

[www.gulmelet.com](http://www.gulmelet.com)



Gülmelet Galvaniz

SAN. VE TİC. A.Ş.



# HAKKIMIZDA

Gülmelet Galvaniz 1960 yılında Hüseyin GÜL, Mehmet GÜL ,Nurettin GÜL ve Halis MELETLİOĞLU tarafından İstanbul Topkapı / Maltepe da kurulmuştur.

1968 yılında Gülmelet Galvaniz Koll. ŞTİ. Adı altında sektörde ilk adımlarını yavaş yavaş atmaya başlayan firmamız takip eden yıllarda edindiği tecrübe ve ticari deneyimle sektördeki yerini sağlamlaştırmıştır.

1998 yılına kadar İkitelli Halkalı'daki tesisinde ticari hayatını sürdüren firmamız İstanbul / İkitelli-O.S.B. deki yatırımı ile Gülmelet Galvaniz San. Ve Tic.A.Ş ünvanını olarak üretim hacmini genişletmiştir.

İşletmemiz global dünyanın gereksinimi olan büyüme ve kaliteli hizmeti anlayışı ile yatırımlarına devam ederek 2011 yılında Sakarya – Hendek / 2. OSB de 50.000 m2 lik arazi üzerine 8.500 m2 lik kapalı alana sahip galvaniz tesisi ile hizmet ağını genişletmiştir. Aylık 5.000 ton galvaniz kaplama kapasitesi ile bulunduğu bölgenin en büyük galvaniz tesisidir.

Kaliteli ve sürdürülebilir hizmet anlayışı ile sektörünün lokomotifi olan Gülmelet Galvaniz San. Ve Tic.A.Ş Dilovası İMES OSB 'deki 3. Tesisinin yatırımlarını tamamlamış ve 2017 yılının 2. Yarisında hizmetine başlamıştır. Dilovası tesisimiz 13 mt. Boy 1,80 mt. Genişlik ve 4,60 MT. Derinliğindeki ocak ölçüleri ile dünyanın öncü Avrupanın ise en derin Galvaniz Kaplama havuzuna sahiptir. Gülmelet Galvaniz yarım asırlık tecrübesine kaliteli, teknolojik yatırımları ekleyerek Dilovası tesisi ile sektöründe örnek ve öncü olmaktadır.



# Doęa Dostu Galvaniz

Doęaya zarar vermeyen sıcak daldırma galvaniz ile metali koruyor ve birçok sektörün ihtiyacını karşılıyoruz. Metale ömür katıyor ve milli servete katkıda bulunuyoruz.

**4.60 m Ocak Derinlięi ile  
Avrupa'da Lider**



## MİSYON

Ayrıca belirlemiş olduğumuz bu vizyon çerçevesinde müşterilerimize , çalışanlarımıza , ülkemize kaynak ve değer oluşturan örnek bir kuruluş olmayı kendimize " MİSYON " edindik.

## VİZYON

Gülmelet Galvaniz müşteri memnuniyetini , sürekli gelişmeyi , kaliteyi , ekip çalışmasını , sosyal sorumluluğu , eleştirilere açık olmayı , profesyonel yönetim anlayışını , teknolojik gelişmelere uygunluğu ve paylaşımı esas alan bir anlayışla sektöründe lider bir kuruluş olmayı kendine " VİZYON " edinmiştir.

## DİLOVASI

Kurulduğu günden bu yana müşteri memnuniyetini arttıran Gülmelet Galvaniz yapısal çeliğin merkezi olan Dilovası bölgesinde kurduğu tesisi ile sektördeki ağırlığını daha da arttırmıştır. Müşterilerimizin yükselen beklentilerine karşılık verebilmek adına hem kaliteli hemde çok daha hızlı hizmet verebilmek için teknolojik adaptasyonlar ile Avrupanın en derin ocağını kurduk. Boy, en, derinlik ocak ölçüleri ile Dünya çapında bir üne sahip olmuştur.

Yıllık Üretim Kapasitesi:

90.000 ton

Havuz ölçüleri:

13 mt Boy / 1,80 mt. En/ 4,60 mt Derinlik

## HENDEK

Gülmelet Galvaniz San.ve Tic.A.Ş hizmet ağını İstanbul dışındaki diğer büyük şehirlere yaymak adına 2011 yılında Sakarya / Hendek 2. OSB deki 50.000 m2 arazi üzerine 8.500 m2 kapalı alana sahip tesisini faaliyete geçirmiştir ve hala hizmet vermeye devam etmektedir.

