

UPUTE ZA MONTAŽU

Spajanje elektrofuzijskim spojnica



 **PLASSON®**

Samo ovlaštene osobe smiju izvoditi elektrofuzijsko zavarivanje.

Ove upute su općenite i ne zamjenjuju tražene postupke demonstrirane na ovlaštenim treninzima. Montaža EF spojnice može imati posebna pravila, postupke i zahtjeve uključujući one koje zahtjevaju lokalne montažerske kompanije. Svaki montažer je samostalno odgovoran za upoznavanje takvih postojećih pravila, propisa i zahtjeva i primjenu istih u cijelosti.

VAŽNE NAPOMENE:

Rukovanje spojnica - Čišćenje spojnica - Ostalo



- Cijev pripremiti neposredno prije početka same montaže.
- **Spojnice moraju ostati zapakirane u zaštitnom plastičnom omotu sve do početka montaže.**
- Plastični omot možete koristiti za držanje - spojnice tijekom montaže kako biste spriječili kontaminaciju spojnice.
- Spojnice nikada ne skladištiti na direktnom suncu.



Provjerite da je SDR cijevi kompatibilna s Plassonovom spojnicom. (Ako niste sigurni, provjerite u Plassonovoj dokumentaciji ili kontaktirajte lokalnog ovlaštenog Plassonovog zastupnika.)

Označavanje duljine struganja - Prije struganja cijevi izmjerite dubinu umetanja na spojnici. Dodajte 20 mm ovom iznosu i takvu ukupnu duljinu označite na cijevi. Na taj način moći ćete uspješno izvršiti struganje te provjeriti je li cijev pravilno ostrugana.

Nečistoću na prljavim cijevima ili spojnicama odstranite pomoću čiste vode uz pomoć nebojane, i glatke krpe ili papirnatim ručnikom. Na mjestu struganja obavezno očistiti sa alkoholnim maramicama, nikako krpom ili papirnatim ručnicima. Površina cijevi mora biti potpuno suha prije struganja. Očistite unutrašnjost spojnice sa alkoholnom maramicom.

Izbjegnite svaku moguću ponovnu kontaminaciju pripremljenih površina. Ne dirajte unutrašnjost spojnice ili površinu ostrugane cijevi rukama. Koristite zaklon u vlažnim/vjetrovitim uvjetima kao i sjenu u ljetnim mjesecima (tenda).

Ravan rez kraja cijevi i dubina umetanja cijevi su iznimno važni. Ako rez cijevi nije ravan ili se cijev ne umetne do kraja, elektrootporna žica u unutrašnjosti spojnice može ostati nepokrivena što može dovesti do kratkog spoja, pregrijavanja, nekontroliranog taljenja pa čak i iznenadnog zapaljenja.

Opres: Proces zavarivanja mora se obaviti u uvjetima bez prisutnosti plina. S obzirom da je aparat za zavarivanje elektronski, tijekom procesa spajanja postoji stvarna mogućnost zapaljenja.



KORACI U MONTAŽI

1. Završeci cijevi moraju imati ravan rez.
2. Odstranite sve strugotine sa završetka cijevi
3. Očistite završetke cijevi s unutrašnje i vanjske strane s prikladnim sredstvom za čišćenje (alkoholne maramica) i uvjerite se da ste uklonili sve nečistoće. Pustite da se površina cijevi u potpunosti osuši.
4. Izmjerite dubinu umetanja na spojnici. Pri tome dodajte 20 mm i tu duljinu označite na završetku cijevi.
5. Ostružite cijev do oznake kako biste odstranili oksidaciju i nečistoće. Preporučamo koristiti Plasson rotacijske strugače. Potrebno je skinuti jedan sloj u debljini prema podacima navedenim u tabeli. Metalne četke ili brusni papir se ne smiju koristiti. Površinu cijevi očistite alkoholnim maramicama za čišćenje i nakon toga ostavite da se u potpunosti osuši. Pripremljene površine više ne dotičite. Napomena: sve spojnice i fitting za sučeona varenja moraju se strugati i moraju se očistiti.
6. Izvadite spojnicu iz plastične vrećice. Namjestite spojnicu na cijev sve dok se ne dosegnu središnji graničnici u spojnici. Provjerite oznake za prikladnu dubinu umetanja. Ako spojnica ne može biti točno umetnuta na cijev zbog ovalnosti, cijev se mora dovesti u centričnost pomoću posebnih alata za centričnost cijevi. Za smanjenje veličine cijevi koristite Plasson rotacijske strugače.
7. Ponovite korake 1 do 6 za suprotni kraj spojnice.



PROMJER	DUBLJINA STRUGANJA
20-25mm	0,2 mm
32-75mm	0,25 mm
≥ 90mm	0,3 mm

KORACI U MONTAŽI

8. Uz zadržavanje točne dubine umetanja, spojnicu i cijevi smjestite u prikladnu stegu kako biste spriječili pomicanje cijevi i izbjegli pritiske na spoj tijekom fuzijskog ciklusa.

