



**sinuspanel® / trapezpanel® / flatpanel®**

**steel construction / elik konstrüksiyon**

**engineering / mhendislik**

**architecture / mimarlık**

**application / uygulama**

**design and quality / dizayn ve kalite**

**roof panel / atı paneli**

**facade panel / cephe paneli**

**cold storage panel / soğuk depo paneli**























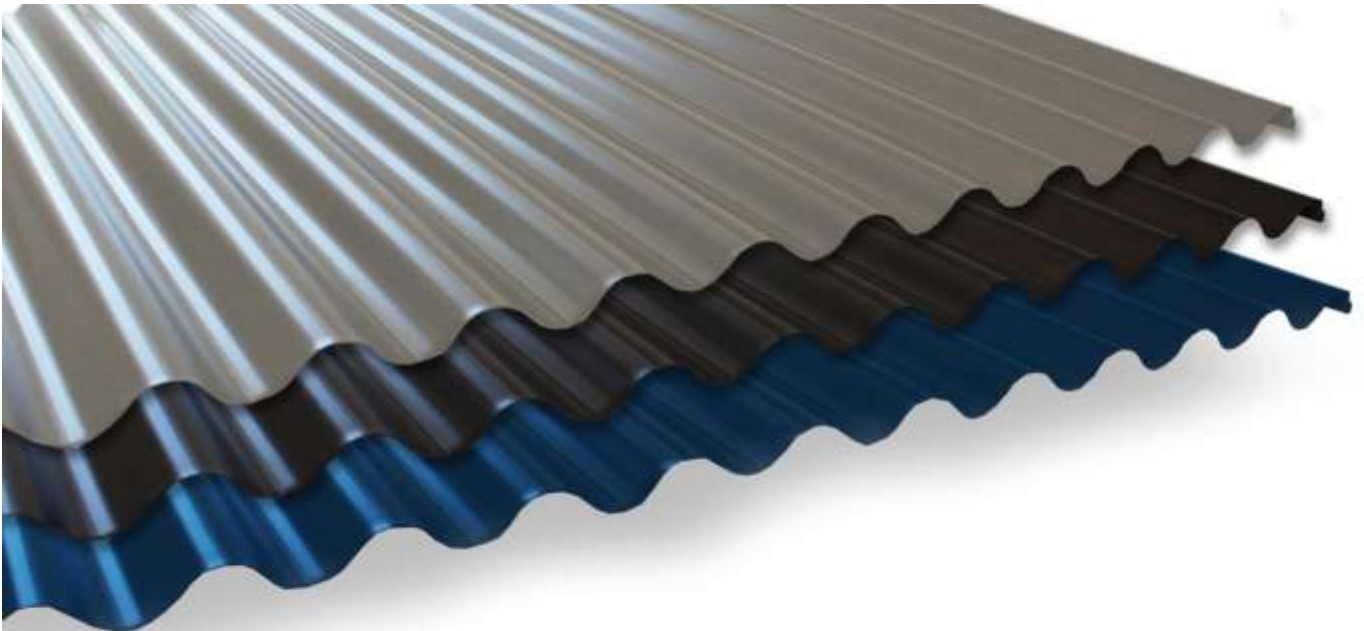




























## **HAKKIMIZDA:**

Firmamız 21 yıllık bilgi ve tecrübelerin bulunduğu bir firmadır. Çözüm üreten, yapıcı yaklaşımlarımız, örnek alınan projelerimiz ve uygulamalarımız ile yatırımcıların öncelikli tercihi olduk. Yurtiçinde ve yurtdışında önemli projeleri tamamladık. Her projeye aynı hassasiyetle yaklaşarak, özenle inşa ederek uluslararası kalitede tesisleri sanayicilerimize teslim ettik.

Çelik ürünlerinin kullanım alanının yaygınlaşması, her geçen gün tüketiminin artması, imalat sanayine ara mal üretilmesi, endüstriyel inşaatlarda ve yapılarda tercih edilmesi ve ihracat potansiyeli gibi niteliklerinden dolayı ülke ekonomisi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bir tesis inşa etmek, yarınları umut ekmektir. Uluslararası standartlarda, modern ve örnek alınan uygulamalarımızla sektör liderlerinin, yatırımcıların ve sanayicilerin gereksinimlerine uygun yapılar inşa ediyoruz.

Fabrika, Sanayi Yapıları, Depo, Antrepo, Hangar, Gıda Depoları, Soğuk Hava Depoları, Ziraî Amaçlı Yapılar, Üretim Tesisleri, Sanayi Binaları, Endüstriyel üretim yapan sektördeki yurtiçi ve yurtdışı öncü ve lider firmalara; çelik yapı, çatı, cephe, soğutma üniteleri ve soğuk depo paneli satışı, çözüm ortaklarımız ile birlikte taahhüt ve montaj uygulamalarını yapmaktayız.



## **KALİTE YÖNETİMİ;**

- ◆ Müşterilerimizin beklentilerini karşılamayı,
- ◆ Söz verilen zamanda en iyi hizmeti vermeyi,
- ◆ Tüm departmanlarımızda kalite standartlarına uymayı,
- ◆ Her birimde eğitim politikası yürütmeyi,
- ◆ Çalışanlarımızın motivasyonunu en yüksekte tutmayı,
- ◆ Takım çalışmasının hassasiyeti ve önemini,
- ◆ Her platformda AR-GE ve teknolojik çalışmalar yapmayı,
- ◆ Çalışmalarımızda ilgili ulusal ve çevre standartlarına uygun çözümler üretmeyi,
- ◆ Yeni nesillere iş sahaları açmayı,

ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi,

ISO 22000 (HACCP) Gıda Güvenliği Sistemi, ISO 18001 (OHSAS) İş

Güvenliği ve Sağlığı sistemlerini ilke edinen Firmamız ; kalite yönetiminin önemli parametreleridir.

### ◆ VİZYONUMUZ

- Yapı sektöründe önemli değerler ve farklılıklar yaratarak, ülkemizin kalkınmasına katkıda bulunan örnek bir kuruluş olmaktır.

### ◆ MİSYONUMUZ

Modern , güvenilir, çevreye duyarlı, kaliteli hizmet ve ürüne önem veren, çalışanların değerlerine ve ihtiyaçlarına katkıda bulunan, yenilikçi, sürekli kendini geliştiren öncü bir firma olmak.

## **FAALİYETLERİMİZ :**

- Çelik Konstrüksiyon Yapılar, Projesi, Uygulaması ve Taahhüdü
- Sanayi Tesisleri Çelik Yapı İnşaatı Taahhüdü
- Fabrika ve Üretim Tesisleri Çelik İnşaat Taahhüdü
- Gıda Üretim ve Depolama Alanları Çelik Proje, Uygulama ve Danışmanlığı
- Soğutma Üniteleri ve Sistem Proje, Taahhüt ve Uygulaması
- Soğuk Depo Paneli Projesi, Uygulaması ve Taahhüdü
- Soğuk Depo Kapı Satışı ve Uygulaması
- Poliüretan İzolasyonlu Sandwich Çatı ve Cephe Paneli Satışı, Uygulaması ve Montajı
- Taşyünü İzolasyonlu Sandwich Çatı ve Cephe Paneli Satışı, Uygulaması ve Montajı
- Prefabrik, Konvansiyonel ve Betonarme Sistem Sanayi Yapıları Projesi ve Taahhüdü
- Lojistik Depo İnşaatları
- İnşaat Mühendisliği ve Mimarlık Hizmeti
- Trapez Panel Çatı ve Cephe Panel Satışı, Uygulaması ve Montajı
- Sinus Panel Satışı, Uygulaması ve Montajı
- Çatı, Cephe ve Soğuk Depo Yenileme ve Modernizasyon İşleri
- Soğuk Depo Zemin İzolasyonu Yapılması (Floormate XPS, Poliüretan Köpük)
- Yangına karşı koruyucu Termal özellikte Bortek (Firetek) Endüstriyel Boya Satışı ve Uygulaması

## **MÜHENDİSLİK ÇÖZÜMLERİ;**

Çelik ve Betonarme Proje hizmetleri.  
Detay Projesi Tasarlanmış Projelerin Çizimi,  
Keşif, maliyet ve analiz hesaplamaları,  
Tasarım , malzeme seçimi ve teknik destek.  
Etüt ve fizibilite hizmetleri.  
Araştırma ve geliştirme.  
Danışmanlık Hizmetleri (Müşavirlik Hizmetleri).  
Kontrollük, Uygulama Yönetimi.  
Röleve Projesi.  
Keşif, Şartname, İhale Dosyası düzenleme hizmetleri.  
Hakediş ve Kesin Hesap hizmetleri.



## **MİMARLIK ÇÖZÜMLERİ**

- ✔ Mimari Avan ve Ön Projeleri,
- ✔ Mimari Uygulama Projeleri,
- ✔ Detay Projesi Tasarlanmış Projelerin Çizimi,
- ✔ 3D Max Modelleme, Sistem ve montaj detayları
- ✔ Statik ve betonarme hesaplamalar,
- ✔ Keşif, maliyet ve analiz hesaplamaları, Teknik Şartname hazırlığı
- ✔ Tasarım , malzeme seçimi ve teknik destek.



## ÇELİK SİSTEM YAPILAR:

İş öncesi keşif, proje, tasarım ve destek hizmetlerini sunmaktadır. Ayrıca araştırma ve maliyet analizi, malzeme, ürün tedariki, şantiye kurulumu, üretim, montaj, anahtar teslim proje hizmetlerini de vermektedir.

