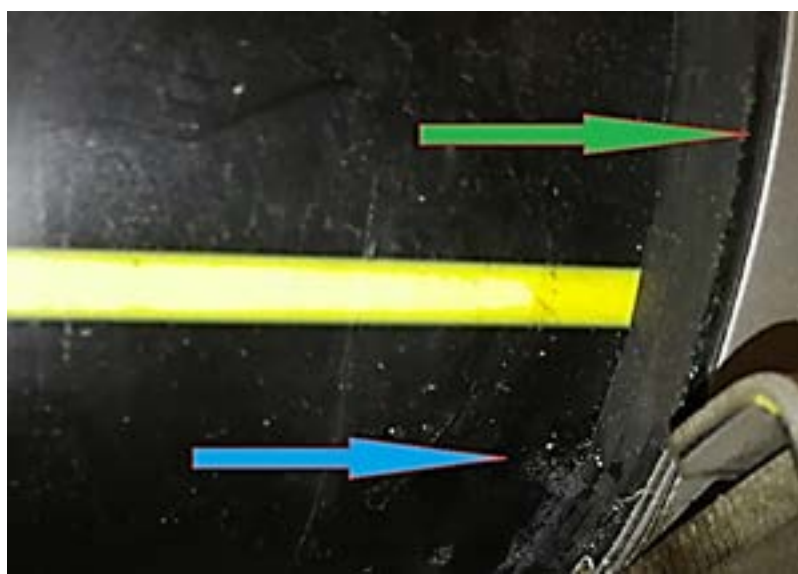
4., ezután, még az életcikluson belül következik a KÚSZÁS időszaka: változatlan csavar-meghúzási nyomaték mellett a gumi-elem elveszíti kezdeti tömörségét, „lazulni” kezd, amit a felhasználó TÖMÍTETLENSÉG, CSEPPMENTES ÁLLAPOT, VÍZVESZTESÉG formájában tapasztal (ld.: idő – feszültség diagram)



Ez a kúszás jelenségének elvi alapja és magyarázata. Ennek gyakorlati bizonyítása céljából hoztuk létre az alábbi kísérleti berendezést, mellyel egy időben, azonos hidraulikai paraméterek mellett terheltük / vizsgáltuk a KRAUSZ REPAMAX® kötő-javítóidomot és egy kereskedelemben kapható palástjavítót is (a képen kitarva), a kúszás jelenségének tekintetében.

A nyomáspróba-szivattyú által létrehozott, 6bar -os statikus nyomás hatott a REPAMAX -ra és a palástjavítóra is. Miközben a teljes kísérleti ciklus alatt állandó értéken tartottuk a 6bar nyomást a nyomáspróba szivattyú segítségével, ugyanakkor a palástjavító csavarfeszítési nyomaték-értékeit nem változtattuk a kezdeti, cseppmentes állapot elérése után.

A 8. kísérleti napon jelentek meg először a kúszásra utaló fizikai jelenségek, elsősorban a palástjavító szélein megjelenő buborékok formájában, mindez állandó közeg- és nyomásvesztéssel kísérve (kék nyilal jelölve a fotón)

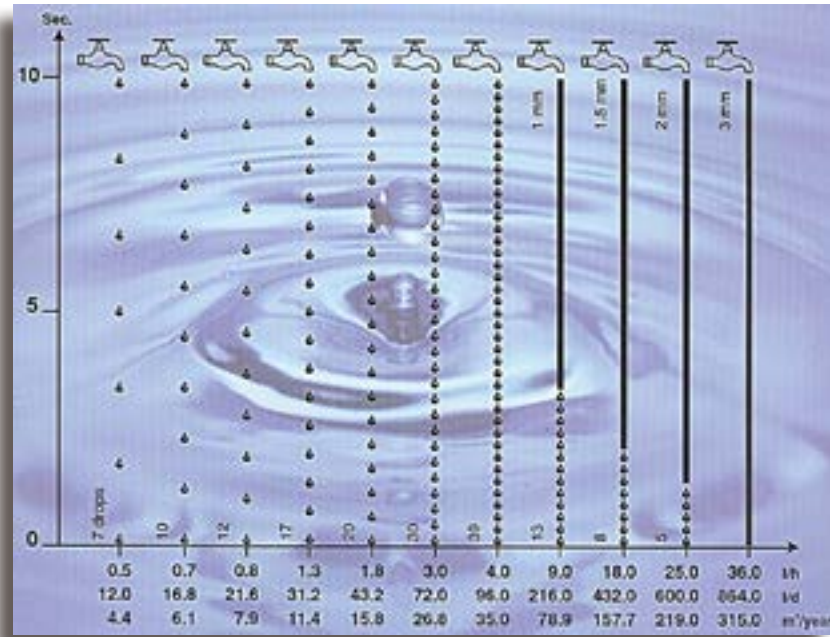


Mit jelent ez a felhasználó számára?

Elsősorban azt, hogy közeg-szivárgással együtt járó meghibásodások esetén igen nagy valószínűséggel, előbb-utóbb jelentős mértékű vízvesztés fog fellépni ugyanazon a hibahelyen, mivel az elföldelt palástjavítók feszítő csavarjainak után-húzására a gyakorlatban, értelemszerűen nincs lehetőség, de ez egy idő után már amúgy sem segítene az idom szivárgásán.

