



GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ MEKANİK KURULUM KILAVUZU

(SANDVIÇ PANEL / TRAPEZ SAC ÇATI – KISA PROFİL)

ZONE ENERJİ MADEN YAPI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Onur Mah. Turhan Cemal Beriker Bulvarı Kıza İş Merkezi A3 Blok Kat:5 No:59
Seyhan/ADANA

NOTLAR:

o Montaj öncesi proje ölçüleri ile çatının ölçüleri mutlaka kontrol edilmeli ve yerleşim planındaki solar paneller için yeterli alanın olduğu teyit edilmelidir.

o Panel Tutucular için ideal tork değeri 12 N.m'dir. Panel üreticisi tarafından aksi bir değer belirtilmediyse bu değerde kurulum yapılabilir.

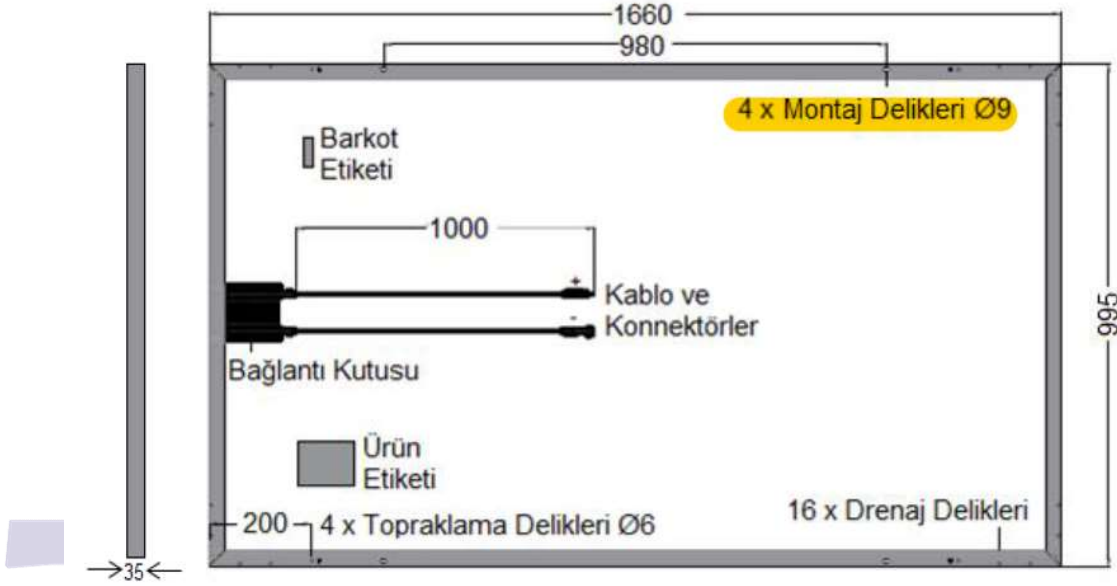
o Sahaya gelen malzemelerin miktarları, irsaliyesiyle birlikte kontrol edilmeli ve uyumsuzluk durumunda firmamıza bilgisi verilmelidir.

MONTAJDA İHTİYAÇ OLAN EKİPMAN LİSTESİ:

- o **Alyan Anahtarı**
- o **Matkap** (Perçinli sabitleme yapılacak ise)
- o **Matkap Ucu** (5mm – Perçinli sabitleme yapılacak ise)
- o **Perçin Tabancası** (Perçinli sabitleme yapılacak ise)
- o **Somun Sıkma Makinesi** (Tork)
- o **Vida Uyumlu Somun Sıkma Makinesi ucu** (Vidalı sabitleme yapılacak ise)

