

ÇATI VE CEPHE SANDVIÇ PANELLERİ

Nakliye, İndirme, Depolama ve Montaj Kılavuzu

NAKLİYE

Sandviç panelin üretim aşamaları kadar, üretim sonundaki paketleme ve nakliye süreçleri de bir o kadar önemlidir.

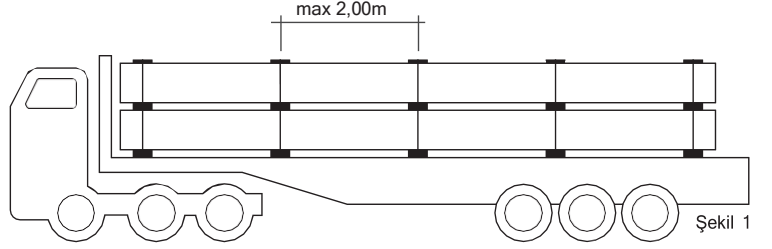
Sandviç paneller, üretim paketlemesi aşamasında, altlarında EPS takozlarla birlikte koruyucu folyoya sarılır. Mineral yün yalıtımlı panel paketlerinin, taşıma sırasında forklift çatalından zarar görmemesi için altlarına minimum 2 cm kalınlığında koruyucu ekspande polistiren levha kullanılır.

Paketlerin üzerinde üretim tarihi ve ürün özelliklerinin yer aldığı bir etiket bulunur.

Sandviç Panel paketlerinin; yüksekliği maksimum 1,35 m, genişliği maksimum 1,10 m, uzunluğu maksimum 15,00 m* ve ağırlığı maksimum 4000 kg'dır. (*Alıcının sağlamış olduğu özel taşıma şartlarının yerine getirilmesi durumunda geçerlidir.)

Nakliye ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Sandviç paneller, sadece yandan yüklenebilen kamyon, tır ve konteynerler ile taşınabilir. Yükleme, konteyner dışındaki araçların sağ ve sol yanından forklift ile yapılır. Araç kasasında yandan yüklemeyi engelleyecek sabit dikme, vb. bulunmamalıdır.
- Panellerin zarar görmemesi için nakliye aracının yükleme yapılacak yüzeyi, kademesiz, pürüzsüz ve temiz olmalı, araç kasasının veya konteynerin zemin veya duvarlarında çivi, vb. herhangi bir keskin nesne bulunmamalıdır.
- Nakliye araç sürücüler, Teknopanel yükleme kurallarına uygun olarak aracı yüklemeye hazırlamalıdır.
- Araçın kasa uzunluğu, yükleme yapılacak paket boyuna uygun olmalıdır. Yurt içi yüklemelerde paketler, kamyon kasası dışına en fazla 1,50 m taşınabilir. (Bu durum mineral yün yalıtımlı paneller için geçerli değildir.)
- Panel paketlerinin nakliye boyunca birbirlerine ve araç kasasına sürtünmelerini engellemek için, dikey boşluklara maksimum 10 cm kalınlığında koruyucu EPS takoz yerleştirilir. Konteyner yüklemelerinde ise üretimin paketleme aşamasında paketen her iki yan yüzeyine koruyucu EPS plaka uygulanarak folyoya sarılır.
- Araç sürücüsünün karayollarının durumunu dikkate alarak, nakliye süresince paketleri sabitleyen kemerleri periyodik olarak kontrol edip gerdirmesi önerilir.
- Panel paketlerini araç üzerinde sabitlemek için en az 50 mm enindeki gerdirme kemerleri, paket boyuna göre eşit aralıklarla maksimum 2 m'de bir kullanılmalıdır. (Şekil 1)

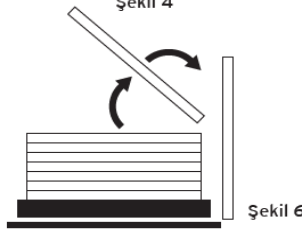
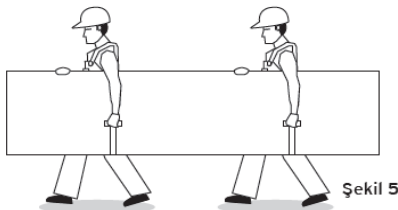
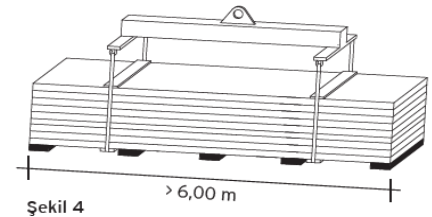
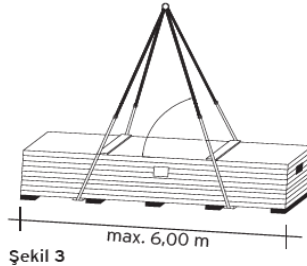
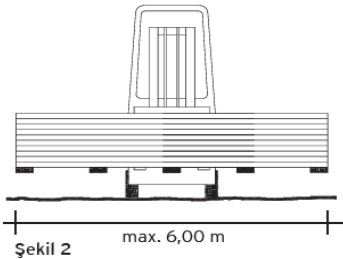


