



BORU BAĞLANTI ELEMENLARI

YANGIN TESİSATI



Yangın Tesisatlarında Boru ve Bağlantı Elemanlarının Önemi

Yangın söndürme sistemlerinin dizayn kriterleri mutlaka yerel ya da uluslar arası standartlara uygun seçilmeli, seçilen söndürme tipine uygun boru ve bağlantı şekli belirlenmelidir. Seçilen bağlantı şeklide doğru olarak uygulanmalıdır.

Borular paslanmaya karşı korunmalıdır. Önce astar sonra koruyucu boyaların yapılması gerekir. Boru güzergâhı dış darbelere açık aşındırıcı etkilerin bulunduğu veya elektriksel tehlikelerin bulunduğu alanlardan geçmemelidir. Boru bağlantı biçimi bağlantı parçaları kullanılarak dişli, flanşlı kaynaklı ya da yivli bağlantı çeşitleri kullanarak yapılmalıdır. Boru türü ve bağlantı biçimi ne olursa olsun standartların gerektirdiği işletme basıncına dayanıklı olmalıdır. Borular hiçbir zaman kendi ağırlıklarını taşımamalıdır. Borular; duvar, tavan, yapı taşıyıcı elemanlarına, özel olarak yapılmış konsollara, boru askılarına ve sehpalara kelepçeler ile sabitlenmelidir.

Boruların içerisinde keten, inşaat artığı ve metal artıklarının kalmamasına dikkat edilmelidir. Bu artıklar tesisatta kullanılan ekipmanların doğru çalışmamasına ve gerekli debide suyun borulardan alınmamasına sebep olabilir.



Eski Hidrant Besleme Boruları

Yerüstü Borulama

Sprinkler Sulu Söndürme Sistemleri ; genellikle dikişli veya dikişsiz, siyah veya galvanizli çelik boru kullanılarak montaj yapılır.

CO2 Gazlı Söndürme Sistemleri ; Yüksek basınçlı sistemlerde ,boru çapı $\frac{3}{4}$ " ve daha küçük ölçüler için Schedule 40 olmalıdır. 1" ile 4" arası boru çapların da ise minimum Schedule 80 olmalıdır. Yüksek basınçlı sistemlerde dökme demir ve alın kaynaklı boru kullanılamaz. Düşük basınçlı sistemlerde ise borular minimum Schedule 80 olmalıdır, alın kaynaklı boru kullanılabilir.

Temiz Gazlı Söndürme Sistemleri ; Dikişsiz çelik çekme boru kullanılabilir. Metal olmayan borulama kullanılamaz.

Kuru Kimyasal Söndürme Sistemleri ; Galvanizli boru,paslanmaz çelik,bakır veya prinç borular kullanılabilir.Dökme demir boru kullanılamaz.

Yeraltı Borulama

Hidrانت sistemini besleyen yeraltı hatlarında, dökme demir, düktil demir, içi çimento ile sıvanarak astarlanmış, takviyeli cam fiber, yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) boru tipleri kullanılabilir.

Borulamada Kullanılan Bağlantı Elemanları ;

Borulama tekniği yangın söndürme sistemlerinin ayrılmaz unsuru olup, borulama tekniğinin seçimi, tasarlanan söndürme sistemine ve boru tipine uygun olarak seçilmelidir. Sprinkler Sulu Söndürme Sistemleri ;Dişli, kaynaklı ,flanşlı ve yivli bağlantı yapılabilir.

CO2 Gazlı Söndürme Sistemleri; Dişli,kaynaklı ,flanşlı ve yivli bağlantı yapılabilir.
Temiz Gazlı Söndürme Sistemleri; Dişli , kaynaklı ve flanşlı bağlantı yapılabilir.
Kuru Kimyasal Söndürme Sistemleri; Dökme demir fittingler kesinlikle kullanılamaz.

Dişli Bağlantı : Söndürme sistemlerinde 50 mm ve daha düşük çaplı boruların bağlantısında genellikle dişli bağlantı kullanılır.

Flanşlı Bağlantı : Söndürme Sistemlerinde genellikle hat üzerindeki vana ve ekipmanların montajında kullanılır.

Kaynaklı Bağlantı : Söndürme sistemlerinde 50 mm'nin üzerindeki çaplarda genellikle tercih edilen bağlantı tipidir.

Yivli Bağlantı : Yivli boru bağlantı elemanları, mekanik borulama sistemlerinde en çok tercih edilen ve en uygun ürünlerdir.Diğer bağlantı türlerine göre daha hızlı bir montaj sağlar ve bir projenin her aşamasında adam-saat miktarını azaltır.

Yivli boru bağlantı elemanlarını tercih eden mühendisler,yatırımcılar ve montaj yüklenicileri,zamandan ve maliyetten tasarruf etmenin yanı sıra ;Rijitlik ve esneklik sağlama,sistemin bakımı ve yeni hat ekleme kolaylığı,gürültü ve titreşim azaltma,hizalama kolaylığı ve sismik gerilim giderimi gibi bir çok avantaj sağlayabilirler.

Yapıların fiziksel durumuna göre uygun söndürme sistemi belirlendikten sonra,boru tipi ve uygun boru bağlantı tipi seçimi yapılırken işin tekniği kadar maliyet açısından uygunluğu ve zaman faktörü de göz önünde bulundurulmalıdır.