



ISZERELÉSI TÁJÉKOZTATÓ

A csövek és az idomok szállítása és tárolása során ügyelni kell arra, hogy sem szennyeződés, sem nedvesség ne érje azok belső felületét, a későbbi károsodás elkerülése miatt.

A szállítás során a megfelelő figyelmet kell fordítani hőmérsékletváltozásokra, amelyek kondenzációt okozhatnak és különösen ártalmasak lehetnek a szénacél termékek esetében.

Kerülni kell rozsdamentes acélcsövek és a szénacél csövek közötti érintkezést. Ugyanez vonatkozik a fittingek tárolására is. A csövek szállítását és tárolását úgy kell megoldani, hogy azok felülete ne sérüljön, karcolódjon ezért tilos pl. a földön húzva szállítani.

Kerülni kell az idomokra való súlyosabb dolgok ráhelyezését, amelyek deformálhatják azokat, ezzel csökkentve a tömítés képességét.



Csővágás

A csöveket tengelyükre merőlegesen kell mérni és vágni. Erre leginkább görgős csővágó ajánlott, vagy esetleg finomfogú fűrész segítségével oldható meg, figyelembe véve az idomba való benyúlási mélységet. A csővágó pengéjének alkalmasnak kell lennie a cső anyagának vágására.

Kerülje el a következő problémákat okozó eszközöket:

- bármilyen mechanikai deformációt okozó eszköz
- a túlmelegedésből származó deformációt okozó eszközöket, mint például a forrasztó-hegesztő eszközök, vagy sarokcsiszolók (flex)
- felszíni karcokat okozó eszközöket



Csővég-sorjázás

A vágás után a csővéget gondosan el kell dolgozni, kívül és belül is. Ehhez kézi, vagy elektromos sorjázó eszközt használhatunk. Erre azért van szükség, hogy elkerüljük összeszerelésnél az O-gyűrű sérülését, ami szivárgáshoz vezethet. Mindennemű vágási maradékot (fémforgácsot) és sorjázási hulladékot (port) belül és kívül is el kell távolítani. A csővégen semmilyen szennyeződés nem maradhat.

Megjegyzés: A szivárgások okozta károk 90% -a abból ered, hogy a kivitelezés során nem tartják be ezeket az egyszerű szabályokat.



O-gyűrűk jelenlétének és helyzetének ellenőrzése

Mielőtt összeszerelné az idomokat, ellenőrizni kell az O-gyűrűk meglétét és hogy a helyükön vannak-e. Síkosítás: Ha szükséges, vízzel vagy púderrel vékonyan kenje be a csővéget, hogy könnyebben csússzon az idomba.

Tilos használni különféle olajokat, zsírokat, ragasztókat vagy más hasonló anyagokat!

Megbízható minőség kedvező áron

FixTrend



A csövek behelyezése az idomba és a megfelelő pozíció jelölése

A csövet a hossz tengellyel párhuzamosan, enyhe forgó mozgással kell betolni az idomba, hogy az O-gyűrű ellenállását minél egyszerűbben leküzdhessük. A csövet egészen ütközésig kell az idomba tolni. Hogy a préselés közben és után ellenőrizni tudjuk majd a cső megfelelő pozícióját, meg kell jelölni egy jelölő tollal a csövet az idom végénél.



Ehhez használhatunk „Benyúlás jelölő” sablont is (csak 12-54 mm átmérőig), amit az Eurotubi forgalmaz.

Ha a fent leírtak ellenére (a cső sorjázása után, annak enyhe elforgatásával és a tömítés síkosításával kenésével) a cső mégsem tolható be az idomba, kerülje az erőtetést és inkább cserélje ki az idomot.

Mindenképp kerülje, a cső idomhoz képest szögben való behelyezését, mivel ez károsíthatja az O-gyűrűt, vagy kilökheti azt a helyéről.

A szerelés előtt, biztosítsa a megfelelő helyet a vezeték számára. Mindenképp kerülni kell, hogy a préselésknél feszültség keletkezzen a rendszerben.



A nagy méretű idomok esetében használatos szerelő kengyel

Mikor a nagy méretű idomokat (76.1, 88.9, 108 mm) préseljük, akkor tanácsos a csöveket rögzíteni szerelő kengyellel. Így a csövek és az idomok nem tudnak elmozdulni, és könnyebben tudunk tökéletes kötést létrehozni.



A prés gép összeállítása

A prészszerzőket a megfelelő csőátmérőhöz igazodó, „M” profilú pófákkal kell felszerelni.

