

# MOZAIK

2023 | 3. (84. szám)

## Tisztelt Partnereink!

Reméljük kellemesen és hasznosan telt el a nyár, jutott idő a kikapcsolódás, feltöltődés mellett egyéb hasznos időtöltésre is.

E gondolatok jegyében nyújtjuk át 2023-as őszi MOZAIK kiadványunkat, azzal a nem titkolt céllal, hogy minden EUROFLOW-partner (dolgozzanak akár a gázellátás, akár a víz- és csatornaszolgáltatás területén) talál érdekes olvasnivalót témáink között.

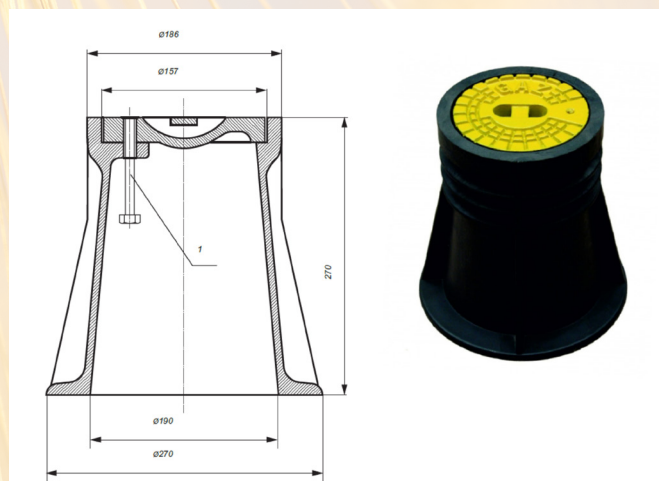
## Mivel készültünk idén ősze?

- **AEON** beszállítónk (az Egyesült Királyságban működő Radius Systems lengyel leányvállalata) a gáztozórák és azok kiegészítői terén már évek óta kiválóan teljesít a hazai gázszolgáltatóknál és kivitelezőknél. Ez jogosít fel bennünket arra, hogy a hasonlóan magas színvonalú, a vízellátáshoz köthető termékeit is sikerrel forgalmazzuk Magyarországon.

**AEON**



- Előző témánkhöz is, de minden egyéb elzáró szerelvényhez is (pl. tolózárok, gömbcsapok stb.) köthető az ugyancsak lengyel székhelyű **NORSON** csapszerények bemutatása, kiemelve az innovatív (műanyag – fém) szerkezeti anyagkombinációt, annak környezetvédelmi vonatkozásaival együtt.





• A PLASSON elektrofúziós hegesztés elengedhetetlen technológiai előkészítéséhez professzionális csőszerszámokat biztosít az EUROFLOW a német PF Schweißtechnologie GmbH termékínálatából. Ennek a szerszámcsaládnak néhány tagját mutatja be következő írásunk.



• Ugyancsak a PLASSON gyártmányválaszték kiemelkedően fontos része a ser1 szorítógyűrűs csőkötő család. E termékek egyik meghatározó képességét, a húzásbiztosítást elemezzük a következőkben.



• A gyári szigetelésű acélcsövek terepi korrózióvédelmének szakértője, a CANUSA bevezette az európai piacra is a GTS termékcsalád új tagjait. Ezeket hasonlítjuk egymáshoz, illetve a korábbi GTS termékekhez írásunkban.

 **CANUSA-CPS**  
Corrosion Protection & Sealing

• Ebben az évben indítottuk el kapcsolatunkat a holland székhelyű United Pipeline Products anyacéggel és annak leányvállalatával, a ROMACON palástjavító-gyártóval. A termékek elemzésén túl bemutatjuk azok vizsgálatait, valamint a tesztek alapján elkészített Teljesítménynyilatkozat kiadásának folyamatát is.

United Pipeline Products

**ROMACON**

Reméljük, sikerült változatos, minden érdeklődőt szakmailag is kielégítő információs anyagot, tudásbázist összeállítani Partnereink számára.

**Hasznos tanulmányozást kíván az EUROFLOW csapat!**

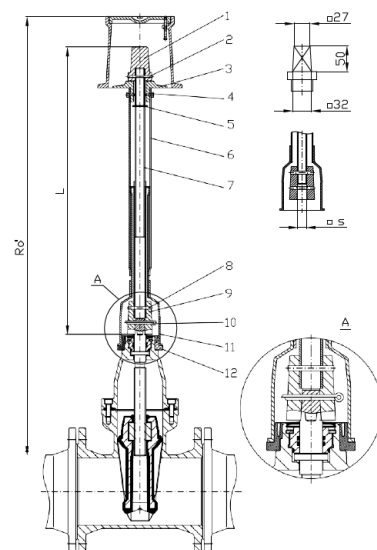
**AEON termékválaszték vízre-gázra, minden hálózatépítési igény kielégítésére**



**Ahogy azt már a Bevezetőben is említettük, a lengyel AEON cég már évek óta kiválóan teljesít a hazai gáziparban, szolgáltatóknál, kivitelezőknél egyaránt, főleg a tolózárak- és azok kiegészítőinek terén. Ezért fűzünk hasonlóan magas szintű elvárásokat az AEON vízhálózati termékeinek irányában is.**

**Lássuk először a gázipari termékkör gyors áttekintését.**

Ahogy említettük, itt a „főszereplők” a gáztolózárak -és kiegészítőik, mint pl. a kezelőszárak és kézikerekek (szerkezeti ábránk egy tipikus földalatti összeállítást mutat, melynek részei maga a tolózár, egy teleszkópos kivitelű kezelőszár, valamint a működtetést biztosító csapszekrény). A tolózár (a szolgáltatói előírások szerint) lehet karimás, illetve acél-, vagy polietilén hegtoldatos:



Ebben az évben jelentkezett az AEON a gáztolózárak extra nagy méretosztályaival is:

- PE hegtoldatos kivitelben DN400
- acél hegtoldatos kivitelben pedig DN400 és DN500 (!!!)