İNDİRME-TAŞIMA

Panel paketleri uzunluklarına ve ağırlıklarına göre nakliye aracından forklift veya vinç yardımıyla indirilmelidir.

İndirme ve taşıma ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Taşıma forklift ile yapılıyorsa, paketen en altındaki panelin forklift çatalından zarar görmemesine dikkat edilmelidir. Forklift çatalının üzeri keçe, vb. koruyucu malzemeye sarılmalıdır.
- Taşıma vinçle yapılıyorsa, vinç kayışının panel yan kenarlarını deforme etmemesine dikkat edilmelidir. Zincir veya çelik halat yerine, yassı kayış kullanılması önerilir.
- 6 m'ye kadar olan paneller, forklift (Şekil 2) veya dört noktadan desteklenerek vinç ile (Şekil 3), daha uzun paneller ise ağırlık merkezini dağıtacak bir kaldırma kirişi kullanılarak (Şekil 4) vinçle taşınmalıdır.
- Sandviç paneller, insan gücüyle taşınırken bütünüyle tutulmalı, deformasyona sebep olabilecek şekilde boş yan kulaklardan tutularak taşınmamalıdır.
- Taşıma ve montaj sırasında özellikle uzun boydaki cephe ve çatı panelleri ortadan da desteklenecek şekilde taşınmalıdır. Sadece iki uçtan tutularak yapılan taşıma işlemi, panelin orta kısmında kırılmaya neden olabilir. (Şekil 5)
- Paketten bir sandviç panel alınırken alttaki panelin çizilmemesi için sürüklemek yerine yan çevrilerek kaldırılmalıdır. (Şekil 6)

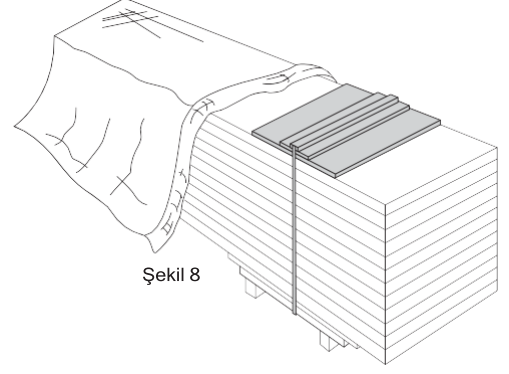
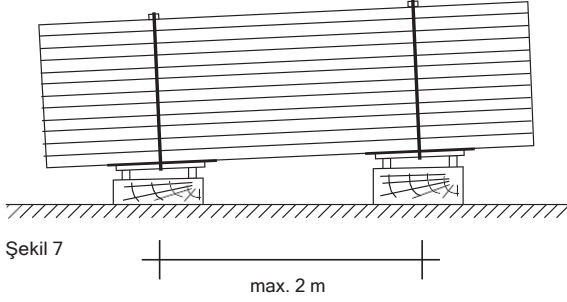


DEPOLAMA

Şantiyede panellerin montajdan önce depolanmasında ortam şartlarına dikkat edilmeli ve oluşabilecek olumsuz durumlara karşı bazı önlemler alınması gerekmektedir.

Depolama ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Panellerin, geçiş yolu sağlayacak şekilde ve çarpmalara karşı güvenli bir alanda stoklanmasına dikkat edilmelidir.
- Paketler sert ve düz bir yüzeyde, maksimum 2 m aralıklarla, ahşap veya nakliyyede kullanılan EPS takozlar kullanılarak istiflenmelidir. (Şekil 7)
Üst üste paket istiflemesinde kullanılan takozların aynı hizada olmasına özen gösterilmelidir.
- Stoklanan paneller, kapalı bir yerde depolanmayacaksa, yağmur suyu veya karın paketlerin üzerinde birikmemesi ve içlerine sızması için hafifçe eğik bir konumda istiflenmelidir. (Şekil 7)
- Kapalı veya kısmen açılmış paketlerin üzeri olumsuz hava şartlarına karşı su geçirmez bir örtüyle havuz oluşturmayacak şekilde kapatılmalıdır. Aynı zamanda örtüyle paket arasında nem oluşmaması için hava sirkülasyonu sağlayacak boşluk bırakılmalıdır. (Şekil 8)
- Toprak, kireç, harç, gübre, asit, tuz, vb. korozyona yol açabilecek maddelerin panellerle teması engellenmelidir.

