

İVEDİK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EMİNEL SANAYİ SİTESİ

1122. CADDE 1472. SOKAK NO: 2 OSTİM YENİMAHALLE / ANKARA

PK 06370 ~ TEL: 0312 – 395 37 00 / FAKS: 0312 – 395 37 02

E-Posta: yesilyurtlar@yesilyurtlar.com.tr / Web: <http://yesilyurtlar.com.tr>

Değerli müşterilerimiz;

Modüler depolarda kullanılan malzemeler ve dikkat edilmesi gereken hususları aşağıda bulabilirsiniz.

Modüler depolarda kullanılmakta olan malzemelerde paslanmaz sınıfına dikkat edilmelidir. Piyasada birçok çeşit bulunmaktadır. Bu çeşitler arasında; yüksek korozyona dayanıklı, sıcaklığa dayanıklı, kaliteli malzemelerin yanı sıra paslanmaz olsa da direnci zayıf ve kalitesiz birçok paslanmaz malzeme çeşidi mevcuttur. Kaliteli paslanmaz çelikler diğer zayıf malzemelere göre çok daha yüksek fiyata sahiptir. Bunu göz önünde bulundurunuz.

Firmalardan teklif alırken veya sipariş verirken dikkat etmeniz gereken hususlar aşağıdaki gibidir;

- Kullanım suyu için mutlaka paslanmaz malzeme kullanılmalıdır.
- Paslanmaz malzemenin çeşidini mutlaka öğreniniz. Aşağıda bu çeşitleri ve farklılıklarını bulabilirsiniz.
- Paslanmaz malzemenin sertifikasını mutlaka firmalardan isteyiniz. Sertifikalarda üretim tarihine, malzeme kalınlığına ve menşesine dikkat ediniz.
- Tekliflerde ve siparişlerde mutlaka malzeme kalınlıklarına bakınız. Tavan sacı hariç diğer saclar 1,50 mm 'den az olmamalıdır. Depo eğer yükseklikten iki sıra modül içeriyorsa alt kat mutlaka en az 2,00 mm olmalıdır. Yüksek kapasiteli depolarda taban sacı 2,00 mm 'den az olmamalıdır.
- Depo içi gergi, köşebent vs. gibi mukavemet arttırıcı aksamlar paslanmaz ve en az 2,00 mm olmalıdır.
- Depolarda kullanılan cıvata takımları da (cıvata, somun ve pul) paslanmaz malzeme olmalıdır. Firmamız A2-70 kalitede ve M10x25 ölçüde inoks cıvata takımı kullanmaktadır.
- Kullanılan contalar silikon bazlı EPDM conta olmalı, Gıda Tüzüğü ile uyum içinde olmalıdır. Bakteri ve mikrop üremesine imkan verecek maddeler içermemelidir.
- Depo içinde kullanılan silikon ve yapıştırıcılar kokusuz, şeffaf ve bakteri üretmeyen malzemeler olmak zorundadır.

Piyasada mevcut olan ve depo yapımında kullanılan paslanmaz malzeme çeşitleri aşağıdaki gibidir;

- ✓ AISI (American Iron and Steel Institute) normlarında 304, 304L, 316, 316H, 316Ti, 201, 202, kalitede ve çeşitte malzeme mevcuttur. Bunların haricinde birçok paslanmaz malzeme çeşidi bulunmakta olup maliyetlerinin çok yüksek olmasından dolayı depo yapımında tercih edilmezler. Yukarıda sayılan bu malzemeleri daha detaylı olarak anlatmak gerekirse;

