

MOZAIK

TISZTELT PARTNEREINK!

Reméljük jól telt a nyár és mindenkinek sikerült feltöltődni 100%-osan, mentális és fizikai értelemben egyaránt. Ebben talán segítettek a közös szurkolói- és sportélmények a labdarúgó Európa Bajnokságon és az Olimpián is. Ugyancsak a feltöltődést segítette az, hogy szerencsére a pandémia hazánkban is visszavonulót fűjt, és reméljük, hogy megmarad ezen a szinten a továbbiakban is.

Lássuk, mivel járulhat hozzá az Euroflow Zrt mindehhez. Olyan új anyagcsoportokkal és technológiákkal, melyek megkönnyítik a gáz- és vízellátásban dolgozó Kollégáink mindennapi munkáját. Lássunk ezek közül néhányat!

ÚJ HEGESZTÉS-TECHNOLÓGIAI SZERSZÁMOK ÉS ESZKÖZÖK PLASSON ELEKTROFÚZIÓS HEGESZTÉSHEZ



Az elektrofúziós (elektrofitting) hegesztés sikerének titka a tökéletes előkészítő technológia. Ennek ELMARADHATATLAN része a polietilén csövek megfelelő vágása és hántolása, azután pedig maga a hegesztési folyamat 100%-os kivitelezése, melynek kulcsszereplője az automata hegesztőgép.

Lássuk, milyen újításokkal jelentkezett ezen a területen a közelmúltban a PLASSON, illetve annak német szerszám-beszállítója a PF – Schweisstechnologie GmbH.

A polietilén csövek hántolása azért KIHAGYHATATLAN technológiai előkészítő lépés, mert ekkor történik meg a csőpaláston képződött oxidréteg („kéreg”) maradéktalan eltávolítása min. 0,3mm mélységben.

Ha ugyanis ez az oxidréteg rajta maradna a cső külső felületén, akkor (hő hatására) nem történne meg a cső és az idom közötti, feltétlenül szükséges, molekuláris szintű összeolvadás, csak egy nagyon alacsony összetartó erővel jellemezhető összetapadás („ragadás”), mely például a nyomáspróba alkalmával (vagy rosszabb esetben csak azután) a kötés szétválását eredményezné.

Tehát egy jó hántoló szerszám nélkülözhetetlen.

Léteznek csővéghántolók, melyek értelemszerűen csak elektrofitting karmantyúk hegesztése előtt alkalmazhatóak, és vannak univerzális hántolók, melyek éppúgy használhatóak a cső végén, a karmantyúk számára, mint a cső egyéb helyein, például nyeregídomok számára.

Milyen fejlesztéseket kínál ezen a területen a gyártó? Lássunk néhány kiváló példát.

-A méretsort a „PES 75mm” típus nyitja, mely kizárólag csővég hántolásra alkalmas d20-d75mm / SDR11-17 mérettartományban. Viszont e mérethatárok között univerzális, köszönhetően a cserélhető vég-kúpoknak és a sugárirányban bővíthető megfogó mechanizmusnak. Kézi és motoros változatban is elérhető (utóbbi a BOSCH IXO fúró- / csavarozó-szerszám speciális alkalmazásával)



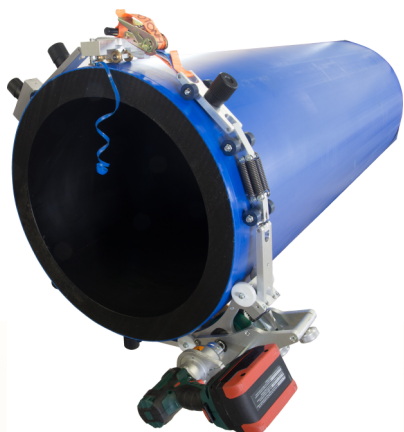
Milyen fejlesztéseket kínál ezen a területen a gyártó? Lássunk néhány kiváló példát.