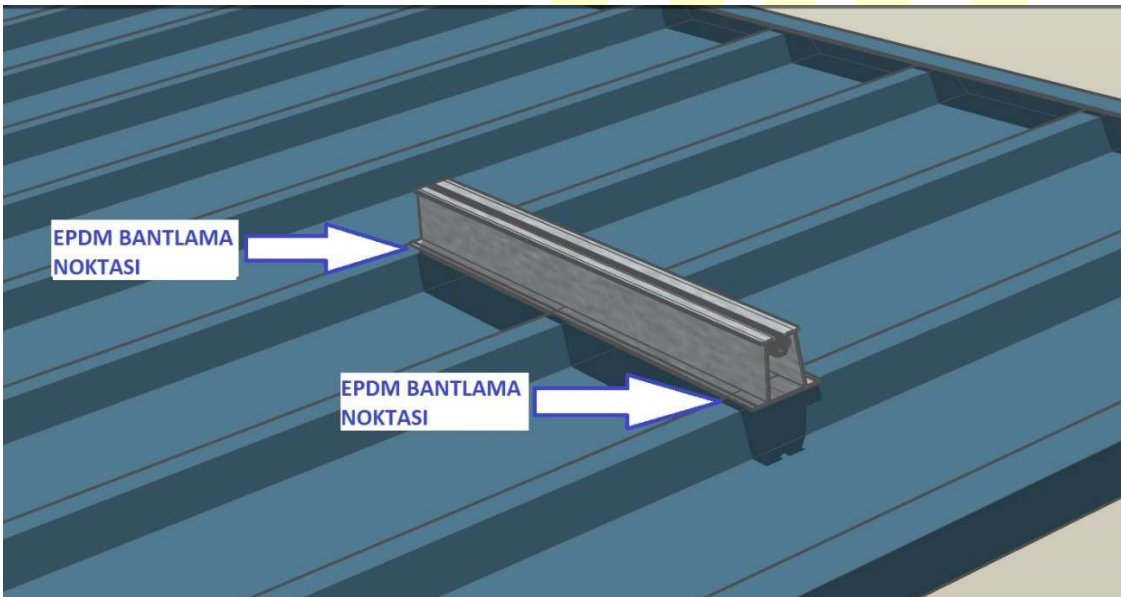
1-) Yerleşim planı projesinden panellerin çatıdaki başlangıç noktası belirlenir ve çatıda işaretlenir.

2-) Panellerin başlangıç noktası referans alınarak, panellerin profile sabitleneceği hiza belirlenerek profil montajı için ip çekilir. Panel çerçevesi ile sabitleme noktası arasındaki mesafeyi bulmak için Panel üreticisinin datasheet'i kontrol edilmelidir.



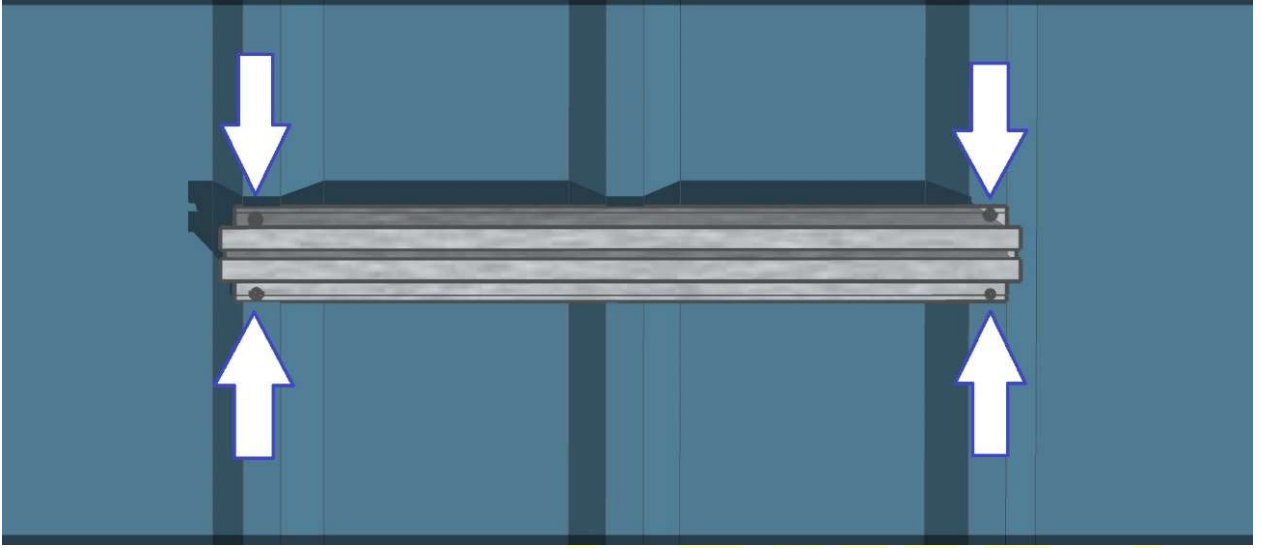
Şekil-1: Örnek datasheet'ten alınan montaj delik noktaları