A következő kivitelű pófák használhatók:

- Normál prés pófák 12 és 35 mm közötti átmérőkhöz.
- Láncos prés pófák, legalább 3 szegmensen, a 42 – 108 mm-ig ehhez a hozzávaló adapterek használata szükséges. Ezen átmérőkön az Eurotubi nem fogadja el normál prés pófa használatát, még akkor sem, ha kereskedelmi forgalomban kapható.



Préselés

Ahhoz, hogy tökéletes és megbízható kötést hozunk létre, a préspofa belső hornyának tökéletesen illeszkednie kell, az idomon található O-gyűrűt tartalmazó körgyűrűhöz, annak teljes kerületén.

A pofát az idomra kell helyezni, a fent leírtak figyelembevételével.

A préselési ciklus akkor tekinthető megfelelőnek, ha a préspofák vagy a láncok szegmensei megérintik egymást.

A préselést csak egyszer kell elvégezni, különben a tömítés sérülhet.

Kis mértékű duzzanat, amely az O-gyűrű külső területén fordul elő, normálisnak tekinthető.

A szerszámgyártók nem javasolják az üresjáratú préselési ciklus elvégzését, vagy csővezetékek és idom nélküli használatát, mivel a nagy erőhatás fellépése miatt a szerszám belső szerkezete károsodhat.



A FixTrend pressz szénacél csőrendszer elemeinek végső ellenőrzése

Amint a pressz fittingek beépítése befejeződött, szükség van a kötések végső szakszerű ellenőrzésére. Ezt az ellenőrzést még az előtt kell végrehajtani, mielőtt a burkolatok, egyéb szerelvények és csövek a helyükre kerülnek. A végső teszt egy nagyon fontos, elkerülhetetlen lépés a csőrendszer üzembe helyezése előtt. Abban az esetben, ha a beépített idomok száma sok, vagy a csővezeték hossza nagyon nagy, akkor a végső ellenőrzést több lépésben, egy-egy kisebb részterületen is el lehet végezni, így nem szükséges megvárni az összes alkatrész beépítését, azaz a teljes rendszer kialakítását.

Minden esetben szükséges dokumentálni az elvégzett vizsgálatokat, nyomáspróbákat. A Fixtrend Présfitting rendszereknek számos felhasználási lehetőségük létezik, a leggyakoribbak ezek közül: szénacél esetében a fűtési, míg a rozsdamentes acél esetében az ivóvíz rendszerekben történő beépítés. Ezeknél az alkalmazásoknál a végső ellenőrzés általában a nyomáspróba. Ívóvíz rendszerek esetében a javasolt eljárás kétféle közeggel végezhető el: vízzel ill. levegővel. Vízzel történő nyomáspróba esetén a próbanyomás értéke 5 bar, míg levegő esetén 3 bar.

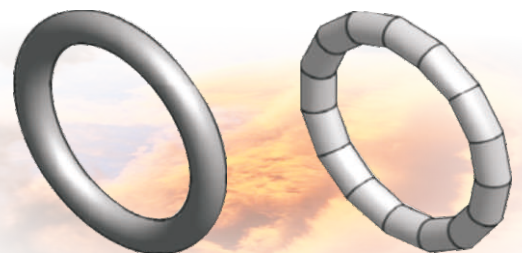
Fűtési rendszer esetén javasolt a DIN-VOB 18380 szerinti eljárás alkalmazása. Minden elvégzett nyomáspróba után a csővezetéket vízzel ki kell tisztítani, különösen akkor, hogyha a nyomáspróba sokáig tartott.

Az új LBP o gyűrű alkalmazása a Fixtrend pressz idomokban. A végső nyomáspróba azért is nagyon fontos, hogy fény derüljön arra, hogy mindegyik préskötés rendben elkészült-e, nehogy valamelyik préselést a szerelő elfelejtse elvégezni.

Az elmúlt években a legtöbb présfitting gyártó valamilyen újfajta O gyűrűvel jelent meg a termékében. Ezeknek a gyűrűknek olyan különleges a kialakításuk, hogy a végső nyomás-próbán nagyon gyors nyomásesés alakul ki abban az esetben, hogyha a

préselés nem lett elvégezve valamelyik fittingnél. Ezeknek az O gyűrű kialakításoknak a jele LBP (préselés előtt szivárog), vagy másként megfogalmazva O gyűrű szivárgó funkcióval. A Fixtrend idomok gyártója hosszú tervezési és tesztelési időszak után az idén ősszel jelent meg ezzel a funkcióval a gyakorlatban is. A gumigyűrű formája közel azonos az eredeti szabványos O gyűrűvel, alapanyaga ugyanaz az EPDM, keménysége szintén azonos az eddig alkalmazott kivitellel.