Çelik Sistem yapılar; mimari tasarım, istenen mukavemet ve estetiği koruyarak mükemmel cevap verebilir. İmalat aşamasının çoğu atölyede halledildiğinden şantiyede çalışma sürelerini dolayısıyla harcanan enerji ve zamandan tasarruf sağlar.

Ekonomiye doğrudan katkısı ve ekonominin diğer alanlarına, özellikle de imalat sanayi sektörüne sağladığı girdiler nedeniyle demir-çelik sektörü büyük öneme sahiptir.

## ÇELİK KONSTRÜKSİYON YAPILARDA;

- Etüd, Proje, Tasarım
- Modelleme, Kaynaklı veya Bulonlu Birleşimler
- Detay Çizimleri, Perspektif Görümler
- Montaj , Uygulama, Danışmanlık
- Elektrik ve Mekanik proje hazırlığı hizmetlerini vermektedir.

## ÇELİK YAPI AVANTAJLARI;

Çelik konstrüksiyon yapı, temel inşaatlarında ve güçlendirme isteyen bölgelerin ön hazırlık çalışmalarında alternatif yapılara göre büyük oranda ekonomik kazanç ve zamandan avantaj sağlar.

\* Yapıyı oluşturan bütün elemanlar ve taşıyıcı sistem cıvatalı olarak üretilip uygulanabilir. Bu demonte özelliği çelik yapıyı sökme, taşıma, değiştirme, büyütme veya küçültme işlemlerinde minimum zayıtsız malzeme kaybının önüne geçilmesini sağlar.

\* Çelik konstrüksiyon, endüstriyel yapılarda geniş açıklıkları geçmektedir. Maliyeti avantajı ile birlikte yapının amaca uygun şekilde kullanılmasına olanak tanır.

\* Çelik taşıyıcı sistem ön üretimli olması nedeniyle zayıtsız sevk ve ekonomi sağlamaktadır.

\* Mimaride yapılacak değişikliklerde hızlı ve sorunsuz bir geçiş imkânı sağlar. İlave tesis inşaatlarında kolaylık sağlamaktadır.





\*Çelik yapı elemanlarının imalatı ve montajı hava koşullarında etkilenmez. Depolama avantajları ile birlikte kesintisiz çalışma ve montaj imkânı sağlar.Çelik, inşaat taşıyıcı sistemde bilinen esnek, kaliteli ve güçlü bir malzemedir.

✓Çelik sistem depreme karşı dayanıklıdır. Önceden hazırlanan projeler sayesinde imalat rahatlığı sağlar.

✓Milimetrik toleranslarla imal edilir ve çok kısa sürede montaj olanağı sağlar.

✓Çelik sistemli binaların projeleri modüler olduğundan taşıma (Nakliye) ve zaman açısından avantaj sağlar. Çelik sistem yapılar kısa zamanda kullanıma hazır hale gelir.

✓Çelik sistemde su basman haricinde betona ihtiyaç olmadığı için kış sezonunda da inşa olanağı vardır.

Çelik taşıyıcı sistem üstün mukavemeti sayesinde büyük açıklıkların kolonsuz geçilebilmesi; iç mekânda istenileni yapabilme olanağı; deprem ve şiddetli fırtınalara dayanıklılık; tüm detayların tasarım aşamasında çözüldüğü gelişmiş çizim programları ile bilgisayarda izlenebilme olanağı; hafifliği sayesinde betonarme sisteme göre nakliye maliyetlerinin minimuma inmesi ve benzeri gibi pek çok avantajlar sağlamaktadır.

### **ÇELİK YAPI UYGULAMARINDA TEKNİK ŞARTLAR:**

İşin kapsamında kullanılan tüm malzemeler, yürürlükte olan TSE EN belgelidir.

Çelik konstrüksiyonu yapımı işlerinde projesine, krokisine, ulusal, uluslararası ve genel standartlara uygun ölçülerde malzeme kullanılmaktadır.

Temel ankraj civataları,

Kolonların imalatı

Makasların imalatı

Aşıkların imalatı

Civatalar, Somunlar, gergi çubukları, transmasyon, pul, rodellalar,

Cephe çelik kuşak imalatı (dış kabuk Cephe kaplamaya göre dikey veya yatay çelik sistem yapılmaktadır.),

Dere (oluk) imalatı,

Çelik çapraz bağlantı elemanlarının imalatı,

Kapı ve Pencere çelik karkasının yapılması,

Projede belirtilen diğer işlerin imalatı, malzeme temini, boyanması ve montaj işlerini kapsamaktadır.

Yapı çeliğinin Projesinde belirtildiği şekilde imalatı ve yapımı için gerekli tüm işçilik, malzeme, tesis, nakliye, vinç ve teçhizat hizmetlerini sağlayan tüm planlama Türk Standartları Enstitüsü ( TSE ) standartlarına göre konstrüktif yapı yapılmaktadır.





## Çelik Kumlama

Çelik oksijen ile temas ettiğinde zaman içerisinde oksitlenir. Yağmur suyu ve deniz suyu ile bazı asitler bu oksitlenmeyi daha da hızlandırır. Basit olarak yüzeyde oluşan bu renk değişimi paslanma veya korozyon olarak ifade edilir. Ancak paslanma aslında basite alınacak bir konu değildir. Paslanma çeliğin mukavemetini ve direncini azaltır. Bu amaçla çelik malzemeyi yıllarca kullanabilmek için malzemenin oksijen ile temasını engellemeliyiz.



**Kumlama;** Çelik malzemesini boya ve pastan arındırmak, boyayı daha iyi tutan bir yüzey oluşturmak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Tanım olarak kısaca Yüksek basınçlı hava yardımı ile (malzemelere göre farklı tane iriliklerinde) kumun parça üzerine fırlatılarak, çelik üzerindeki katmanı

çok az oranda aşındırmasıdır. Temel amaç; çelik malzemesi yüzeyine sonradan yapılacak işlemler için aderansı sağlayacak yüzeyi sağlamaktır.

### **Kumlama Malzemeleri:**

**Silis:** Oldukça ince çeşitleri olan silis kumu genellikle ince saclarda hafif şiddetle kumlama yapılacağı zaman kullanılır.

**Bazalt:** Tozuması az denilebilecek bu kum genellikle kapalı ortamlarda kumun geri dönüşümlü olarak kullanılabilceği yerlerde kullanılır.

**Grit:** Tozuması en az ve kumlama gücü en iyi olan Kum görünümlü demir çürüfüdür.

### **Kumlama Çeşitleri:**

1. **Otomatik Kumlama**
2. **Manuel Kumlama**

**1. Otomatik Kumlama :** Genellikle üzerinde kesme veya kaynak işleri yapılmamış çelik konstrüksiyon elemanlarının ya da belli ölçülerde ki kesme kaynak işleri yapılmış çelik malzemenin kumlanması otomatik makinelerde yapılır. Bu sistemin avantajı makineye girebilecek büyüklükteki malzemenin hızla ve ekonomik olarak kumlanabilmesidir.

**2. Manuel Kumlama :** Seyyar kumlama yüksek basınçlı hava üreten bir kompresör, kumlama makinesi, hortumlar vb. diğer donanım ile her yerde yapılabilir ve her cins malzemeye ve genellikle büyük çelik malzemelere uygulanabilir.

### **ÇELİK BOYAMA İŞLEMİ:**

Çelikten yapılmış bir nesneyi boyamadan önce yapılması gereken en önemli uygulama boyanacak yüzeyin uygun şekilde her türlü yağ, pas ve boya vb artıklarından arınmış olmasıdır. SHOP PRIMER BOYA: Çeliği korozyona karşı korumak için 10 veya 20 mikron kalınlıklar arasında uygulanan hızlı kuruyan astar boyadır. Kumlama sonrası koruyucu amaçlı uygulamadır. Çelik kumlandıktan sonra önce astar boyası, atılmalı daha sonra asıl boya yapılmalıdır. Boya özellikleri ve kalınlıkları son derece önemlidir. En uygun metod Airless boya makinelerinin kullanılmasıdır. Boya makineleri boyayı hava ile karıştırmadan yüksek basınçla çelik yüzeye pıstırır ve Çeliğin kalitesini arttırır.





**GALVANİZLEME:**Demir ve çelik parçalar üstüne ince bir çinko tabakası kaplama işlemine verilen genel bir addır. Boya dışında, demirli metallere en çok uygulanan koruyucu kaplamadır. Uygulama alanları arasında, yapılarda kullanılan çelik iskeletler, metal saç levhalar, civatalar, somunlar ve teller sayılabilir.Çinko kaplama, demirli metallerin atmosferdeki oksijenin ve su buharının aşındırıcı (korozyon) etkisinden korunmasını iki yolla sağlar: Galvanizlenmiş parçadaki demirin havayla temas etmesini önler; kaplama, demir içeren metali ortaya çıkaracak biçimde çatladığında, kırığı çevreleyen çinko, demir için bir tür katot korunması sağlar. Kimyasal açıdan paslanma, metalin yüzeyinde karmaşık demir oksitlerinin oluşmasıdır. Bunlar temelde, dış kabuk ya da DEĞERLİK elektronlarının, demir atomlarından oksijen moleküllerine geçmesine yol açan iyonlu bileşiklerdir. Çinko, demirden daha elektropozitifdir. Yani, başka bir elementle kimyasal tepkimeye girerek, kolayca değerlik elektronlarını yitirebilir. İçinde demir bulunan metalle elektriksel temasının sağlanması durumunda, çinko kaplama, atmosferdeki su ve oksijenin ilk hedefi olacaktır. Ayrıca, çatlak küçükse, çinkonun aşınma ürünleri bu mikro yarıkları doldurur.



