

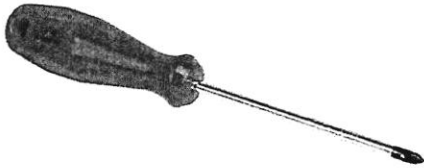
### 16 CİVATA, SOMUN VE PULLAR:

- Tamir kelepçesinin çapını, boru çapına uygun olarak ayarlama imkanı sağlayan AISI 304 veya 316 kalite paslanmaz çelikten imal edilmiş olacaktır.
- Cıvatalar sarma , sıkışma ve kaynamaya karşı önlem amacıyla en az 250 micron teflon ile kaplanmış olacaktır.
- M16x70 cıvata somun
- Cıvatalar birden fazla kullanıma uygun olacaktır.
- Cıvatalar sağından ve solundan çift taraf kaynaklı olacaktır.
- Malzemede ayrıca plastik emniyet rondelası ( tapa) bulunacaktır.

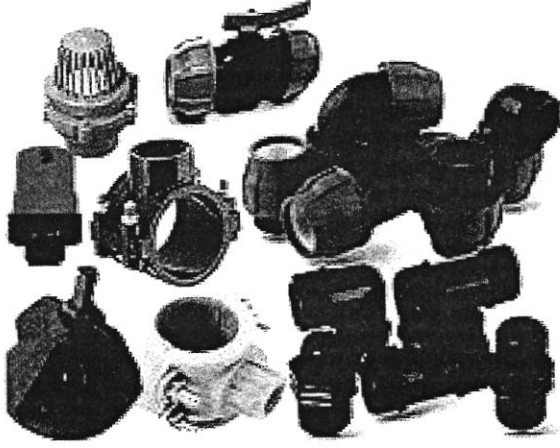


### 17 – YILDIZ TORNAVIDA KÜÇÜK

- 0x100mm
- Crome venedium çelik tornavida
- Ergonomik ve kaymayan sap
- Mıknatıslı uç

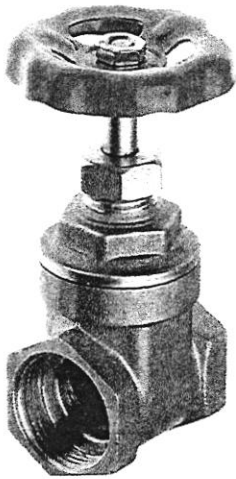


  
Serdal AYÇİÇEK  
Sayaç ve Saha İşleri Şefi



#### 12-14) PİRİNÇ ŞİBER VANA

- Şiber vanalar, TSE belgeli olup TS EN 12288 normlarına uygun olarak orijinal pirinç (MS 58) malzemeden üretilmelidir.
- Şiber vanalar PN 25'e uygun olacaktır.
- Şiber vanalarla ilgili katalog, resim vb. belgeler teklif aşamasında İdareye verilecektir.
- Vanalar karton koliler içerisinde, koli üstlerinde ve ön tarafında etiket olacak şekilde kolilenecektir.



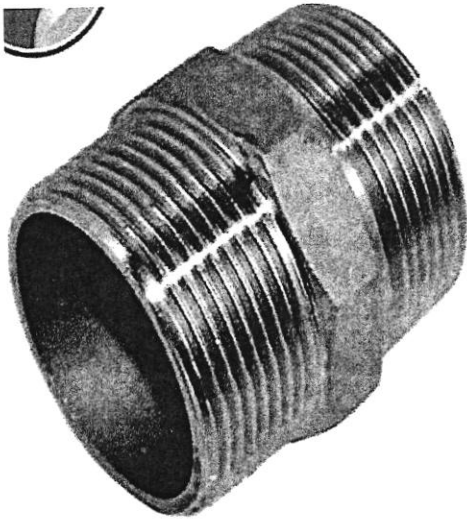
10-11-13) GALVANİZ DİRSEK- NİPEL

- Tüm Td fittingleri 25 bar'a kadar, 120°C'ye kadar sıcaklıkta veya 20 bar altında 120°C– 300°C sıcaklık aralığında, gaz, buhar ve sıkıştırılmış havanın iletimi için uygun olması gerekiyor.



15) PASLANMAZ NİPEL FİTİNGS

- Paslanmaz Çelik 316 Kalite Orantılı Nipel Redüksiyon Deniz suyu dâhil her türlü Organik kimyasallara (Su, Süt, Ayran, Bal, Meşrubat vb.) ve pek çok İnorganik Asitlere (Fosforik asit, Asetik asit vb.) ayrıca Azot bazlı gazlara karşı korozyon direncine sahip olması gerekiyor.



