

Acél vezeték szakaszolása „Hütz+Baumgarten” prészáró-elemes készülékkel

A készülék DN 25 – DN 65 (1" – 2 1/2") mérettartományba tartozó acél gázvezetékek gázkiáramlás nélküli ideiglenes szakaszolására alkalmas. A készülék felépítését és elemeit az **1. sz. ábra** szemlélteti.

1. sz. táblázat

| Sorszám | Megnevezés |
|---------|--------------------------------------|
| 1. | Pneumatikus hajtómű |
| 2. | Racsnis kulcs |
| 3. | Fúrórúd |
| 4. | Fúrókészülék |
| 5. | Megfúródóm |
| 6. | Gömbcsap (Zsilip) |
| 7. | Adapter |
| 8. | Hegeszthető megfúró idom |
| 9. | Közcsavar |
| 10. | Koronafúró |
| 11. | Központfúró |
| 13. | Elzáró fej, 4 bar (vulkanizált gumi) |
| 14. | Dugózó rúd |
| 15. | Záródugó |
| 16. | Mágnes rúd |



1. sz. ábra

2. sz. táblázat

| Elzárandó átmérő | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 |
|-------------------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|
| Megfúró idom | G1" x G1 1/2" | G1 1/2" x G2" | G1 1/2" x G2" | G2" x G2 1/2" | G2 1/2" x G3" |
| Adapter | G1 1/2" x G2 1/2" | G2" x G2 1/2" | | G2 1/2" x G2 1/2" | G3" x G3" |
| Gömbcsap | 2 1/2" | | | | 3" |
| Záródugó | G1" | G1 1/2" | | G2" | G2 1/2" |
| Szükséges furatátmérő | 25 mm | 33 mm | 40 mm | 50 mm | 65 mm |
| Koronafúró | 25 mm | 33 mm | 40 mm | 50 mm | 65 mm |
| Központfúró | 6,3 mm | | 14,5 mm | | |
| Mágnesrúd | 25 mm | | 32 mm | | |
| Elzáró fej átmérő | 24 mm | 32 mm | 39 mm | 49 mm | 62 mm |
| Maximális zárási nyomás | 4 bar | | | | |

A szakaszolás végrehajtásának munkaműveletei

1. Megfúrás

- A kiszakaszolási ponton az acél csővezetékre fel kell hegeszteni a hegeszthető megfúró idomot. Az acél vezeték nyomás alatti hegesztése során be kell tartani ezen technológiai utasítás **6.4.2.** pontjában megfogalmazott követelményeket, kiemelt tekintettel a hegesztés idején megengedhető legnagyobb gáznyomásra vonatkozó előírásokra.
- Az adaptert fel kell csavarni a megfúró idom külső menetes részére és az adapterre a zsilip funkciójú gömbcsapot.
- A koronafúrót és a központ fúrót a **2. sz. táblázatnak** megfelelően a fúrórúddal össze kell csavarozni.
- A fúrókészüléket a megfúródómmal össze kell csavarni.
- A fúró rudat szilikon zsírral vékonyan be kell kenni és a fúró rudat a megfúró idomon keresztül az összeszerelt szerkezetbe kell tolni.
- Az összeszerelt készüléket a gömbcsapra fel kell csavarni.
- A gömbcsapot ki kell nyitni.

- A megfúródómon található ¼"-os gömbcsapon keresztül a kialakult kamra nyomását a kézi pumpa segítségével fel kell pumpálni a kiszakaszolni kívánt vezeték nyomására.
- A megfúró szerkezet csatlakozásait, valamint a hegesztési varrat tömörségét habzszeres próbával ellenőrizni kell.
- A tömörségellenőrzést követően a kamra nyomását le kell engedni az ¼"-os gömbcsapon keresztül, majd annak zárásával a kamra tömörségét ismételtén biztosítani kell.
- A fúró rudat előre kell tolni addig, amíg a központfúró el nem éri a kiszakaszolni kívánt vezeték felső alkotóját.
- A fúró rudat a fúrókészülékben lévő két belső kulcsnyílású csavar segítségével rögzíteni kell.
- A pneumatikus hajtóművet a fúrórúd végére kell illeszteni és el kell végezni a vezeték megfúrását.
- A fúrás elvégzése után a fúró rudat kontroláltan a zsilip (gömbcsap) zárási helyzete fölé kell húzni a fúrókészülékben lévő két belső kulcsnyílású csavar meglazítása után. Ezen művelet csak felszerelt pneumatikus hajtómű mellett történhet a fúrórúd nyomás hatására történő hirtelen kivágódásának kontrolálása miatt.
- A zsilipet (gömbcsapot) el kell zárni és a megfúró idomon található ¼"-os gömbcsapon keresztül nyomásmentesíteni kell.
- A megfúró szerkezetet a zsilip (gömbcsap) felett le kell szerelni.
- A fúrókészülekről a megfúró idomot le kell szerelni.