Birçok arı metal gibi, çinko da havada yükseltgenir. Ancak, metalin yüzeyinde oluşan çinko oksit, dağınık toz halindeki demir pası biçiminde değildir. Tersine, «oksit tabakası Endüstri alanında galvanizleme, genellikle daldırma işlemi ile yapılmaktadır. Bu yöntemde, demir ya da çelikten yapılmış parça, 450 °C sıcaklıktaki erimiş çinko içine daldırılır. Yüzeyinin çok temiz olması gerektiğinden, parçanın üstündeki partiküller, pas, leke, kir ve yağ artıkları, bir alkali banyosunda temizlenir. Ardından parça, kabuksuzlaştırma işleminden geçirilir, yani yüzeyindeki oksit ya da karbonat, hidroklorik asitten ya da sülfürik asitten oluşan bir başka banyoda giderilir. Bundan sonra, akışkan bir çinko-amonyum klorür çözeltisi uygulanan parça, çinkoya daldırılır. Parçaya yapışan çinko kaplama, gerçekte üç tabakadan oluşur. Dıştaki arı çinko kaplamanın altında, iki demir-çinko alaşımı tabakası vardır: Demirin üstünde çok ince bir düşük çinko tabakası (FeZn3); onun üstünde de bir yüksek çinko tabakası (FeZn7). Çinko, haddeden çekilebilen bir metaldir; ama alaşım tabakaları kolayca kırılabilir ve dökülmelerini önlemek için, olabildiğince ince tutulmaları gerekir. Daldırma işlemi tamamlandıktan sonra, parçalar hemen çıkarılır, fazla çinko akıtılır ve havayla ya da suyla soğutulur.

### Civata Normları

ISO Norm	ISO 898-1
BS Normu	ISO 898-1
ASTM Normu	ASTM A193 / A193M, ASTM A 307, ASTM A 320 / A 320M, ASTM A325 / A 325M, ASTM A 490 / A 490M

### B) Boyutsal Özellikler

DIN Normları	DIN 601, DIN 603, DIN 607, DIN 912, DIN 931, DIN 933, DIN 960, DIN 961, DIN 6914, DIN 6921, DIN 7990, DIN 7991
ISO Normları	ISO 4014, ISO 4016, ISO 4017, ISO 4018, ISO 4762, ISO 7411, ISO 7412, ISO 8676, ISO 8765.
BS Normu	BS 4190, BS 3692, BS 4395
ASTM Normu	ASME B 18.2.1, ASME B 18.2.3.7M







## Somun Normları

### A) Mekanik Özellikler

ISO Normu ISO 898-2

BS Normu ISO 898-2

ASTM Normu ASTM A 194 / A 194M / A 563 / A 563M

### B) Boyutsal Özellikler

DIN Normları DIN 555, DIN 934, DIN 936, DIN 6915, DIN 7967

ISO Normları ISO 4032, ISO 4033, ISO 4034, ISO 4035, ISO 4036

BS Normu BS 4190, BS 3692

ASTM Normu ASME B18.2.2, ASME B 18.2.4.6M



## Pul- Rodella Normları

DIN Normu DIN 126, DIN 127, DIN 128, DIN 434, DIN 435, DIN 6916, DIN 6917, DIN 6918

ISO Normu ISO 7089, ISO 7090, ISO 7091, ISO 7092, ISO 7093, ISO 7094

ASTM Normu ASTM F 844, ASTM F 436 / F 436M

BS Normu BS 4320

### B) Boyutsal Özellikler

DIN Normları DIN 126, DIN 127, DIN 128, DIN 434, DIN 435, DIN 6916, DIN 6917, DIN 6918

ISO Normları ISO 7089, ISO 7090, ISO 7091, ISO 7092, ISO 7093, ISO 7094

BS Normu BS 4320

ASTM Normu ANSI B 18.22.1, ASTM F 436 / F 436M



## **C Z M ÇELİK YAPI PROFİLLER**

Fabrikamız içinde bulunan profil çekme makinası sayesinde, aşıklar ve kuşak profilleri olarak kullanılan C, U, Z (zet) ve M (epsilon) profilleri, rollforming sistem sayesinde sürekli çekme hattı ile üretilmektedir.

### **Bu profillerin birçok avantajı vardır;**

· Hafif olduğu için maliyeti düşüktür. **Aynı mukavemet değerlerine sahip olmasına rağmen, diğer malzemelere göre yaklaşık % 45 daha hafif oluşu, maliyetini de aynı oranda düşürür.**

· Bu profiller esnek bir yapıya sahiptir.

· Bu profiller galvaniz malzemeden üretildiği için, astar, boya veya herhangi bir bakım gerektirmez.

· Bu profillerin diğer malzemelere göre nakliyesi ve montajı daha kolaydır. Bu profiller sayesinde şantiye ortamında kesme, bükme, delme, kaynak v.b. işlemlere gerek duyulmaz.

· Bu profiller rollforming sistem sayesinde, diğer malzemelerin aksine sadece 6 m veya 12 m değil, projeye özel istenilen boylarda üretilmektedir. Bu sistem sayesinde malzemede zayıflık minimuma inmektedir.



### **Profil Çeşitleri**

• C Profili

• Z Profili

• M Profili

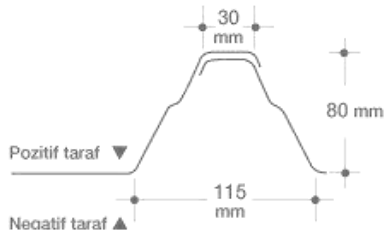




## TRAPEZ VE SİNUS PANELLER

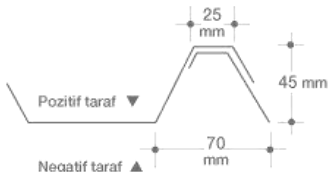
### 80 / 210 FORMUNDA TRAPEZ PANEL

**0.50, 0.60, 0.70 mm** kalınlığında, 5 hadveli, hadve yüksekliği 80 mm, hadveler arası mesafe 210 mm, net kaplama eni 840 mm, görünen tarafı 5 mikron epoxy astar, + 20-22 mikron 2 kat polyester **RAL .....** boyalı, diğer iç yüzey 5 mikron epoxy astar boyalı **Galvaniz sac veya Boyalı Alüminyum**, TS EN 10346 toleranslarına uygundur.



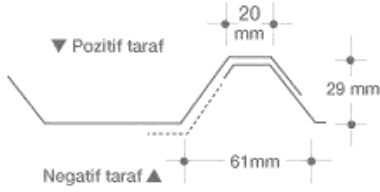
### 45 / 150 FORMUNDA TRAPEZ PANEL

**0.50, 0.60, 0.70 mm** kalınlığında, 7 hadveli, hadve yüksekliği 45 mm, hadveler arası mesafe 150 mm, net kaplama eni 900 mm, görünen tarafı 5 mikron epoxy astar, + 20-22 mikron 2 kat polyester **RAL .....** boyalı, diğer iç yüzey 5 mikron epoxy astar boyalı **Galvaniz sac veya Boyalı Alüminyum**, TS EN 10346 toleranslarına uygundur.



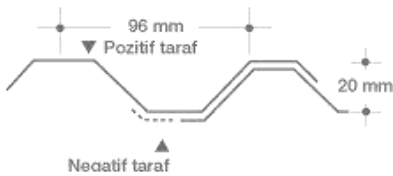
## 29 / 124 FORMUNDA TRAPEZ PANEL

**0.50, 0.60, 0.70 mm** kalınlığında,9 hadveli, hadve yüksekliği 29 mm, hadveler arası mesafe 124 mm, net kaplama eni 992 mm, görünen tarafı 5 mikron epoxy astar, + 20-22 mikron 2 kat polyester **RAL .....** boyalı, diğer iç yüzey 5 mikron epoxy astar boyalı **Galvaniz sac veya Boyalı Alüminyum**, TS EN 10346 toleranslarına uygundur.



## 20 / 96 FORMUNDA TRAPEZ PANEL

**0.50, 0.60, 0.70 mm** kalınlığında,12 hadveli, hadve yüksekliği 20 mm, hadveler arası mesafe 96 mm, net kaplama eni 1056 mm, görünen tarafı 5 mikron epoxy astar, + 20-22 mikron 2 kat polyester **RAL .....** boyalı, diğer iç yüzey 5 mikron epoxy astar boyalı **Galvaniz sac veya Boyalı Alüminyum**, TS EN 10346 toleranslarına uygundur.





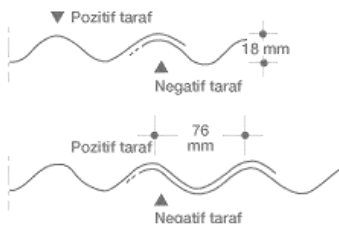
## 55 / 177 FORMUNDA SİNUS PANEL

**0.50, 0.60, 0.70 mm** kalınlığında, 6 oluklu- hadveli, oluk-hadve yüksekliği 55 mm, oluklar - hadveler arası mesafe 177 mm, net kaplama eni 885 mm, görünen tarafı 5 mikron epoxy astar, + 20-22 mikron 2 kat polyester **RAL .....** boyalı, diğer iç yüzey 5 mikron epoxy astar boyalı **Galvaniz sac veya Boyalı Alüminyum**, TS EN 10346 toleranslarına uygundur.