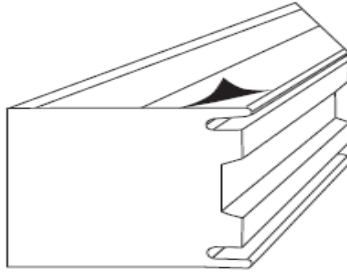


KORUYUCU FOLYO

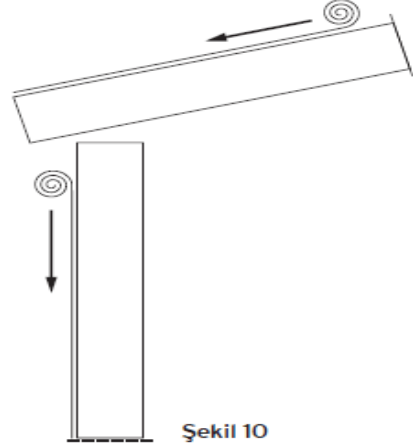
Sandviç panellerinin metal dış yüzeyleri, üretim sırasında şeffaf folyo ile kaplanır. Böylece paneller çizilme ve kirlenmeye karşı koruma altına alınır. (Şekil 9)

Koruyucu folyo ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Koruyucu folyolu paneller, maksimum 2 hafta süreyle depolanmalı ve montajı yapılmalıdır.
- Montaj sırasında koruyucu folyo, panel yüzeyinde 7 günden fazla kalmamalı, montajın ardından tamamen çıkarılmalıdır. Aksi takdirde folyo, güneş etkisiyle metalin üzerine yapışarak çıkarılamayabilir ya da yağmur suyunun etkisiyle metal yüzeyde lekeler oluşabilir. (Şekil 10)
- Koruyucu folyonun gereken sürede sökülüp panelin üzerinde kalmasıyla oluşabilecek hasarlar, Teknopanel A.Ş. güvencesi kapsamında değildir.



Şekil 9



Şekil 10

MONTAJ

Yapınızda kullanacağınız sandviç panellerin zarar görmemesi ve tam performans sağlaması için gerekli önlemler alınarak montaj yapılması önerilmektedir.

Montaj ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Sandviç panellerinin montajı, bu alanda kalifiye bir teknik ekip tarafından yapılmalıdır.
- Montaj ekibi, çatıda çalışırken panel yüzeyinin zarar görmemesi için düz, lastik tabanlı iş ayakkabıları giymeli ve yürüme kalası kullanmalıdır.
- Panellerin yerinde kesilmesi gerekiyorsa, uygun bir kesme aleti kullanılmalı, metal yüzeyi aşındıracak taş motoru tercih edilmemelidir.
- Özellikle çatı panellerinin kesme ve delme işlemlerinde ortaya çıkan metal atıklar, boyalı metal panel yüzeyin oksitlenerek bozulmasını önlemek için hemen süpürülmelidir.
- Montaj sırasında veya sonrasında gerekli görüldüğünde paneller, boyalı metal yüzeylerine zarar vermeyecek temizlik malzemeleri kullanılarak temizlenmelidir.



teknopanel®

0850 777 0850

teknopanel.com.tr

INSULATED SANDWICH ROOF AND WALL PANELS

Transport, Handling, Storage and Installation

TRANSPORT

End-of-production packaging and transport processes are as important as the production stages of the sandwich panel.

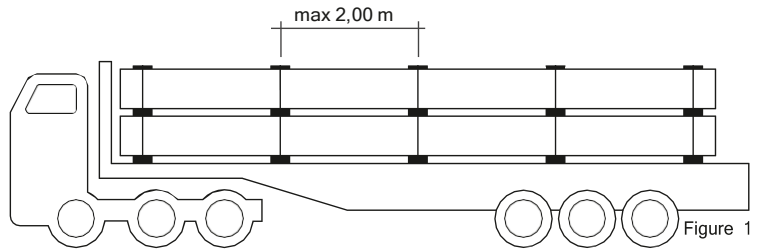
Sandwich panels are wrapped in protective foils with expanded polystyrene (EPS) wedges underneath them at the packaging stage of the production. A protective EPS sheet with a minimum 2 cm thickness is placed under the mineral wool insulated panel packages in order for them not be damaged by the forklift.

A label with the production date and product features on it is placed on the packages.