Yıllık Üretim Kapasitesi:

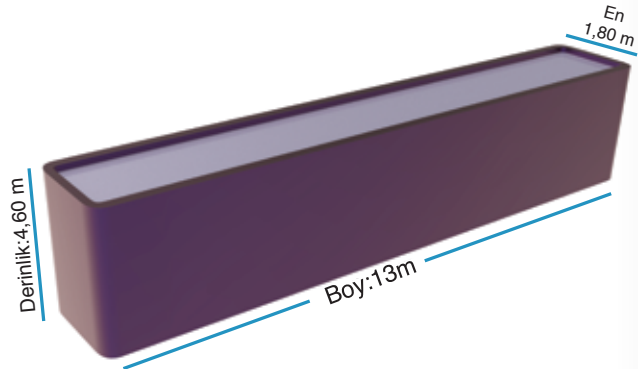
60.000 ton

Havuz ölçüleri:

14,60 mt Boy / 1,80 mt En / 3,50 mt Derinlik

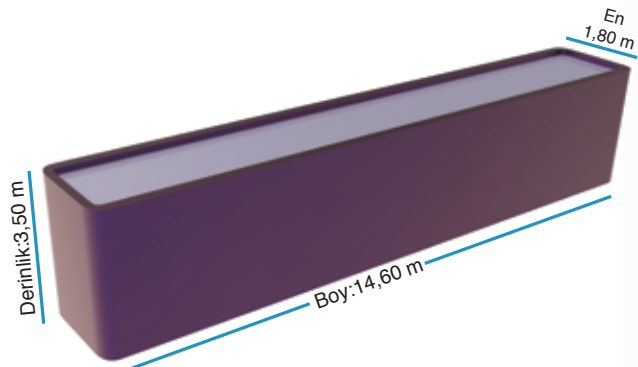
### DİLOVASI

- Açık Alan: 20.000 m<sup>2</sup>
- Kapalı Alan: 12.800 m<sup>2</sup>
- Üretim Kapasitesi: 90.000 ton



### HENDEK

- Açık Alan: 50.000 m<sup>2</sup>
- Kapalı Alan: 8.500 m<sup>2</sup>
- Üretim Kapasitesi: 60.000 ton



# Kalite Politikamız



- Müşterilerimiz adına sektördeki yenilikleri takip etmek
- Çalışanlarımızın eğitim ihtiyaçlarını tespit ederek eğitim ve bilinçlendirmede süreklilik sağlamak
- Takım çalışmasını ön planda tutarak kaliteli ürünler üretmek
- Birimlerimiz arasında etkili bir iletişim ağı kurarak verimliliği arttırmak
- Hatasız iş anlayışı ile sürekli iyileştirme ve gelişme sağlamaktır.

# Sıcak Daldırma Galvaniz

Demir ve çelik gibi malzemeler buldukları atmosferik ortamdan etkilenecek zaman içerisinde fiziksel ve kimyasal özelliklerini kaybederek korozyona uğramaktadırlar. Metalin oksitlenmesini ve zaman içerisinde korozyona uğramasını engellemek amacı ile yapılan birçok kaplama yöntemi bulunmaktadır. Bunlardan en uzun süreli olanı sıcak daldırma galvaniz yöntemi ile çinko kaplama yöntemidir.