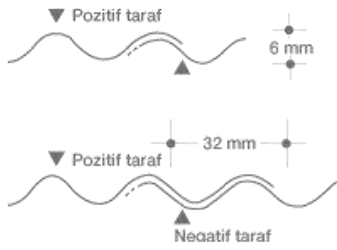
## 18 / 76 FORMUNDA SİNUS PANEL

**0.50, 0.60, 0.70 mm** kalınlığında, 15 oluklu- hadveli, oluk-hadve yüksekliği 18 mm, oluklar - hadveler arası mesafe 76 mm, net kaplama eni 1067 mm, görünen tarafı 5 mikron epoxy astar, + 20-22 mikron 2 kat polyester **RAL .....** boyalı, diğer iç yüzey 5 mikron epoxy astar boyalı **Galvaniz sac veya Boyalı Alüminyum**, TS EN 10346 toleranslarına uygundur.



## 6 / 32 FORMUNDA SİNUS PANEL

**0.50, 0.60, 0.70 mm** kalınlığında, 32 oluklu- hadveli, oluk-hadve yüksekliği 6 mm, oluklar - hadveler arası mesafe 32 mm, net kaplama eni 995 mm, görünen tarafı 5 mikron epoxy astar, + 20-22 mikron 2 kat polyester **RAL .....** boyalı, diğer iç yüzey 5 mikron epoxy astar boyalı **Galvaniz sac veya Boyalı Alüminyum**, TS EN 10346 toleranslarına uygundur.



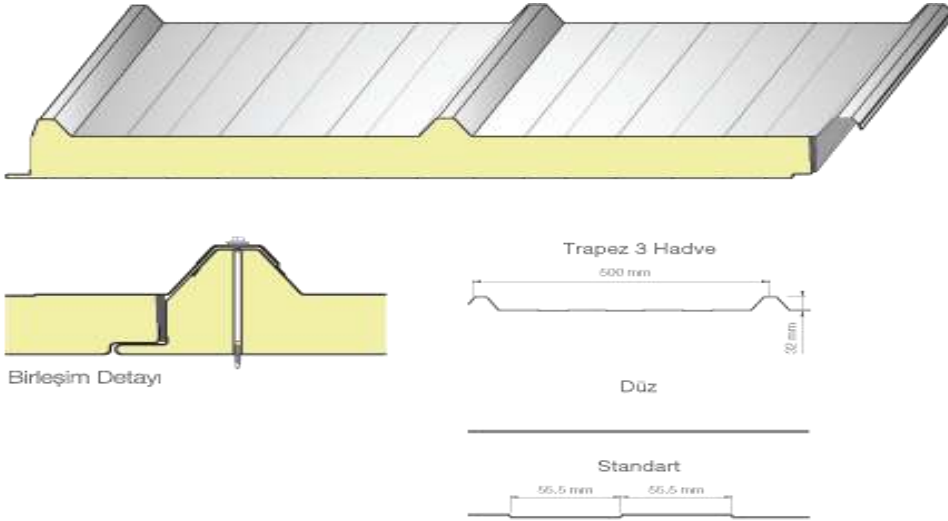


## SANDWICH PANELLER

### POLİÜRETAN İZOLASYONLU ÇATI PANELLERİ

#### 3 HADVELİ ÇATI PANELİ

Sanayi yapılarının tasarımlarına ; yapı özellikleri, kullanım fonksiyonları ve üretecekleri ürünleri dikkate alarak sanayicilerle birlikte ekonomik ve hızlı bir şekilde çalışmalarımıza yön vermekteyiz. Çatı Paneli ve diğer yapı ürünlerinin birleşimlerine özel detay çözümleri üreterek aksesuarların montajı yapılmaktadır. Mimari estetiğin sağlanmasının yanı sıra , yapılara detay ve kalite farkını yansıtıyoruz. Yapı fiziğine uygun kalınlıklarda çatı paneli kullanarak sanayi yapılarının kaliteli ve uzun ömürlü olması için yatırımcılara bilgi, deneyim ve tecrübelerimizi aktararak maliyet avantajları sağlıyoruz.



#### TEKNİK ÖZELLİKLER:

**Panel kalınlıkları : 40- 50- 60-80-100 mm**

Poliüretan Yoğunluğu: 40 kg/m<sup>3</sup> (+-2)

Poliüretan Sınıfı : B2, B1 , PIR (TS 14509)

Net Kaplama eni (alanı) : 1000 mm

Maksimum uzunluk: 16 mt

Üst Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Alt Metal Kalınlıkları: 0,40 - 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Isı iletkenlik Katsayısı :  $\lambda=0,022$  W/mK

Renk: Ral seçenekleri

Yüzey Boya Seçenekleri: POLYESTER, PVC, PVDF, PLASTİSOL

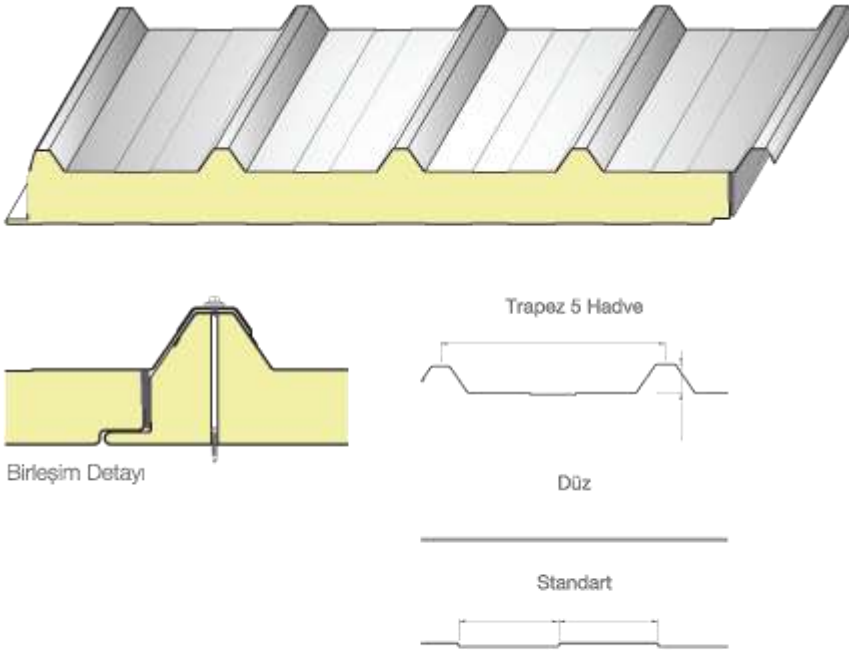


## POLİÜRETAN İZOLASYONLU ÇATI PANELLERİ

### 5 HADVELİ ÇATI PANELİ

Yatırımcı, sanayici, mühendis, mimar, yüklenici ortak çalışmalarımızla; Projelerin karmaşıklığını ortadan kaldırıp inşaat yatırımlarının sahip olduğu projeye özel özelliklerini önceden planlayıp malzeme seçiminde önemli değerler oluşturarak enerji, maliyet ve zaman tasarrufunu sağlıyoruz.

Çelik veya betonarme yapı özelliklerine göre panel kalınlık ve özellikleri tespit edilerek uygulamalar yapılmaktadır.



### TEKNİK ÖZELLİKLER:

**Panel kalınlıkları : 40 - 50- 60-80-100 mm**

Poliüretan Yoğunluğu: 40 kg/m<sup>3</sup> (+-2)

Poliüretan Sınıfı : B2,B1 , PIR (TS EN 14509)

Net Kaplama eni (alanı) : 1000 mm

Maksimum uzunluk: 16 mt

Üst Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

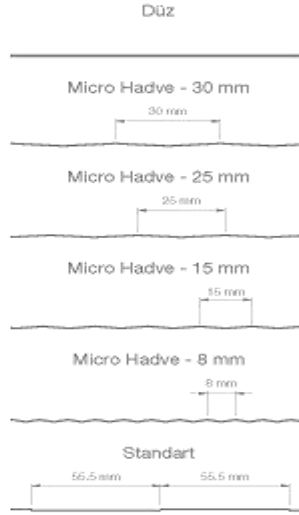
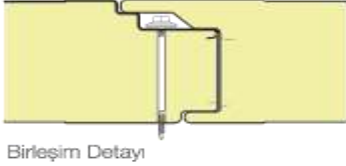
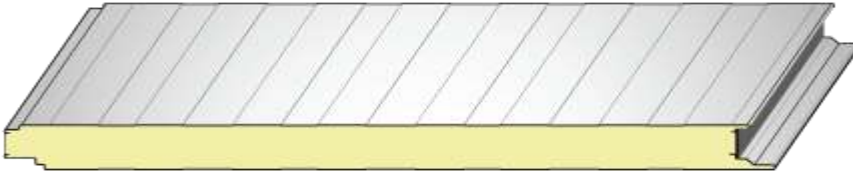
Alt Metal Kalınlıkları: 0,40 - 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Isı iletkenlik Katsayısı :  $\lambda=0,022$  W/mK

Renk: Ral seçenekleri

Yüzey Boya Seçenekleri: POLYESTER, PVC, PVDF, PLASTİSOL

## POLİÜRETAN İZOLASYONLU GİZLİ VİDALI CEPHE PANELLERİ



Gizli Vidalı Cephe Panelleri Endüstriyel ve Sanayi yapılarında dış duvar (cephe) kaplamalarında kullanılmaktadır. Özel bölümlerde iç bölme duvar olarak uygulanmaktadır. Standart, Düz (Flat) ve Mikro hadveli yüzey seçenekleri tercih edilebilir. Yapı özelliğine göre dikey veya yatay uygulamalar tercih edilebilir.

