



NOVA STEEL

ENERJİNİZE GÜÇ VERİYORUZ!

Güneş Enerjisi Çelik Konstrüksiyon Sistemleri

2022



+90 328 802 2288
+90 414 357 5551



info@novasteelmetal.com



www.novasteelmetal.com

İçindekiler

Hakkımızda	2
Hizmetlerimiz	3
Üretim Standartlarımız	4
Üretimini Gerçekleştirdiğimiz Profiller	5 - 6
Sabit Arazi Güneş Enerji Sistemleri	7
Arazi Uygulamalı GES Konstrüksiyon Çözümümüz	8
İhtiyaçlarınıza Göre Tasarımlarımız	9
Trapez Sac & Sandviç Panel Çözümlerimiz	10 - 12
A) Two-Z	
B)T- Slot	
C) Double-Angle	
D) 20 cm Yükseltilmiş Konstrüksiyon Sistemi (Su Yolu)	
E) 20 cm Yükseltilmiş Konstrüksiyon Sistemi (Hadveye Montaj)	
Düz Membran Çatı Çözümlerimiz	13
A) Ağırlık Yöntemli Düz Çatı Konstrüksiyon Sistemi	
B) Sabitleme Yöntemi ile Düz Çatı Konstrüksiyon Sistemi	
Kiremit Çatı Çözümlerimiz	14
Kenet Çatı Çözümlerimiz	14



Hakkımızda

Günden güne büyüyen, gelişen dünyamızda en önemli unsurlardan biri de enerji ihtiyacıdır, bu ihtiyacın çoğu fosil yakıtlar aracılığıyla karşılanmaktadır. Günümüzde dünyaki en önemli çevre sorunlarından biri, kullanılan fosil yakıtlar sebebiyle atmosferde artan karbondioksit miktarının sebep olduğu küresel ısınmadır. Dünyamızı bu kötü gidişattan kurtarmak için bizler çevreye zarar vermeyen, sürdürülebilir ve daha istikrarlı bir enerji kaynağı olan güneş enerjisinin önem kazanmasında rol oynuyoruz.

Nova Steel olarak 2011 yılından bu yana güncel teknolojiler kullanarak imal ettiğimiz GES çelik konstrüksiyon ürünlerimizi, tecrübeli ve işinde uzman ekibimiz sayesinde yüksek kalite, uygun fiyat beklentilerini karşılayan, kolay kullanım ve enerji tasarrufu sağlayan, doğanın kötü gidişine son veren çevre dostu çözümlerimizde var olmaya devam ediyoruz.

Nova Steel ailesi olarak Şanlıurfa ve Osmaniye organize sanayi bölgesinde bulunan fabrikalarımızda ISO 9001, ISO 45001, ISO 50001, ISO 14001 Standartlarına uygun tamamı yerli ve milli imalat gerçekleştirmekteyiz.

Nova Steel olarak bizleri güneş enerjisi çelik konstrüksiyon imalatçısı olarak rakiplerimizden ayıran en önemli hususlardan biride kalite standartlarımızın yanı sıra müşterilerimize vermiş olduğumuz zamanda termin süresi, geniş ve inovatif özel imalat yelpazemizdir. Güneş enerji sektöründe gerek yurtiçi gerekse yurtdışı referanslara sahip olmakla birlikte 10000 tonu yurtdışı ihracat olmak üzere 36000 tona yakın çelik imalatı ile sektörün en önemli oyuncusu olma yolunda emin adımlarla ilerliyoruz.



Hizmetlerimiz

Güncel teknolojileri kullanarak imal ettiğimiz çelik konstrüksiyonlarımız, titizlikle hazırlanan statik projelerimiz, doğayla uyumlu olmasını önemseyerek tasarladığımız Çatı ve Arazi GES konstrüksiyon çözümlerimiz ile dünyanın aydınlık geleceğini birlikte inşa etmek istiyoruz.

Güneş Enerji Santralleri Arazi Konstrüksiyon Tasarımı ve İmalatı

- ▶ Sabit Arazi Konstrüksiyon Sistemi
- ▶ Otopark Konstrüksiyon Sistemi
- ▶ Tarımsal Sulama Konstrüksiyon Sistemi
- ▶ Tracker Konstrüksiyon Sistemi

Güneş Enerji Santralleri Çatı Konstrüksiyon Tasarımı ve İmalatı

- ▶ Trapez Sac Çatı Konstrüksiyon Sistemi
- ▶ Sandviç Panel Çatı Konstrüksiyon Sistemi
- ▶ Kiremit Çatı Konstrüksiyon Sistemi
- ▶ Düz Çatı Konstrüksiyon Sistemi
- ▶ Kenet Çatı Konstrüksiyon Sistemi