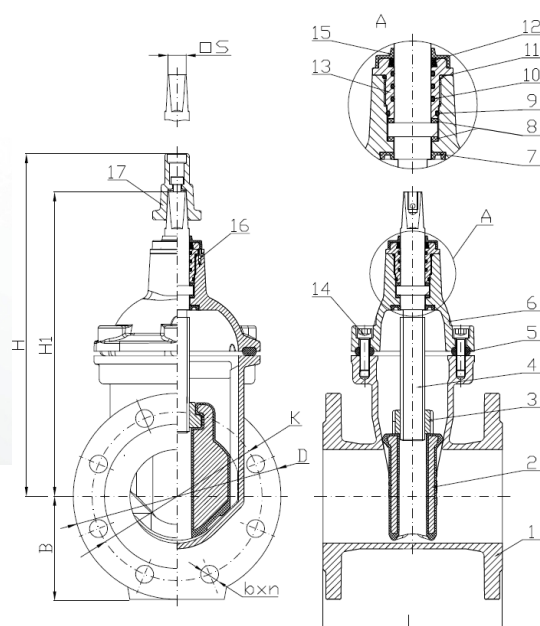
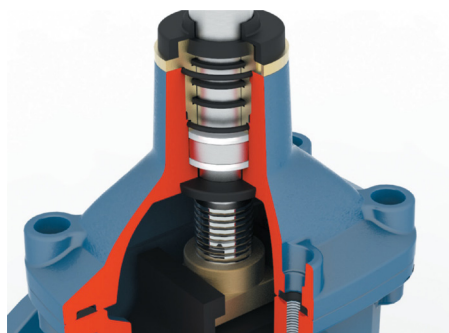
méretekben indult el a sorozatgyártás 2023-ban. Minden gáztolózár rendelkezik „SMART” funkcióval is, ami (egy QR kód segítségével) teljes nyomkövethetőséget biztosít a készre szerelt tolózár és annak minden alkatrésze számára is a gyártástól egészen a beépítésig, annak GPS koordinátaival együtt.



## És most tekintsük át a vizes termékválasztékot is.

Itt is a tolózár a „főszereplő”, melynek márkanéve AEON EcoValve™, utalva termék magas műszaki színvonalára, melyre maga az AEON gyártó a garancia, ugyanakkor a termék költséghatékony kialakítására is.

A működtetéshez szükséges kiegészítők (kézikerekek, kezelőszárak) megegyeznek a gáztolózárok esetében használtakkal.



A szerkezeti rajzon és metszet-fényképen is jól megfigyelhetők az extra gondossággal kidolgozott részletek, mint a többszörös orsó-tömítés, a működtető nyomatékigényt drasztikus módon csökkentő csapágyazás és zárótest-megvezetés stb. A felhasznált alapanyagok ugyancsak gondos kiválasztása és alkalmazása teszi tökéletessé ezt az elzárót.



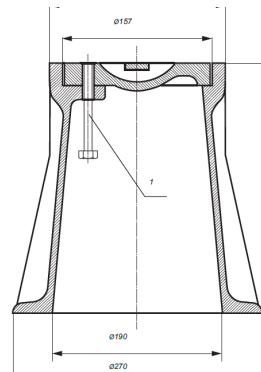


## NORSON csapszekrények – a víz- és gázipari elzárók működtetésének elengedhetetlen eszközei

Például az előző írásunkban is említett víz-, vagy gázto-lózárok felszínről történő működtetéséhez, de minden egyéb elzáróhoz is (pl. gömbcsapokhoz is) kiválóan alkalmazhatóak a lengyel NORSON gyártmányú csapszekrények.



# MIÉRT

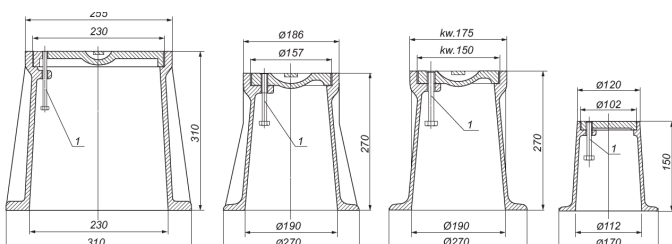
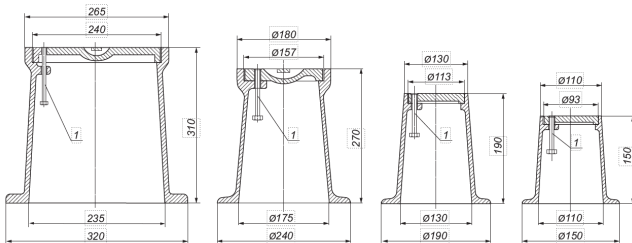


Elsősorban a konstrukciós kialakítás miatt, melynek egyenes következménye a könnyű kezelés és szabványos terhelhetőség:

- Az EN124 szerinti maximális belső térkialakítás teszi lehetővé ugyanis a kezelőszár működtető fejének könnyű elfordítását
- A korszerű anyaghasználat (üvegszállal erősített poliamid ház és lemezgrafitos öntvény fedél) pedig megengedi az akár B125 -ös terhelési osztályt is

Nem szabad szem elől téveszteni az anyaghasználat környezetvédelmi vonatkozásait sem. A teljes öntvény-kialakításhoz képest ennek a műanyag-fém kombinációnak sokkal kisebb az ökológiai lábnyoma is.