A különbség a gyűrű alakja, lásd az alábbi ábrán:



Az így kialakított felület kis csatornákat hoz létre a cső és az idom között. A kialakítás lehetővé teszi, hogy a kötésnél szivárgás jöjjön létre, ha az idom préseletlen marad.

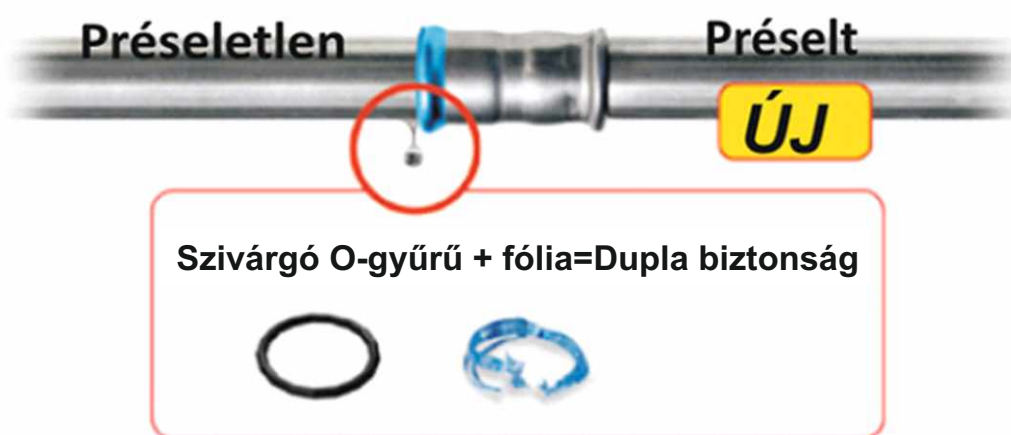
A számtalan elvégzett sikeres tesztelés után (szénacél és rozsdamentes rendszerekben) a gumigyűrűt szabadalommal védették le.

Két fontos célt teljesít az új LBP gumi-gyűrű:

- Vízrel 1-6.5 bar között megnyomva másodpercenként egy csepp víz jelenik meg az idomnál
- Levegővel 1-6.5 bar között megnyomva buborék jelenik meg minden másodpercben

Az eddig használatos gumigyűrű minden pozitív tulajdonságát kiegészítették az LBP előnyeivel, így egy nagyon szerelőbarát gumigyűrű megoldást alkottak meg.

Az új LBP gyűrű a Fixtrend pressz idomok bármelyik régi gumigyűrűje helyére beépíthető, valamint ugyanazzal a prés-szerszámmal („M” jelű présfej) préselhető, mint az elődje.



Szemrevétellel történő hibakeresés

A nyomáspróbán kialakuló nyomásesés oka általában az idomok préselésének elmara-dása. Mivel gyárilag minden idomban belül benne van a gumigyűrű, kívül pedig színes jelző fólia van az idomon, ami préseléskor le-esik az idomról, így nagyon hamar megta-lálható a préseletlen, szivárgó idom. Nem kell mást tenni csak azokat az idomokat kell megkeresni, amelyeken rajta van a színes fólia. A fólia nem zavarja a beépítést, amikor megnyomjuk az idomot akkor vagy azonnal leesik, vagy kézzel könnyen eltávolítható.

Az idom ellenőrzésekor távolról is jól látható, hogy megtörtént-e a préselés, tehát nem szükséges minden idom közvetlen közelről történő vizsgálata. Amennyiben a préselés valami miatt nem látható, akkor érintéssel is ellenőrizhető a műanyag film megléte és sértetlensége, vagy hiánya.

Minden 12-54 mm méretű szénacél idom az új LBP gyűrűvel kerül ki a gyárból.

Összefoglalva a szénacél csőrendszerek kötéstechikájánál az alábbi 5 egyszerű, ám annál fontosabb lépést kell betartani:

1. Cső méretre vágása görgős csővágóval, acélhoz használatos görgőkékkel, figyelembe véve a cső idomba való benyúlását
2. A levágott csővég külső-belső élén elvégzett sorjázás, kézi vagy gépi sorjázóval (ez utóbbinál alacsony fordulaton)
3. Idomba való benyúlás jelölése a csővégen, jelölő tollal (csővég vízzel vagy púderrel való síkosítása, amennyiben szükséges)
4. Préselés elvégzése megfelelő méretű „M” -es pófával, 35 mm-ig normál présőfa, 45 – 108 mm-ig láncos, minimum háromszegmenses présőfa használatával.
5. Nyomáspróba és szemrevételezés elvégzése a kötéseknel.