



yapıdetay

Garanti Koşulları *Warranty Conditions*

İÇİNDEKİLER

Contents

1. TAŞIMA-YÜKLEME-İNDİRME

TRANSPORTATION-LOADING-UNLOADING

1.1.Paketleme

Packing

1.2.Yükleme ve İndirme İşleminde Kullanılacak Kaldırma Ekipmanları

Loading and Unloading Equipments

1.3.Araç Üzeri Nakliye

Transport on Vehicle

2. KORUMA

PROTECTION

2.1.Stoklama

Stocking

2.2.Montaj Sonrası Bakım

Maintenance After Installation

3. MONTAJ

INSTALLATION

3.1.Konstrüksiyona Uygun Malzeme Seçimi

Selecting Proper Products For the Construction

3.3.Uygulamada Dikkat Edilmesi Gereken Konular

Instructions For Installation

3.3.İş Güvenliği Tedbirleri

Safety Instructions

YAPIDETAY ürünleri, tüm çatı ve arazi tiplerine uygun solar montaj sistemleri olarak kullanılmaktadır. Bu amaçla üretilen **YAPIDETAY** ürünleri

Sandviç Panel | Trapez | Kiremit
Kenet | Shingle | Membran
Düz ve Eğimli Çatılar
Arazi Sistemi

başlıkları altında toplanabilir. **YAPIDETAY** ürünlerinin taşınması, stoklanması, koruması ve montajı sırasında gerekli olacak talimatlar bu bölümde yer almaktadır.

Edinilen tecrübeler neticesinde, solar montaj sistemş uygulamalarında performans kaybına neden olacak etkenler şu şekilde sıralanabilir;

- Üretici firmanın önerileri dışında uygulama yöntemlerine başvurmak
- Üretici firmanın önerdiği malzemeler dışında malzeme kullanmak
- Profesyonel ekipmanları kullanmadaki eksiklik
- Uygulamanın deneyimsiz personel tarafından yapılması

Bu nedenle, üretici firma **YAPIDETAY** tarafından verilen bu talimatlara uyulması, malzemelerin uzun ömürlü olması ile estetik yönlerinin ve verimliliklerinin ön plana çıkarılması açısından son derece gereklidir. Bu talimatlara uyulmaması, üründe meydana gelebilecek olası problemlerin garanti kapsamında çıkmasına sebep olabilir.

YAPIDETAY products are used as solar mounting systems suitable for all roof and land types. **YAPIDETAY** products produced for this purpose

Sandwich Panel | Corrugated Sheet | Tile | Standing Seam | Shingle | Membrane
Flat and Sloped Roofs
Land System

You may find all the instructions about handling, storing, keeping and installation in this part of the catalogue.

Due to the experiences, the reasons which cause the lack of performance on the solar mounting systems are like this,

- Fixing the products except the producer's instructions
- Using the materials except the producer's instructions
- The lack of the professional fixing equipments
- Making the installation with unprofessional workers

It is advisable to follow all the instructions below, written by **YAPIDETAY**, for the products performance, long working life and esthetics. Otherwise, the products can be out of warranty by the potential problems.

1. TAŞIMA-YÜKLEME-İNDİRME (TRANSPORTATION-LOADING-UNLOADING)

1.1. Paketleme (Packing)

- **YAPIDETAY** ürünleri yatay olarak paketlenmektedir. Paketleme sırasında ürünün zarar görmesini engelleyecek tüm önlemler alınmaktadır (Yan darbe emici stroforlar, plastik çember ile sarma vs.).
- Paketleme tipi; talimatlara, taşıma yapılacak araca veya şantiye sahasındaki gereksinimlere göre seçilebilir.
- Paket içerisindeki ürün sayısı, ürünün kalınlığına, nakliye koşullarına veya alıcının siparişine göre değişebilir.
- Ürünler için paket yüksekliği en fazla 1.20 m olabilir.
- Paketin üzerinde alıcının adı veya unvanı ile ürün özellikleri yazılıdır.
- Paketlerin altına, yüklenirken veya indirilirken kullanılacak kaldırma ekipmanına (vinç halatları veya forklift tırnakları) boşluk oluşturmak amacıyla ahşap paletler konulmaktadır.
- Nakliye genellikle karayolu taşımacılığı kullanılarak yapılır.
- Paketlerin nakliye aracına yüklenmesi veya uygulama sahasında indirilmesi sırasında, her seferinde en fazla **1 (bir)** paketin taşınması gerekir. Paketlerin üst üste taşınması uygun değildir.
- **YAPIDETAY** products are packed horizontally. Packages are prepared to avoid the damages on the products.(shock absorber foams, plastic strap etc.)
- Packing type can be chosen due to transport instructions, vehicles or site requirements.
- The number of products in the packs changes due to thickness of product, transportation conditions or the customer's orders.
- Maximum height of a product package is 1.20 m.
- Customer's title and product's specialities are written on the package.
- Wooden pallets are placed under the package to generate a gap for the lifting equipments(forklift tines, crane ropes etc.) while loading or unloading.
- Packages generally transport with truck transportation.
- Only one package can be lifted at the same time while loading or unloading. It is not applicable to lift more than one package.