A NORSON a fent részletezett példán kívül természetesen mindenféle anyagkombinációban és a szabványok által megengedett többféle formai kialakításban is gyárt csapszekrényeket:



**Cél a megbízható és hosszú élettartamú csapszekrény? Ideális választás: NORSON**

## PLASSON – PF csőszerszámok: professzionális szerszámok az elektrofúziós hegesztés sikere érdekében



Miért van szükség ilyen magas műszaki színvonalú csőszerszámokra az elektrofúziós hegesztés (EF) megkezdése előtt?

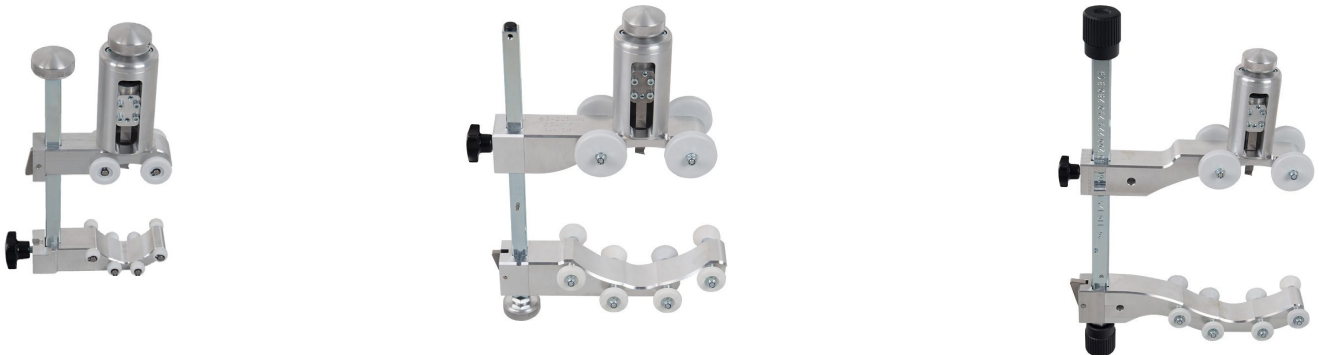
Pontosan az EF hegesztés teljes sikere érdekében!

A polietilén csövek vágása, darabolása, hántolása, összességében e technológiai folyamatok minősége ugyanis döntő faktor az EF hegesztés, illetve az azt követő nyomáspróba tökéletességében. Lássuk mit kínál a PLASSON – PF.

### 1., csővágás

A csővágás legfontosabb kívánalmi a sorjamentes vágás és a csőtengelyre merőleges vágási felület.

A legkorszerűbb kézi csővágó-család a PF Forgó Csővágók Rotational Pipe Cutter (PF-type)



**Mérethatárok, nagyság szerint, emelkedő sorrendben:** 32-125 mm / 63-225 mm / 90-315 mm

A görgők pontos és szilárd rögzítése / megvezetése azt biztosítja, hogy a sokszoros, 360°-os forgatás ellenére is mindig ugyanabba a vágás-profilba kerül vissza a vágókés, azaz nem hagy spirális nyomot a csőfelületen. A vágókés sugárirányú eltolását adó finommenetes szabályozó rendkívül precíz és egyenletes eltolást biztosít a vágókés számára. A gyors és egyszerű, a széttolható pófák közötti méretre állítás a villámgyors előkészítő munkát teszi lehetővé.

ALKALMAZÁSTECHNIKAI  
VIDEÓ





Kisebb csőméretekre, kisebb befogási tartományokra, de még robusztusabb kivitelben, alternatívaként választható az „S” típusú Forgó csővágó család Rotational Pipe Cutter (S-type)



**Mérethatárok, nagyság szerint, emelkedő sorrendben:** 20-75 mm / 50-140 mm / 90-160mm

Az eszköz fogantyújánál, ennél a szerszámnál is megjelenik a gyorsbeállító nyomógomb, ami (akárcsak az előbb tárgyalt esetben) a vágókerék és a vezetőgörgők közötti méretre állítást teszi rendkívül gyorsá és egyszerűvé.

## 2., csőhántolás:

A kiváló minőségű csőhántolásra azért van szükség, mert a csövön maradó polietilén oxidréteg képes 100% -ban megakadályozni az EF hegesztés során a melegzőna hegesztő hatását, ezért a cső és az EF idom egymásba olvadásának mélysége minimális lesz, sőt akár a 0% -os mértéket is elérheti. A PE csövön képződött oxidációs réteg („kéreg”) eltávolítása ezért döntő fontosságú!

A hántolók kiválasztásakor (a hántolandó cső méretén kívül) azt is el kell dönteni, hogy csak a csővéget akarom hántolni (ez kizárólag az EF karmantyúk esete), vagy bárhol a csövön (is) tudjak ilyen tevékenységet végezni, azaz a hántolószerszámom legyen alkalmas csővégekre is, és/vagy a csőközépen, csőpaláston végzett hántolásra is, nyeregídomok felhegesztése céljából. Univerzalitásuk miatt ezen utóbbi hántoló-családokat javasoljuk. Példaképpen nézzünk egy alsó méretosztályú (természetesen nem a legkisebb), egy felső (de nem a legnagyobb !!!) méretosztályú, valamint egy különleges kialakítású hántolót is:



**Mérethatárok, nagyság szerint, emelkedő sorrendben:**

- 20-125 mm Forgó Csőhántoló / Rotational Peeling Tool
- 110-400 mm Láncos Csőhántoló / Chain Peeler
- U-Hántoló / U-Peeler 110 mm (ez utóbbi csak egy csőméretre alkalmas, de elérhető 63-315 mm közötti méretekben is)

Mindhárom típus közös jellemzője az, hogy a PE csövek ovalitását, a csőfelületeken kialakuló „lapos foltokat” rendkívül jól képesek kompenzálni ezek a hántolószerszámok a hántolókerék rugós előfeszítése miatt, továbbá a vezetőgörgők (amúgy beállítható) ferdeségének köszönhetően a hántolószerszámoknak a csövön történő, tengelyirányú előtolása is automatikus.

