

# Cıvata yüzeyleri

Tüm cıvatalar farklı yüzey ve kaplamalarla temin edilebilir

Temin edilebilir yüzeyler:

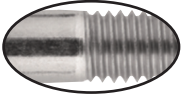
- Çelik, yalın (siyah)
  - Çelik, galvanizli
  - Çelik, perdahlanmış
- Cıvata kaplamaları genellikle korozyonu önlemek için kullanılır. Genel olarak, metalik (galvanizli) ve inorganik ( karartılmış) kaplamalar arasında bir ayrım yapılabilir. Cıvatalar çelik veya paslanmaz çelikten üretilmiş olarak alınabilir.

## Çelik yalın (siyah)



Yalın çelik yüzeyli (siyah) cıvatalar işlenmemiş cıvatalardır. Bunlara korozyon koruması olarak sadece ince bir yağ tabakası sağlanır. Başka bir yüzey işleminin istenmediği veya gerekli olmadığı durumlarda kullanılırlar. Örneğin, çok yüksek hassasiyete ve dar toleranslara sahip yapı parçalarında durum böyledir. Siyah çelik olarak da bilinen yalın çeliğin rengi, yüksek sıcaklıklarda bir şekillendirme işlemi ile üretilir. Bu doğal bir yüzey rengidir.

## Çelik galvaniz kaplama



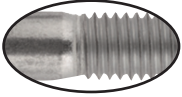
Galvanizli veya elektro galvanizli cıvatalar korozyona veya yüzey hasarına karşı yeterli koruma sağlar. Bir diğer avantaj ise yüzeyin daha şık görünmesidir. Çinko kaplamanın kalınlığı çinko banyosundaki bekleme süresinden etkilenir. Çinko kaplama ne kadar kalın olursa korozyon koruması da o kadar iyi olur. Galvanizli cıvatalar güçlü korozif etkilerin olmadığı normal uygulamalar için idealdir. Sertlik sınıfı 10.9'dan itibaren galvanizli vidalarda hidrojen gevrekleşmesi riski vardır. Atomik hidrojen çinko banyosundan cıvataların malzeme yapısına girebilir. Bu da cıvata malzemesinin gevrekleşmesine yol açabilir.

## Perdahlı çelik



Karartılmış cıvatalar dekoratif bir koruyucu kaplamaya sahiptir. Karartma veya siyah oksitleme olarak da bilinen işlemde , cıvatanın bir asit veya alkalın banyosuna daldırılması dolayısıyla ince, düzgün ve mat siyah bir koruyucu tabaka oluşur. Bu koruyucu tabaka basit korozyonu azaltır. Korozyon koruması, korozyon koruma yağları uygulanarak önemli ölçüde artırılabilir. Karartma sürecinde bir kaplama yerine, yüzeyin dönüşümü gerçekleştirildiğinden, cıvata boyutsal olarak stabil kalır. Ayrıca, örneğin elektro galvaniz işleminde olduğu gibi sertlikte bir değişiklik olmaz.

## Paslanmaz çelik, yalın



Paslanmaz çelik cıvatalar yüzey işlemi olmaksızın korozyona karşı zaten dayanıklıdır. Bu, normal çelik cıvatalara göre büyük bir avantajdır. Bu nedenle paslanmaz çelik cıvatalar, şiddetli hava koşullarının olduğu veya korozyonun artmasına sebep olan diğer yerlerde özellikle uygundur.