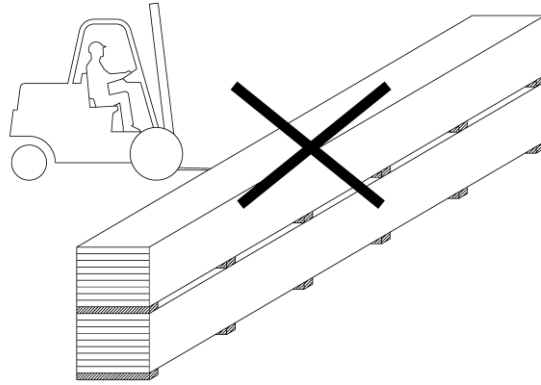


Fig. 1

- Ürün paketleriyle yükleme, indirme veya taşıma işlemi yapılırken **YAPIDETAY** tarafından belirtilen talimatların dikkate alınması gereklidir.
- It is advisable to care about the instructions defined by **YAPIDETAY** when loading,unloading or handling the packages.

1.2. Yükleme ve İndirme İşleminde Kullanılacak Kaldırma Ekipmanları (Loading and Unloading Equipments)

- Paketin uzunluğu 8m'nin altındaysa forklift veya mobil vinç kullanılabilir.
- Packages can be handled with forklift or crane if length is under 8m.

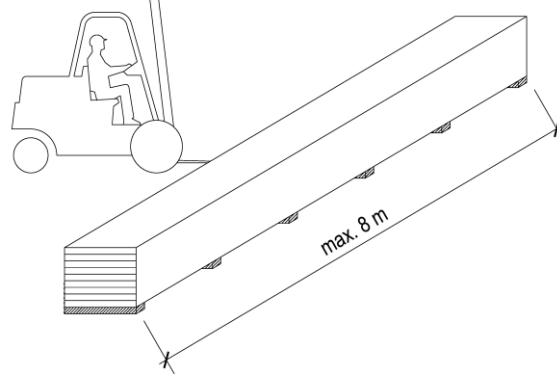


Fig. 2

- Paketin uzunluğu 8m'nin üstündeyse mobil vinç kullanılmalıdır.
- Forklift ile taşıma yapılırken; forklift tırnaklarının, paketin en altında bulunan ürüne zarar vermesi engellenmelidir. Forklift tırnakları arası mesafe, paket uzunluğu 4m ve altındaysa min. 1200 mm, 4m ve 8m aralığındaysa min. 2100 mm olmalıdır.
- Mobil vinç ile taşıma yapılırken; 6 m'ye kadar olan paketlerin taşınması sırasında 4 noktadan paketi asacak şekilde ve paketleri taşıyabilecek dayanıklılıkta bez halatlar kullanılmalıdır. Çelik halat, kablo vs. taşıma sırasında ürünlere zarar verebilir.
- Bez halatlarla kaldırma işlemi yapılırken halat uzunluğunun yeterli olmasına dikkat edilmelidir. Yeterli uzunlukta olmayan halat ile kaldırma sırasında ürünlere zarar verilebilir. Kaldırma esnasında en alt ve en üstteki ürünlerin sıkışarak ezilmesini önlemek için, bez halatın paketle temas ettiği noktalarda, paketin altında ve üstünde, ahşap takozlar konulmalıdır. Takozlar, sandviç panelin her iki tarafından en az 20 mm dışarı çıkmalıdır. Bu takozlar paketlerden bağımsız olmalıdır.
- Packages should be handled with crane if length is upper than 8m.
- While handling with forklift ; prevent the damages on product by forklift tines at the bottom of pack. The distance between the tines should be min. 1200 mm if length is 4m or below, min. 2100 mm if length is between 4m and 8m.
- While handling with cranes ; if the package length is 6m and below, handling should be with 4 point looped textile bands which are qualified strength for handling the packs. Avoid to use steel ropes, cables etc. for preventing the damage on the products.
- Textile bands should have adequate length for the packs. Short bands can damage the products while lifting. Crushing caused by the pressure can occur while lifting the packs. For preventing this, timber planks, not to be supplied with the pack, should be used at top or bottom of the packs where textile bands reach. Planks must be stretched min. 20 mm by the sides of the packs.