Sandwich Panel package; maximum height 1,35 m, maximum width 1,10 m, maximum length 15 m* and maximum weight 4000 kg.
(*Valid in case the special transportation conditions demanded by the buyer are fulfilled.)

Points to consider with regards to transport:

- Sandwich panels can only be carried by means of dropside trucks, trailer trucks, and containers. Except for the container, dispatches are made with forklifts from the left and right sides of vehicles. There shall be no fixed boards etc. in the vehicle body that may hinder side loading.
- So as to prevent the panels from damage, the surface of the transport vehicle which will be loaded shall be stepless, smooth, clean and there shall be no sharp objects (nails, etc.) on the ground or wall of the vehicle body or container.
- Drivers of the transport vehicles shall prepare the vehicle for loading in accordance with Teknopanel instructions.
- Length of the truck bed shall comply with the length of the package to be loaded. For domestic delivery, packages may cross the outer sides of the truck maximum 1,50 m. (This does not apply to mineral wool insulated panels.)
- In order to prevent the panel packages from rubbing against one another and the truck bed during the transport, a protective EPS wedge of maximum 10 cm is placed in the vertical gaps. When it comes to container delivery, the package is applied protective EPS plate on both side surfaces during the packaging stage of the production, and foiled afterwards.
- Truck driver is advised to consider the condition of highways, and periodically control and tauten the belts that fix the packages during the entire transport.
- So as to fix the panel packages on the vehicle, tautening belts with a minimum width of 50 mm shall be equally spaced according to the package length once at every 2 meters maximum. (Figure 1)

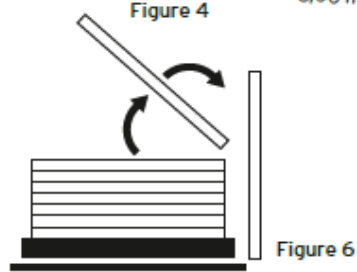
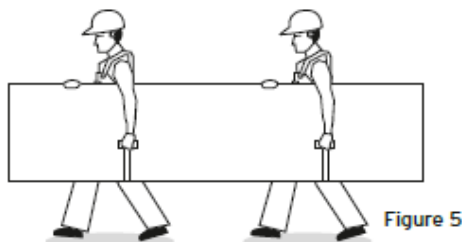
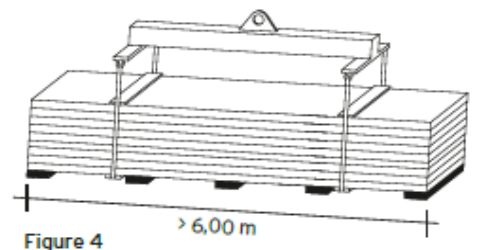
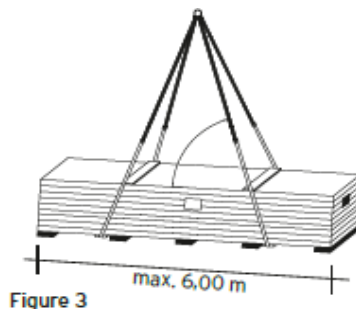
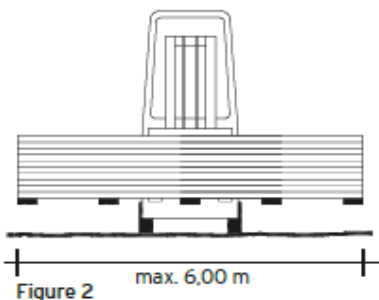


HANDLING

Panel packages shall be handled from the transport vehicle by means of a forklift or crane, depending on their lengths and weights.

Points to consider with regards to handling:

- If the carrying is done by means of forklift, it shall be ensured that the panel at the very bottom of the package is not damaged by the forklift. Forklift shall be covered with protective material such as felt, etc.
- If the carrying is done by means of crane, it shall be ensured that the crane strap does not deform the sides of the panel. Using a flat belt is advised instead of chain or steel rope.
- Panels up to 6 meters shall be carried by means of forklift (Figure 2) or crane by being supported from four points (Figure 3), whereas longer panels shall be carried by means of crane by using a lifting beam to distribute the center of gravity (Figure 4).
- Sandwich panels shall be held completely while being carried by human power, and shall not be carried by holding the empty side lobes in a way that may cause deformation.
- During the carrying and installation, especially the long wall panels shall be carried by being supported from the center as well. When the panel is carried by being held from both ends, its center may break. (Figure 5)
- In order to prevent the lower panel from being scratched while a sandwich panel is taken out of the package, the upper one shall be turned sideways and held up. (Figure 6)