Cephe panelleri sektör mühendis ve mimarlarının tercih ettiği estetik ve kaliteli bir malzemedir. Projeye özel ölçülerde üretimi olması, uygulama ve detay çözümleri ile birlikte ülkemizin seçkin ve prestijli projelerinde kullanılmaktadır. Modern ve farklı çizgilerin uygulanması ile birlikte yepyeni bakış açısıyla yapılar önemli değerler katıyoruz. Görselliğin, estetiğin ve kalitenin en üst düzeyde olduğu bir tasarımla yapıları şekillendiriyor, yapının inşa sürecinde müşterilerimizin beklenti ve isteklerine uygun profesyonel detay çözümler üretiyoruz.

### TEKNİK ÖZELLİKLER:

**Panel kalınlıkları : 40-50- 60-80-100 mm**

Poliüretan Yoğunluğu: 40 kg/m<sup>3</sup> (+-2)

Poliüretan Sınıfı : B2,B1 , PIR (TS EN 14509)

Net Kaplama eni (alanı) : 1000 mm

Maksimum uzunluk: 14 mt

Üst Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Alt Metal Kalınlıkları: 0,40 - 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Isı iletkenlik Katsayısı :  $\lambda=0,022$  W/mK

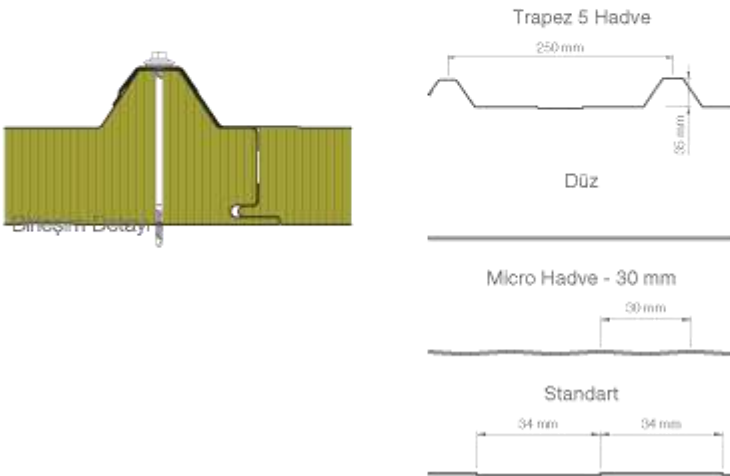
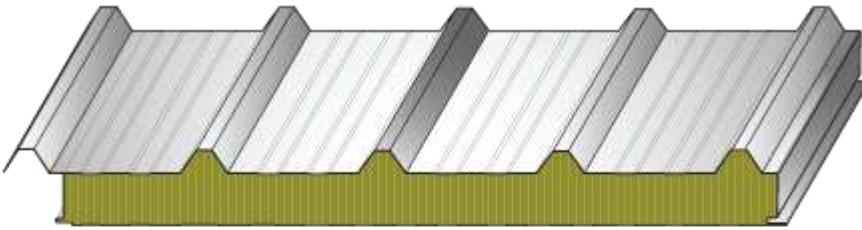
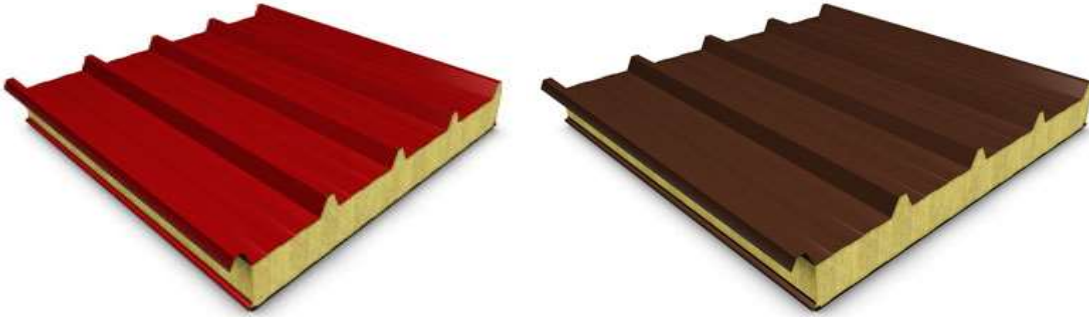
Renk: Ral seçenekleri

Yüzey Boya Seçenekleri: POLYESTER, PVC, PVDF, PLASTİSOL



## TAŞYÜNÜ İZOLASYONLU ÇATI PANELLERİ

- Taş yünü çatı panelleri 5 hadvelidir. Net kaplama eni 1000 mm 'dir.
- Endüstriyel yapının özelliğine göre yüksek yoğunlukta, kalınlıklarda çatı ve cephe paneli olarak kullanılmaktadır.
- Isı iletkenlik katsayısı hesap değeri  $\lambda=0,035$  W/mK 'dir.
- Kullanım sıcaklık dereceleri – 50 / + 750 C aralığındadır.
- Taşyünü Sandwich Paneller TS 14509 ve TS 14501-1 normuna göre A1 yanmaz özelliğindedir.
- Taş Yünü Çatı ve Cephe panelleri ISO 9001:2008 Kalite Güvence Sistemi çerçevesinde üretimi yapılmaktadır.
- TS 14509 standardına göre Yanma sınıfı A sınıfı olan minimum 100 kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta Taş Yünü ile üretim yapılmaktadır.
- Endüstriyel tesislerde yangın riskinin yüksek olduğu bölümlerde Taş Yünü paneller yaygın olarak tavsiye edilmektedir.



## TEKNİK ÖZELLİKLER:

**Panel kalınlıkları :** 50 – 60 – 80 -100-120 -150 ve 200 mm 'dir.

Taşyünü Yoğunluğu: 100 ve 110 kg/m<sup>3</sup>

Taşyünü Sınıfı : A1 (TS EN 14501-1)

Net Kaplama eni (alanı) : 1000 mm

Maksimum uzunluk: 14 mt

Üst Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Alt Metal Kalınlıkları: 0,40 - 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Isı iletkenlik Katsayısı :  $\lambda=0,035$  W/mK

Renk: Ral seçenekleri

Yüzey Boya Seçenekleri: POLYESTER, PVC, PVDF, PLASTİSOL

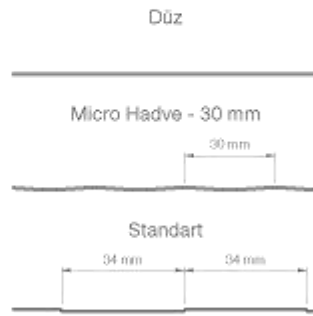
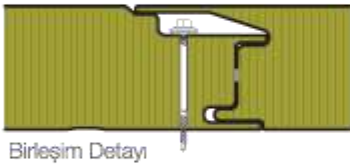
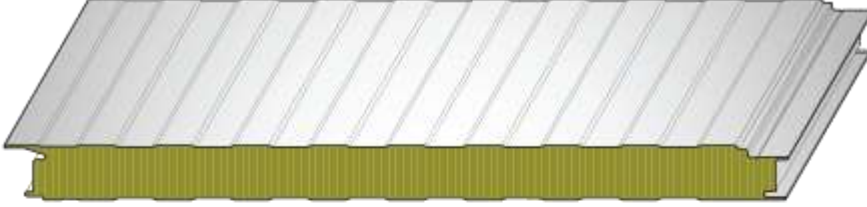
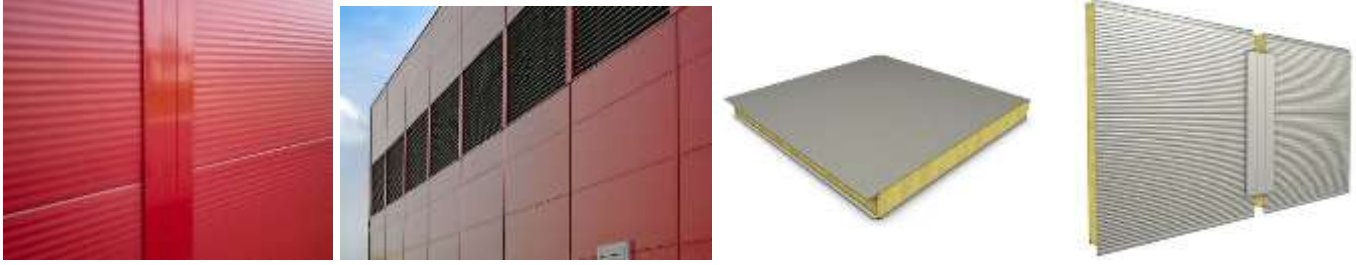


## TAŞYÜNÜ İZOLASYONLU CEPHE PANNELERİ

- Taş yünü cephe panelleri Gizli Vidalı veya Geçme Sistem özelliktedir.Net kaplama eni 1000 mm 'dir. Endüstriyel yapının özelliğine göre yüksek yoğunlukta, kalınlıklarda çatı ve cephe paneli olarak kullanılmaktadır. Isı iletkenlik katsayısı hesap değeri  $\lambda=0,035$  W/mK 'dir.
- Kullanım sıcaklık dereceleri – 50 / + 750 °C aralığındadır. Taşyünü Sandwich Paneller TS 14509 ve TS 14501-1 normuna göre A1 yanmaz özelliktedir.
- Taş Yünü Çatı ve Cephe panelleri ISO 9001:2008 Kalite Güvence Sistemi çerçevesinde üretimi yapılmaktadır. TS 14509 standardına göre Yanma sınıfı A sınıfı olan minimum 100 kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta Taş Yünü ile üretim yapılmaktadır.
- Endüstriyel tesislerde yangın riskinin yüksek olduğu bölümlerde Taş Yünü paneller yaygın olarak tavsiye edilmektedir.