9. Zatvorite krajeve cijevi kako biste spriječili puhanje vjetra kroz cijev.

10. Kako biste dovršili proces zavarivanja, kad je spojnica propisno stegnuta slijedite radne upute isporučene uz aparat za zavarivanje. Plasson EF spojnice mogu se zavarivati u temperaturnom intervalu od -10°C do +45°C. Posebno paziti na temperaturu cijevi pri ljetnim temperaturama, zbog dodatnog apsorpiranja sunčeve energije-zagrijavanja cijevi i preko 50°C!

11. Provjerite je li vrijeme zavarivanja na aparatu (Fusamatic®, barkod ili ručni) isto kao i ono naznačeno na spojnici. Plasson spojnice imaju indikatore taljenja koji će se uzdignuti i time pokazati da je zavarivanje u tijeku. Indikatori ne pokazuju kvalitetu zavara.

12. Stegu uklonite tek nakon proteka vremena hlađenja (navedeno na spojnici).

13. Sustav nemojte staviti pod tlak prije isteka slijedećih vremena (pogledaj tablicu):



PROMJER	MINUTA
20-63	20
75-110	30
125-140	45
160-180	70
200-250	80
280-355	90
400-560	150



ČIŠĆENJE I PRIPREMA

1. Očistite vanjske strane cijevi s prikladnim sredstvom za čišćenje. Pustite da se površina cijevi u potpunosti osuši.
2. Označite površinu na cijevi gdje se postavlja sedlo - najmanje 150 mm u dužini. Ostružite površinu cijevi, preporučljivo s Plasson rotacijskim strugačem, jedan sloj ili do dubine cca 0.3 mm. **Metalne četke ili brusni papir se ne smiju koristiti.** Očistite s alkoholnim maramicama za čišćenje i pustite da se površina osuši.
3. Izvadite sedlo iz vrećice i namjestite ga na ostruganu i očišćenu površinu cijevi. Jednoliko zatežite matice sve dok se gornja i donja površina sedla ne dodirnu (za sedla s obujmicama, metalni dio mora dosegnuti gornji dio). Koristite nasadni ključ za učvršćenje matice za promjere 180 i manje.
4. Kako biste dovršili proces zavarivanja, kad je sedlo propisno stegnuto slijedite radne upute isporučene uz aparat za zavarivanje. Plasson sedla mogu se zavarivati u temperaturnom intervalu od -10°C do +45°C.
5. Provjerite je li vrijeme zavarivanja na aparatu (Fusamatic®, barkod ili ručni) isto kao i ono naznačeno na sedlu. Plasson sedla imaju indikatore taljenja koji će se uzdignuti i time pokazati da je zavarivanje u tijeku. Indikatori ne pokazuju kvalitetu zavara.
6. Sustav koji uključuje sedla bez noža nemojte stavljati pod tlak prije isteka niže navedenih vremena. Nemojte rezati otvor u cijevi pomoću sedla s nožem prije isteka niže navedenih vremena.



Sedlo s nožem, sedlo s prijelazom, sedlo za baloniranje, sedlo s nožem i ventilom

PROMJER	MINUTA
40-180	20
200-250	30

Sedlo bez noža izlaz ≥ 90 mm

PROMJER	MINUTA
90-160	25
180-250	30

IZVOĐENJE PLINSKOG NEPROPUSNOG OTVORA U PLASSON EF SEDLU

1. Montirajte i zavarite spojnicu sukladno uputama na str. 3. Pustite da protekne vrijeme hlađenja (vrijeme navedeno na etiketi spojnice).
2. **BUŠENJE OTVORA** - umetnite ključ u bijeli umetak i okrećite ga u smjeru kazaljke na satu sve dok naglavak umetka ne dosegne vrh cilindra. (slika 2.)
3. Uvjerite se da je bijeli umetak na mjestu pomoću utiskivanja i zaokretanja. Umetnite šesterokutni (imbus) ključ u bijeli umetak i okrenite ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok nož ne dosegne gornji graničnik. Izvadite ključ i provedite tlačnu probu na izlazu sedla (slijedite pravila montažerske kompanije). Uvjerite se da se sedlo ili izlaz iz sedla dovoljno ohladio (vidi slijedeću tabelu), odnosno tlačnu probu provedite najmanje 20-30 minuta nakon zavarivanja spojnice.
4. **IZVLAČENJE UMETKA** - okrenite ključ u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok nož ne dosegne gornji graničnik. Izvadite ključ a potom i bijeli umetak, okretanjem. (slika 3.)
5. Učvrstite kapu do kraja. **Napomena:** kapa se može otvoriti samo ključem za odvijanje (slika 4.)

PROMJER	MINUTA
40-180	20
200-250	30

Slika 1.



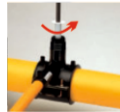
Slika 2.



Slika 4.



Slika 3.



