

INSTALLATION MONTAJ

ELECTROFUSION WELDING INSTRUCTION FOR LARGE SIZE PE100 EF COUPLERS BÜYÜK ÇAPLI PE100 EF MANŞONLAR İÇİN ELEKTROFÜZYON KAYNAK UYGULAMASI

355 < d ≤ 1600

ÖNEMLİ NOTLAR

- Aşağıdaki talimatlar adım adım izlenmelidir.
- Dar toleranslı boru kullanılması tavsiye edilir.
- Kaynatılabilir borunun SDR değeri EF manşon üzerindeki barkod etiketinde bulunmaktadır.
- Montaj teknisyeni büyük manşon montajı konusunda eğitilmiş ve sertifikalandırılmış olmalıdır.
- PP, PVC gibi diğer boru malzemeleri ile kaynak yapılamaz.
- Montaj yapılacak bölgenin ortam sıcaklığı 0°C-45°C aralığında olmalıdır. Ortam sıcaklığı bu sınırlar içinde değilse mutlaka kaynak çadırı kurulmalıdır.
- Güvenlik açısından kaynak esnasında kaynak bölgesinden en az 1 mt uzakta durulması tavsiye edilir.
- Kalibrasyon gerektiren tüm cihazların kalibrasyonu yaptırılmış olmalıdır.
- Montaj işleminden önce kullanılacak fittinglerin hasarlı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

IMPORTANT NOTES

- Below instructions should be followed absolutely step by step.
- We recommend using pipes with limited dimension tolerance range.
- The fusible pipe series are shown in the SDR labeling on coupler.
- Installation technician must be trained and certified to install Tega large diameter couplers.
- Fusion with other pipe materials such as PP, PVC etc. is not possible.
- Installation can be done at ambient temperatures between 0 °C and +45 °C. If ambient temperature is not within these limits use of welding tent is required.
- For general safety reasons, keep a distance of min. 1 m to the fusion site during fusion process.
- Make sure equipment that requires calibration is calibrated
- Fitting should be inspected for damage before installing



Dekupaj Testere/Jigsaw



Kazıma Aparatları/Scrapers



Boru Kalemı/Marker



Boşluk Mastarı ve Kumpas/
Gap gauge and Vernier Caliper



EF Kaynak Makinası/
EF Welding Machine

-Ovallik kelepçesi/
Re-rounding clamp

-PE temizleme solüsyonu
ve bez/
PE cleaning agent and cloth

-Kaynak koşulları elverişsiz ise;
//If the welding conditions are not
suitable;
Kaynak çadırı/Welding tent

INSTALLATION MONTAJ

1. Borunun Kesilmesi:

Boru kendi eksenini ile dik açı yapacak şekilde kesilmelidir. Kesme işlemi için PE boru kesici veya plastic malzeme kesmek için uygun dişleri olan bir testere kullanılabilir.



Dikkat

Borunun düzgün bir şekilde kesilmemesi, manşondaki metal sargıların belli bölgelerde boruya temas etmemesine neden olur. Bu ise aşırı ısınmaya ve erimiş malzemenin kontrolsüz bir biçimde akmasına neden olabilir. (Fig. 1)

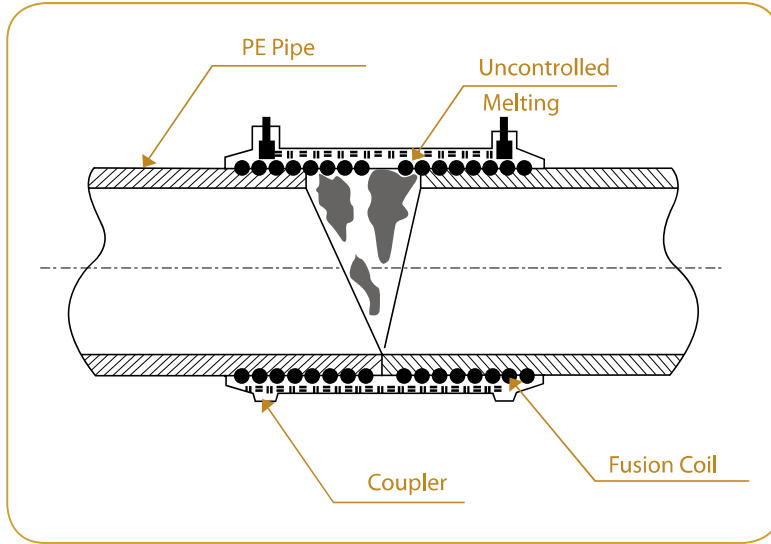
1. Pipe Cutting:

For the pipe cutting, a suitable cutter for plastics must be used. The pipes are to be cut square with this cutting tool.