### **Taş Yünü Çatı ve Cephe Pannelerinin tercih edildiği sanayi yapıları:**

- 1- Enerji santrallerinde ve yapılarında, Kimyasal madde üreten fabrikalarda (petrol, doğalgaz vb)Risk derecesi yüksek endüstriyel inşaatlarda (petrol istasyonları, özel depolar vb.)
- 2- LPG dolum tesisleri, Tuz işleme fabrikaları, Yağ, kimyevi toz ve boya üreten fabrikalar,
- 3- Cam ve Seramik esaslı ürünler üreten yapılarda, Deri ve deri ürünleri işleme tesisleri,
- 4- Tekstil hammaddesi üreten fabrikalar, Ortalama sıcaklık dereceleri 50 °C üzerinde olan üretim tesisleri, Akustik özelliği önemli olan yapılar (konser salonları, sosyal tesisler vb.)
- 5- Hava alanları (uçak hangarları vb. askeri yapılarda),Kaynak atölyeleri ve Gemi imalathaneleri (Tersaneler, Liman vb.),Termik etkilerin (sıcaklıkların) yüksek olduğu sanayi yapıları, Tahıl ürünleri imalathaneleri ve depolarında, İç Bölme Duvar Kaplamalarında kullanılmaktadır. Taş yünü cephe panelleri standart yüzey formlu, flat (düz) ve mikro (micro) hadveli olarak üretimi yapılmaktadır.



**Panel kalınlıkları :** 50 – 60 – 80 -100-120 -150 ve 200 mm 'dir.

Taşıyünü Yoğunluğu: 100 ve 110 kg/m<sup>3</sup>

Taşıyünü Sınıfı : A1 (TS EN 14501-1)

Neş Kaplama eni (alanı) : 1000 mm

Maksimum uzunluk: 14 mt

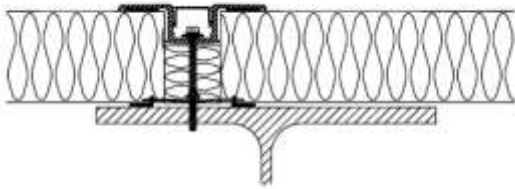
Üst Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Alt Metal Kalınlıkları: 0,40 - 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Isı iletkenlik Katsayısı (W/m2K) :  $\lambda=0,035$  W/mK

Renk: Ral seçenekleri

Yüzey Boya Seçenekleri: POLYESTER, PVC, PVDF, PLASTİSOL



**ÖZEL FUGA PROFİLİ**



## SOĞUK DEPO PANELLERİ:

### KİLİTLİ VE KİLİTSİZ SOĞUK DEPO PANELİ UYGULAMALARIMIZ:

Endüstriyel yapının tasarımında ilk önce yapının kullanım amacına göre soğuk depo mimari projeyi hazırlıyoruz. Ön çalışmalarla birlikte yapının inşası öncesinde yatırımcıların ve sanayicilerin hizmetine önemli bilgi ve projeleri sunmaktayız. Proje yönetimi ve şantiye planlaması konusunda; Çağdaş Proje Yönetimi ilke, yöntem ve araçlarının tüm projelerde etkin ve dinamik kullanılmasını sağlıyoruz. Yöntem ve araçları tüm projelerde etkin kullanılmasının yanı sıra örnek alınan, mesleki bilgi ve becerilerimizi uygulamalara yansıtarak, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak yapıların inşasını yaparak hizmete sunuyoruz. Projeye özel detay çözümlerimizle, çözümsel yaklaşımlarımızla, yapı fiziğine uygun detay çözümlerimiz ile yatırımcı-mimar-mühendis- yüklenici firma arasındaki iş programı aksamadan sanayicilerimize önemli katkılar sağlıyoruz.

### EUROCOLD KİLİTLİ SOĞUK DEPO PANELLERİ



### EUROCOLD PANELLERİN SICAKLIK DERECELERİNE GÖRE SINIFLANDIRILMASI

SICAKLIK	EUROCOLD PANEL KALINLIĞI	ISI GEÇİRGENLİK DİRENÇ R (m <sup>2</sup> K/W)	ISI GEÇİRGENLİK KATSAYISI (K DEĞERİ) W/m <sup>2</sup> K	EUROCOLD ÜST VE ALT METAL KALINLIKLARI		PANEL AĞIRLIĞI kg/m <sup>2</sup>	
+5°C +10°C	60 mm	2,36	0,39	0,50/0,50 mm	0,60/0,60 mm	11,65	13,65
+4°C -5°C	80 mm	3,16	0,30	0,50/0,50 mm	0,60/0,60 mm	12,44	14,44
-6°C -12°C	100 mm	3,96	0,24	0,50/0,50 mm	0,60/0,60 mm	13,32	15,32
-13°C -20°C	120 mm	4,76	0,20	0,50/0,50 mm	0,60/0,60 mm	14,42	16,42
-21°C -30°C	150 mm	5,96	0,16	0,50/0,50 mm	0,60/0,60 mm	15,23	17,23
-31°C -42°C	200 mm	7,96	0,12	0,50/0,50 mm	0,60/0,60 mm	17,20	19,20

\* Isı geçirgenlik katsayısı DIN 4108 'e göre  $\lambda_{R1}$  = 0.022 W/mK'dir.

\* Yangın sınıfı isteğe göre DIN 4102 B2 veya B3'tür.

\* Poliüretan köpük yoğunluğu 40-45 kg/m<sup>3</sup>'tür. (+2)

## KİLİTLİ PANEL TEKNİK ÖZELLİKLER:

Panel kalınlıkları : 60-80-100-120-150-200 mm

Poliüretan Yoğunluğu: 40 kg/m<sup>3</sup> (+-2)

Poliüretan Sınıfı : B2 , PIR (TS EN 14509)

Net Kaplama eni (alanı) : 1140 mm

Maksimum uzunluk: 13 mt

Üst Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Alt Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Isı iletkenlik Katsayısı:  $\lambda=0,022$  W/mK

Renk: Ral seçenekleri

Yüzey Boya Seçenekleri: POLYESTER, PVC, PVDF, PLASTİSOL, PASLANMAZ ÇELİK (CrNi), PLYWOOD

## Eurocold Soğuk Depo Paneli - Kilitli

KALINLIK (mm) İnceyecek İkenliği 3) Genişlik İki=1140mm	İSİ GECİRGENLİK DİRENCİ R (m <sup>2</sup> K/W)	İSİ GECİRGENLİK KATSAYISI (K DEĞERİ) W/m <sup>2</sup> K	AĞIRLIK KG/M <sup>2</sup> (0,50+0,50)	YAYILI YÜK (P+KG/M <sup>2</sup> )			
				4,00	5,00	6,00	7,00
t = 60 mm	2,36	0,39	12,00	147	116	...	...
t = 80 mm	3,16	0,30	12,80	191	140	...	...
t = 100 mm	3,96	0,24	13,66	230	163	129	92
t = 120 mm	4,76	0,20	14,45	283	207	140	130
t = 150 mm	5,96	0,16	15,70	443	370	275	211
t = 200 mm	7,96	0,12	17,70	498	436	274	235

Alt ve üst metal kalınlıkları 0,50+0,50 mm, poliüretan yoğunluğu 38 - 40 kg/m<sup>3</sup> ve sehim limiti L/200 olduğu esasına göre hesap edilmiştir.

Yük taşıma değerleri paneller kilitli halde rıkn test edilerek hesaplanmıştır.



SİNÜS A.Ş.; Sanayi yapıları, soğuk depo, spor tesisleri, hangar, antrepo, lojistik depo gibi endüstriyel binaların inşaatlarında maksimum verimlilik ilkesiyle hareket etmektedir.

## KİLİTSİZ SOĞUK DEPO PANELLERİ

Gıda sektöründe üretim ve depolama amaçlı tesislerde sanayicilerimize ve yatırımcılarımıza ciddi manada yatırım tasarrufu yapacak avantajlar sunuyoruz. Böylelikle yatırım maliyetlerini azaltarak sanayicimize ve ülke ekonomimize katkı sağlayacak daha avantajlı ürünleri uygulama imkanlarını sunmaktayız.

## KİLİTSİZ PANEL TEKNİK ÖZELLİKLER:

Panel kalınlıkları : 40-45-60-80-100-120-140-150-170-200 mm

Poliüretan Yoğunluğu: 40 kg/m<sup>3</sup> (+-2)

Poliüretan Sınıfı : B2, B1 , PIR (TS EN 14509), IPN, FM

Net Kaplama eni (alanı) : 1100 mm

Maksimum uzunluk: 16 mt

Üst Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Alt Metal Kalınlıkları: 0,50 – 0,60 – 0,70 mm

Isı iletkenlik Katsayısı:  $\lambda=0,022$  W/mK

Renk: Ral seçenekleri

Yüzey Boya Seçenekleri: POLYESTER, PVC, PVDF, PLASTİSOL, PASLANMAZ ÇELİK (CrNi)



Kilitli veya Kilitli Endüstriyel Soğuk Depo Panelleri ; Gıda maddelerinin ham maddeden başlayarak; depolama, tasnif, işleme, değerlendirme, dayanıklı hale getirme, ambalajlama işlerinden bir veya birkaçının yapıldığı ve gıda maddeleri satış yerlerine gönderilmek üzere depolandığı tesisler ile taşıma araçları dahil bu tesislerin tamamlayıcısı sayılacak yerlerin tamamını teknik ve hijyenik şartlara göre muhafazasını sağlamaktadır.