İVEDİK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EMİNEL SANAYİ SİTESİ

1122. CADDE 1472. SOKAK NO: 2 OSTİM YENİMAHALLE / ANKARA

PK 06370 ~ TEL: 0312 – 395 37 00 / FAKS: 0312 – 395 37 02

E-Posta: yesilyurtlar@yesilyurtlar.com.tr / Web: <http://yesilyurtlar.com.tr>

- ✓ Bu malzemeler arasında en yaygın olarak bilinen malzeme AISI 304 ve AISI 304L derece paslanmaz malzeme grubudur. 304 kalite malzemeler %18 krom, %8 - %10 nikel ihtiva ederler. Tüm dünyada üretilen paslanmaz malzemelerin %50 'sini oluştururlar. Endüstride çok yaygın kullanım alanı mevcuttur. 850 - 900 °C 'ye kadar oksitlenme dayanımı sağlamaktadır. Hijyeniktir, bakteri ve mikrop üremesinin engellenmesine karşı oldukça uygun yapıdadırlar. Dayanımları çok yüksektir. Kopma mukavemeti 515 – 720 MPa arasındadır. (Siyah sac olarak bilinen S235JR (St37.2) çelik malzemesinin kopma dayanımı 360 – 510 MPa arasındadır). Manyetik özellikleri bulunmadığından mıknatıs çekmezler. Depolar için en uygun ve standart malzeme olarak düşünülebilirler.
- ✓ AISI 316 kalite paslanmaz çelikler 300 serisi çelik grubunun ayrı bir üyesidir. Tüm paslanmaz sac üretiminin %30 'unu karşılarlar. Korozyona dayanımları 304 serisinden daha da yüksektir. Aynı mukavemet değerlerine sahip olsa da; asidik, yüksek korozif maddelerin depolanmasında kullanılırlar. 304 kalite malzemelere göre fiyatları oldukça yüksektir. Yüksek sıcaklık dayanımı istenen yerlerde 316Ti ve 316H sınıfları kullanılır. Özellikle deniz suyu, kimyasal madde ve fosseptik tanklarının ana malzemesidir.
- ✓ 201 ve 202 kalite paslanmaz çelikler yeni olmayıp aslında yıllardır var olmuşlardır. Bu güne dek geleneksel olarak ABD dışında çok popüler olmamışlardır fakat çok düşük nikel içeriği ve son yıllardaki nikel fiyatlarının yükselmesinden dolayı 200 serisi paslanmaz çeliğe bu sayede ilgi artmıştır. Ancak 300 serisi (304 ve 316) paslanmaz çelikler gibi dayanıklı değildir. İçeriğinde %4 – % 4,5 nikel , % 14 – % 16 krom ve % 1 – % 2 oranında bakır bulunmaktadır ve korozyon direncinde 304 kalite kadar iyi değildir. Genellikle düşük korozyon dayanımı gerektiren yerlerde kullanılır. Mobilya ve endüstriyel mutfak, pencere kanalları gibi kullanım alanları mevcuttur. 200 serisi çelikler östenitik yapıda olduğundan dolayı manyetik değildir ve bu nedenle çok kullanılan 300 serisi kalitelerden (304 ve 316 gibi) ayırması çok zordur. Görünüm olarak 304 kalite ve 201 kalite arasında hiçbir fark bulunmamaktadır. Yapılan tuza ve asitli ortamlara dayanıklılık testlerinde 304 kalite çelik 250 saat dayanmakta iken 201 kalite paslanmaz çelik ise 190 saatin altında dayanmıştır.

Paslanmaz çeliklerde üretim maliyetine etkiyen en büyük etken; içindeki bileşenler, özellikle molibden ve nikel miktarıdır. Korozyona karşı yüzeyde krom oksit tabakası oluşturup korozyonu önlemede yine temel olan kromun maliyeti çok yüksek değildir fakat korozyon dayanımını arttıran element olan molibden veya üretimde kolaylık sağlayan

İVEDİK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EMİNEL SANAYİ SİTESİ

1122. CADDE 1472. SOKAK NO: 2 OSTİM YENİMAHALLE / ANKARA

PK 06370 ~ TEL: 0312 – 395 37 00 / FAKS: 0312 – 395 37 02

E-Posta: yesilyurtlar@yesilyurtlar.com.tr / Web: <http://yesilyurtlar.com.tr>

özellikle paslanmaz çeliğin iç yapısındaki çok önemli bir element olan nikelin maliyeti oldukça yüksektir.

Bu maliyet özellikle östenitik ailesinin iki önemli ve en çok bilinen çeliği olan 304 ve 316 kalitelerde oldukça üst seviyededir.

Piyasada bu malzemeler 304 kalite malzemelere alternatif olarak sunulmaktadır fakat daha düşük dayanımından dolayı 200 serisi paslanmaz çelikler kullanılırken korozyon dayanımına ve kullanılan alana göre çok dikkatli bir seçim yapılmalıdır.