ALKALMAZÁSTECHNIKAI  
VIDEÓ



PF Schweisstechnologie GmbH

**Rotational Scraper Tools**  
20-63 mm / 20-125 mm / 63-225 mm / 90-315 mm

ALKALMAZÁSTECHNIKAI  
VIDEÓ



PF Schweisstechnologie GmbH

**Scraper Chain 110 - 400 mm**

ALKALMAZÁSTECHNIKAI  
VIDEÓ



PF Schweisstechnologie GmbH

**U-peelers**





## PLASSON s1 idomok – húzásbiztosítás felsőfokon

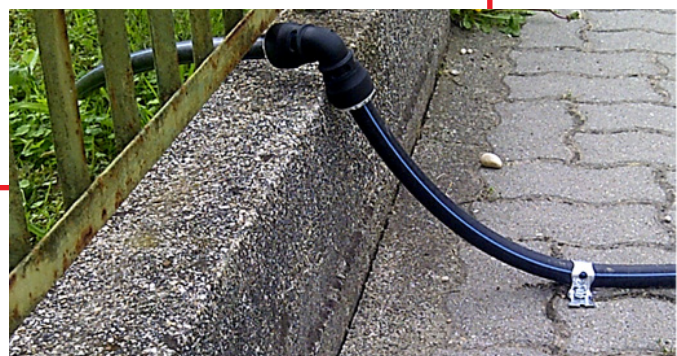


Az elmúlt időszak MOZAIK kiadványaiban már sokszor elemeztük sokféle szempontból a PLASSON s1 idomok gyártási anyagfelhasználását, konstrukcióját, és a végfelhasználókat leginkább érintő, a beépítés, alkalmazás során tapasztalható funkcióit, tulajdonságait.

Talán nem veszi zokon a kedves MOZAIK olvasó, ha most egy „fordított logika” mentén haladunk végig a termékkör elemzésében, kérdések és válaszok formájában.

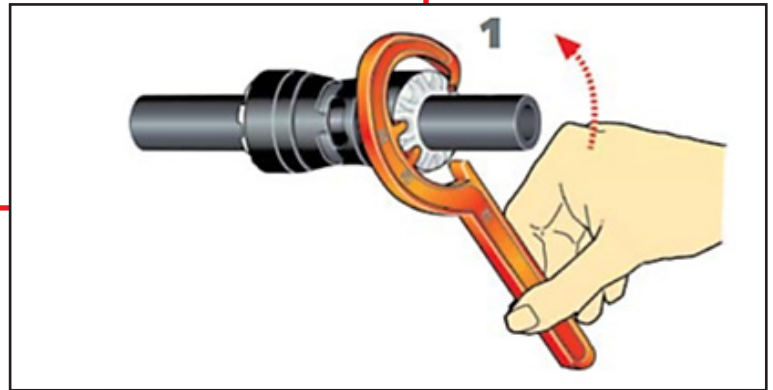
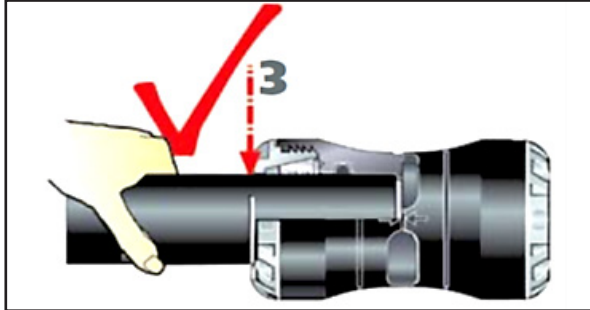
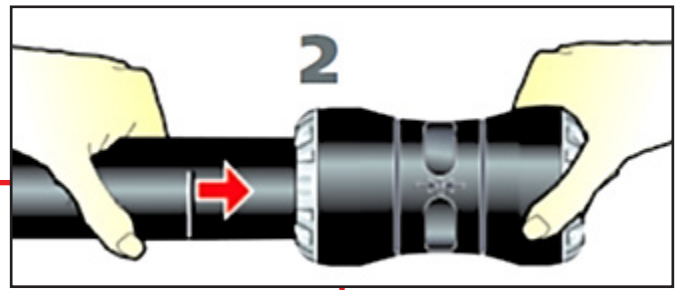
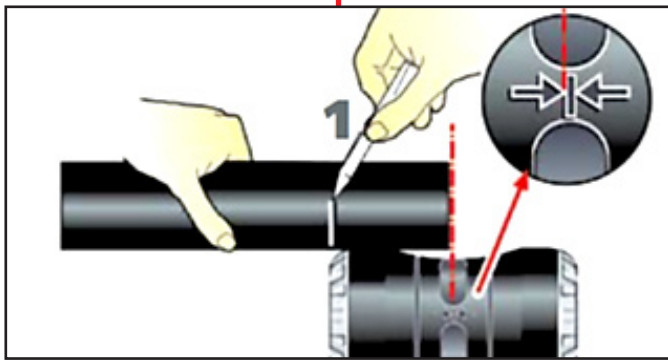
### 1.

- Mi az egyik legjellemzőbb felhasználási területe a PLASSON s1 idomoknak?
- A vezetékrekonstruációk során alkalmazott ideiglenes- („repülő-”) vezetékek kiépítése!