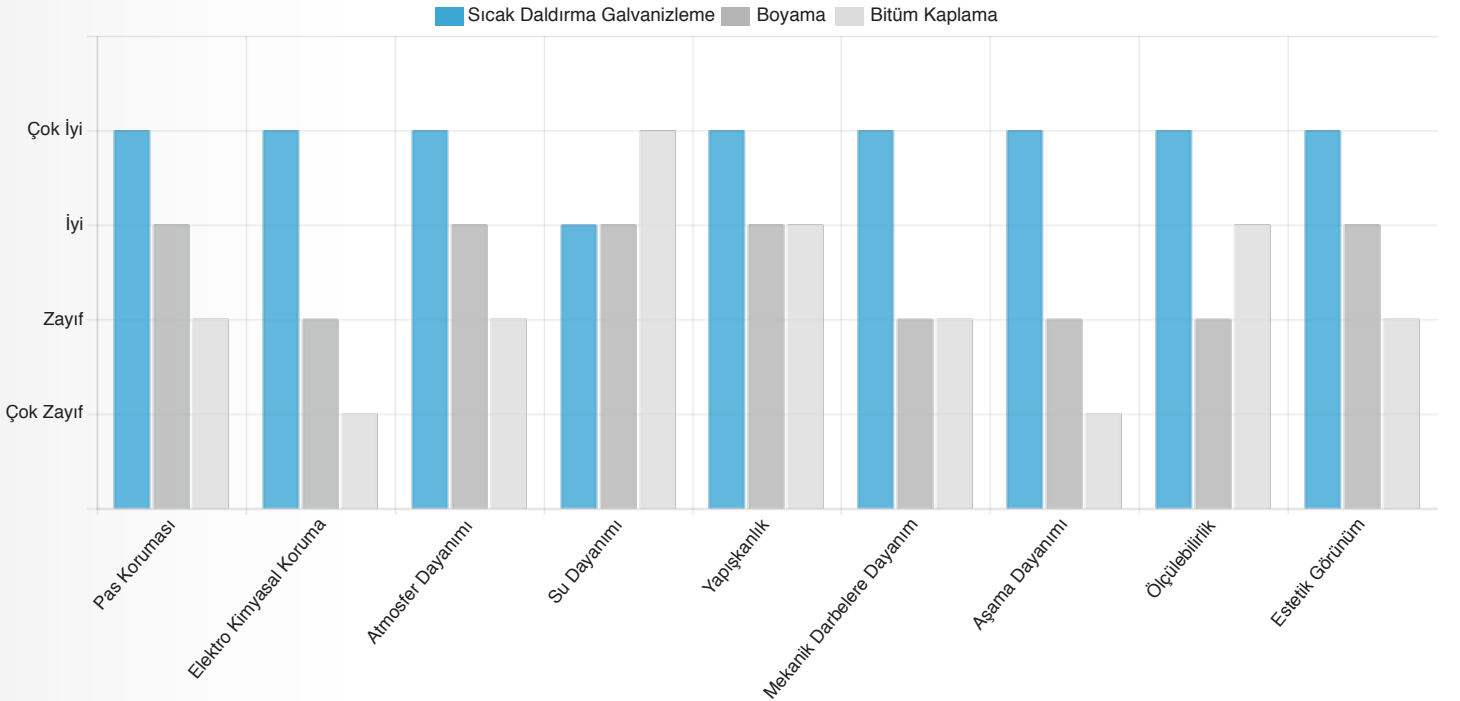
Sıcak daldırma galvanizleme yönteminde metal malzemenin 450-500 derecelik eriyik çinko havuzuna daldırılmadan önce metal malzemenin üzerinde bulunan yağ, pas, gres gibi yüzey kirletici kimyasallardan arındırılmalıdır. Bunun için ön yüzey temizleme prosesi mevcuttur. Bu ön yüzey temizleme prosesi aşağıda detaylı tanımlanan adımlarla gerçekleştirilmektedir.



# NEDEN Sıcak Daldırma Galvaniz?

Sıcak daldırma galvanizleme, çinko metali kaplaması uygulanarak, demir ve çeliğin havada, suda veya toprakta çok değişik korozyona yol açan elementlere karşı korunmasında kullanılan bir kaplama metodudur. Galvanizleme çeliğin ömrünü atmosferik şartlara bağlı olarak 50 yılı aşkın süre uzatır. Çinko'nun çeliği korozyona karşı korumadaki bu özelliği kanıtlanmıştır. Tercih için ise birçok sebebiniz var...

## 3 Farklı Kaplama Yönteminin Karşılaştırılması



# Sıcak Daldırma Galvanizin Faydaları

## Ekonomiktir

Demir ve çelik malzemelerinin yüzey kaplaması amacıyla uygulanan kaplama yöntemleri ile galvaniz kaplama karşılaştırıldığında, sıcak daldırma galvaniz kaplamanın maliyeti daha düşüktür. Sebebi ise; Sıcak daldırma galvaniz kaplama ile hacimi ve parçalı malzemelerin kaplamalarında zaman ve iş gücü maliyetlerinde fayda sağlamaktadır.



## Uzun Ömürlüdür

Uzun Ömürlüdür  
Sıcak daldırma galvanizleme bulunduğu ortam koşullarına göre ortalama 30-40 yıl bakım gerektirmeden malzemede yüzey korozyon ve deformasyon koruması sağlar. Bu durum alternatif kaplama yöntemleri ile karşılaştırıldığında SDG faydaları içinde büyük paya sahiptir.