- Ugyancsak kézi csővég-hántolásra alkalmasak az alábbi szerszámok, de az előző családhoz viszonyítva, annál jóval nagyobb mérethatárok között. Alkalmazási paraméterek:
- PE/PP/PE-X csőanyagokhoz
- 1., 63-200 mm mérettartományban
- 2., 90-315 mm mérettartományban
- 3., 180-400 mm mérettartományban
- a hosszított menetes szárnak köszönhetően egyes változatok mélyebb csőtengely-irányú behatolásra is alkalmasak



E termékcsalád közös előnye a rendkívül egyszerű üzembe helyezés, azután pedig a villámgyors hántolási munka, szükség esetén akár többször is megismételve.

A következő termékcsalád már univerzális, azaz egyaránt alkalmas csővég-hántolásra is, és a cső egyéb felületein történő alkalmazásra is, pl. nyeregídomok esetében. Kiemelnénk rendkívüli egyszerűségüket, felhasználóbarát (és „elronthatatlan”) konstrukciójukat. Csőátmérőnként külön szerszám használata szükséges, PE/PP/PE-X csőanyagok és d63-315 mm mérethatárok között. A forgásirány nem változtatható meg a kés beállítási szöge miatt.



A hántoló szerszám-családok ismertetését a „legnagyobb családtag”, az akkumulátoros, motoros, láncos csőhántoló zárja. Ez egy igazi „nagyágyú” a maga kategóriájában, de elnézve az alkalmazási paramétereit, itt már valóban szükség lehet a motoros támogatásra (PE/PP/PE-X csőanyagokra és d400-1000 mm [!!!] mérethatárok között). Egyaránt alkalmazható csővégre és csőközépre is.

Nézzük most a PLASSON (PF) gyártmányú automata elektrofúziós hegesztőgépek legújabb generációit, az utóbbi idők fejlesztési eredményeit!

Az egyik gyártói fejlesztési irány az, hogy (pl. a hegeszthető idomok méreteinek tekintetében) erősen lehatárolják a felső korlátot. Ugyanis sok felhasználó úgy keres hegesztőgépet, hogy a gép egy bizonyos csőméretnél feljebb sohasem kerül alkalmazásra, azonban így jelentős árelőnyhöz juthat a végfelhasználó. Fentiekre kiváló példa a legújabb PolyCode 180 USB (Bluetooth) hegesztőgép típus.



Legfontosabb jellemzői:

- vonalkód leolvasás (ISO TR 13950 szabvány szerint, 2/5i típusban, 24-karakterre)
- SmartFuse (azaz önfelismerő) rendszer
 - ez alapjellemző a legtöbb PLASSON hegesztőgép esetében, azaz a PLASSON gyártmányú elektrofűtő idomok azonnali felismerése, vonalkód-leolvasás nélkül!
- a vonalkód számjegyeinek manuális bevitele
- Bluetooth funkció
- hegesztési mérettartományok:
 - d16-140 mm között korlátozások nélkül
 - d160-180 mm között hosszabb gép-hűlési idők közbeiktatásával
- vonalkód leolvasó szkennelvel
- USB csatlakozású pendrive használatával (memória alkalmazása esetén)
- a memória kb. 1000 db, pdf formátumú hegesztési jelentés tárolására alkalmas



A másik fejlesztési irány az extra nagy polietilén csőméretek felé történik. Itt már komoly kihívás a megfelelő gép-hűtés elérése, ezért alkalmaznak a gyártók külön erre a célra kifejlesztett, a géppel egybeépített, extra teljesítményű hűtőventilátort. Ennek kiváló példája a legújabb PolyControl Plus USB (Bluetooth) V2.0 típus.

