

DÜKTİL EK PARÇA
MAL ALIMI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

DESTEK HİZMETLERİ

DAİRESİ BAŞKANLIĞI

2022

1. **KONU VE KAPSAM:**

Bu şartname, Muğla Büyükşehir Belediyesi, Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (MUSKİ) tarafından İçme suyu hatlarında kullanılacak olan Düktil döküm demir malzemedен üretilecek ek parçaların teknik özelliklerini kapsar.

2. **TEKNİK ÖZELLİKLER**

Teknik Şartname 'de yer alan standartların uluslararası kabul edilen denkleri de kabul edilecektir. Satın alınacak Düktil dökme demir ek parçalarının imalatı TS EN 545 standartlarına uygun olacaktır.

2.1. **Genel**

Ek parçaların teknik özellikleri imalat yeterliliği, kalite ve kalite kontrolleri, numune alma gibi üretim ve deney işlemleri TS EN 545 standartlarına uygun olacaktır.

2.2. **İmalatta Kullanılacak Malzemeler:**

Ek parçaların imalatında kullanılacak malzeme küresel grafitli nodüler yapıya sahip Düktil dökme demir malzeme olacak, TS EN 545'ye uygun olacaktır.

İmalatta kullanılacak malzeme, pik dökümde kullanılan malzeme ile mukayese edildiğinden; çekme mukavemeti daha yüksek, kaynak kabiliyeti fazla, kırılabilirliği az (daha esnek) olan malzeme olmalıdır.

İmalatta kullanılacak olan malzemenin kimyasal analiz limit değerleri standartlara uygun olmalıdır

Mikro yapıdaki nodüler dağılım ek parçalar (fittings) için en az 80 adet/mm² olacaktır. Malzeme sertliği maksimum HB 250 olacaktır.

3. **MALZEMENİN TEMİZLENMESİ VE ET KALINLIĞI**

Malzemenin Temizlenmesi: TS EN 545'ye uygun olacaktır.

4. **BOYUTLAR**

Ek parçalarının imalat boyutları TS EN 545'deki tablo değerlerine uygun olacaktır

5. **KAPLAMALAR**

5.1. **İç kaplamalar**

5.1.1. **Ek parçası iç kaplama- epoksi ile**

Ek parça iç yüzeyi epoksi kaplama ile kaplanacaktır. Epoksi kaplamaya ait özellikler DIN 30677 standardına uygun olacaktır. Epoksi kaplamanın kalınlığı en az 200 mikron olmalıdır. Kullanılacak epoksi malzeme her türlü iklim koşullarına ve darbelere dayanıklı olacaktır. Kaplama işlemine başlamadan önce kaplanacak yüzeyler temizlenerek yabancı maddelerden arındırılmış olacak ve bu suretle epoksi malzeme ile kaplanacak yüzeyin iyice intibak etmesi sağlanmış olacaktır. Kullanılacak epoksi malzeme, suyun kalitesini, rengini, kokusunu ve tadını bozmamalı, toksikolojik özellik içermemelidir.

İç kaplamada içme suyuna uygunluk için WRAS, NSF veya KIWA belgelerinden birine haiz olacaktır ve kabul aşamasında idareye sunulacaktır.

5.2. **Dış Kaplamalar**

5.2.1. Ek parçası dış kaplama- Çinkoca zengin astar üzerine siyah bitüm kaplama

Düktül ek parçaları korozyona karşı dıştan en az 250 mikron kalınlığında çinkoca zengin astar boya üzerine en az 150 mikron kalınlığında siyah bitüm ile kaplanacaktır.

6. CONTALAR

Contalar TS EN 545’de belirtildiği gibi olmalıdır. Borularda kullanılacak lastik contaların kalitesi ve teknik spesifikasyona BS 2494’ün en son tadil edilmiş haline uygun olacaktır.

Muflu kısımların bağlantılarında kullanılacak olan contalar doğal kauçuk veya eşdeğer malzemeden oluşacaktır.

7. ARA DENETİM, NUMUNE ALMA, MUAYENE VE DENEYLERİ

Yüklenici üretime başlamadan önce İdareye yazılı olarak, teslim edilecek malzemelerin üretimlerinin başlayacağı, teknik şartname, ihale dokümanına uygunluğunun kontrolünün yapılması için komisyon talebinde bulunacaktır. İDARE tarafından oluşturulacak ARA DENETİM KOMİSYONU fabrikaya gidecek ve komisyon nezaretinde; alınan numunelerin fiziksel özellikleri ve EN 545’e uygunluğunu test ettirecektir.

Sızdırmazlık için uygulanacak basınç testi **TS EN 545 de belirtilen basınç** değerlerinde olacaktır. Belirtilen basınç altında ek parçalarında hiçbir damlama, sızdırma ve terleme olmamalıdır.

8. İŞARETLEMELER

Bağlantı parçalarının dış kısmına “MUSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ” yazısı ve aşağıdaki bilgiler görünür ve kalıcı olarak işaretlenmeli ve aşağıdaki bilgileri içermelidir;

İmalâtçının adı veya ticari markası,

İmalât yılı,

DN,

Flanş parçaları için flanşların PN beyanı,

Bu standarda atıf (örneğin: TS EN 545)

NOT: Bu teknik şartname örnek olarak hazırlanmış olup, alım konusu malzemelerin özelliklerine göre farklılık gösterebilir. İhale zamanı Ekap ta yayınlanan şartname esastır.