

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 fúrókészületről 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 aljáig.
- 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 fúrókészületről 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.