## Yönlü Koruma

Sıcak daldırma yöntemi ile galvanizleme çeliğe farklı yönlerde koruma özelliği kazandırır. Öncelikli olarak, aşınma hızının yavaş olması galvanizlenmiş malzemeye uzun ve önceden yorumlarak planlaması yapılabilen bir dayanım ömrü verir. Galvaniz kaplanmış çelik malzeme kullanılacağı bölgeye sevkiyatı,depolaması ve kullanıma hazırlık yapıldığı sırada istenmeyen hasarlara mazur kalması durumlarında galvanizli yüzey mukavemet gösterir. Bu faktör, malzemenin sevkiyat modelini çeşitlendirir, kolaylaştırır ve uzak mesafelere ulaşımını sağlar. Çeliğin eriyik çinko ile kaplaması, malzemenin iç-dış, köşe ve yüzeydeki erişimi kolay olmayan ayrıntılarına kadar çinkonun temasını sağlar. Bu da malzemenin korozyona karşı her bölgesinin eşit kaplama kalınlıkları ile direnç göstermesi anlamına gelir.



## Güvenlidir

Genel galvanizleme göreceli olarak kolay, basit ve titizlikle takip edilebilen bir süreçtir. Kaplama kalınlıkları (ağırlıkları), tahmin edilebilir ve kolayca belirlenebilir. Sıcak daldırma galvanizleme DIN EN ISO 1461 uyarınca tanımlanmış, standartlarda uygulanan güvenilir bir korozyon koruması sağlar. Sıcak daldırma galvanizin özellikleri ve güvenilirliğine ilişkin beklentiler standartlarla açık bir dille belirtilmiştir.





**CMAK**<sup>®</sup> | 2x6,3 T  
Crane Systems | 2016

**CMAK** 2x6,3 T  
Crane Systems | 2016

6A

6B

A



## Çevre Dostudur

Galvaniz kaplama milyonlarca ton çeliğin kısa sürede hurdaya dönüşmesine engel olduğu gibi proseste ve imalat sürecinde kullanılan asit vb. birçok ürün geri dönüşüm yöntemi ile tekrar kullanıma kazandırılır. Çevre dostu birçok kuruluş galvanizli malzemeleri tercih ederek diğer kaplama yöntemlerindeki talebin düşüşüne, bu düşüş de gereksiz çelik malzeme, kimyasal ve enerji kullanımını azaltarak tüketimde denge, çevresel konularda duyarlılık sağlar.



## Zamandan Tasarruf Sağlar

Sıcak daldırma galvanizleme yöntemi sanayii ortamında gerçekleştiği için iklim koşullarında bağımsız olarak kısa sürede uygulanır. Ek hazırlıklara, detaylı hazırlıklara ve kontrol sürecine bağlı kalmaksızın galvaniz uygulaması yapılır ve malzeme kullanıma hazır hale getirilir.



## Kalite Kontrolde Kolaylık

Galvaniz kaplama; malzeme yüzeyinde görsel yanılmalara ve hataların gizlenmesine açık değildir. Bu durum uygulamanın standart bir kalite düzeyine sahip olmasına olanak sağlamaktadır. Buna ek olarak, dijital cihazlar yardımı ile yapılan milimetrik ölçümler kalitenin EN ISO 1461 standardına uygunluğu kolayca kontrol edilebilir.



## Dirençlidir

Galvanizli malzemenin mukavemeti yüksek olduğu için çelik yapılarda dayanıklı ve kuvvetli duruş sergiler. Bu da yapının olası doğal afetlerde direncini ve yapıya güveni artırır. Diğer kaplama yöntemleri ile karşılaştırıldığında ortam şartlarına göre oluşabilecek deformasyonlar minimum seviyedir. Kalitenin, terminin ve maliyetlerin önceden bilinebilir olması proje çalışmalarında kolaylık sağlamaktadır.







