

# Hidrofbobik boya & kaplamalar

METAL TÜRLERİ



# Korozyon nasıl oluşur?

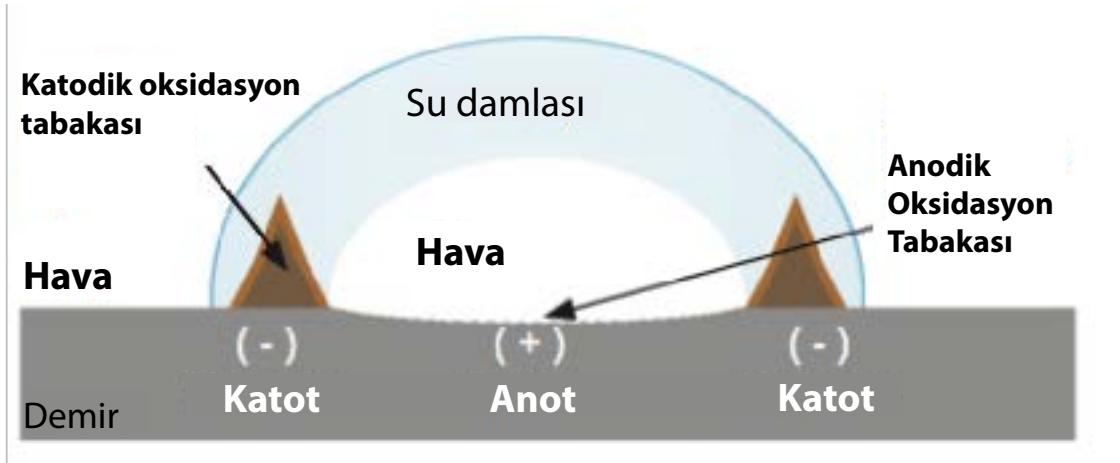
---

- Korozyon, metalin anot olarak çözündüğü ve katotta metal oksit veya hidroksit olarak biriktiği elektro-kimyasal bir süreçtir.
- Bu karmaşık görünebilir, ancak aşağıda birkaç küçük grafikte açıklanacak basit ve anlaşılır bir süreçtir.
- Korozyon sürecini anlarsanız, çinkonun demir için neden mükemmel bir korozyon koruması oluşturduğunu da anlayacaksınız.
- Bir damla suyu bir demir levhaya damlatırsanız, atmosferik oksijen damlaya nüfuz eder ve oksijen açısından zengin ve oksijen açısından fakir bir damla bölgesi oluşturur, bu da havalandırma elemanı olarak adlandırılır.

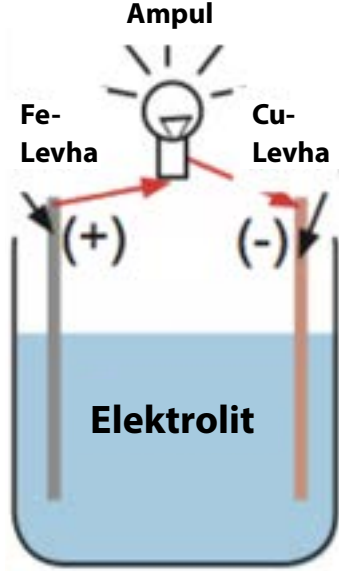




- Oksijen açısından zengin damla bölgesinde, demirde negatif yüklü bir bölge (katot) oluşur. Oksijen açısından fakir damla bölgesinde ise pozitif yüklü demir bölgesi (anot) oluşur.
- Bu test levhasını yüksek nemli bir kaba yerleştirirseniz (örneğin kapaklı bir tencere ve ıslak bir süngerle), damla buharlaşmaz. Birkaç saat sonra, damlanın dış bölgesinde kahverengi bir pas halkası oluştuğunu göreceksiniz.



- Bu, bir el feneri pili benzeri sözde bir galvanik eleman oluşturmıştır. Anot ile katot arasında elektrik voltajı oluşmuş ve küçük bir elektrik akımı akmaktadır.
- Bu elektrik akımı korozyonun nedenidir. Deneyi birkaç gün devam ettirerseniz, pas birikiminin arttığını ve demirin halkasal pas birikimi içinde çözüldüğünü fark edersiniz.