3-) Profil ile çatı kaplamasının birleşeceği ve delim yapılacağı noktalarda EPDM Sızdırmazlık bandı yapıştırılır. İzolasyon sağlanması için gereklidir.



Şekil-2: EPDM Bantlama yapılacak noktaların gösterimi

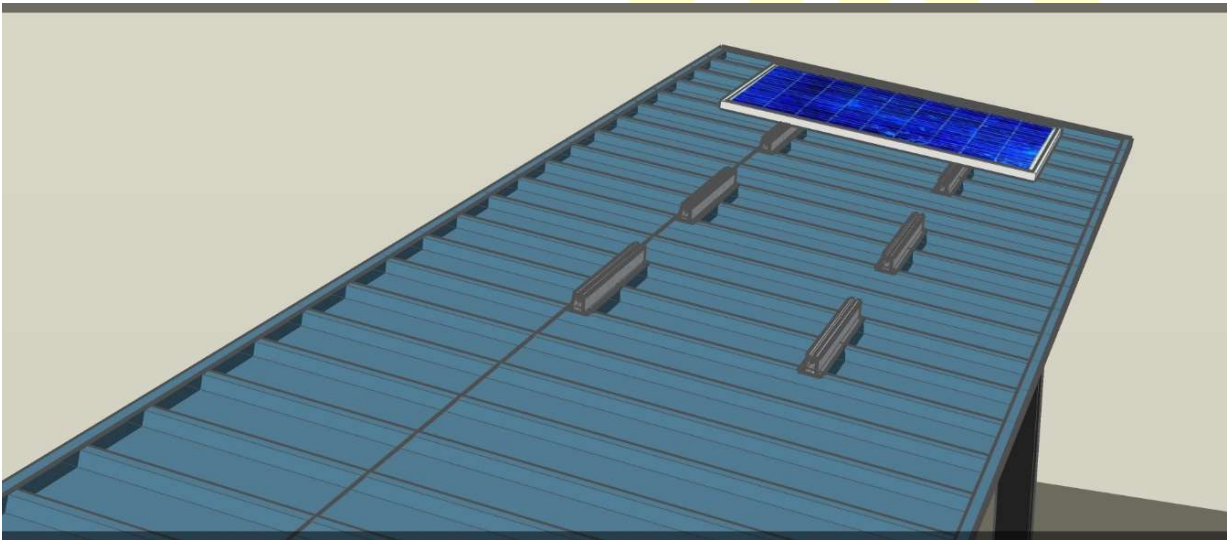
4-) EPDM Bandın yapıştırılmasından sonra ipin istikametine uyularak profillerin sabitlemesi, tercih edilen sabitleme malzemesi (perçin/vida) ile bir kısa profile 4 adet olacak şekilde yapılır.