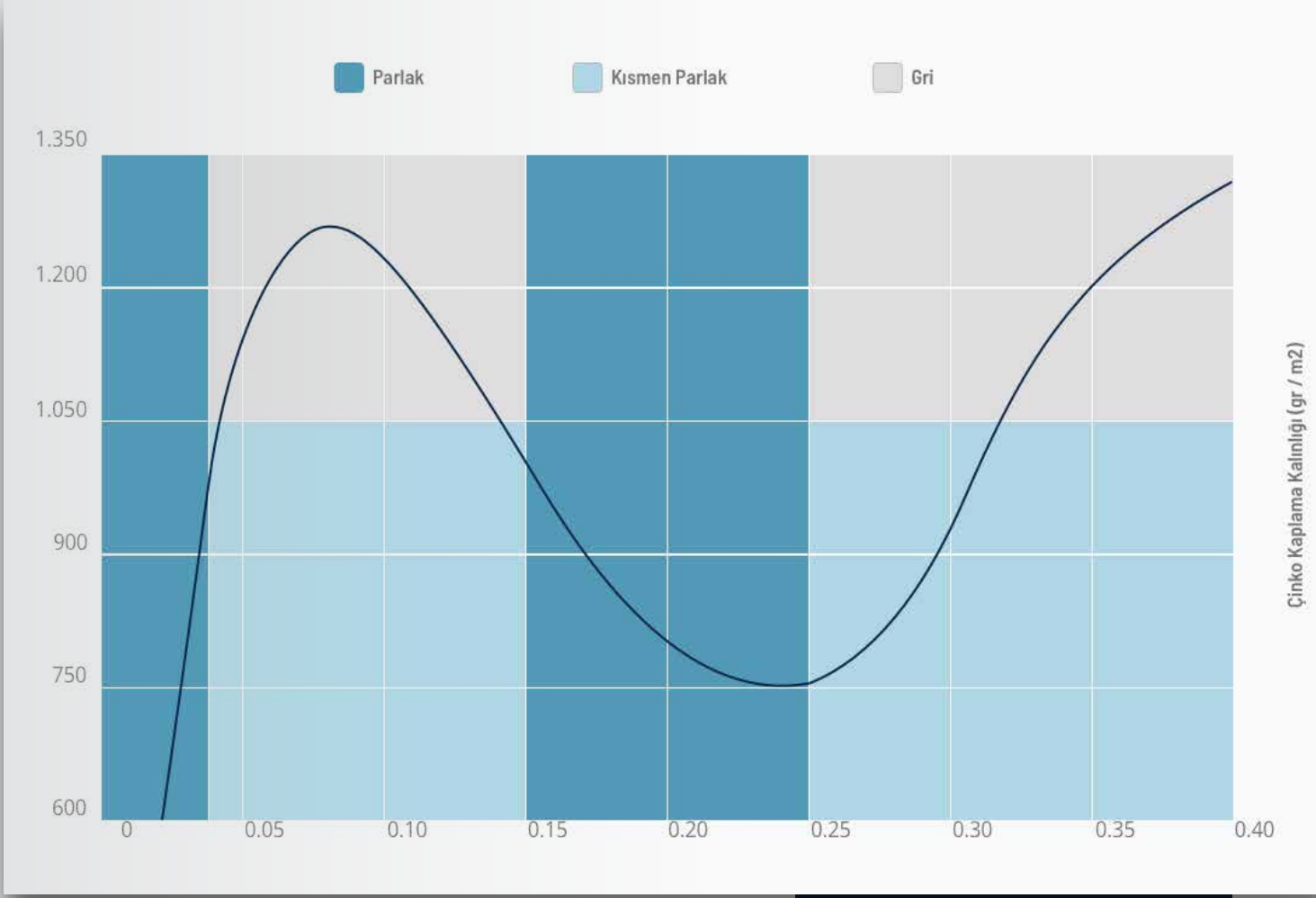
Malzeme ve Kalınlığı	Minimum Yerel Kaplama Kalınlığı $\mu(\text{gr}/\text{m}^2)$	Minimum Yerel Kaplama Kalınlığı $\mu(\text{gr}/\text{m}^2)$
Çelik > 6mm	70	85
Çelik > 3 mm - < 3mm	55	70
Çelik > 1,5 mm - < 3 mm	45	55
Çelik < 1,5 mm	35	45
Dökümler > 6 mm	70	80
Dökümler > 6 mm	60	70

## Uygun Malzeme

Hemen hemen her tip demir ve çelik 'sıcak Daldırma' yöntemiyle galvanizlenebilir fakat kullanılan malzemenin kimyasal kompozisyonu, kompozisyonun homojenliği, yüzey durumu gibi değişkenler, başarılı sonuçlar elde edebilmek için en önemli faktörlerdir. Bunlar kaplama kalınlığını, yapısını ve kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Galvaniz kaplamanın standartlara uygunluğu açısından malzeme yüzeyinin temizliği kadar, malzemenin kimyasal yapısı da önemlidir. Çelikte bulunan belli elementlerin kaplama yapısına etkileri olduğu bilinmektedir. Eğer silisyum miktarı %0,20'yi aşarsa ya da fosfor miktarı x2 ile silisyum miktarının toplamı %0,25'i aşarsa, gri kaplama oluşumu ihtimali artar. Standartlarda belirlenen optimum kaplama kalitesi için çeliğin kompozisyonu aşağıdaki sınırlarda olabilir.