Attention

If the pipe is not cut at right angles, fusion coil partially may not being covered by pipe, which causes uncontrolled flow of molten due to overheating. (Fig. 1)



(Fig.1)

2. Kaynak Alanının İşaretlenmesi

Kaynak alanı, borunun manşonun içine gireceği derinlik olarak tanımlanabilir. Manşonun boyunu ölçün ve yarı uzunluğunu hesaplayın (Fig. 2) Manşon yarı boyu + 10 mm'lik uzunluğu boru üzerinde işaretleyin (Fig. 3).



(Fig. 2)

2. Marking the fusion zone:

Fusion zone which is the insertion depth of coupler, must be marked with a marker on the pipe end or on the spigot end. Measure the total length of coupler and calculate the half length. (Fig. 2) Mark the coupler half length + 10 mm on pipe surface (Fig. 3)



(Fig. 3)

INSTALLATION MONTAJ

3. Ovallığın Kontrol Edilmesi

PE borularda var olabilecek ovallık mutlaka kontrol edilmelidir. Bu kontrolü Fig. 4 ve 5'te gösterildiği gibi borunun birkaç noktasından yapın.



(Fig. 4)



(Fig. 5)

Eğer boruda ovallık varsa ovallık kelepçesi kullanın (Fig.6).

If pipe is out of round or has a flat spot, use of the rerounding clamp is required (Fig.6).



(Fig. 6)

Ovallık kelepçesi takıldıktan sonra boru ovallığı tekrar kontrol edin ve gerekiyorsa kelepçe yeniden pozisyonlandırın (Fig. 7 and 8).

After installation of the re-round clamp, check roundness of pipe against measuring pipe diameter. If pipe is still oval, re-position the rerounding clamp (Fig. 7 and 8).



(Fig. 7)



(Fig. 8)

INSTALLATION MONTAJ

4. Boru Yüzeyinin Kazınması

Kaynak işlemine başlamadan önce boru yüzeyinde oluşan oksitli tabakayı temizlemek için bir kazıyıcı yardımıyla boruyu kazıyın (Fig. 9).



(Fig. 9)



Dikkat

Oksitli tabakanın tamamen ortadan kalkması için borunun üzerindeki işaret silinecek ve talaş oluşacak kadar kazınması gerekmektedir.

Yüzeyi kazınmış olan boruyu kirden ve istenmeyen hava şartlarından uzak tutmaya özen gösterin.

Borunun ucunda oluşabilecek talaşlar bir kazıma bıçağı ile temizlenmeli ve köşeler yuvarlatılmalıdır (Fig. 10).

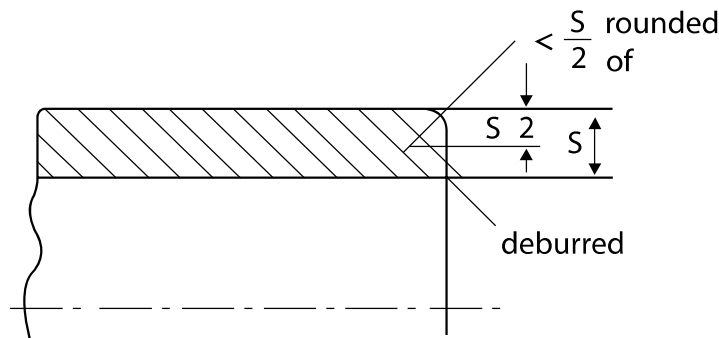


Attention

In order to remove the oxide layer completely, the pipe must be scraped so that shavings are formed and marking line is removed.

The prepared surface must be protected against unfavorable weather conditions.

After that, the internal edge must be deburred and the outer edge rounded off as illustrated in fig.10



5. Kaynak Bölgesinin Temizlenmesi:

Manşonu ambalajından çıkartın ve hasarlı olup olmadığı kontrol edin. Manşonun kaynak alanına kirli veya yağlı elle ellemeyin (Fig.11).

5. Degreasing of the Fusion Zone:

Remove coupler from its packaging without touching the fusion surface. Make a visual check to ensure coupler is undamaged (Fig.11).

INSTALLATION MONTAJ



(Fig. 11a)



(Fig. 11b)

Kaynak yapılacak boru ve manşon yüzeyleri temiz olmalı, yüzey üzerinde yağ, kir vs. olmamalıdır. Kaynak işlemine başlamadan önce manşonun iç, borunun dış yüzeyini uygun bir temizleme maddesi ile temizleyin (Fig. 12 ve 13).

The prepared pipe end or spigot end and internal face of coupler must be degreased with a suitable cleaning agent and a white absorbent and nonfibrous cloth (Fig. 12 and 13).