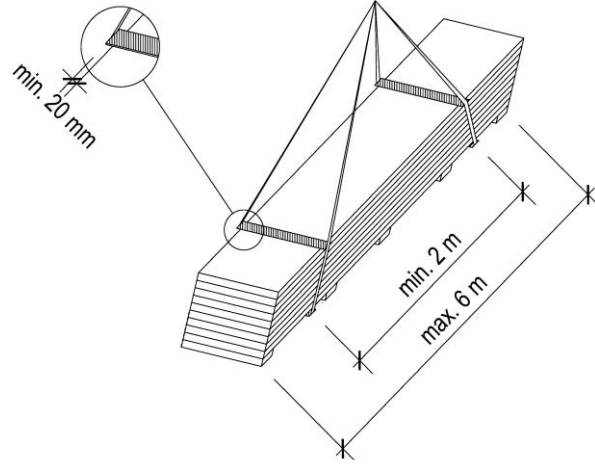


Fig. 3

- Mobil vinç ile taşıma yapılırken; 6 m ve üzerindeki paketlerin taşınması sırasında, 4-6 m uzunluğunda bir taşıma kirişi veya paket genişliğine uygun üretilmiş taşıma sepeti kullanılması gerekir. Her iki taşıma esnasında da paketin sepetten veya son halattan dışta kalan kısımları 3m'yi geçmemelidir. Taşıma kirişi kullanırken, bez halatların denk geldiği yerlerde paketin altına ve üstüne ahşap takozlar konulmalıdır.
- *Lifting beams, length between 4-6m, or wooden load carriers, compatible width with packs, should be used while handling the 6m or more length packages with cranes. Avoid 3m and more console of the pack from the carrier or the last textile band of the beam.*

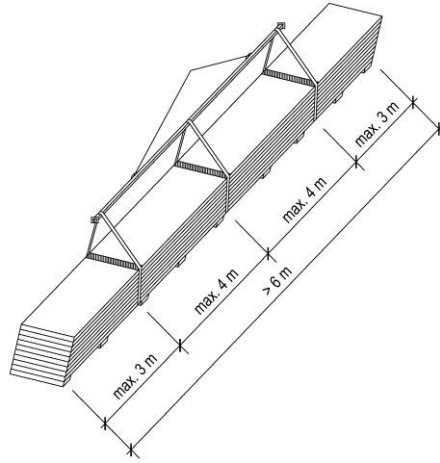


Fig. 4

- Taşıma sırasında ürünlerin köşelerinin zarar görmesini engelleyecek önlemler alınmalıdır (örn. Strofor yastıklar)
- Ürün çatı montaj malzemesi olarak kullanılacaksa; ürün paketi, yere veya montajın yapılacağı çatı üzerine indirilebilir. Ancak çatı üzerinde, taşıyıcı aşıklar ya da makasların üzerine indirilmelidir. Lokal yük oluşturacağı için, konstrüksiyonun bu yükü taşımaya elverişli olup olmadığı konusunda saha yetkililerinden onay alınmalıdır.
- Tüm taşıma işlerinin güvenli ve düzenli bir şekilde yapılması için iyi bir planlama gerekir. Yüklenici firma, taşıma sırasında sorumlu olacak kişiyi, taşımada kullanılacak ekipmanları, kullanılacak iş güvenlik ekipmanlarını ve taşıma sırasını belirlemelidir.
- *Take care about preventing the corners from damages.(e.g. shock absorber foams)*
- *If product use on roof mounting, packs can be unloaded near by the structure on ground or on roof. Unload the packs on the truss. Packs generate local loads on the purlins and it is advisable to check the steel construction's resistance to these loads.*
- *Handling actions should be well planned before for safely and regular working. Contractor company should assign an organiser. Handling order and all equipments(safety etc.) should be ready before start.*

1.3. Araç Üzeri Nakliye(Transport on Vehicle)

YAPIDETAY ürünlerinin fabrikada üretilmesinin ardından teslim edileceği noktaya nakliyesi, karayolu, demiryolu veya deniz taşımacılığı ile yapılabilir. Karayolu ile taşıma yapılacağı zaman standart paketleme yapılır. Ancak taşıma koşullarının düşük olduğu zamanlarda veya gemi taşımacılığı yapılacağı zaman, ürüne zarar gelmesini engellemek için üst düzey paketleme yapılabilir.

YAPIDETAY ürünlerinin herhangi bir nakliye aracı ile taşınması sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar vardır.