# Çelikteki Silisyum Miktarının Görüntüye Etkisi



- %Si < 0,04 veya 0,15 < %Si < 0,25
- %C < 0,25, %P < 0,05, %Mn < 1,3
- %Si + (2,5 x %P) < 0,09

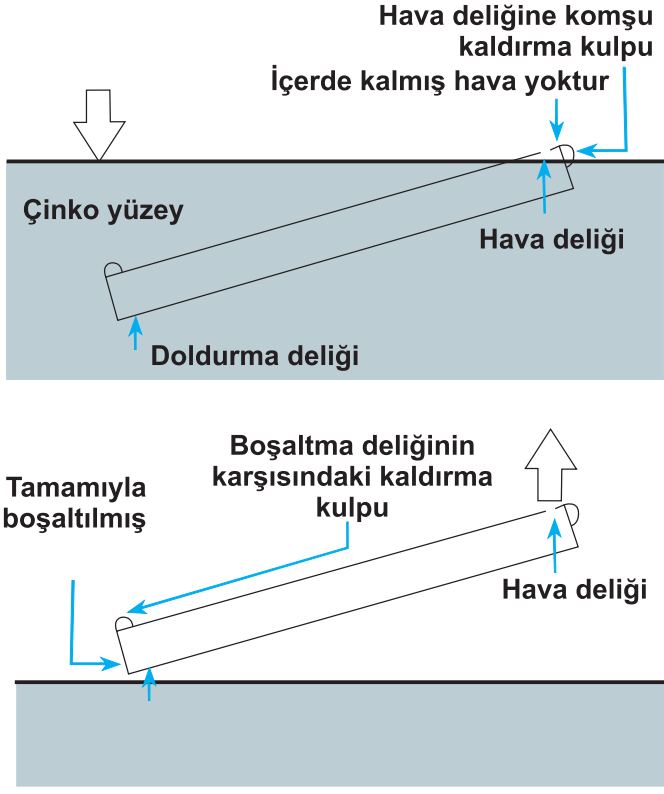
İlginç olan bir özellik ise; çelik erimiş çinko ile temasta iken gerçek silisyum miktarı değişken gri kaplama etkinliğine sahiptir. Örneğin, silisyum miktarı %0,03'ten düşük ise etkisi minimum düzeydedir. %0,03'ten yukarıda ise, reaksiyon kademeli olarak artar, %0,08 civarında zirveye ulaşır, sonrada düşer. %0,1'den %0,3'e kadar olan seviyelerde belirli minimum kalınlığı aşmış olarak üretilen silisyum kaplama normal olarak iyi yapışkanlık özelliği sağlar.

Bir kez silisyum miktarı %0,3'ü aşarsa, sıcak daldırma galvanizde alay katmanı oluşumu hızlanır, böylece kalın ve kırılabilir kaplama bir kez daha oluşur. Bu etki Sandalin Eğrisi'ne dayanır. Erişim çinkoya daldırma devri aşırı olmamak koşuluyla, silisyum miktarı %0,1 ve %0,3 arasında olan çeliklerde daha kalın bir kaplama sağlanır, fakat kabul edilebilir yapışkanlık özelliklerine sahip olurlar.