Güneş Enerji Santralleri Statik Projelendirme

- ▶ Arazi Uygulamalı Statik Projelendirme
- ▶ Çatı Uygulamalı Statik Projelendirme



Üretim Standartlarımız

- Özel hafif çelik konstrüksiyon şekillendirme hattı sayesinde istenilen kesit ve ölçülerde düşük toleranslı imalat.
- S235(ST 37) ve S355(ST 52) çeliklerinde yapılan işlemler ISO 2768-1 standartlarına uygun imalat.
- EN ISO 1461 Standardına uygun Sıcak daldırma galvaniz işlemi.
- Lazer ve plazma kesim hattı sayesinde hatasız ürünler.
- Abkant büküm hattı sayesinde istenilen açığı ve kesitlerde ürünler.
- Tecrübeli ve donanımlı ekibimiz sayesinde yüksek kalite imalat.
- Detaylı üretim planlama sayesinde zamanında termin.
- Günlük raporlama sayesinde takip edilebilir imalat prosesi.
- EN 10204:2004 TYPE 3.1 ve TS EN ISO 1461 sertifikalarının tarafınıza iletilmesi sayesinde şeffaf imalat güvencesi.
- İnovatif özel imalat yelpazemiz sayesinde yüksek müşteri memnuniyeti ve güçlü referanslarımız.



Üretimini Gerçekleştirdiğimiz Profiller



U Profil



Açılı U Profil



C Profil



C Profil Plus



Açılı C Profil



Z Profil



Z Profil Plus



Sigma Profil



Omega Profil





NOVA STEEL

Üretimini Gerçekleştirdiğimiz Profiller



L Profil



Diamond Profil



Diamond X Profil



M Profil



M Profil Plus



Sabit Arazi Güneş Enerji Sistemleri

Güneş enerji santrallerinde konstrüksiyon dizaynı; statik (kar, panel vb.) ve dinamik (deprem ve rüzgar yükleri) yüklere, zemin sınıfı ve parametrelerine, temel tipi modül tipi gibi birçok değişkene bağlı olarak yapılmaktadır.

Türkiye'nin önemli bir deprem kuşağında bulunmasından dolayı deprem bölgesi konstrüksiyon dizaynında önemli bir değişkendir.

Burada en ekonomik statik hesabı oluşturmak zeminden gelecek ve sistemi ekliyecek yükleri karşılayacak en uygun profilleri seçmek, yatırım maliyeti açısından oldukça önemlidir.

Yatırımcılar açısından konstrüksiyon değerlendirmesi, toplam ağırlık yanında, montaj kolaylığı, korozyon dayanımı, sertifikalı malzeme kullanımı, çevresel etkiler gibi faktörler de göz önünde bulundurularak yapılmaktadır.

Taşıyıcı sistemlerin tasarım ve hesabında, elemanlarının işletmede kaldığı sürede yeterli dayanım, rijitlik ve durabiliteye sahip olmaları ve aşırı yükleme veya dayanım azalması olasılığına karşı yeterli güvenlik kapasitesinin bulunması sağlanmalıdır.



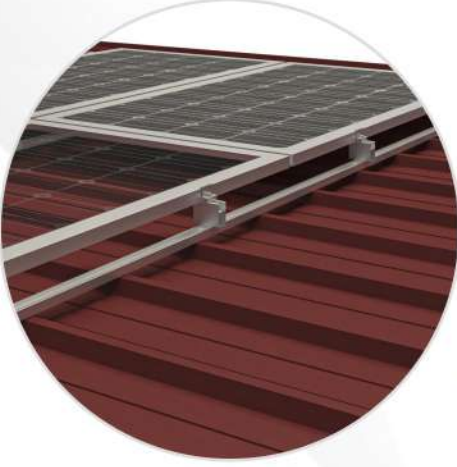
Arazi Uygulamalı GES Konstrüksiyon Çözümümüz

- ▶ Konstrüksiyon sistemimizi isteğe bağlı olarak Paslanmaz Çelik, Sıcak Daldırma Galvaniz ve Pre-Galvaniz olarak kullanılabilir.
- ▶ Konstrüksiyon sistemleri isteğinize bağlı olarak ikili, üçlü, dörtlü yatay veya dikey olarak tasarlanabilmektedir.
- ▶ Az sayıda kolon sayesinde zemine sabitleme (çakma ve karot) maliyeti minimuma düşürülmüştür.
- ▶ Arazilerde sık karşılaşılan tesfiye kaynaklı oluşan kot farkını sisteme yerleştirilen slotlar ile bu sorun azami derecede ortadan kaldırılmıştır.
- ▶ Panellerin montaj klavuzuna uygun montaj imkanı sağlanmaktadır.
- ▶ Maksimum kar ve deprem yükleri altında 2,8 metre aks aralığına kadar dayanıklı bir sistemdir.
- ▶ Doğru montajı sayesinde 540 kPa'a kadar PV modül gücü sağlanmaktadır.