- Taşıma yapılacak yüzeyler temiz olmalıdır.
- Aracın kasasının yatağından veya yan yüzeylerinden paketlere zarar verebilecek herhangi bir tırnak ya da kesici bir nesne çıkıntısı olmamasına özen gösterilmelidir. Eğer çıkıntılar var ise ahşap bloklar veya koruyucu köpükler yardımıyla ürüne zarar vermesi engellenmelidir.
- Paketler, en fazla 2 sıra üst üste olacak şekilde kasaya konulabilir.
- *Here are some informations about transportation of **YAPIDETAY** products on vehicles.*
- *Packages loading surface(e.g. container ground, truck dumper etc.) on transport should be cleaned.*
- *There should be no overhangs or nails on the loading surface. If it is, shock absorber foams etc. materials must be near by the packages to prevent the damages.*
- *More than 2 packages is inadvisable to be stacked on top of each other on transportation.*

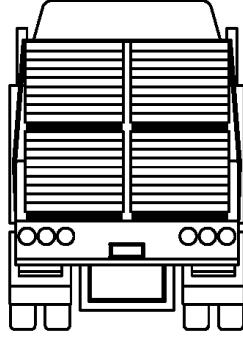


Fig. 9

- Paketlerin, nakliye aracının kasasına tavsiye edilen yükleme genişliği en fazla 2500 mm'dir.
- Nakliye sırasında paketler, araca bez halatlar yardımıyla, en fazla 2m arayla veya ilgili ülkenin taşıma kurallarına uygun olarak sabitlenmelidir. Bu işlem sırasında çelik halat ya da kablolar kullanılmamalıdır. Halatların aracın kasasını ve paketleri birlikte saracak yeterli uzunlukta olması gerekir. Bez halatların aşırı sıkılmasından kaçınılmalı, sıkma esnasında halatın denk geldiği köşelere koruyucu köşebentler koyularak sacının deforme olmaması sağlanmalıdır.
- Loading width of the packages on dumper is max. 2500 mm.
- On highway transport, packages should be fixed with textile ropes to the truck dumper. The distance between two ropes is max. 2 m. Steel ropes and cables are inadvisable. Textile ropes length should be enough to cover the dumper's two sides over the packs. Avoid over-tightening the ropes. Angels should be generated on the corner of the packs for preventing the crushes or damages on the sheets when tightening.

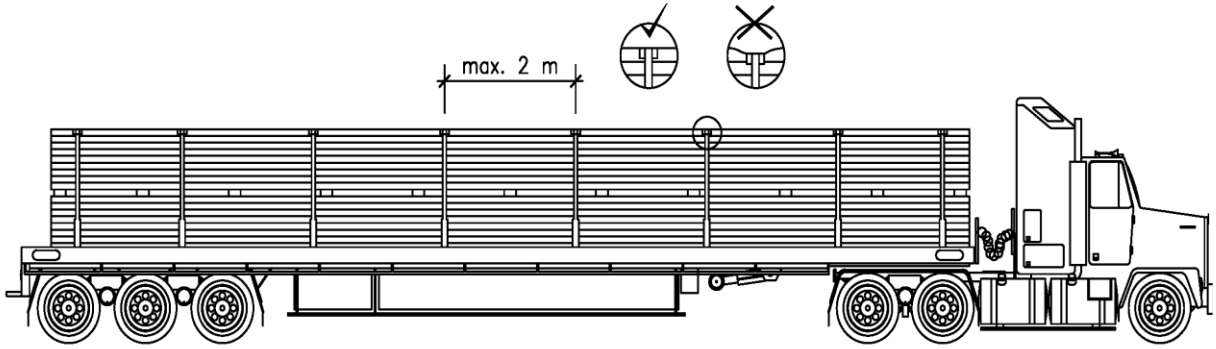


Fig. 10

- Halatın denk geldiği yerlerde paketin üstüne, paketten en az 20mm dışarı çıkacak şekilde tahta takozlarda konulabilir.
- Nakliye sırasında, paketlerin aracın kasasından çıkıntı yapmaması sağlanmalıdır. Zorunlu hallerde, bunun en fazla 1,5m ile sınırlandırılması gerekmektedir.
- It is also possible to use timber planks on top of the packages when tightening. Plank length should be 20 mm more than the package width on two sides of the dumper.
- Stretching the packages from dumper is inadvisable. If it must, this should be max. 1,5m from the dumper.