A hazai vízszolgáltatók vízvesztéséhez jelentős mértékben járulnak hozzá az ilyen, és ehhez hasonló szivárgó idomok. Ennek hatalmas mennyiségét szemlélteti az alábbi, elvi ábra (forrás: AVK)

Az ábra mutatja a cseppek számát másodpercenként, vagy a folytonos szivárgást többféle, megszakítás nélküli vízszál-átmérővel



Végezetül tekintsük át még egyszer a KRAUSZ REPAMAX® legfontosabb felhasználói előnyeit:

A KRAUSZ REPAMAX 5 fő üzenete:



✓ Felhasználóbarát



✓ 100% korróziómentesség



✓ Raktárkészlet csökkentés



✓ DINAMIKUS szögterhelés



✓ egy idom – több célra

Összefoglalásképpen pedig koncentráljunk a sok felhasználói lehetőség közül egyet kiválasztva, azaz például az azbesztcementcsövek kötésének lokális, kivágás nélküli javítására

Milyen extra előnyöket nyújt ez a helyben történő hibaelhárítás a felhasználó számára, a kiváltásos / kivágásos csőjavítással szemben?



pl. élőmunka ráfordítás szempontjából:

kiváltás, kivágás esetén



REPAMAX alkalmazása esetén

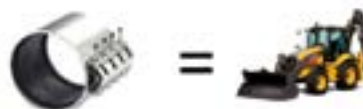


pl. gépidő felhasználás szempontjából:

kiváltás, kivágás esetén



REPAMAX alkalmazása esetén



pl. a tervezett anyagköltség és hibajavítási időszükséglet szempontjából:



3X



1X

pl. az egyéb, járulékos költségek tekintetében:

kiváltás esetén:

- a betoldott csődarab anyagköltsége
 - az elfolyó víz mennyisége
(akár több száz köbméter is lehet, a kizárási helyek távolságától függően)
- a szolgáltatás hosszabb szüneteltetéséből adódó bevételkiesés, valamint:
- a csavarszorítás miatti járulékos feszültségek bevitelére a rossz állapotú csőbe, ami újabb és újabb csőtörések kiindulási pontja lehet, ezen kívül
 - a gumi kúszása, ernyedése miatt a csavarok utánhúzása, ami ebben az esetben elkerülhetetlen

REPAMAX alkalmazása esetén:

- NINCS csőbetoldás
- NINCS (vagy csak minimális) elfolyó víz
(kizárás nélkül, akár nyomás alatt is, azonnal szerelhető) elhanyagolható a szolgáltatásból kiesett idő
- a hidraulikus tömítési elv miatt NINCS befeszülés, NINCS újabb csőtörés, azaz egy lépésben valósítható meg a VÉGLEGES hibaelhárítás,
- NEM SZÜKSÉGES a csavarok utánhúzása

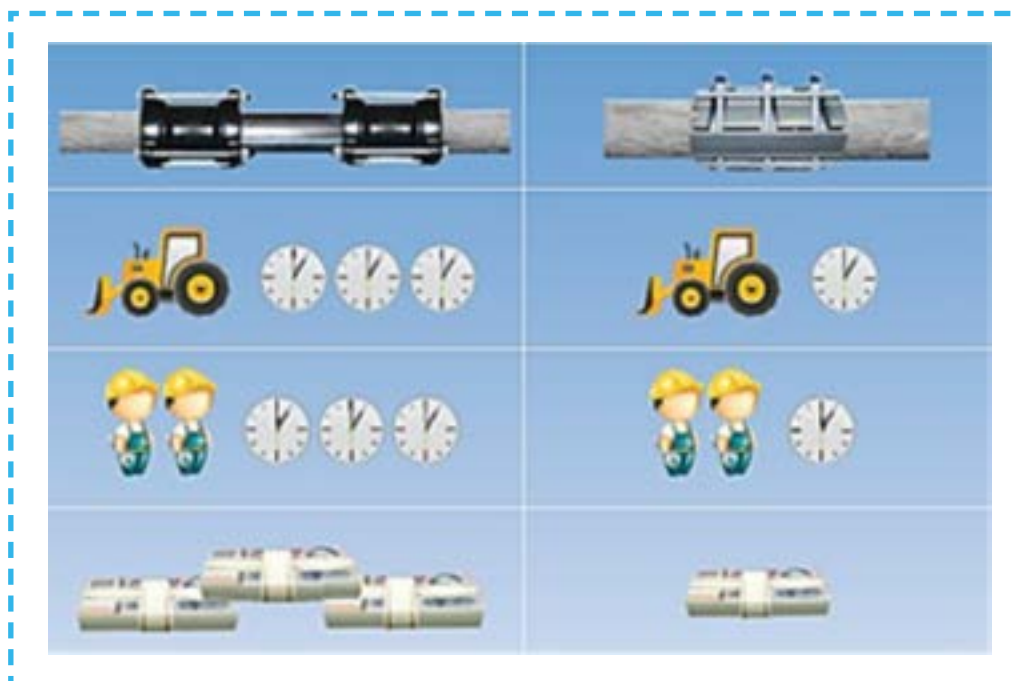
**Az így felszabadított élőmunka, gépidő, anyag-, továbbá egyéb, járulékos költségek,
valamint időszükséglet-megtakarítás az adott Vízmű**

HATÉKONYSÁGÁNAK, RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSI KÉPESSÉGÉNEK NÖVELÉSÉT

jelenti a hibaelhárításban

(egy időszakra vetítve több és olcsóbb hibaelhárítás megvalósítását teszi lehetővé)

Mindezt képekben összefoglalva:





Örömmel osztjuk meg ezt a sok-sok 2022-es eseményt, változást és fejlődést
Tisztelt Olvasóinkkal.

Ezek jegyében kívánunk minden Partnerünknek Békés Karácsonyt és sikerek-
ben, egészségben gazdag Újesztendőt.

Bojkó Gábor

CEO