İhtiyaçlarınıza Göre Tasarımlarımız

Mühendislik ışığı altında tasarladığımız konstrüksiyon çözümlerimizle farklı çatı kaplamalarına, farklı çatı tiplerine ya da zemin tiplerine göre özel tasarımlarımız mevcuttur.



TRAPEZ SAC



TESTERE ÇATI



KENET ÇATI



DÜZ ÇATI



SANDVIÇ PANEL

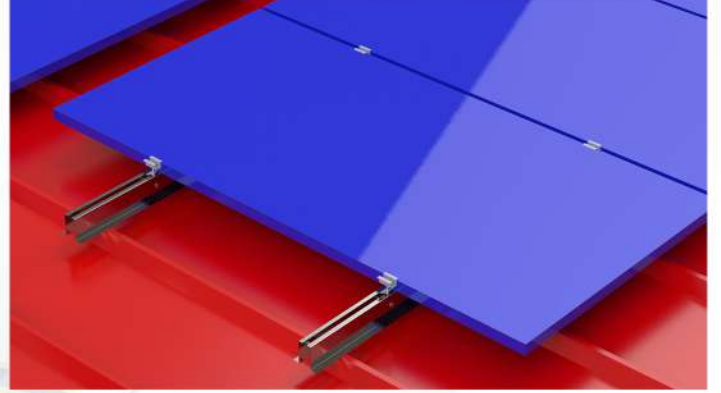
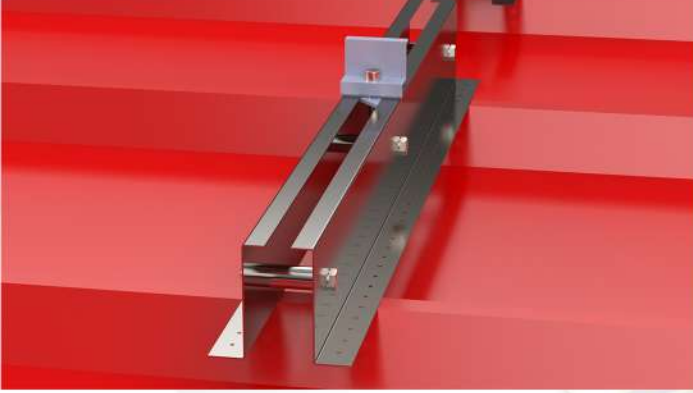


KİREMIT ÇATI

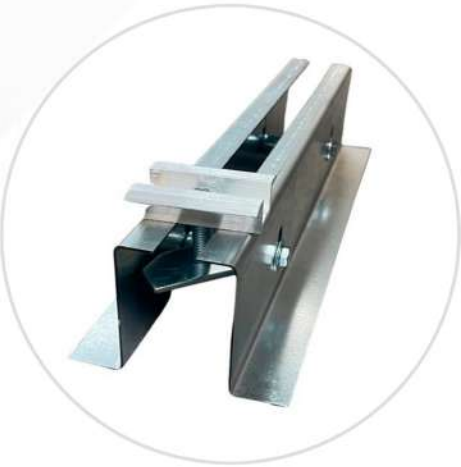


Trapez Sac & Sandviç Panel Çözümlerimiz

A) TWO-Z



- Kullanım alanı: Trapez Sac - Sandviç kaplama (Çatı kaplaması 0.50 mm'den büyük olmalıdır.)
- EPDM Band sayesinde maksimum sızdırmazlık
- Paslanmaz & galvanizli çelik contalı çatı vidası ile emniyetli montaj
- Raylı sistem sayesinde hızlı kurulum
- Boy Seçenekleri: 100-3800 mm
- Yükseklik Seçenekleri: 3-12 cm
- Paslanmaz Çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)