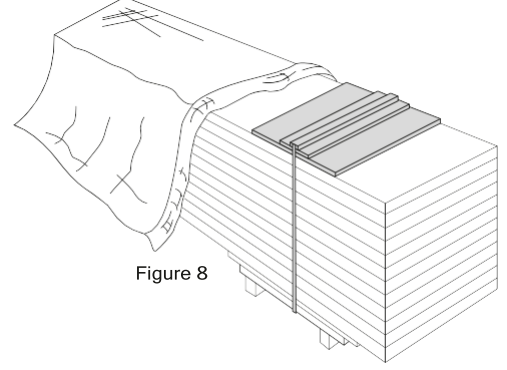
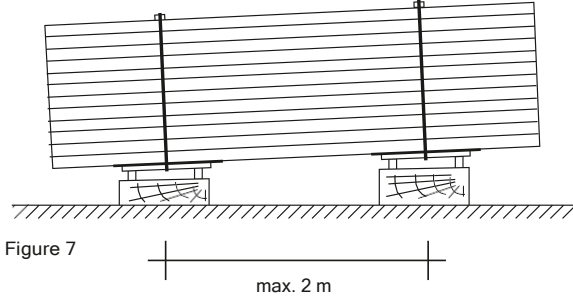


STORAGE

When the panels are stored before installation at the construction site, environmental conditions shall be taken into consideration and some precautions shall be taken against possible negative situations.

Points to consider with regards to storage:

- It shall be ensured that the panels are stocked in a way that allows for a passageway and in an area that is safe from impact.
- The packages shall be piled up on a firm and flat surface, at maximum 2 meter gaps, and by means of wooden or EPS wedges used during the transport. (Figure 7)
It shall be ensured that the wedges used in piling up the packages are aligned.
- Unless the stocked panels will be stored in a closed place, they shall be piled up in a slightly inclined position in order for the rain or winter not to pile up on the packages and not enter inside. (Figure 7)
- A waterproof cover shall be spread on closed or partially opened packages so as to protect them from negative weather conditions and in a way that does not create a pool. At the same time, a gap shall be left between the cover and the package that allows for air circulation so as to prevent humidity. (Figure 8)
- Any materials that may cause corrosion (soil, lime, mortar, fertilizer, acid, salt, etc.) shall be prevented from contacting the panels.

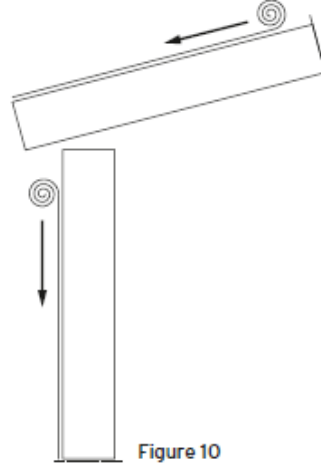
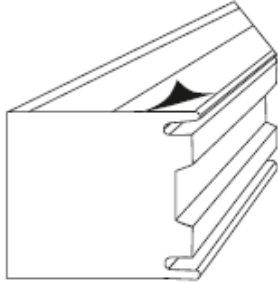


PROTECTIVE FOIL

Metal outer sheet of Teknopanel sandwich panels are covered with transparent foil during production. Therefore, the panels are protected against scratches and dirt. (Figure 9)

Points to consider with regards to protective foil:

- The panels with protective foils shall be stored for maximum 2 weeks, and shall be installed immediately.
- Protective foil shall remain on the panel surface for seven days at the most during the installation, and shall be completely removed after the installation. Otherwise, the foil may stick to the metal because of the sun and may not be removed, or may cause stains on the metal surface as a result of water penetration. (Figure 10)
- Damages that may occur as the protective foil remained on the panel longer than the required time are not covered by Teknopanel A.Ş. guarantee.



INSTALLATION

In order for the sandwich panels, you will use for your building not to be damaged and to display full performance, it is advised to take the necessary precautions and conduct the installation.

Points to consider with regards to installation:

- Teknopanel sandwich panels shall be installed by a technical team qualified in this field.
- While working on the roof, the installation team shall wear flat, plastic sole work shoes in order for the panel surface not to be damaged and use a walking timber.
- If the panels shall be cut on the spot, an appropriate cutting tool shall be used. Grinder shall not be preferred as it may corrode the metal surface.
- Metal waste occurring during the cutting and drilling processes of especially the roof panels shall be immediately swept away so as to prevent the prepainted metal panel surface to be damaged by oxidation.
- During and after the installation, the panels shall be cleaned by means of cleaning product that will not damage the prepainted metal sheets, when necessary.



teknopanel®

0850 777 0850

teknopanel.com.tr