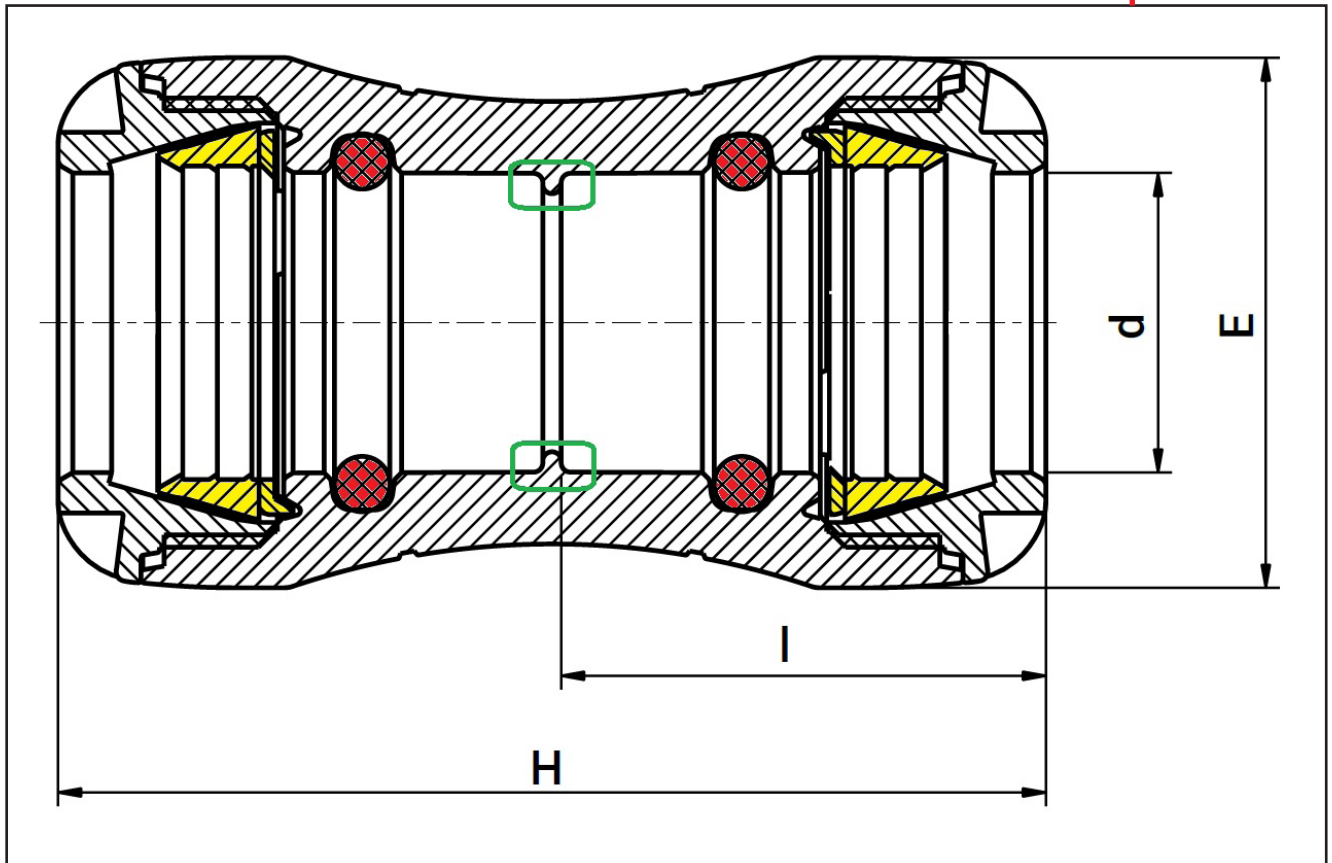
### 2.

- Mire van szükség, hogy ez optimálisan, de költségghatékony módon megtörténhessen?
- Röviden összefoglalva:
  - o gyors szerelhetőség, szerszámhasználat nélkül
  - o 100%-os szivárgásmentesség
  - o szuper erős húzásbiztosítás



### 3.

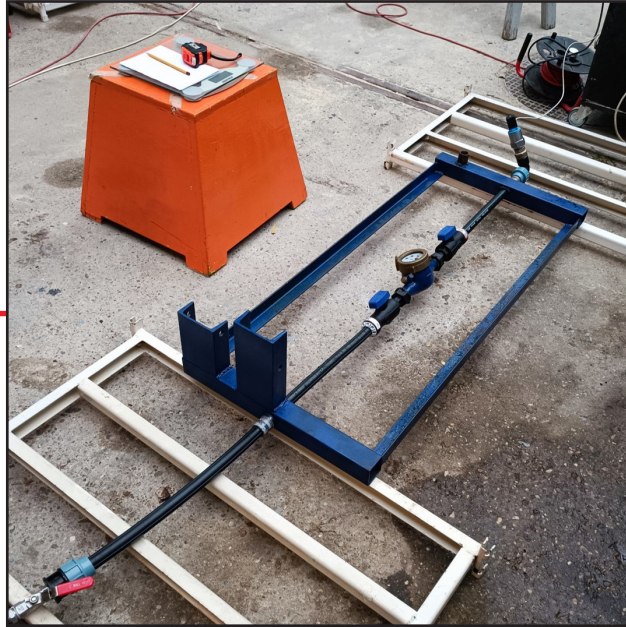
- Milyen szerkezeti elemekkel valósíthatóak meg a fenti tulajdonságok?
- Röviden, de a fenti igényeket is figyelembe véve, különböző színekkel jelölve:
  - **mélyen elhelyezett ütköző**
  - **nagyméretű „O” gyűrű**
  - **speciális kialakítású húzásbiztosító gyűrű**