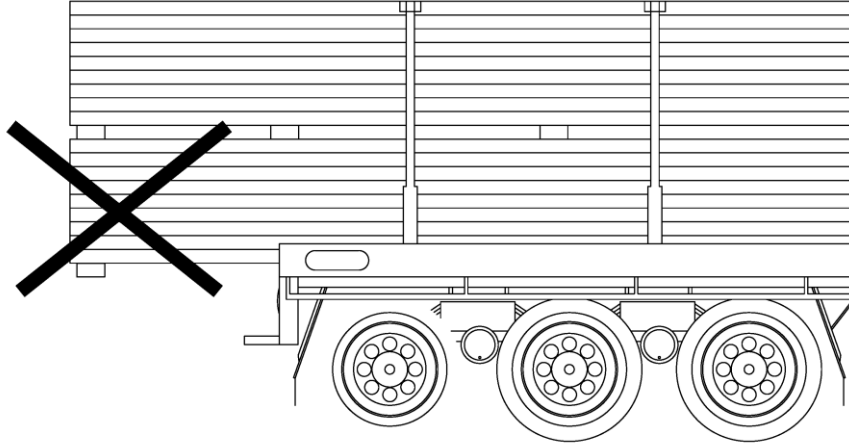


Fig. 11

- Ürünlerin 16 ile 21m arasındaki uzunluklarda olması durumunda, taşıma yapacak firmanın bu yükü taşıyabilecek izinleri olmalıdır. Böyle bir taşıma durumunda ek kasa temin edilmeli ve her iki kasa yatağının aynı seviyede olmasına özen gösterilmelidir.
- Farklı ürünler beraber taşınabilir ancak birbirlerinden ayrıştırılarak yüklenmelidir.
- Aracın nakliye sırasında hızı 70km/h'i geçmemeli, sürücü tarafından belirli aralıklarla (her 100 km'de) paketler incelenmelidir. Paketlerin kaymasını engelleyen halatların sıkılığı kontrol edilmeli, gevşeme olması halinde tekrar sıkılmalıdır. Bu şekilde paketlerde herhangi bir kayma olmamasına özen gösterilmelidir.

Paketler teslim noktasına ulaştıktan sonra aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir;

- Paketler aracın kasasından indirilmeden önce ve indirildikten sonra, detaylı olarak incelenmelidir.
- Üründe kusurluysa veya nakliye sırasında herhangi bir hasar meydana geldiyse, bu durum teslim alan kişinin bilgileriyle beraber teslim fişinin üzerine yazılmalıdır. Görülen kusurun ya da hasarın fotoğrafı çekilmelidir. **YAPIDETAY Teknik Hizmetler Departmanı** fotoğraflar yardımıyla bilgilendirilmelidir.
- Ürünün kusurlu olması veya nakliye sırasında hasar görmesi ancak bu şekilde dikkate alınır. Aksi takdirde meydana gelebilecek kusur veya hasarlar garanti kapsamının dışında kalabilir.

If length of the packs is between 16m-21m, transport company must have required transport permissions. Additional dumper ground should be in the same level with the truck dumper.

- *Different type product packages can transport in the same truck but should be individual in dumper.*
- *On highway transport, the speed of vehicle should not be more than 70 km/h. Products and tightness of the ropes should be checked periodically.*

When products arrive on site to the customer;

- *Packs should be checked carefully before after unloading from truck.*
- *If there is a fault on products or damaged during transport, note these on the submission form with the recipient's title. If possible, taking photo is advisable. Inform **YAPIDETAY Technical Dept.** with the photos about the damage or fault.*
- *Considering the problems will be possible by this way. Otherwise, problems can be out of warranty.*

2. KORUMA (PROTECTION)

YAPIDETAY ürünleri teslim noktasına ulaştırıldıktan sonra, montaj öncesinde, sırasında ve sonrasında da koruma önlemlerine ihtiyaç vardır. Ürünlerin uzun ömürlü olması ve görselliklerini korumaları için burada belirtilen uyarılara dikkat edilmesi gerekir.

There are some instructions for keeping safely YAPIDETAY products while installation period after delivery. These are important for keeping them visible and having long life.

2.1. Stoklama (Stocking)

Tüm ürün paketlerinin şantiye koşullarında stoklanması durumunda dikkat edilmesi gereken hususlar vardır.

- Stok alanının güvenli, temiz ve malzeme sevkine müsait bir alan olması gerekir.
- Paketler yatay olarak istiflenmelidir.
- Paketlerin üzerinden yürünmemesi ya da üzerine herhangi bir yük konulmaması sağlanmalıdır.
- Paketler düz ve engebesiz zemin üzerinde, altlarına 1,5 m arayla ahşap ya da polistren köpük destek konularak, min %2 eğimli olacak şekilde stoklanmalıdır. Bu şekilde paket üzerinde ya da aralarında biriken yağmur suyunun tahliye olması sağlanmış olur.

Here are some instructions to be care about stocking all the products in site conditions.

- Paketlerin, batmasını ya da kaymasını engellemek için sert zemine konulmaları gerekir.
- *Stocking area in site should be safe, clean and suitable for handling.*
- *Packages should be stocked horizontally.*
- *Avoid walking and loading on packs.*
- *Packages should be stocked on a flat ground. Set timber planks or polistren foams between 1,5m under the packs for support.*
- *Packages should be stocked with min. %2 slope for draining the rainwater between the products or on the packs easily.*
- *Avoid sinking or sliding the packages by stocking on a solid ground.*