Şekil-3: Profil Montaj Noktaları

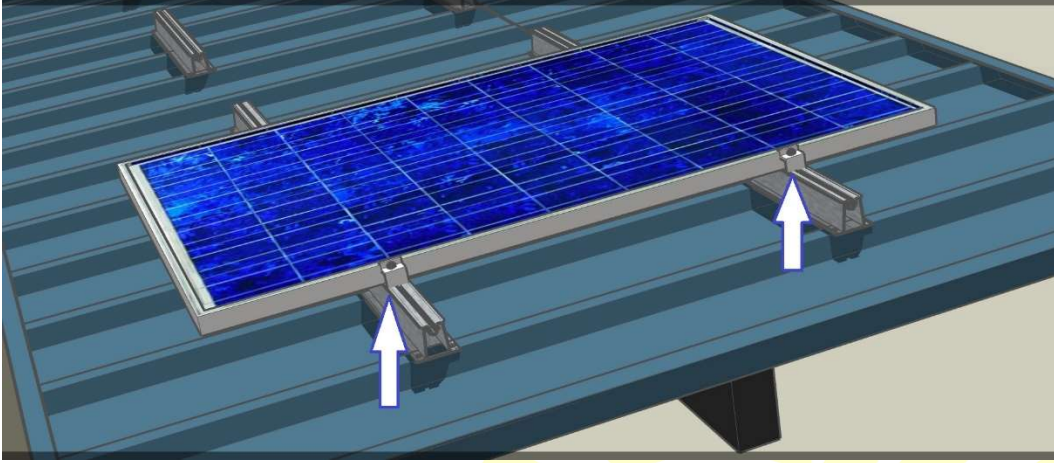
5-) Panel tutucuların denk geldiği noktalar işaretlenerek, bu noktalara profil montajları yapılır.

Denk geldiği noktaları hesaplamak için dikey yerleşim panellerde;
(Panel Genişliği)+2 cm formülü ile tutucu noktaları arasındaki mesafe bulunur.



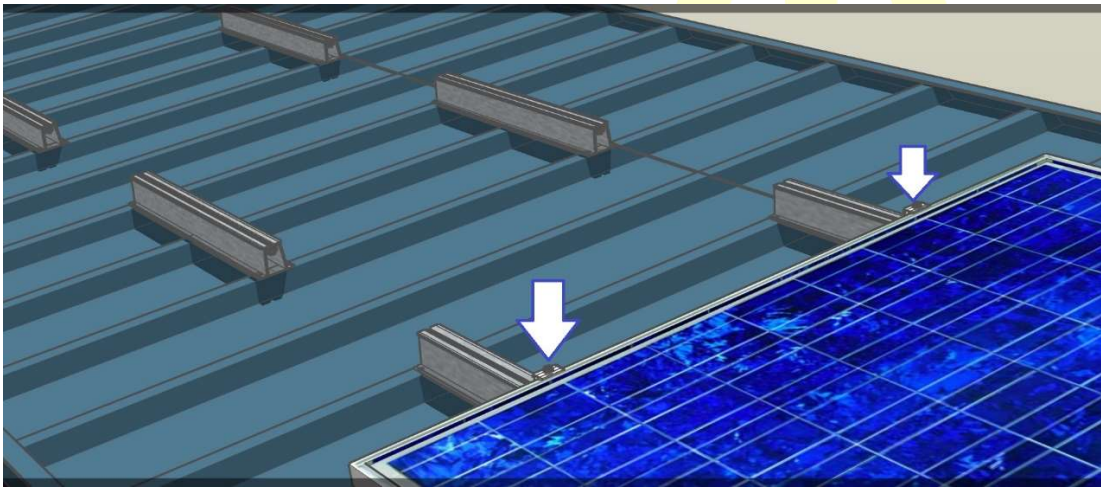
Şekil-4: Panele uygun kısa profil montajı

6-) Profil montajı tamamlandıktan sonra panel montajı aşamasına geçilir. Paneller dikkatli bir şekilde montaj alanına taşınmalıdır. Elektrik projesinde belirtildiği şekilde panel arka yüzündeki konnektörlerin string (dizi) bağlantıları yapılarak montaj işlemine başlanır. İlk panelin doğrultusu ayarlanır ve kenar klem (tutucu) vasıtasıyla klem civatası uygun torkta sıkılır ve ilk panelin sabitlemesi tamamlanmış olur.