- Demir, anotta çözülür, demir iyonları katoda göç eder ve oksijen açısından zengin damla bölgesinde kahverengi pasa oksitlenir.
- Elektrik iletken bir sıvı (elektrolit, tuzlu su, seyreltilmiş asit, vb.) içeren bir bardakta, bir demir levha ve bir bakır levha bulunur.
- Buna göre, "daha az asil" demir (elektrokimyasal potansiyel -0,41) ile "daha asil" bakır (e-potansiyel +0,35) arasında 0,94 voltluk bir elektrik voltajı vardır ve elektrolit aracılığıyla zayıf bir akım akar, bu da sonuçta bir el feneri ampulünü yakar.
- Enerji, kademeli olarak tüketilen "baz" demir levhanın bozulmasıyla oluşur. "Asil" bakır levha saldırıya uğramaz.

# Logic DP+

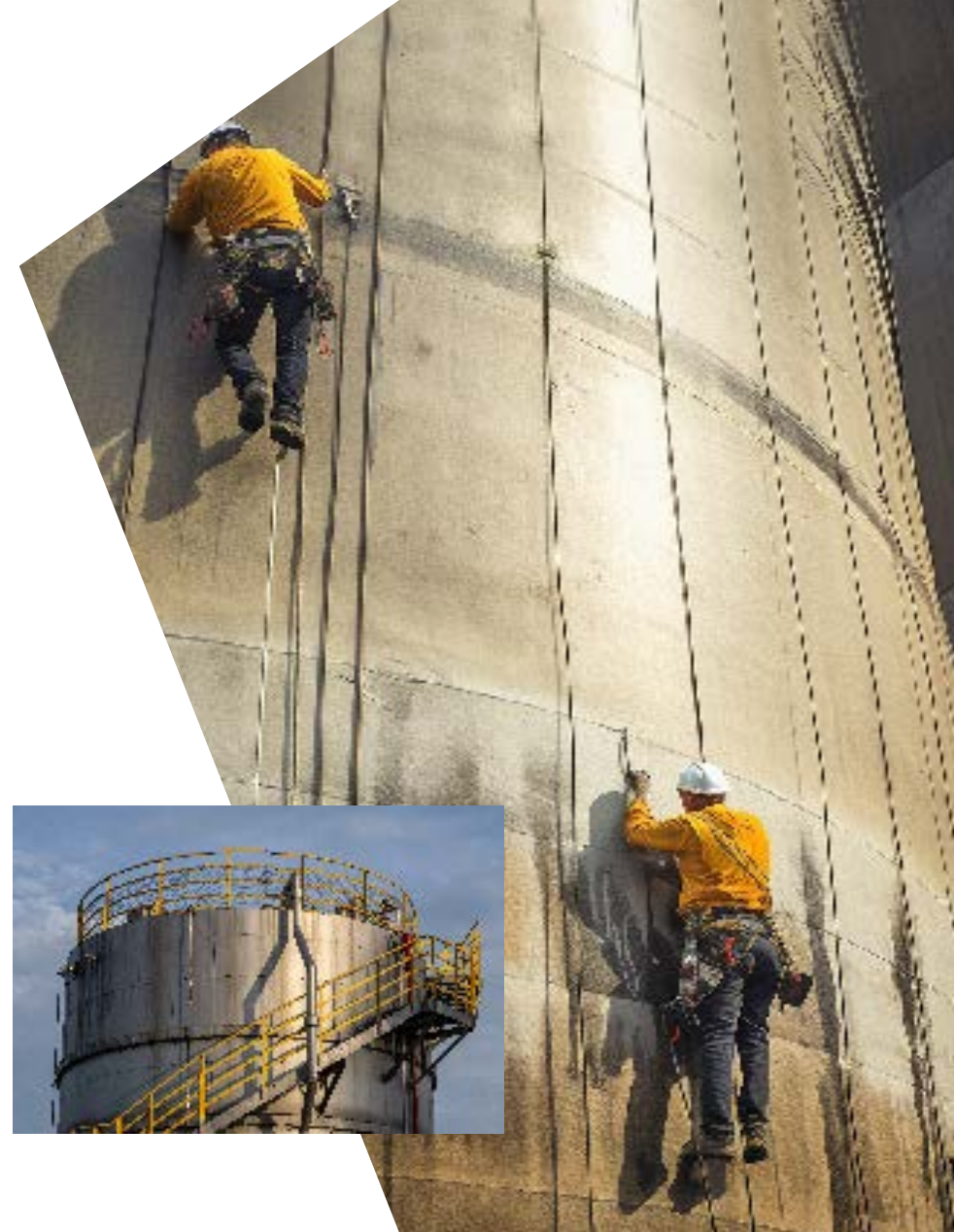
- Ağır korozyon koruması için epoksi çinko astar
- Logic DP+, epoksi reçine ve metalik çinko tozundan oluşan iki bileşenli özel bir astardır
- Optimum partikül boyutu karışımı
- İlk olarak 1964 yılında üretildi, araştırmalar ve çalışmalar ile sürekli olarak geliştirildi
- Araştırmalar, demirin katodik korunması için çinkonun elektro-kimyasal etkisine odaklanmaktadır
- Demir ve çinko arasındaki doğal potansiyel farkı yüksektir ve etkili koruma sağlar
- Logic DP+'daki moderatörler, potansiyel farkı azaltarak çinko çıkarma hızını korumayı tehlikeye atmadan düşürür
- Anodik çinko bozunmasını kontrol etmek ve optimize etmek için agrega ve katkı maddeleri içerir
- Geleneksel çinko toz boyalardan ileri teknoloji ile ayrılır
- Hasar görmemiş katmanlarda çinko reaksiyonunu azaltır, hasar durumunda bile katodik korozyon korumasını uzatır