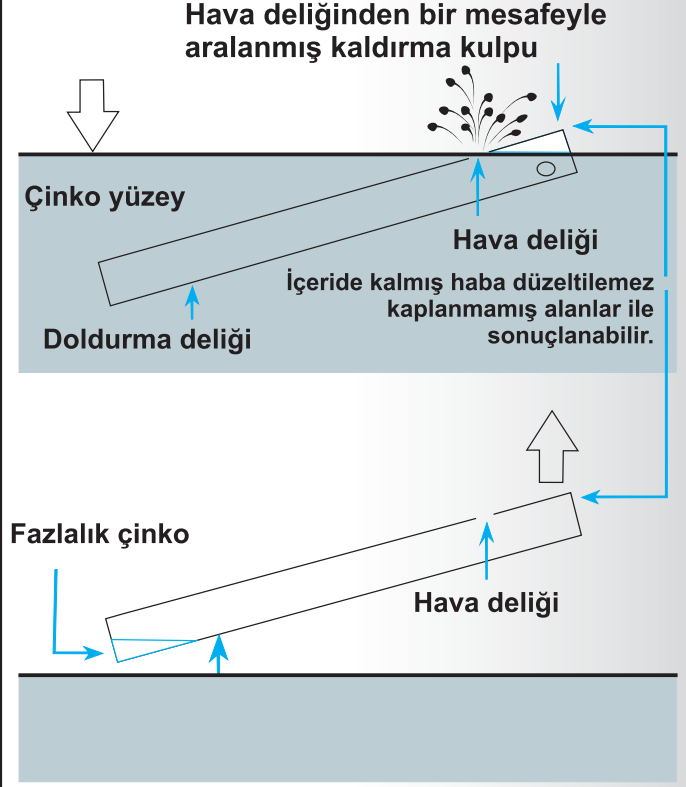
Bu kaplamalar sıklıkla tekdüze gümüş renginden donuk griye kadar ya da ikisinin parça parça hali gibi değişken özellikler gösteren bir şekilde yüzey görünümü sergiler. Kaplamanın müteakip yaşlanmasında yer yer gümüş ve donuk gri olan görünümün donuk griye ve siyaha dönüşür.

# Uygun Tasarım

## DOĞRU



## YANLIŞ

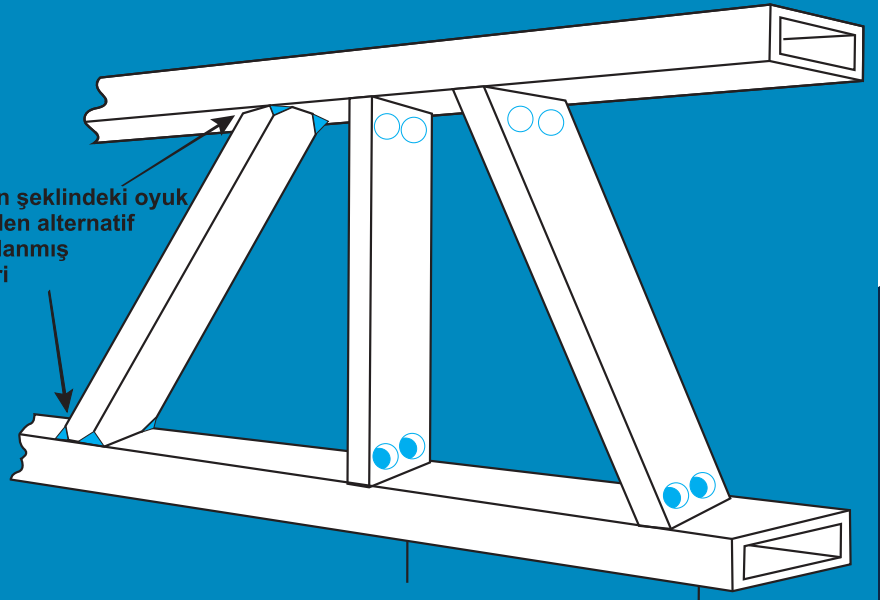


Galvaniz banyosuna girecek olan bir yapının tasarımında, maddelerin 450° C sıcaklığa kadar ısıtılmış erimiş çinko banyosuna batırılacağı ve geri çekileceği akılda tutulmalıdır. Tasarımın ve fabrikasyonun galvanize edilmiş veya boyanmış olmasına bakılmaksızın kabul edilebilir standartları sağlaması gerekmektedir. Galvanizleme işlemi esnasında erimiş çinkoya girişe ve onun boşaltımına yardımcı olacak bazı ilaveler hem kaplamanın kalitesini iyileştirecek ve hem de maliyetleri azaltacaktır.