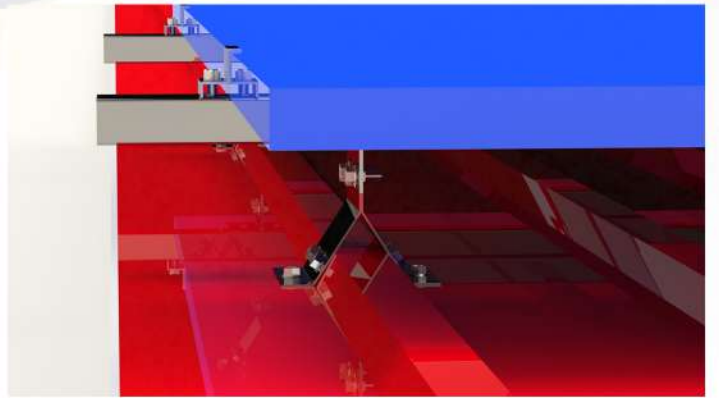
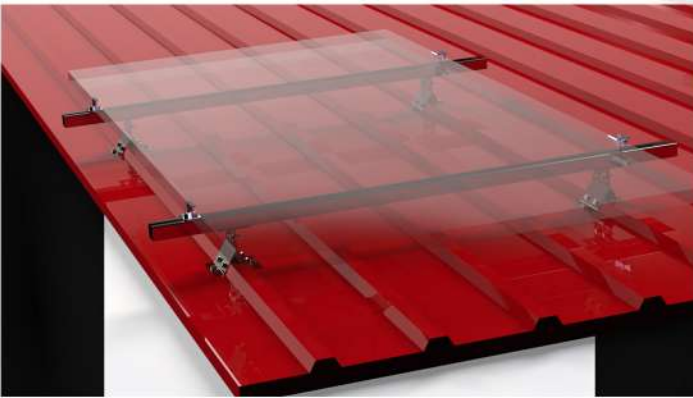


B) T-SLOT



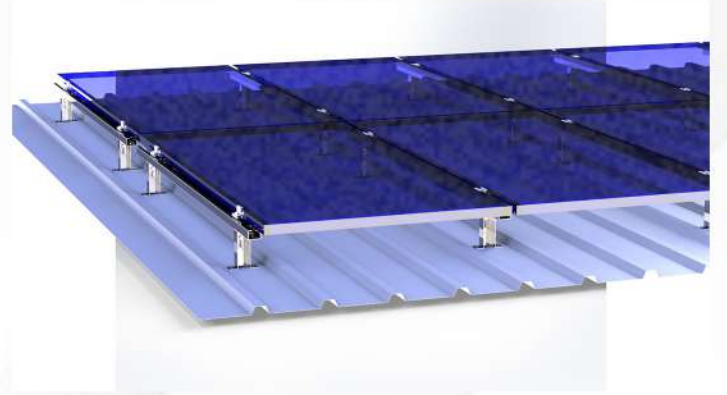
- Kullanım alanı: Trapez Sac - Sandviç kaplama (Çatı kaplaması 0.50 mm'den büyük olmalıdır.)
- EPDM Band sayesinde maksimum sızdırmazlık
- Paslanmaz & galvanizli çelik contalı çatı vidası ile emniyetli montaj
- T-Slot sayesinde hızlı kurulum
- Boy Seçenekleri: 100-3800 mm
- Yükseklik Seçenekleri: 3-12 cm
- Paslanmaz Çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)

C) DOUBLE - ANGLE



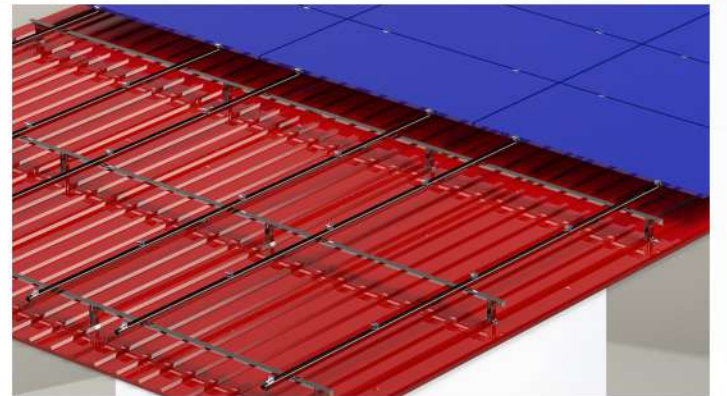
- Kullanım alanı: Trapez Sac - Sandviç kaplama (Çatı kaplaması 0.50 mm'den büyük olmalıdır.)
- EPDM Band sayesinde maksimum sızdırmazlık
- Paslanmaz & galvanizli çelik contalı çatı vidası ile emniyetli montaj
- T-Slot sayesinde hızlı kurulum
- Boy Seçenekleri: 100-3800 mm
- Yükseklik Seçenekleri: 3-12 cm
- Paslanmaz Çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)