Legfontosabb jellemzői:

- vonalkód leolvasás (ISO TR 13950 szabvány szerint, 2/5i típusban, 24-karakterre)
- SmartFuse (azaz önfelismerő) rendszer (ld. fent)
- a vonalkód számjegyeinek manuális bevitele
- a hegesztés paramétereinek manuális bevitele
- Bluetooth funkció
- hegesztési mérettartományok:
 - d16-400 mm között korlátozások nélkül (megfelelő hatékonysággal működő hűtőventilátor esetén)
 - d1600 mm-ig (!!!) hosszabb gép-hűlési idők közbeiktatásával
- vonalkód leolvasó szkennel opcionális tartozék
- USB csatlakozású pendrive használatával (memória alkalmazása esetén)
- a memória kb. 1000 db, pdf formátumú hegesztési jelentés tárolására alkalmas

CANUSA GTS-65 TEREPI KORROZIÓVÉDELLEM ELLENŐRZŐ VIZSGÁLATA MSZ EN ISO 21809-3:2016 SZABVÁNY SZERINT, DN1200 ACÉL VEZETÉKEN



Corrosion Protection & Sealing

A CANUSA az acél vezetékek terepi korrózióvédelmének egyik világszerte ismert gyártója. Ennek a gyakorlatban történő megvalósítása azt jelenti, hogy a gyárilag, három rétegű korrózióvédelemmel ellátott acélvezetékek szigetetlen helyeire a munkaterületen, helyszíni, hőre zsugorodó korrózióvédelmet alkalmaz az erre a feladatra speciálisan kiképzett kivitelező. A GTS-65 az egyik piacvezető, háromrétegű távvezeték-szigetelés, epoxy alapozóval.

Az EUROFLOW Zrt. a független, német tulajdonban levő, de magyar székhellyel is rendelkező TÜV Rheinland InterCert Kft. -t bízta meg e terepi varratszigetelés MSZ EN ISO 21809-3:2016 szabvány szerinti vizsgálatával DN1200 acél vezetéken.

A TÜV Rheinland InterCert Kft. a nevesített anyagokat a fenti szabványelőírások szerint bevizsgálta, erről részletes vizsgálati jelentést készített számunkra, ebből készült az alábbi rövid összeállítás / kivonat:

TÜVRheinland® Prüfungsbüro	Munkaszám: Arbeits Nr.: Work No.: 93381412/10	Vizsgálati szám: Prüf Nr.: Test No.: 1806	1/8
-------------------------------	---	---	-----

1806 vizsgálati számú jelentés kivonata
a CPS 04-04-21-VF Rev.: A Date: 04/04/2021 számú alkalmazási eljárás (APS) alapján,
az MSZ EN ISO 21809-3:2016 szabvány szerint

Az EUROFLOW Zrt. felkérésére, a CANUSA-CPS
DOC. CPS 04-04-21-VF Rev.: A Date: 04/04/2021 sz. alkalmazási eljárás (APS),
valamint az MSZ EN ISO 21809-3:2016 szabvány szerint az alábbi vizsgálatok történtek:

Vizsgálat tárgya: Objektstandort der Untersuchung Object of investigation:	CANUSA-CPS GTS-65 szugorkarmentyű terepi varratszigetelés
Megrendelő: Kunde: Customer:	Euroflow ZRL
Rendelési szám, helye: Kauf-Nr. / Ort, Datum: Contract no. / Loc., Date:	2021.04.15.
Megrendelő társasága: Kunde bei Kunde: Contract no. Customer:	Oberding Komel
Méret: Messung: Dimension:	DN 1200
Anyagminőség: Werkstoff: Material:	-
Üzemelés: Betriebszustand: Operating status:	-
Adagszám: Charge No.: Batch No.:	-
Munkaszám / Vizsg. szám: Arbeits Nr. / Prüf Nr.: Job No. / Test No.:	93381412/10
A laboratórium társasága: Laborat.-Nr. / Test: Contract no. TÜV:	Polonyak Zoltán
Vizsgálati előírás: Vorgabe: Instruction:	MSZ EN ISO 21809-3:2016
Értékelési előírás: Bewertungsanweisung: Rating document:	MSZ EN ISO 21809-3:2016
Felület állapota: Oberflächenzustand: Surface condition:	Homokszórás, tisztított
A vizsgálat időpontja / helye: Prüfung, Ort: Date / place of examination:	2021.04.30, 2021.05.03 Nextin KR telephely, Nagybánya