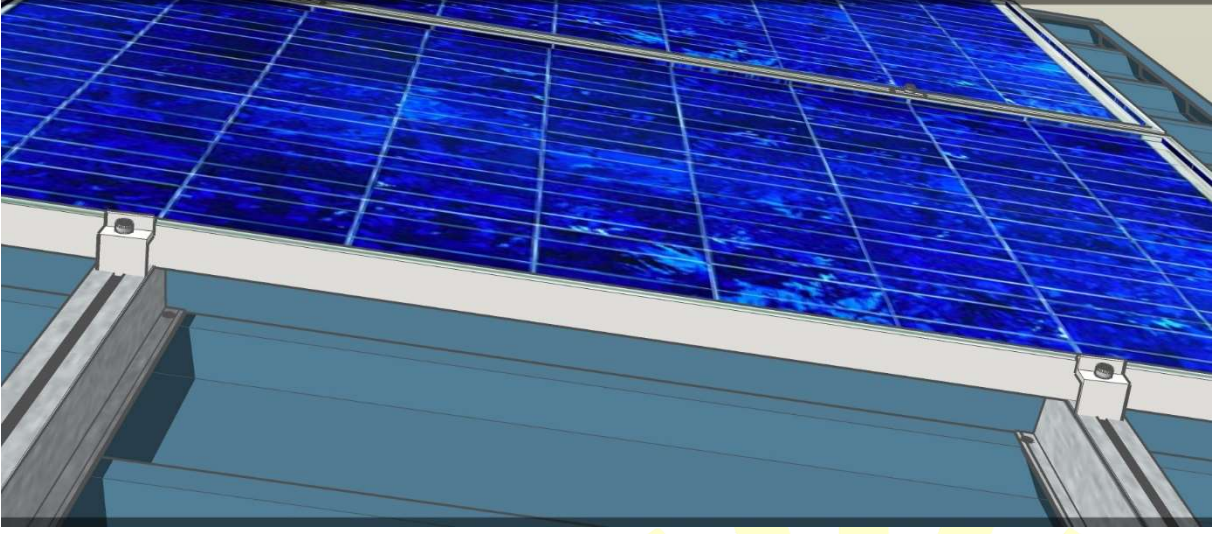
Şekil-5: İlk solar panelin montajı

7-) Serinin devamındaki panel ile önceki panel arasında string (dizi) bağlantısı yapılır. Ardından orta klem (tutucu) önceki profile kadar çekilip arkasından yeni monte edilecek panel, orta klempe kadar çekilir ve arada boşluk olmadığından emin olduğunda orta klem civatası uygun tork değeri ile sıkılır ve aynı yöntemle serideki tüm paneller monte edilir.



Şekil-6: Orta Klem pin yerleştirilmesi

8-) Sıradaki tüm panellerin montajı tamamlandıktan sonra en dış kısmına kenar klemp (tutucu) yerleştirilerek sıranın mekanik montajı tamamlanmış olur.



Şekil-7: Kenar Klemp ile panel serisinin tamamlanması

UYARILAR:

- Bu belge, Güneş Enerjisi Santrali kurulumunda yardımcı kılavuz olarak hazırlanmış olup, kurulum öncesi montajda kullanılacak diğer malzemelerin (Solar Panel, Vida vs.) kurulum kılavuzları da göz önünde bulundurulmalıdır.
- Bu belgedeki yazılı veya görsel materyal hiç bir şekilde değiştirilemez, telif hakkı ibareleri silinerek kullanılamaz.
- Bu kılavuzda yer alan yazı, çizim ve sair içeriklerin, amacına uygun kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır.

DAHA FAZLA BİLGİ VE SORULARINIZ İÇİN:

info@zonenerji.com

+90530 952 9199