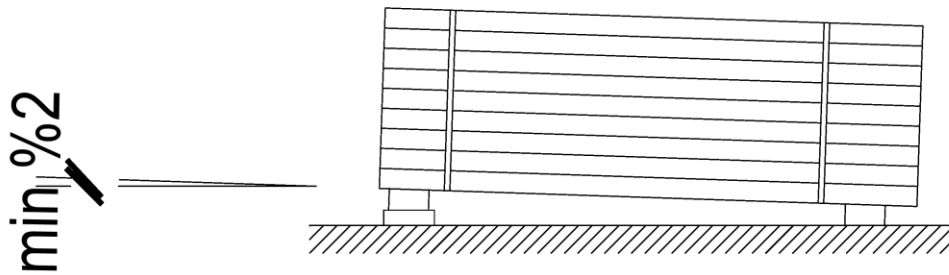


Fig. 12

- Paketler uzun süreli bekletilecekse kapalı alanda muhafaza edilmelidir.
- Kapalı alanda muhafaza edilememesi durumunda, paketlerin üzeri hava geçirimine izin verecek bez bir örtüyle kapatılmalıdır. Bu şekilde, ürünler yağmur, kar, rüzgar vb. gibi dış etkilere korunmuş ve kirlenmemiş olur.
- Koruma örtüsü gergin olmalı, üzerinde su birikmemesi sağlanmalıdır. Paketler arasında, nem nedeniyle buğu oluşmasını engellemek amacıyla, hava geçişi olmasına dikkat edilmelidir.

- *In long term stockings, it should be indoors.*
- *If stocking indoors is not possible, packages should be closed with an air ventilation allowed textile covering. By this, products will be saved from the weather effects (rain, snow, wind etc.)*
- *Avoid collecting water on the packages by stretching the textile covering. Take care about avoiding water vapour by providing air ventilation between the products in the package*

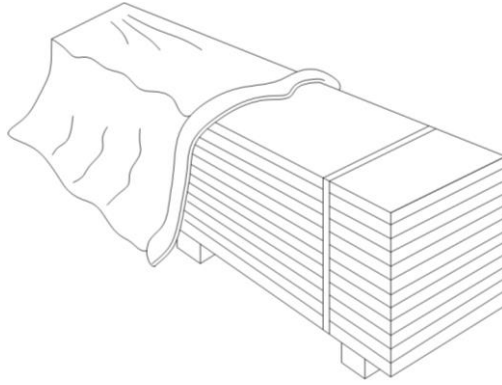


Fig. 13

Dış ortam koşullarında stok yapılacaksa, ürünlerin güneşle direk temastan korunması gerekir. Güneşle uzun süre temas sonucu ürünlerin yüzey sıcaklığı artar. Yüzey sıcaklığının artması, koruyucu film tabakasının çatlamasına ve yapışkanların metal yüzeyinde kalmasına veya boyanın kalkmasına sebep olabilir. Bu durumda koruyucu film tabakasını almak zorlaşacaktır.

In an outdoor stocking, products should be protected from direct sunlight. Surface temperature of metals will arise by direct sunlight. Protective film can crack or the adhesives of the film can stick with on the surface and this can blister the coating.

- Koyu renkli ürünler, montaj öncesinde güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır. Bu sebeple üründe meydana gelebilecek deformasyonlar (eğilme vs.) montajın doğru yapılmasına engel olur.
- Paketler çatı üzerine konulacaksa, konstrüksüyona belli noktalardan bağlanmalıdır. Ürünlerin kaymamasına özen gösterilmeli ve çalışma için güvenli bir ortam oluşturulmalıdır. Paketten alınan sandviç panelin veya trapez levhanın montajı yapılırken pakette kalanların da kaymaması için önlem alınmalıdır.
- *Dark-coloured products should be deformed under directly sunlight before installation.*
- *When packages store on roof, they should be fixed to the construction. Avoid sliding of the products. A safety working area should be generated on roof.*

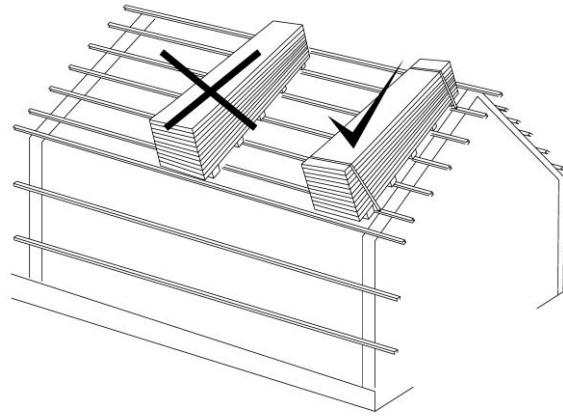


Fig. 15

- Paketlerde, baskıdan dolayı ezilmelerin veya izlerin oluşmasını önlemek amacıyla, paketlerin üst üste istiflenmemesi tavsiye edilir. Üst üste istiflemenin zorunlu olduğu durumlarda, yüksekliğin 2.4m' yi geçmemesi gerekmektedir. Paketler üst üste istiflenmiş olsa bile, mutlaka ayrı ayrı taşınmalıdır.
- *Storing one package up to others is inadvisable due to crushing or making trails under pressure. Bu if must, the height of packages should not be more than 2,4 m. Lifting up more than one packages together is inadvisable.*