Textes szalag, elcsmeter vastagságmérő, Dostmann KVD150/P330 hő és páratartalom mérő, NDT1 Kraib K5-C röntgenvastagság mérő, ISOEST Inspect 35 nagyfeszültségű szigetelés vizsgáló Alturus FMI-100CS kézi erőmérő	Szükségeltűk: Werkzeuge: Devices:	mérőszalag
--	---	------------

Vizsgálat terjedelme:
Umfang der Prüfung:

A vizsgálat során a Nextin KR telephelyen elhelyezett DN 1200 csővezeték kivitelezett 3 CANUSA-CPS GTS65 típusú terepi varratszigetelő rendszer egyes elemeit, a folyamat során a környezeti feltételeket, valamint az elkészült varratszigetelés lefejtő vizsgálati végezték és ellenőrizték.

TÜV Rheinland InterCert Kft.
I.

Jóváhagyta: Genehmigt: Approved: Képesítés: Qualifikation:	Angoltól György	Vizsgálta: Prüft: Tested by: Képesítés: Qualifikation:	Polonyak Zoltán	Dátum: Datum:	2021.05.31.	Ellenjegyezte: Geprüft von: Approved by: Képesítés: Qualifikation:	Girihay Béla
	VT10110101		VT2010310202				MMK Jogosultságok: GOMV-GOMV-EG

TÜVRheinland® Prüfungsbüro	Munkaszám: Arbeits Nr.: Work No.: 93381412/10	Vizsgálati szám: Prüf Nr.: Test No.: 1806	2/8
-------------------------------	---	---	-----

Vizsgálat eredménye: Prüfungsergebnis: Result of test:			
Környezeti feltételek az egyes varratszigetelések során:			
Környezeti hőmérséklet (°C)	24,6	25,1	25
Relatív páratartalom (%)	51,4	44	45
Hármipont (°C)	14,6	12	12
Felületi hőmérséklet (°C)	21,6	22	21
Delta T (°C)	7	10	9

Környezeti feltételek értékelése:
A környezeti feltételek fenti számszerű értékei az MSZ EN ISO 21809-3:2016 szabvány vonatkozó előírásainak megfelelőek.

Bevonati anyagok ellenőrzése:			
GTS-65 karmentyűk adagszám	BK/S 122610-90300450021	BK/L 122610-90300450021	BK/S 122610-90300450021
„E” típusú folyékony epoxy adagszám	Alap/edző: HV-61903011-0 2019.03 1797/1801	Alap/edző: HV-61903011-0 2019.03 1798/1803	Alap/edző: HV-61903011-0 2019.03 1800/1799
A varratszigetelés felületének ellenőrzése	Megfelelt	Megfelelt	Megfelelt
Felület tisztaságának meghatározása	SA 2 ½	SA 2 ½	SA 2 ½
A felület hőmérséklete az „E” típusú epoxy felhordása előtt (40-50 °C, min. +3 °C-szal a hármpont felett)	42 °C Megfelelt	43 °C Megfelelt	43 °C Megfelelt
„E” típusú folyékony epoxyval kezelt felület ellenőrzése	Szennyeződés mentes	Szennyeződés mentes	Szennyeződés mentes
„E” típusú folyékony epoxy nedves film vastagsága	3 óránál 152-203mm Megfelelt 6 óránál 152-203mm Megfelelt 9 óránál 152-203mm Megfelelt 12 óránál 152-203mm Megfelelt	152-178mm Megfelelt 152-356mm Megfelelt 152-178mm Megfelelt 152-178mm Megfelelt	152-254mm Megfelelt 152-254mm Megfelelt 152-254mm Megfelelt 152-254mm Megfelelt
„E” típusú folyékony epoxy kikeményítési hőmérséklete	89 °C Megfelelt	86 °C Megfelelt	90 °C Megfelelt
Felvitt szugorkarmentyű szemrevételezése	MSZ EN ISO 21809-3:2016 9 pontjában leírásnak Megfelelt	MSZ EN ISO 21809-3:2016 9 pontjában leírásnak Megfelelt	MSZ EN ISO 21809-3:2016 9 pontjában leírásnak Megfelelt
Átütésvizsgálat (25kV-on)	Hibamentes	Hibamentes	Hibamentes
Rétegvastagság ellenőrzése (mm)	3 óránál 3,5 6 óránál 3,1 9 óránál 3,2 12 óránál 3,3	2,5 2,6 2,6 2,5	3,3 3,3 3,1 3,1
Lefejtés vizsgálat (23 +/- 5 °C-on)	Kifejtett hűzőerő (minimum) 130 N - ellenére 0 mm	Kifejtett hűzőerő (minimum) 120 N - ellenére 0 mm	Kifejtett hűzőerő (minimum) 120 N - ellenére 0 mm