# Uygulama alanları

- Logic DP+, ciddi korozyon koruması ve uzun süreli etkinlik gerektiren uygulamalar için oldukça popülerdir.
- Küçük hasarlar, çizikler veya taş çarpmaları gibi durumlarda bile yeterli koruma sağlayan aktif antikorozif kaplama sağlar.
- Büyük kaplama ihlallerinin olduğu bölgelerde korozyonun yayılmasını önler. Kaplama hasarı durumunda elektro-kimyasal reaksiyonu etkinleştirir ve korozyon yayılımını durdurur.
- Sadece su ve oksijene karşı sızdırmazlık sağlayan ve yaralanma durumunda zararı artırabilen pasif kaplamalarla tezat oluşturur.





# Uygulama alanları

- Kalınlığı 100 mikrometre ( $\mu\text{m}$ )'yi aşarsa tek koruyucu kaplama olarak uygundur.
- Dekoratif boyalar veya deniz suyu altında korozyon koruması için aktif astar olarak kullanılabilir.
- Epoksi reçine bağlayıcı, çelik alt tabakaya mükemmel yapışma sağlar ve sonraki kaplamalar için bir bağlama katmanı görevi görür.
- Petrokimya, madencilik, çelik-hidrolik mühendisliği, gemi yapımı ve tesis inşaatı dahil olmak üzere çeşitli endüstrilerde çelik yapılar, tanklar ve boru hatları için idealdir.
- Kürlenmiş tabaka, tatlı su, deniz suyu, hava koşulları, alifatik hidrokarbonlar, aromatikler, alkol, yağlar, gresler, mineral yağlar ve sentetik yağlayıcılara karşı yüksek direnç gösterir.

# Logic DS

- Logic DS, mükemmel kimyasal dirence sahip, solvent bazlı iki bileşenli plastik bir kaplamadır.
- Tankların, büyük kapların, boru hatlarının, depolama bunkerlerinin ve makinelerin, cihazların, yapıların korozyon kimyasallara, asitlere, alkalilere karşı kaplanması için özel olarak tasarlanmıştır.
- Epoksi grupları içeren özel bir reçine ile formüle edilmiştir ve kürlenme sırasında son derece düşük büzülme gösterir.
- Kimyasallara karşı olağanüstü direnç ve epoksi reçinelerine özgü çeşitli malzemelere iyi yapışma sağlar.
- Aşındırıcı çamurlara ve ağır araç trafiğine (örneğin, forkliftler) karşı mükemmel aşınma direnci gösterir.
- 1961'den beri değişmeyen, kapsamlı uzun vadeli deneyimden yararlanan ve kapsamlı direnç listesinde yansıtılan özelliklere sahiptir.