## 4.

- Milyen hivatalos vizsgálatok bizonyítják ezeket a tulajdonságokat?
- A teljesség igénye nélkül, például:
  - o mesterséges öregítés („Stockholm teszt”, azaz nyomástartás forró, pezsgő vízfelszín alatt, akár több ezer órán keresztül)
  - o BME töréstartást egy szerelőakna-modellben, ugyancsak nyomás alatt kivitelezve



## 5.

- Milyen „in house” tesztekkel bizonyítottuk például a PLASSON s1 idomok extra húzásbiztosító képességét?
- Saját kivitelezésű...:
  - o ... öntvény emeléssel
  - o ... autóvontatással





## CANUSA GTS-65 összehasonlító elemzés

 **CANUSA-CPS**  
Corrosion Protection & Sealing

Előző MOZAIK lapszámunkban részletes összehasonlító elemzést végeztünk a gyári bevonatos acélcsövek újgenerációs bevonati szabványainak tekintetében, összevetve a DIN 30670-1: 2022 és az ISO 21809-1: 2018 szabványkövetelményeket.

Ennek logikus következménye az, hogy a gyári bevonatos acélcsövek SZIGETELTEN varrathelyeire, a terepi körülmények között felvitt utószigetelések tekintetében is kétfelé vált a hőre zsugorodó technikát alkalmazó, világelső varratszigetelő gyártó CANUSA termékválasztéka.

Így születtek meg a háromrétegű GTS-65-EN és a GTS-65-ISO (illetve a GTS-80-ISO) korrózióvédő anyagok, követve a fentebb említett gyári bevonatok alapkövetelményeit, ezáltal biztosítva az azokhoz (és az alapcsőhöz) történő optimális tapadási képességeket, valamint az ideális korrózióvédő tulajdonságokat, egészen a csőhálózat életciklusának végéig.

Az új GTS szigetelőanyagokhoz új összetételű epoxy alapozó is kifejlesztésre került, mely NEM kompatibilis a korábbi epoxy alapozó családokkal.

### E-WF típusú folyékony epoxy alapozó



### GTS-65-EN



### GTS-80-ISO





A GTS-65 EN és ISO változatai leginkább az anyagösszetételükben és az alkalmazott gyártástechnológiákban térnek el egymástól. Ezek pedig (a vizsgálati szabványok különbözőségén túl) a mérhető anyagtulajdonságok teszt-eredményeinek jelentős mértékben történő eltérését is eredményezik. Ezek az eltérések az alábbi, részletes összehasonlító táblázatunkból is jól láthatóak.



(az összehasonlítás alapja természetesen a korábbi CANUSA GTS-65 volt, még EN és ISO megkülönböztetés nélkül)

## GTS-65

### Globális Távezetési Karmantyú

Karmantyú működési jellemzők	vizsgálati eljárás	tipikus értékek	
csővezeték üzemi hőmérséklet.		+65°C-ig (150°F)*	
Minimum beépítési hőmérséklet.		90°C (195°F)	
fővezeték bevonati kompatibilitás		PE, HPPC, PP, FBE	
<b>Tulajdonságok</b>			
lágylási pont	ASTM E28	94°C	
nyírás @ 23°C	ISO 21809-3	245 N/cm <sup>2</sup>	
nyírás @ 60°C	ISO 21809-3	8 N/cm <sup>2</sup>	
<b>Hátlap (hordozóréteg) tulajdonságok</b>			
szakitószilárdság	ASTM D638	24 MPa	
nyúlás	ASTM D638	600%	
keményység	ASTM D2240	55 Shore D	
térfogat ellenállás	ASTM D257	10 <sup>17</sup> ohm-cm	
<b>Karmantyú tulajdonságok</b>			
Tapadási erősség @ 23°C	ISO 21809-3	>70 N/cm	
ütési ellenállás	ISO 21809-3	>15 J	
Bemélyedés	ISO 21809-3	0.65 mm (megfelel)	
katódos bomlás @ 23°C, 28 nap	ASTM G8	3 mm rad <sup>1</sup>	
alacsony hőmérsékletű rugalmasság	ASTM D2671-C	>-32°C	
<b>Vastagság</b>			
	T	L	S
hátlap (névleges, szállított méret)	0.9 mm (0.035")	0.9 mm (0.035")	1.1 mm (0.045")
ragasztó (névleges, szállított méret)	0.9 mm (0.035")	1.3 mm (0.050")	1.5 mm (0.060")

## GTS-65-EN

### Globális Távezetési Karmantyú

Karmantyú működési jellemzők	vizsgálati eljárás	tipikus értékek	
csővezeték üzemi hőmérséklet		65°C-ig*	
Minimum beépítési hőmérséklet		90°C	
fővezeték bevonati kompatibilitás		PE, PP	
<b>Tapadási tulajdonságok</b>			
lágylási pont	ASTM E28	110°C	
nyírás @ 23°C	EN12068	> 0.5 N/mm <sup>2</sup>	
nyírás @ 60°C	EN12068	≥ 0.05 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Hordozóréteg tulajdonságok</b>			
szakitószilárdság	ASTM D638	24 MPa	
nyúlás	ASTM D638	600%	
keményység	ASTM D2240	55 Shore D	
<b>Karmantyú tulajdonságok E-WF epoxival</b>			
tapadási szilárdság @ 23°C	EN12068	> 2.0 N/mm	
ütési ellenállás	EN12068	> 15 J**	
benyomódási ellenállás @ 50°C	EN12068	> 0.6 mm (pass)**	
katódos bomlás @ 23°C, 28 nap után	EN12068	< 5 mm rad	
alacsony hőmérsékletű rugalmasság	ASTM D2671-C	-15°C (pass)	
<b>Vastagság</b>			
	L	S	Z
hordozóréteg (névleges, szállított vastagság)	0.9 mm (0.035 in.)	1.1 mm (0.045 in.)	1.1 mm (0.045 in.)
ragasztó (névleges, szállított vastagság)	1.3 mm (0.050 in.)	1.5 mm (0.060 in.)	1.8 mm (0.070 in.)