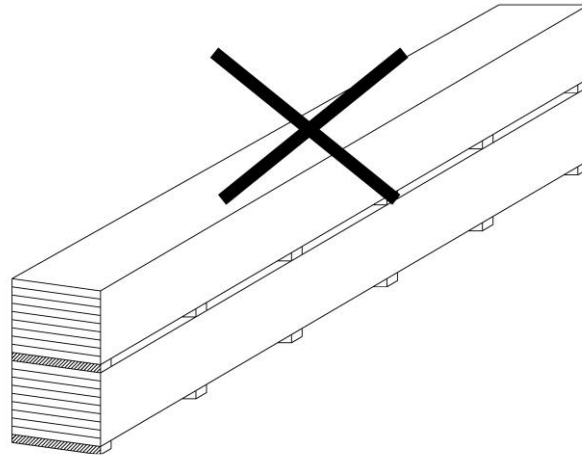


Fig. 16

- Ürünler 3 aydan fazla süreyle kapalı saha koşullarında bekletilecekse **YAPIDETAY Teknik Hizmetler Departmanı** ile irtibata geçiniz. Bu süre içerisinde üzerindeki koruyucu film tabakası alınmalıdır.
- **YAPIDETAY** ürünleri dış saha koşullarında en fazla **2 hafta** süreyle bekletilebilir. Bu sürenin uzaması halinde **YAPIDETAY Teknik Hizmetler Departmanı** ile irtibata geçiniz.
- *If the products will be stored more than 3 months indoor site conditions, contact with **YAPIDETAY Technical Dept.** Protective films must be removed in this kind of storage.*
- *The maximum storage time in outside conditions is **2 weeks**. If this period must be more than 2 weeks, contact with **YAPIDETAY Technical Dept.***

2.2. Montaj Sonrası Bakım (*Maintenance After Installation*)

Ürünlerin montajının tamamlanmasının ardından ürünlerin korunması için bazı tedbirler alınması gerekir.

- Ürünler her türlü kir, yağ ve tozdan arındırılmalıdır.
- Montaj sırasında kesim yapıldıktan sonra çatı üzerinde kalan metal sac parçaları süpürülmeli veya mıknatıs yardımıyla yüzey üzerinden mutlaka temizlenmelidir. Aksi halde, bu parçalar metal yüzeyinde korozyona sebep olabilir.
- Montaj sonrası kullanım sırasında, ürün yüzeylerinde (iç ve dış) su ve nem birikmesinin önüne geçilmelidir.
- Montaj yapılan ürünlerin sadece yüzeyinde bir hasar oluşması durumunda, yerinde müdahale edilebilir.
- Ürünler üzerinde tamiratlar yapılmadan önce **YAPIDETAY Teknik Hizmetler Departmanı** ile irtibata geçiniz.

Here are instructions for protecting products after installation.

- *Product surfaces should be cleaned from all dirt, oil and dust.*
- *Metal particules can remain after cutting on roof. These particules should be swept or cleaned by magnets on products metal surface. Otherwise these can cause corrosion on products.*
- *On roof sandwich panels or corrugated sheets, take precautions for preventing water and vapour collection on the product's inner and outer surfaces.*
- *If the damage occur only on the metal surface or on coating of the products, it can be repaired on site.*
- *Contact with **YAPIDETAY Technical Dept.** before repairing the products.*

3. MONTAJ (INSTALLATION)

YAPIDETAY ürünlerinin, verimliliklerini artırmak, uzun ömürlü olmalarını sağlamak ve görselliklerini ön plana çıkarmak amacıyla, montajı sırasında da dikkat edilmesi gereken konular vardır.

*Here are installation instructions of **YAPIDETAY** products. These are necessary to follow for increasing efficiencies , providing to have long working life and saving visual specialities for long periods of the products.*

3.1.Konstrüksiyona Uygun Malzeme Seçimi (Selecting Proper Products For The Construction)