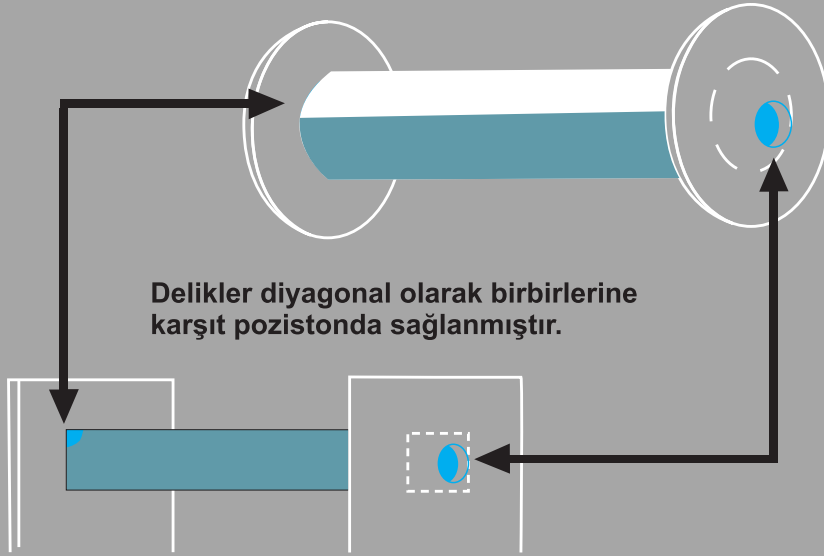
Bazı belirli fabrikasyonlarda başka amaçlarla mevcut bulunan delikler hava çıkışı ve çinko boşaltılması için gerekleri sağlayabilirler; diğer durumlarda bu amaç için ekstra delikleri sağlamak gerekli olabilir.

Tam koruma için erimiş çinko bir fabrikasyonun bütün parçalarının tüm yüzeyleri üzerinde serbestçe akabilmelidir. Oyuk kısımların ve dahili bölümlerin mevcut olduğu durumlarda dahili yüzeylerin gazlenizlenmesi hizmet esnasında gizli korozyon tehlikesini ortadan kaldırır.

Dikdörtgen şeklindeki oyuk kesitlerinden alternatif olarak taşlanmış uç köşeleri



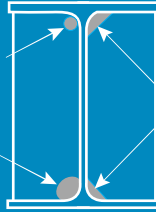
Köşelere mümkün olduğunca yakın 2x boşaltma/hava delikleri



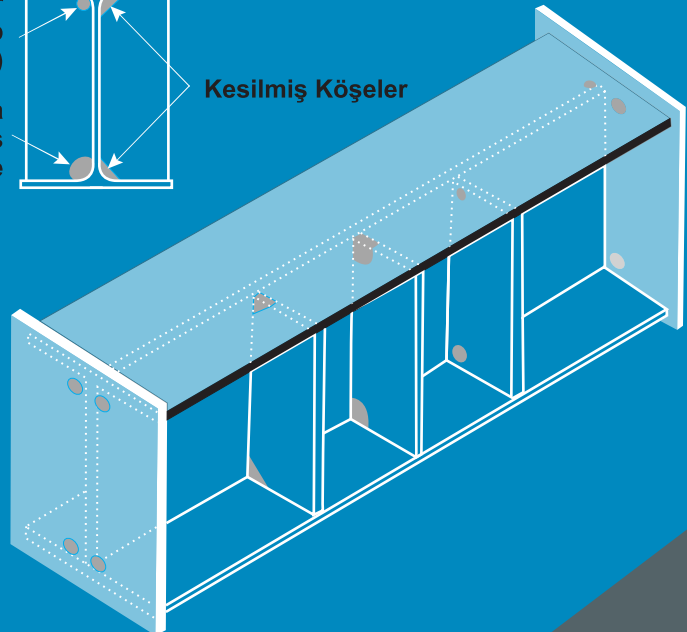
Delikler diyagonal olarak birbirlerine karşıt pozistonda sağlanmıştır.

Dairesel Delikler  
(minimum çap  
25 mm)

Yapı çapla  
yuvarlanmış  
köşe



Kesilmiş Köşeler



*Yarım asırlık tecrübe...*

**Merkez:** Çerkeşli OSB Mah. İMES 5 Bulvarı  
No: 27 Dilovası / KOCAELİ

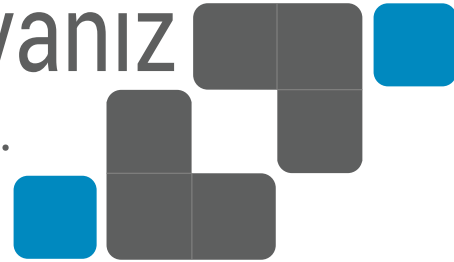
**Tel:**+90 (262) 502 11 54 - 53 - 24

**Fabrika:** 2.Org. San. Bölğ. 2 No'lu Yol No:10  
Hendek / SAKARYA

**Tel:**+90 (264) 654 59 34 (5 at)

**Gülmelet Galvaniz**

SAN. VE TİC. A.Ş.



[www.gulmelet.com](http://www.gulmelet.com)