## GTS-65-ISO

### Globális Távezetési Karmantyú

Karmantyú működési feltételek	vizsgálati módszer	tipikus érték	
csővezeték működési hőmérséklet		+65°C-ig (150°F)*	
minimum beépítési hőmérséklet		+70°C (178°F)	
kompatibilitás a fővezeték bevonatokhoz		PE, FBE, CTE	
<b>Tapadási tulajdonságok</b>			
lágylási pont	ASTM E28	+120°C	
nyírás @ 23°C	ISO 21809-3	5.4 N/mm <sup>2</sup>	
nyírás @ 60°C	ISO 21809-3	1.2 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Hordozóréteg tulajdonságok</b>			
Szakitószilárdság	ASTM D638	24 MPa	
nyúlás	ASTM D638	600%	
keményység	ASTM D2240	55 Shore D	
térfogat ellenállás	ASTM D257	10 <sup>17</sup> ohm-cm	
<b>Karmantyú tulajdonságok</b>			
tapadási erősség @ 23°C	ISO 21809-3	5.0 N/mm	
ütési ellenállás	ISO 21809-3	≥ 5 J/mm	
benyomódási ellenállás @ 60°C	ISO 21809-3	> 0.6 mm (ok) <	
katódos le bomlás @ 23°C, 28 days	ISO 21809-3	5 mm rad	
alacsony hőmérsékletű rugalmasság	ASTM D2671-C	-20°C (ok)	
* A tényleges hőmérsékleti érték a projekt egyedi követelményétől és körülményétől függ.			
<b>Standard vastagságok*</b>			
	'/L'	'/S'	'/Z'
hordozóréteg (névleges, szállított érték)	0.9 mm (0.035")	1.1 mm (0.045")	1.1 mm (0.045")
ragasztóréteg (névleges, szállított érték)	1.3 mm (0.050")	1.5 mm (0.060")	1.8 mm (0.071")

## UPP ROMACON palástjavítók

Ahogy az a Bevezetőben is írtuk, idén vettük fel az üzleti kapcsolatot a holland székhelyű United Pipeline Products anyacéggel és annak leányvállalatával, a ROMACON palástjavító-gyártóval.

United Pipeline Products



**ROMACON**<sup>®</sup>

A ROMACON a palástjavító tervezés- és gyártás szakértője, termékei méltán világhírűek. A palástjavítók legfontosabb jellemző paramétere az a „től-ig befogási tartomány”, mely képes befogadni az adott, javításra szoruló csőátmérőt.

A másik két technikai adat a palástjavító csőtengely-irányú szerkezeti hossza, valamint a csőkerület mentén megvalósított konstrukciós kialakítása, nevezetesen az, hogy egy-, kettő-, három-, esetleg még több szegmensből áll össze a palástjavító.

Jól belegondolva azonban az utóbbi kettő (a hossz és a szegmensek száma) szoros összefüggésben van a befogási tartománnyal. A legkisebb csőátmérőktől indulva ugyanis a befogadási tartomány növekedésével együtt nő az idom szerkezeti hossza, valamint az alkalmazott szegmensek száma is.

Ez természetesen csak egy durva ökölszabály, ettől történő nagymértékű eltérések és/vagy „visszafordulások” ezen a méretskálán nem jellemzőek.

**Nézzük a termékeket részleteiben is, a <https://www.romacon.com/en/products/repair-clamp/> oldal szerint haladva:**

*(az alább megadott méretek tájékoztató jellegűek – a gyártó külön kérés alapján eltérhet ezektől)*



### **Type Snap:**

FÖLDFELSZÍN FÖLÉ történő beépítésre, egyszerű szereléssel, 15-329mm közötti átmérőkre, L = 75 / 150 / 225 mm szerkezeti hossz méretekkel, EGYOLDALI feszítéssel

TELJES, 360°-os gumibevonattal a cső köré, 19- 220mm közötti átmérőkre, L = 100 / 150 / 200 mm szerkezeti hossz méretekkel, EGYOLDALI feszítéssel

### **Type RSC:**



**Type RSO:**

TELJES, 360°-os gumibevonattal a cső köré, mely külön ACÉLLEMEZ-VEZETŐNYELVVEL rendelkezik, 19- 64mm közötti átmérőkre, L = 75 / 150 mm szerkezeti hosszméretekkel, EGYOLDALI feszítéssel

TELJES, 360°-os gumibevonattal a cső köré, mely külön ACÉLLEMEZ-VEZETŐNYELVVEL rendelkezik, 44-346mm közötti átmérőkre, L = 150 / 200 / 250 / 300 / 400 / 500 / 600 mm szerkezeti hosszméretekkel, EGYOLDALI feszítéssel

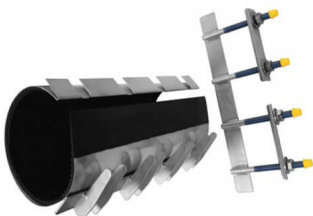
**Type RS 1:****Type RS 2:**

TELJES, 360°-os gumibevonattal a cső köré, mely külön ACÉLLEMEZ-VEZETŐNYELVVEL rendelkezik, 88-855mm közötti átmérőkre, L = 200 / 250 / 300 / 400 / 500 / 600 / 750 mm szerkezeti hosszméretekkel, KÉTOLDALI feszítéssel