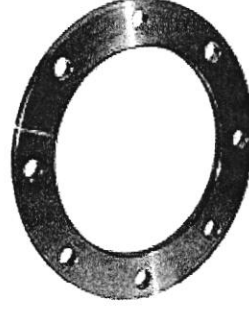
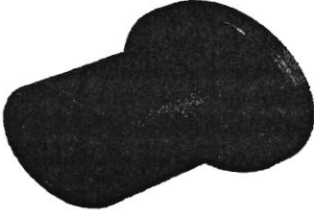
*[Handwritten signature]*

### 3) PE FLANŞ ADAPTÖRÜ + FLANŞ + SOMUN CIVATA

- -Hdpe Flanş Adaptörü Hdpe borular ile Çelik flanşlı ürünlerin bağlantılarını yapmak için kullanılan bir fittings olmalı,

-Hdpe Flanş Adaptörü Çelik flanş ile bağlantı yapılan Vana vantuz yangın hidrantı ve diğer çelik ve vidalı bağlantıya imkan veren bir kullanıma sahip olacak,

- -Hdpe borular ile yapılan dredging borusu yada deniz deşarjı uygulamalarında da söküp takılabilir borulama imkanı veriecek,
- Hdpe boru gurubundaki ürünler ile uyumlu olmalı.

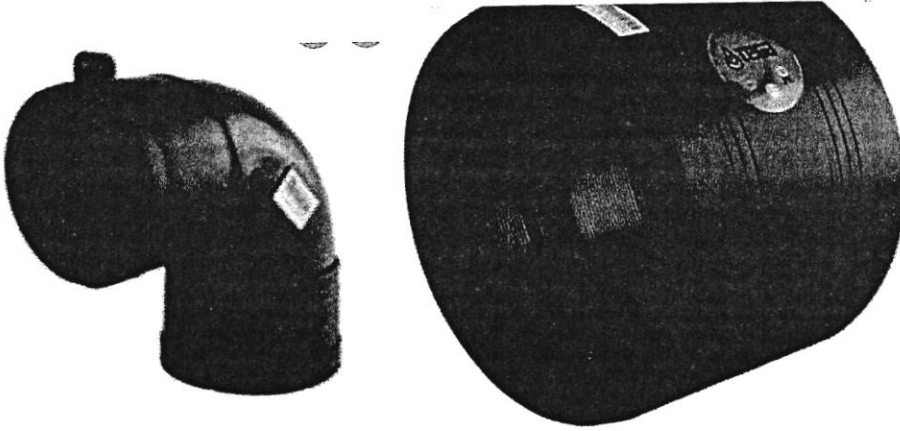


### 4- 5-6-7 -8-9) KAPLIN EK PARÇALARI

- Darbelere karşı dayanıklı, yüksek kaliteli polipropilen hammadde olması,
- Mavi renkli olacak,
- Borulardaki  $\pm 0.5$  mm'ye kadar olan ölçü farklılıklarından veya ovalikten oluşabilecek sorunları konik sıkma özelliğinin olması,
- UV ışınlarını geçirmediği için yosunlanmaya ve bakteri üremesine izin vermeyen,
- Suyun kokusunu ve tadını değiştirebilecek hiçbir yabancı madde içermemesi gerekmekte,
- İç yüzeyleri homojen ve gözeneksiz olması.
- Kaplin ek parçaları 16 bar işletme basıncına dayanıklı olması gerekiyor.

## 1-2) POLİETİLEN BORU EK PARÇALARI

- HDPE 100 Borular TS 418 /prEN 12201 1-2, ISO 4427, DIN8074-DİN 8075 standartma uygun olacak ve boru dizayn gerilmesi 8, 0 N/mm2 olacaktır. PE HTTINGSLER TS 418/ prEN 12201 / 3, ISO 4427/3 standartlarına uygun olarak konfeksiyon veya enjeksiyon imalatına uygun olarak üretilecektir.
- İmalatta kullanılacak orjinal hammadde, güneş ışınlarına dayanıklılığını arttırmak için UV katkı, ekstruzyona hazır granül şeklinde olacaktır.
- Boru ve ekleme parçalarında deney ve testler DİN veya ISO standartları çerçevesinde yapılacaktır. Satın almayı yapan firma gerekli gördüğü takdirde boru ve ekleme parçalarının deney ve testlerini yaptırmaya yetkilidir.
- Boru ve ekleme parçaları 20 °C su sıcaklığında ve nominal iç basınçta su geçirildiğinde minimum 50 sene kullanım ömrü garantisini ve - 40° C sıcaklıkta standartlarda belirtilen dayanımı mutlaka sağlamalıdır.
- HDPE 100 boru ve ekleme parçaları hijyenik ve toksikolojik bakımdan Sağlık Bakanlığı Gıda Maddeleri Tüzüğü'ne uygun olmalıdır.



*(Handwritten signature)*