Bevonati anyagok felhordási körülményeinek és lefejtő vizsgálatának értékelése:
Összességében megállapítható, hogy a CPS 04-04-21-VF APS alapján megvalósított terepi varratszigetelés teljes mértékben kielégíti az MSZ EN ISO 21809-3:2016 szabványban foglalt kivitelezési előírásokat.
A varratszigetelő-anyagon szereplő, és az azzal együtt megkapott dokumentációkból nyert információk alapján, valamint az MSZ EN ISO 21809-3:2016 szabványban foglalt adatok alapján kiválasztott ellenőrzési vizsgálatokat elvégezve (ld. MSZ EN ISO 21809-3:2016 14-es pont Type14B besorolási anyagra vonatkozó vizsgálatok és előírások), a fent említett APS szerinti kivitelezett varratszigetelés teljesül az MSZ EN ISO 21809-3:2016 szabvány 14-es fejezet Type14B szerinti besorolás, hőre zsugorodó varratszigetelő anyagra vonatkozó minőségi kritériumokat.

TÜV Rheinland InterCert Kft.
I.

Jóváhagyta: Genehmigt: Approved: Képesítés: Qualifikation:	Angoltól György	Vizsgálta: Prüft: Tested by: Képesítés: Qualifikation:	Polonyak Zoltán	Dátum: Datum:	2021.05.31.	Ellenjegyezte: Geprüft von: Approved by: Képesítés: Qualifikation:	Girihay Béla
	VT10110101		VT2010310202				MMK Jogosultságok: GOMV-GOMV-EG

Az ellenőrzés három, egymástól független mintavételezési helyen történt. A fenti riport szerint:

- a szigetelőanyag felhordási paraméterei,
- a felvitt, kihült és megszilárdult szigetelés nagyfeszültségű átütésvizsgálatai, valamint
- a tapadás erősségének ellenőrzésére hivatott lefejtő vizsgálatok

minden tekintetben MEGFELELTEK az MSZ EN ISO 21809-3:2016 szerinti szigorú szabvány követelményeknek.

POLIETILÉN CSŐHÁLÓZATI ANYAGOK PE100 RC ANYAGMINŐSÉGBEN

A POLIETILÉN csőhálózati anyagok területén régi minőségfejlesztési igény volt a repedésnek ellenálló (RC = Resistance to Crack) PE100 RC anyagminőségének kidolgozása. A vegyipar, az alapanyagok és a PE csőgyártás-technológiai eljárások robbanásszerű fejlődése eredményezte az utóbbi néhány év során a PE100 RC anyagminőségnek a mindennapi életben történő széleskörű elterjedését.



Mire alkalmas első sorban a PE100 RC anyagminőség?

Nevéből és anyagszerkezetéből is adódóan jelentős mértékben ellenáll a külső erőhatás okozta, repedéses roncsolódásnak.