IZVOĐENJE OTVORA U PLASSON EF SEDLU S NOŽEM I VENILOM

1. Slijedite upute o montaži sedla na str. 6-7.
2. Provedite tlačnu probu na izlazu sedla (slijedite pravila montažerske kompanije) nakon proteka vremena hlađenja:
3. Da biste izveli rez, okrenite osovinu u smjeru kazaljke na satu sve dok ne osjetite otpor. Nastavite okretati osovinu sve dok otpor uočljivo ne padne; rez kroz cijev je time izvršen. Nastavite okretati osovinu sve dok ne osjetite drugi otpor, ventil je sada zatvoren.
4. Za otvaranje ventila, okrenite osovinu u smjeru suprotnom od kazaljke na satu do gornje pozicije ventila (osjetit ćete jak otpor u ovoj točki) i vratite nazad za oko 1/2 okreta.
5. **Napomena:** Između zatvorenog i potpuno otvorenog položaja je otprilike 32 okretaja.

PROMJER	MINUTA
40-180	20
200-250	30



Pritisak

Sve Plassonove elektrofuzijske spojnice podijeljene su na:

- PN 16 (voda)
- MOP10 (plin)

Lightfit spojnica (strana 5.) definirana je na:

- PN 10 (voda)

Odgovarajuće cijevi-PE80, PE100, PEX

Plasson elektrofuzijske spojnice:

- sve do 75mm (uključujući) zavariva su na cijevi $SDR \leq 11$
- od 90mm na više zavarive su na cijevi $SDR \leq 17$

Lightfit spojnice:

- od 90mm zavarive su na cijevi $SDR \leq 26$
- od 110mm do 400mm zavarive su na cijevi $SDR \leq 33$

Sedlo za sustave odvodnje i kanalizacije:

- od 200mm na više zavariva su na cijevi $SDR \leq 26$

Prilagodljivo koljeno za sustave odvodnje i kanalizacije:

- od 160mm zavarivo je na cijevi $SDR \leq 17$

Materijal

Elektrofuzijske spojnice proizvedene su od materijala klase PE100 koja je potvrđena kao međunarodni standard za pitku vodu te plinske sustave.

**Standardi**

Elektrofuzijske spojnice su dizajnirane i testirane te izvršena kontrola kvalitete prema Plassonovim međunarodnim standardima. Ti standardi bazirani su na sljedećim međunarodnim standardima:

- EN 1555
- EN 12201
- NF 136
- AS/NZS 4129
- WIS 4-32-14
- WIS 4-32-15

Kvaliteta

Plasson je uključio sistem osiguranja kvalitete u skladu s ISO 9001. Operativna suglasnost prema ISO 9001 bila je dana tvrki Plasson od strane Izraelskog Instituta za standarde.

Kompatibilnost spojnice

*Kada se koristi PF (Plasson) univerzalni aparat za elektrofuzijsko varenje moguće je variti i spojnice raznih proizvođača.

*Plassonove spojnice mogu se variti koristeći univerzalne aparate ostalih proizvođača za elektrofuzijsko varenje.

Mogućnosti varenja

Plasson elektrofuzijske spojnice mogu biti zavarene na cijevi i naglavak spojnice napravljene od PE63, PE80, PE100, (DIN 8074/75) te isto tako na PEX cijevi (DIN 16892, DIN 16893) Sljedeće minimalne vrijednosti debljine stijenke koje se mogu variti su:

- D 20 - 355mm SDR 11
- D 75 - 355mm SDR 17.6



Spojnice i sedla

Standardi i licence:

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Bonn
Odobrenja:

DVGW DV-8601AT2446, DVGW DV-8606AT2447,
DVGW DV-8611AT2448, DVGW DV-6611AT2471

Plasson EF spojnice odobrene su od mnogih neovisnih institucija:

Germany - **DVGW**

Italy - **IIP**

Australia - **SAI**

Israel - **SII**

Holand - **KIWA**

France - **GDF**

Specifikacije

Plasson spojnice zadovoljavaju mnoge međunarodne standarde.

ISO-Standard, DIN-Standard i CEN-Standard te isto tako ostale državne standarde kao što su DIN 16963 - T3 + T5,
DIN EN 1555-3, DIN EN 12201-3



UVJETI KORIŠTENJA

Korištenje naših proizvoda na način koji nije naveden u tehničkim informacijama i uputama za montažu zahtjeva posebnu provjeru. U tim slučajevima odgovornost za eventualno nastale štete, neovisno koje naravi, ne preuzimamo. Daljnje detaljne informacije potražite u tehničkim informacijama, proizvodnim preporukama i uputama za korištenje. Upotreba proizvoda izvan naših preporuka isključuje svako jamstvo, također i pravnu zaštitu prema trećim osobama. Zadržavamo pravo promjena, a u skladu sa tehničkim poboljšanjima.

Za sva ostala pitanja obratite se na:

plasson@hidroex.hr
tel. 00385 1 3319 679



Augusta Šenoa 74, 10290 Zaprešić

**ovlašteni distributer
za Republiku Hrvatsku i BiH**