2. Forgács eltávolítása

- A mágnes rudat vékonyan be kell zsírozni.
- A mágnes rudat a megfúródómba be kell helyezni.
- Az összeszerelt megfúródómot a zsilipre (gömbcsapra) fel kell szerelni.
- A zsilipet (gömbcsapot) az ¼"-os gömbcsap zárt állapota mellett ki kell nyitni.
- A mágnes rudat le kell tolni a vezeték aljág.
- A mágnes rúd enyhe mozgatásával a forgácsot össze kell gyűjteni a vezeték aljáról.
- A mágnes rudat a zsilip (gömbcsap) zárási helyzete fölé kell húzni.
- A zsilipet (gömbcsapot) el kell zárni és a megfúródómon található ¼"-os gömbcsapon keresztül nyomásmentesíteni kell.
- A megfúró szerkezetet a zsilip (gömbcsap) felett le kell szerelni.
- A fémgorgácsot a mágnesről el kell távolítani.
- A forgács vezetékből történő eltávolításának műveletét addig kell ismételni, míg a mágnes forgácsot gyűjt össze a vezetékből.

3. Elzárás

- Az elzáró fej állapotát a csővezetékbe történő behelyezése előtt szemrevételezéssel ellenőrizni kell.
- Az elzáró fejet az **1. sz. táblázat** alapján fel kell szerelni a fúrórúdra körmös kulcs segítségével.
- A fúrókészüléket a megfúródómmal össze kell csavarni.
- A zsírozott fúró rudat az összeszerelt megfúró szerkezetbe kell helyezni.
- A megfúró szerkezetet fel kell szerelni a zsilipre (gömbcsapra).
- A zsilipet (gömbcsapot) ¼"-os gömbcsap zárt állapota mellett ki kell nyitni.
- A fúró rudat előre kell tolni addig, amíg az elzáró fej el nem éri a kiszakaszolni kívánt vezeték alkotóját.
- A fúró rudat a fúrókészülékben lévő két belső kulcsnyílású csavar segítségével rögzíteni kell.
- A záró elemet a fúrókészülék előtolásának segítségével a csőbe kell préselni.
- A gáztömör zárás ellenőrzése a megfúródómon található ¼"-os gömbcsap segítségével.

4. A tervezett munka elvégzése a kiszakaszolt csővezetéken

5. A zárás feloldása

- A zárás lassú feloldása a fúrókészülék előtolásának segítségével a ¼"-os gömbcsap zárt állapota mellett.

- A zárás feloldása után a fúró rudat kontroláltan a zsilip (gömbcsap) zárási helyzete fölé kell húzni a fúrókészülékben lévő két belső kulcsnyílású csavar meglazítása után. Ezen művelet csak felszerelt pneumatikus hajtómű mellett történhet a fúrórúd nyomás hatására történő hirtelen kivágódásának kontrolálása miatt.
- A zsilipet (gömbcsapot) el kell zárni és a megfúródómon található ¼"-os gömbcsapon keresztül nyomásmentesíteni kell.
- A megfúró szerkezetet a zsilip (gömbcsap) felett le kell szerelni.
- A fúrókészülekről a megfúródómot le kell szerelni.

6. Dugózás

- A **2. sz. táblázat** alapján a megfelelő záródugót a dugózó rúdba kell helyezni és a hernyócsavarokkal rögzíteni kell.
- A dugózó rudat szilikon zsírral vékonyan be kell kenni.
- A dugózó rudat a megfúródómba kell helyezni.
- A megfúródómot fel kell szerelni a zsilipre (gömbcsapra).
- A zsilipet (gömbcsapot) ¼"-os gömbcsap zárt állapota mellett ki kell nyitni.
- A dugózó rúd végére fel kell helyezni a racsnis kulcsot.
- A záródugót a hegeszthető megfúró idomba kell tolni és a racsnis kulcs segítségével be kell tekerni. **A menetes záródugó annak lehegesztése nélkül legfeljebb 4 bar üzemi nyomásig alkalmazható!**
- A gáztömör zárást a megfúródómon található ¼"-os gömbcsap segítségével kell ellenőrizni.
- A megfúródóm, a zsilip (gömbcsap) és az adapter leszerelése a hegeszthető megfúró idomról.
- A dugózó rúd eltávolítása a záródugóról a hernyócsavarok lazítását követően.