(Fig. 12)



(Fig. 13)

Temizleme maddesi olarak izopropil alkol kullanılabilir. (Alkol içeriği hacimce %96'dan az olmamalıdır). Temizleme maddesini emici özelliğine sahip ve parçacık bırakmayan bir bez üzerine dökerek kullanın.

As a cleaning agent; isopropyl alcohol can be used (The alcohol content mustn't be less than 96% by volume).



Dikkat

Temizlenmiş yüzeyleri kirden ve istenmeyen hava şartlarından uzak tutmaya özen gösterilmelidir.



Attention

Degreased surfaces must be protected against dirt or unfavorable weather conditions.

INSTALLATION MONTAJ

6. Borunun Manşon İçine Yerleştirilmesi:

Manşonu, borunun işaretli alanını içine alacak şekilde boruya sokun. Borunun işaretlenmiş bölgesi manşon içine rahatlıkla girebilmelidir. Bunun için gerekirse boruyu tekrar kazıyın.



Dikkat

Boruyu manşon içine sokarken manşonun kontak terminallerinin üstte kalmasına dikkat edilmelidir. Borular eğilme gerilimine maruz kalmamalı ve manşonun içerisinde kendi ağırlıklarını rahatlıkla taşıyabilmelidir. Borunun serbest uçlarına destek konulabilir.

Diğer boru ucunu da aynı şekilde hazırlayın. Boru ve manşonun aynı eksende olduğundan emin olunmalıdır (Fig. 14).



Attention

Do not let pipes support their own weight in the coupler (if necessary support under pipe).

Prepare the second pipe same as first one and follow same steps.

Ensure coupler and pipes are both on the same axis (Fig. 14). Ensure tension-free fixing of the joint. A non-tension free joint may result in a defective joint during fusion.



(Fig. 14)

Boru ve manşon arasındaki boşluğu boru çevresi boyunca kontrol edin. Lokal boşluklar varsa tahta parçaları (en fazla 3 cm uzunluğunda) yardımıyla ovallığı dağıtın ve tüm boru çevresi boyunca boşlukların eşit olmasını sağlayın (Fig. 15). Boşlukları ölçün. Boşluk 2 mm'den küçükse Elektrofüzyon Kaynak işlemine geçin.

Check the gap between pipe and coupler on whole circumference. Use metal sticks to distribute local gaps (length of sticks must be 30 mm max)(Fig. 15). So ensure equalized gaps on whole circumference. Measure gaps all around the pipe. If it is less than 2 mm pass Fusion procedure.

INSTALLATION MONTAJ



(Fig. 15)

7. Elektrofüzyon Kaynak:

Montaj talimatları adım adım izlenmiş ve herhangi bir problem yok ise kaynak işlemi universal bir EF kaynak makinesi kullanılarak yapılabilir. Makinenin soket uçlarını manşonun kontak terminallerine sokun (Fig. 16). Kaynak bilgileri manşon üzerindeki barkod etiketinde bulunmaktadır. Kaynak bilgilerini barkod okuyucu yardımıyla otomatik olarak veya manuel olarak makineye girin (Fig. 17). Makine ekranındaki bilgiler ile barkod üzerindeki bilgileri kontrol edin.

Kaynağı başlatın. Kaynak işlemi tamamlandıktan sonra, mutlaka soğuma süresi kadar bekleyin. Bu süre içerisinde kaynak yapılmış bölgeyi hareket ettirmeyin.

7. Fusion:

Provided that information given in instructions are followed step by step, connect fusion cables to the terminals of the first side of the coupler (Fig.16). Fusion parameters are contained in the main barcode. Fusion data can be transferred to machine by using reader (Fig.17).

After reading of barcode, compare data on barcode and data shown on display. Start fusion process. Wait until cooling time has elapsed before moving pipe and coupler. Cooling time is given on barcode and identified by CT.



(Fig. 16)



(Fig. 17)



Dikkat

Kaynak işlemi esnasında herhangi bir hata oluşur ise eriyen PE malzeme etrafa sıçrayabilir. Bu nedenle güvenlik açısından, kaynak işlemi esnasında en az 1 m uzakta durmaya dikkat edin.

Kaynak işlemi herhangi bir nedenle (enerji kesintisi, vb.) kesintiye uğrar ise kaynaklı parçanın soğuması için yeteri kadar beklendikten sonra kaynak işlemine devam edilebilir. TEGA Manşonlarının soğuma süreleri barkod etiketleri üzerinde verilmiştir.



Attention

As a safety precaution, be careful to stay at least 1 m away from the fusion area.

If the fusion process is interrupted for any reason (e.g. due to power failure) the fusion process can be repeated after the joint cooled adequately. Find these cooling times on TEGA Couplers' barcode labels.