TELJES, 360°-os gumibevonattal a cső köré, mely külön ACÉLLEMEZ-VEZETŐNYELVVEL rendelkezik, 267-1000mm közötti átmérőkre, L = 300 / 400 / 500 / 600 / 750 mm szerkezeti hosszméretekkel, HÁROM OLDALI feszítéssel

**Type RS 3:****Type HEAT:**

az ivóvíz közegeknél MELEGEBB anyagokat szállító csővezetésekre, ELTÁVOLÍTHATÓ feszítéssel





### Repair box:

csőtörésjavító KÉSZLET, különböző szegmensekből 88-780mm közötti alap szegmens-méretekkel, standard 400 mm szerkezeti hosszal (egyéb hosszúságok kérésre)

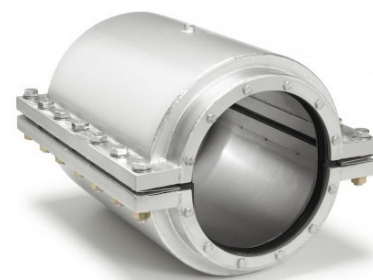


### Internal repair clamp:

csőtörésjavító idom, mely a BELSŐ CSŐFELÜLETRE kerül felszerelésre, egyedi kérésre, egyedi gyártásban

### Split Barrel:

„osztott hordó”, mely a speciális csőhibák (pl. tokos-, menetes-, karimás- és egyéb csőkötések) teljes körbevitelével, magába zárásával oldja meg a hibaelhárítást, egyedi kérésre, egyedi gyártásban



### Inserts:

csővégmerevítő, melynek feladata a csőfal megerősítése sugárirányú erőhatásokkal szemben, elkerülendő annak teljes beomlását, 63-1600mm méretekből, ékes- és ék nélküli kialakításban, SDR11 és SDR17 polietilén csőfalvastagságokhoz is

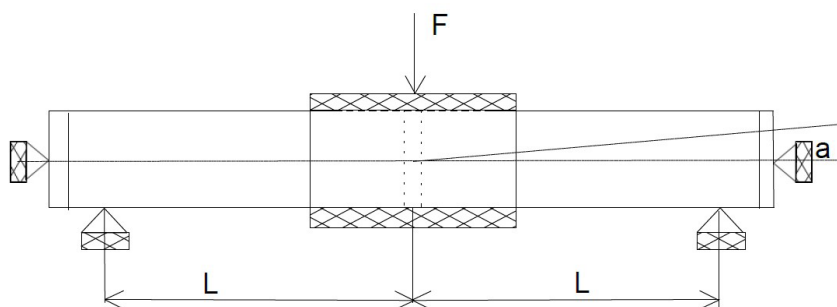
Joggal teszi fel a kérdést a MOZAIK-olvasó, hogy hogyan, milyen szabványkövetelmények alapján történik a palástjavítók ellenőrzése?

Mivel még nem került kidolgozásra e tekintetben semmiféle EN, DIN, ISO vagy egyéb vizsgálati szabvány, ezért a ROMACON a piacvezető holland KIWA céget bízta meg vizsgálati eljárásrend kidolgozásával és lefolytatásával a palástjavítók vonatkozásában.

Így született meg a KIWA „BRL-K777 Evaluation Guideline for the Kiwa product certificate for repair clamps” c. dokumentuma.

### A palástjavítók vizsgálatához szükséges:

- minden alapfogalom tisztázását
- a vizsgálandó palástjavító-átmérőket és az üzemi / vizsgálati nyomásértékek meghatározásait
- a vizsgálati berendezések részletes bemutatását
- a vizsgálati folyamatok részletes leírásait
- a standard, valamint extrém vizsgálatok mindenre kiterjedő, részletes elemzéseit, például külpontos, hajlító terhelés a palástjavítóba szerelt csővégen, változó nyomásértékek mellett, akár 24.000 cikluson keresztül is, természetesen mérhető szivárgás / nyomásesés nélkül



### Örömmel jelenthetjük:

a ROMACON palástjavítók 100%-os sikerrel teljesítették a teljes KIWA előírásrendszert, sőt még ez utóbbi, extrém vizsgálati követelményrendszert is!

Ez alapján a gyártó teljes joggal állíthat ki az idevágó 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet alapján (Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól) Teljesítménynyilatkozatot (DoP)

A Kormányrendelet ugyanis így fogalmaz:

5. § (1) Az építési termék – a 7. §-ban felsorolt építési termékek kivételével – az építménybe akkor építhető be, ha termék teljesítményét:

a) a harmonizált szabvány által, vagy európai műszaki értékeléssel szabályozott termékek esetében a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet rendelkezéseinek megfelelően, vagy

b) a termékre vonatkozó HARMONIZÁLT EURÓPAI SZABVÁNY HIÁNYÁBAN a (2) és (3) bekezdés szerinti TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT IGAZOLJA.

(2) Az (1) bekezdés b) pontjában meghatározott esetben a teljesítménynyilatkozatot nem harmonizált európai szabvány, nemzetközi szabvány, magyar szabvány vagy 2013. július 1-je előtt kiadott hatályos építőipari műszaki engedély alapján is ki lehet állítani, ha a felsorolt dokumentumokból az építési termék tervezett felhasználása szempontjából LÉNYEGES, ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, ezek vizsgálatának, értékelésének módszerei és a teljesítményállandóság értékelésének és ellenőrzésének a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti rendszere MEGHATÁROZHATÓ.

Röviden összefoglalva lehet olyan, az EU ÁLTAL NEM HARMONIZÁLT eljárásrend is a DoP kiállításának az alapja, melyből a palástjavító termékjellemzői egyértelműen mérhetők és meghatározhatóak.

**Pontosan ez történt a ROMACON palástjavítók KIWA vizsgálata és minősítése során.**

KÖSZÖNI FIGYELMÉT AZ



CSAPATA