D) 20 CM Yükseltilmiş Konstrüksiyon Sistemi (Su Yolu)



- Kullanım alanı: Trapez Sac - Sandviç kaplama
- Kullanım şekli: Yapının aşıklarına montaj
- EPDM Band sayesinde maksimum sızdırmazlık
- Buldex vida ile emniyetli montaj
- Hızlı ve ergonomik kurulum
- Yükseklik Seçenekleri: 10-20 cm
- Paslanmaz Çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)

E) 20 CM Yükseltilmiş Konstrüksiyon Sistemi (Hadveye Montaj)



- Kullanım alanı: Trapez Sac - Sandviç kaplama (Çatı kaplaması 0.50 mm'den büyük olmalıdır.)
- Kullanım şekli: Hadvelere yandan montaj
- EPDM Band sayesinde maksimum sızdırmazlık
- Paslanmaz & galvaniz çelik contalı çatı vidası ile emniyetli montaj
- Hızlı ve ergonomik kurulum
- Yükseklik Seçenekleri: 10-20 cm
- Paslanmaz Çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)

Düz Membran Çatı Çözümlerimiz

A) Ağırlık Yöntemli Düz Çatı Konstrüksiyon Sistemi



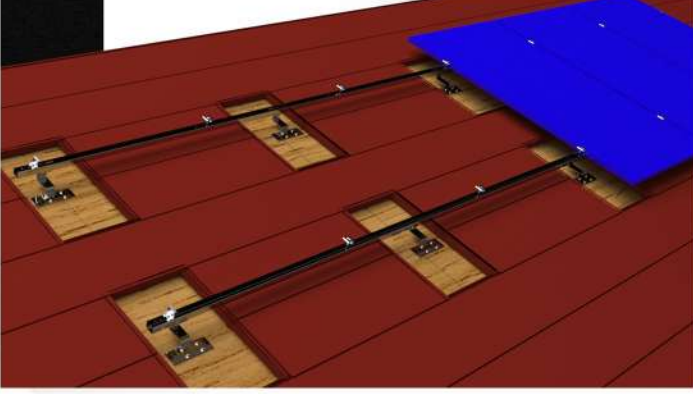
- Kullanım Şekli: Düz beton, membran ve çakıl çatılarda kullanım mevcuttur
- Çatı zeminine delgi yapılmadığı için maksimum sızdırmazlık
- Tij ile montaj sayesinde emniyetli montaj
- Hızlı ve ergonomik kurulum
- Sehpa açısı aralıkları: 5-13
- Paslanmaz çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)

B) Sabitleme Yöntemi ile Düz Çatı Konstrüksiyon Sistemi



- Kullanım Şekli: Düz beton, membran ve çakıl çatılarda kullanım mevcuttur
- Çelik dübel sayesinde emniyetli montaj
- Hızlı ve ergonomik kurulum
- Epoksi yalıtım malzemesi sayesinde maksimum sızdırmazlık
- Sehpa açısı aralıkları: 5-13
- Paslanmaz çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)

Kiremit Çatı Çözümlerimiz



- ▶ Montaj Şekli: Yapının ahşap aşıklarına montaj ve OSB ye montaj
- ▶ Ahşap vidası sayesinde emniyetli montaj
- ▶ Hızlı ve ergonomik kurulum
- ▶ Ray mertekler sayesinde hızlı kurulum
- ▶ Kiremit aparatı malzeme kalitesi: Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve boyalı (S235JR)
- ▶ Ray mertek malzeme kalitesi: Paslanmaz çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)

Kenet Çatı Çözümlerimiz



- ▶ Kullanım alanı: Kenet çatı
- ▶ Raylı sistem sayesinde hızlı kurulum
- ▶ Çatı zeminine delgi yapılmadığı için maksimum sızdırmazlık
- ▶ Hızlı ve ergonomik kurulum
- ▶ Kenet kaplama sıkıştırma yöntemi ile emniyetli montaj
- ▶ Yükseklik seçenekleri: 6-12 cm
- ▶ Paslanmaz çelik (SS304), Sıcak daldırma galvanizli çelik (S235JR) ve Pregalvaniz (DX51D+Z)



NOVA STEEL ŞANLIURFA



Batı Kent Mah. 8114.Sk No:21
Eyyübiye/ŞANLIURFA



+90 414 357 5551



info@novasteelmetal.com



www.novasteelmetal.com

NOVA STEEL OSMANİYE



Alibeyli Cad. Büyüktüysüz Köyü
No:10 Toprakkale/OSMANİYE



+90 328 802 22 88



info@novasteelmetal.com



www.novasteelmetal.com