- Ürünler çelik, betonarme veya ahşap karkas sistemli yapılara monte edilebilir.
- Taşıyıcı sistem bağlantı noktalarının sağlamlığı montaj öncesinde kontrol edilmeli, dik ya da doğru açıda, temiz ve kuru olmasına dikkat edilmelidir.
- Mevcut yapının, yapılan dizayn projesine uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir. Aşık profilleri aynı hizada ve çizgisinden sapmamış olmalıdır. Aşıkların çizgisinden saptığı durumlarda, montaj için yeterli yüzey genişliği oluşmayıp, ekstra flanş parçaları monte edilmesi gerekebilir. Montaja engel olacak böyle bir durum olması durumunda müteahhit firmaya bildirilmelidir.
- *Products can be installed on steel, reinforced concrete or timber constructions.*
- *Joint sections of the constructions should be checked before installation. All elements(columns, purlins etc) should be clean, dry and on right angle.*
- *Construction should be produced properly to the design projects. Trusses and purlins should be directly in a line. If this is not, the width of purlin profile could be insufficient and extra flanges could be necessary. Contact with the Contractor in these situations.*

3.2.Uygulamada Dikkat Edilmesi Gereken Konular (Instructions For Installation)

- Çatıda solar montajı esnasında, çatı üzerinde sıkça kullanılan malzemelerin konulacağı bölgeler belirlenmeli, bu bölgelerin emniyeti sağlanmalıdır. Ürünlere ve biten imalata zarar gelmemesi için yürüyüş yolları yapılmalıdır. Yürüyüş yolları aşıklar üzerine denk getirilebilir.
- *A safely working area should be generated on roof before installation. Walking ways are advisable for preventing the damages on completed solar mounting. Ways can be on trusses or purlins.*
- Ürünlerin kullanılacak son kullanım yerine bağlı olarak yanlış uygulama ve montaj nedeni ile olası hasarlara dikkat edilmelidir.
- *Depending on the end use of the products, attention should be paid to possible damage due to incorrect application and installation.*

3.3. İş Güvenliği Tedbirleri (Safety Instructions)

YAPIDETAY, montaj sırasında meydana gelebilecek olası iş kazalarının önüne geçmek amacıyla, elde edilen tecrübeler neticesinde, karşılaşılan sorunlara karşı alınması gerekli tedbirleri belirtir. Bu tedbirlerin dikkate alınması, montajın sorunsuz bir şekilde tamamlanmasını sağlar.

- İyi bir çalışma için bina çevresini tamamen saran, tam donanımlı bir iskele veya çok yüksek yapılar için askı platformlar gerekmektedir. Mevcut İSG kurallarına uygun, yürüyüş yolları ve güvenlik ağıyla çevrilmiş, ürünler için yükleme platformları olan bir iskele olmalıdır.
- İskele hareketli iskele olması durumunda da çalışma esnasında hareket etmesini engelleyecek önlemler alınmalıdır.
- Ürünlerin kesimi yerde yapılmalı, iskele veya çalışma platformu üzerinde kesim yapılmamalıdır. Çatı üzerinde kesim yapılması durumunda güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmalıdır.
- Kesim yapılırken, kesimden sıçrayan küçük metal parçaların personele zarar vermesini engellemek için koruyucu, ısıya dayanıklı eldiven ve gözlük kullanılmalıdır.
- Çatıda çalışma yapılırken, paketler kayma riskine karşı üst üste istiflenmemelidir. Çatı üzerinde oluşturulan çalışma platformunun kayma riskine karşı güvenliği de temin edilmiş olmalıdır. Uygun yürüyüş yolları yapılarak, çalışma esnasında bu platforma ulaşım kolaylaştırılmalıdır.
- Montaj sırasında hava koşulları da çok önemlidir. Malzeme yüzeyinin geniş olması ve hafif olması sebebiyle rüzgar hızının 9m/s'nin üstüne çıktığı durumlarda montaj yapılmamalıdır. Yağmur ve kar yağışı sırasında veya yoğun sisli havada da montaj yapılmamalıdır.
- İlave ışıklandırma sağlanmadığı sürece hava karardığı ve görüşün zayıfladığı anlarda montaj durdurulmalıdır.

*Here are some instructions prepared according to gained experiences by **YAPIDETAY** which includes some precautions for preventing working accidents. Take care about these for completing installation without problem.*

- *Well equipped scaffolding or hanging platforms should be generated around the construction before starting to work. Scaffoldings should include walking ways, loading platforms and be surrounded by nets. All of these should be compatible for actual HSE norms.*
- *If the scaffolding system is mobile, prevent moving it during the work.*
- *Products should cut on the ground. Cutting on scaffolding or platforms is inadvisable. If cutting on roof must, generate a safety working area before cutting.*
- *Use heat-resisting gloves and sunglasses during cutting session to save hands and eyes from metal particules that spread from metal sheets when cutting.*
- *Unloading more than one packages on roof is inadvisable for safety, it is a risk for sliding. Working platforms on roof should be fix to the construction. Walking ways should be generated for reaching to this platform.*
- *Weather conditions are also important at installation. Working with sandwich panels can be dangerous if wind speed more than 9m/s. It is also inadvisable working under rainy, snowy and foggy weather conditions.*
- *If lighting is not enough at night, do not work on installation.*