## ÇATI, CEPHE, SOĞUK DEPO PANELLERİN UYGULAMASINI YAPTIĞIMIZ ENDÜSTRİYEL YAPILAR VE ALANLAR;

- Gıda ürünleri üreten ve saklayan Endüstriyel yapılar, tesisler
- Süper market, Depo, Hangar, Antrepo
- Tarım ve hayvan ürünleri depolama alanları
- Endüstriyel soğuk depo uygulamalarında,
- Gıda ürünleri tesisi (sebze, meyve, bitkisel ve hayvansal ürünler, deniz ürünleri)
- Tıbbi malzemeler üreten işletmeler ve depolar

Dondurulmuş gıda malzemesi üreten işyerleri

Bisküvi, çikolata kakaolu ve benzeri ürünlerinin saklandığı depolar

Süt ve süt ürünleri üreten fabrikalar , Dondurma ve yenilebilir buz ürünleri üreten işyerleri,

Özel beslenme amaçlı gıda maddesi üreten işyerleri, Doğal ve fabrikasyon olarak kurutulmuş gıda kuruyemiş fabrikaları , Entegre fındık,fıstık vb. ürünleri işleyen işyerleri, Sıvı ve katı bitkisel yağ üreten işyerleri,

Tahin,helva ve pekmez üreten işyerleri, Hazır yemek üreten işyerleri,yemek fabrikaları,

Soğuk hava depoları Meyve sebze paketleme ,boylama,sarartma ve mumlama yapan işyerleri, Gıda maddeleri ambalajlayan işyerleri, Et ve et ürünleri üretim tesisi,(sakatat temizleme ve işleme yerleri dahil)

Su ürünleri işleyen işyerleri, Bal,polen,arı sütü ve temel petek üreten ve ambalajlayan işyerleri,

Plastik esaslı gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerleri, Cam esaslı gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerleri.





Muhafaza alanlarında depolanacak ürünlere ve özelliklerine göre 60, 80, 100, 120, 150 ve 200 mm kalınlıklarda Soğuk depo paneleri tercih edilmektedir.

Projelere özel üretim alternatifleri sayesinde minimum fire ile uygulama yapılarak tasarruf ve hız sağlanmaktadır.

Özel büküm köşe dönüş aksesuarları; zemin - duvar - tavan birleşimlerinde ısı kaybını önlemektedir.

### **HİJYENİK PVC AKSESUAR UYGULAMASI**





### **POLİKARBON IŞIKLIK ÇATI VE CEPHE PANELLERİ:**

Her aksın ortasında veya iki aksta bir tercih edilen çatı ışıklık levhalar önemli oranda elektrik (enerji) tasarrufu sağlamaktadır. Gün ışığından faydalanarak çalışma performansını ve verimliliği artırarak işletmelere önemli ve değerli kazançlar sağlamaktadır.

Çatı ve cephe panelleri mükemmel uyum sağlanarak detaylar sorunsuz çözülmektedir.

Alman DIN 18232 normları ile yangın esnasında yanmayı geciktiren malzemelerle imal edilen ürünler, çatılardaki kullanım amaçlarına göre değişik formlarda mevcuttur.

Polikarbon günışığından en iyi şekilde yararlanmayı gerektiren mekanlarda en ideal çözümü sağladığı gibi reçinesinin özelliğinden ötürü darbelere karşı son derece dayanıklıdır. Soğuk bükülebilme özelliğinden ötürü mimaride dizayn kolaylığı sağlar.

UV filtrasyonu ve yüzeyde su tutma gibi koruma sistemleri sayesinde uzun ömürlü olup, mükemmel ışık geçirme özelliğine sahiptir.





### **CTP IŞIKLIK (CAM TAKVİYELİ ŞEFFAF ÇATI AYDINLATMA PANELLERİ)**

Yüksek ışık geçirgenlik özelliğine sahiptir. Tüm dünyada tarımsal tesislerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca ticari ve endüstriyel tip binaların çatı kaplamaları için de idealdir

**Kullanım Alanları:** Tarım alanında, endüstri ve yapı sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Her türlü yapıda çatı kaplamasında kullanılan, metal içermeyen, uzun ömürlü, dayanıklı ve kaliteli bir malzemedir. Aşınmaya, çürümeye, havadaki kimyasal bileşiklerin sebep olduğu yıpranmalara karşı dayanıklı, esnek ve UV korumalıdır. Bu özellikleri sayesinde CTP Şeffaf levhalar, kullanıldıkları her mekanda ve her türlü hava iklim koşulunda düşük maliyetli çözümler yaratır. Üst ve alt CTP 'ler kullanılarak boyuna veya enine köpük destekli sandwich sistem olarak üretimi yapılmaktadır.

CTP KALINLIKLARI: 1.00- 1.20- 1.50- 1.80- 2.00-2.50-3.00 mm 'dir.

### **ÇATI VE CEPHE SİSTEM DETAYLARI**

ÜST MAHYA

ALT MAHYA

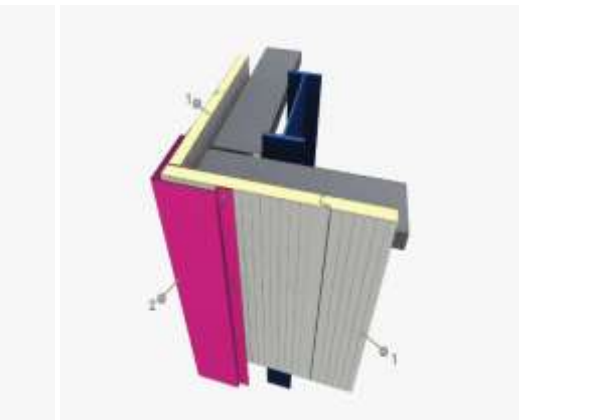
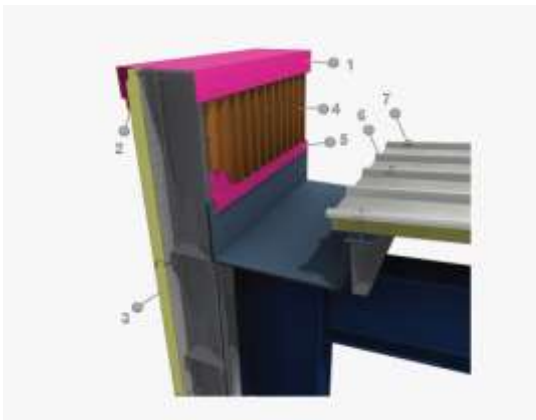
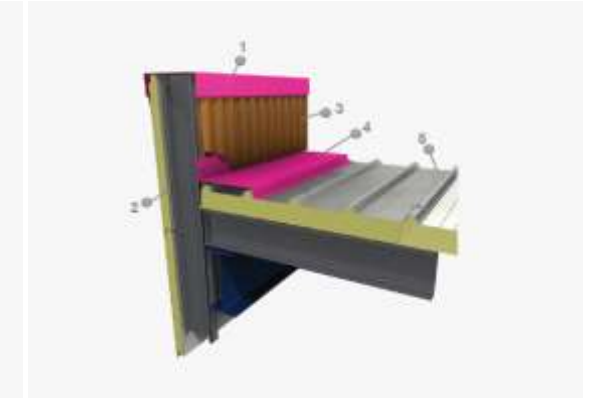
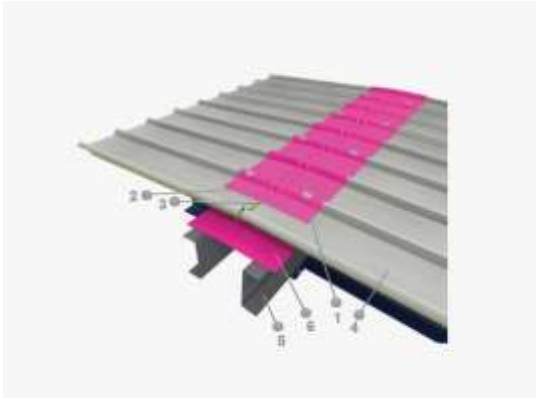
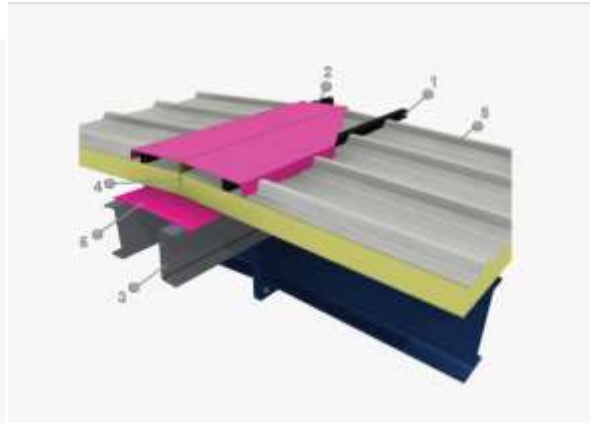
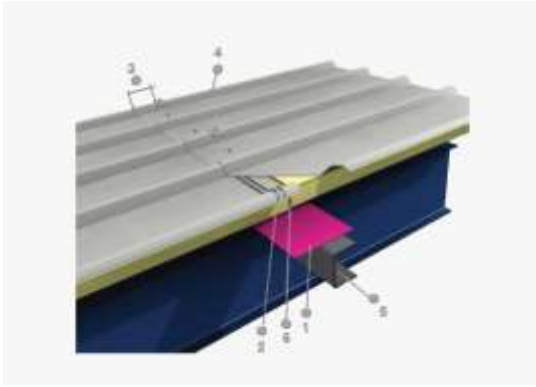
DAMLALIK