Hogyan lehet a PE100 és a PE100 RC anyagminőségeket a legegyszerűbb formában összehasonlítani?

A PE100 RC valójában egy speciális fajtája a PE100 anyagoknak, de nem minden PE100 anyagminőség lehet egyben PE100 RC is.

A PE100 RC, mivel tulajdonképpen PE100, ezért szerepel az alapanyagokat minősítő PE100+ pozitív internetes listán, azonban (megkülönböztetésképpen) képes teljesíteni néhány speciális vizsgálati eljárást, mely feljogosítja ezt az anyagminőséget az „RC” megkülönböztető jelzés használatára.

Ezeket a különleges vizsgálatokat a standard PE100 anyagok (melyek amúgy nem rendelkeznek RC minősítéssel), nem tudnák teljesíteni.

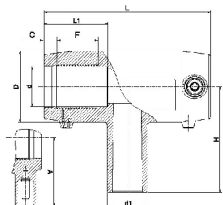
Lássunk néhány gyakorlati példát az EUROFLOW beszállítói közül:

1., PLASSON elektrofittingek:



Electro-Fusion Catalog Data Sheet

Product: Tee 32 x 20 x 32mm	Catalog No.: 491404032020 – 4.0mm terminal pin	Updated: 26/07/2020
---------------------------------------	--	-------------------------------



Geometry:

d x d1 x d	L	L1 Penetration Depth	F	C	A	D	H
32 x 20 x 32	104	39	18	8	42	44	66

Dimension	Symbol	Unit	minimum	nominal	maximum
Internal Diameter	d	mm	32.1	32.5	33.3

Barcode: 971612010323401757030118

Welding Parameters

Voltage: 40 Volts = 0.5 Volts
Fusion Time: 30 [sec]
Cooling Time to 110 °C: 10 [min]

Electrical Characteristics:

Coil Resistance at 20 °C: 1,749 Ω

Welding Data Input:

Barcode, Manual, SmartFuse

Pipe SDR Compatibility:

SDR 7.4 to SDR 11

Pressure Rating:

Water PN 16, Gas PE100 SDR11

Raw Material:
PE100 RC

PLASSON Ltd. Maagan Michael, D.N. Menashe, 3780500, Israel
Tel: +972-4-6394833 • Fax: +972-4-6390887 • sales@plasson.com

www.flowsolutions.plasson.com

2., EUROSTANDARD „tomba” (fűtőszál nélküli) idomok:

a gyártó vegyesen alkalmazza a PE100 és a PE100 RC alapanyagokat

3., AEON polietilén hegtoldatos gáztolózárok:

a gyártó kizárólagosan PE100 RC alapanyagot használ a hegtoldatokhoz



UV ÁLLÓ KORRÓZIÓVÉDELEM ACÉL VEZETÉKEKEN

Lássuk az elmúlt évek eredményeit:

<https://synthoglass.com.pl/en/produkt/syntho-glass-uv-2/> (lengyel gyártó)

A Syntho-Glass®UV-t kifejezetten úgy tervezték, hogy olyan esztétikus, kiváló szigetelési rendszert eredményezzen, amely UV-stabilizációt is biztosít. A Syntho-Glass®UV megakadályozza a jövőbeli korróziót és a kopást a mechanikai behatások, a fagykár, a hasadékkorrózió, a galvanikus korrózió és a rezgés koptató hatása miatt, a talaj és a levegő felületi találkozásánál, valamint a víz-levegő felületi találkozásánál, továbbá a csőtartó területeken:



<https://www.sealforlife.com/product/stopaq-vinyl-ester/>

CANUSA – SEALFORLIFE gyártmány,
UV sugárzásra keményedik, UV álló

<https://www.oxifree.com/#>

teljeskörű, extra vastag korrózióvédelem,
föld feletti alkalmazásra



Köszöni figyelmét, és jó pihenést kíván az

EUROFLOW® Zrt.
CO.
AG.

csapata!