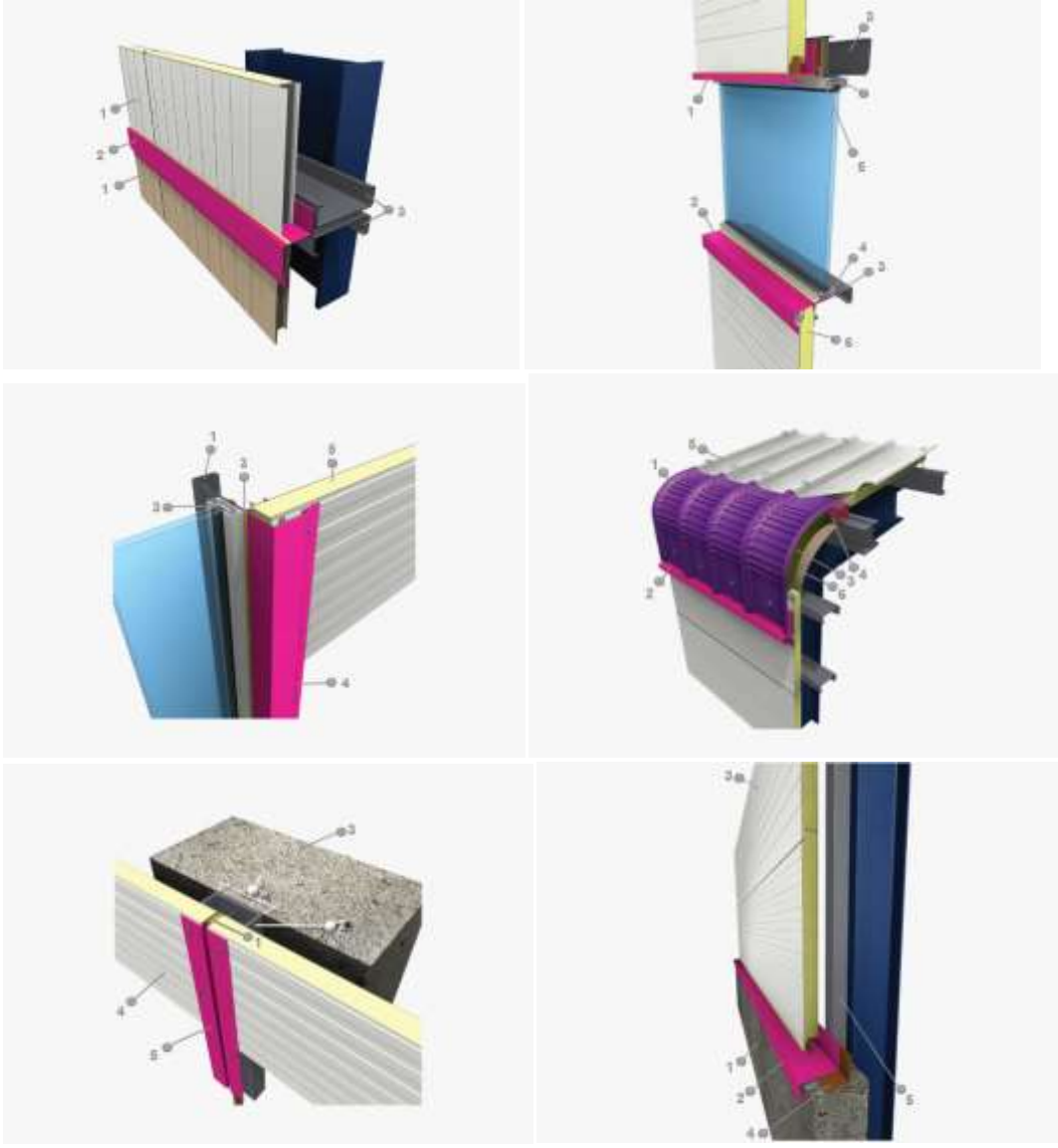
DIŞ KÖŞE

HARPUŞTA

ALIN KAPAMA

PENCERE KENARI VD.





## **SOĞUK DEPO DETAYLARI**

DIŞ KÖŞE

İÇ KÖŞE

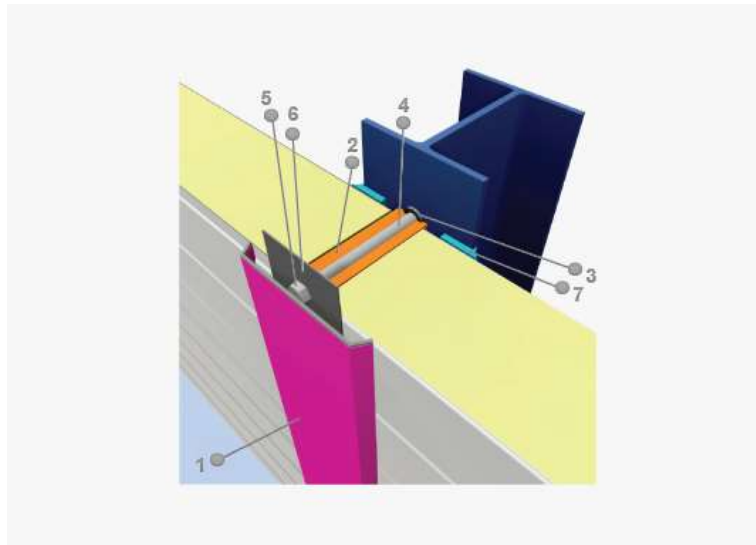
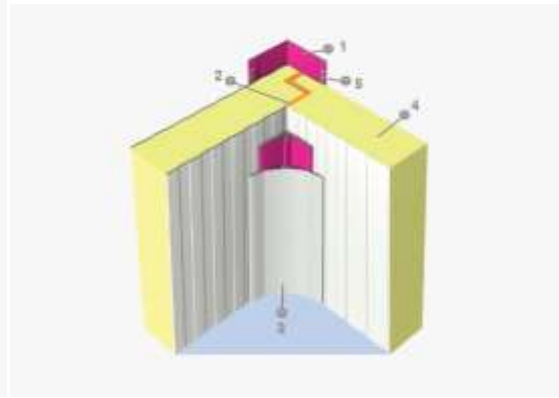
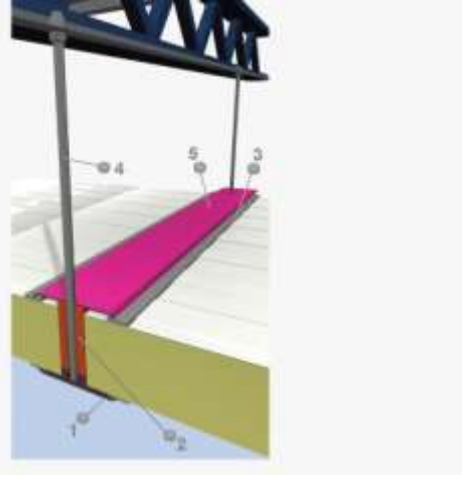
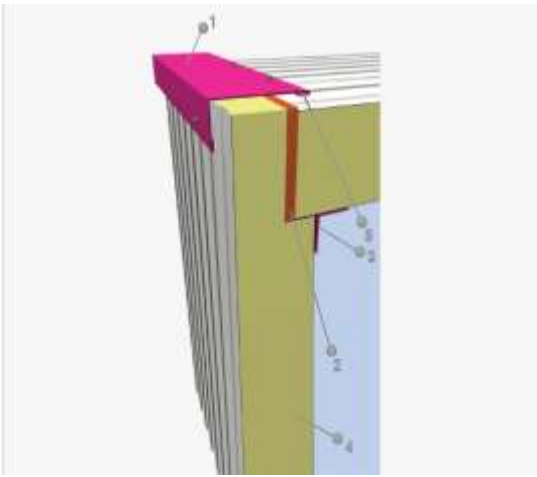
U PROFİL

HİJYENİK KÖŞE

ASKI SİSTEMİ,

KAPAMA AKSESUARLARI VD.









## İLETİŞİM:

Şirketimiz elektronik ve dijital iletişim sistemlerinde Turkcell ve Superonline altyapısını kullanmaktadır.

Gsm: + 90 533 205 65 92 and WhatsApp



Gsm: + 90 543 464 10 34 and WhatsApp



E-mail: [info@irdenyapi.com](mailto:info@irdenyapi.com)

Web: [www.irdenyapi.com](http://www.irdenyapi.com)

[info@steelbond.com.tr](mailto:info@steelbond.com.tr)

[www.steelbond.com.tr](http://www.steelbond.com.tr)



## GENEL MÜDÜRLÜK / HEAD OFFICE:

Adres : Eyüp Sultan Mah. Kızılay Cad. Damatris Life Sitesi C Blok No:71 D:8 Kat:4  
Sancaktepe – İSTANBUL – TÜRKİYE  
Telefon : +90 543 464 10 34