



**ÇATI VE CEPHE
SANDVIÇ
PANELLERİ**

INSULATED ROOF AND
WALL SANDWICH
PANELS



teknopanel®

SANDVIÇ PANEL DEMEK TEKNOPANEL DEMEK

SANDWICH PANEL MEANS TEKNOPANEL



teknopanel®



İÇİNDEKİLER

INDEX

GİRİŞ

INTRODUCTION

TEKNOPANEL SANDVIÇ PANELLERİ

TEKNOPANEL INSULATED SANDWICH PANELS

- 04** Sandviç Panel Demek
Teknopanel Demek
Sandwich Panel Means Teknopanel
- 05** Teknopanel'in Tarihi Adımları
Teknopanel Milestones
- 07** Her Yerde Teknopanel
Teknopanel All Around the World
- 09** İlkleri gerçekleştiriyoruz,
sektöre ilham veriyoruz.
We break new grounds and inspire the
industry.
- 12** Bizim için kalite
her açıdan bakabilmek.
We believe that quality is being able to
look from every aspect.
- 14** Yapılarınızı Saran Güç
Sandviç Panel
The Power Dressing Your Buildings
Sandwich Panel
- 15** Sandviç Panel Katmanları
Insulated Sandwich Panel Layers
- 17** Her Yapı için Akıllı Çözüm
Sandviç Panel
The Smart Solution for Every
Building: Sandwich Panel
- 20** Neden Sandviç Panel?
Why Sandwich Panel?
- 25** Yapılarınız için Sandviç Panel
Seçim Rehberi
Sandwich Panel Selection Guide for
Your Buildings
- 27** Sandviç Panellerde Kullanılan
Yalıtım Tipleri
Types of Insulation Used in the
Sandwich Panels
- 27** Sandviç Panellerde Kullanılan
Yalıtım Tipleri
Types of Insulation Used in the
Sandwich Panels
- 29** Avrupa'nın En Modern Üretim
Tesisleri Arasındayız
We Have One of the Most Modern
Production Facilities in Europe
- 31** Her Yapıya Uygun Sandviç
Paneller Teknopanel'de
Teknopanel's Sandwich Panels Are Fit
for Any Buildings
- 33** %100 Yerli Üretim
Uluslararası Kalite
100% Made in Turkey with Interna-
tional Quality

ÜRÜN GAMI

PRODUCT RANGE

35 Çatı Panelleri
Insulated Sandwich Roof Panels

- 38 • PUR/PIR Yalıtımlı Çatı Panelleri
PUR/PIR Insulated Sandwich Roof Panels
- 54 • Mineral Yün Yalıtımlı Çatı Panelleri
Mineral Wool Insulated Sandwich Roof Panels
- 60 • EPS Yalıtımlı Çatı Panelleri
EPS Insulated Sandwich Roof Panels

65 Cephe Panelleri
Insulated Sandwich Wall Panels

- 68 • PUR/PIR Yalıtımlı Cephe Panelleri
PUR/PIR Insulated Sandwich Wall Panels
- 74 • Mineral Yün Yalıtımlı Cephe Panelleri
Mineral Wool Insulated Sandwich Wall Panels
- 82 • EPS Yalıtımlı Cephe Panelleri
EPS Insulated Sandwich Wall Panels

85 Soğuk Depo Panelleri
Insulated Cold Storage Sandwich Panels

91 Akustik Paneller
Insulated Acoustic Sandwich Panels

EK BİLGİLER

ADDITIONAL INFORMATION

99 Tamamlayıcı Ürünler ve Aksesuarlar
Complementary Products and Flashings

- 101 • Tamamlayıcı Ürünler
Complementary Products
- 105 • Fabrikasyon Aksesuarlar
Fabrication Flashings

107 Boyalar ve Renkler
Coating and Colours

115 Nakliye, İndirme, Depolama ve Montaj
Transport, Handling, Storage and Installation

SANDVIÇ PANEL DEMEK TEKNOPANEL DEMEK

SANDWICH PANEL MEANS TEKNOPANEL

Teknopanel olarak 2005 yılında kurulduğumuz günden bugüne müşterilerimize dünya standartlarında hizmet vermek için çalışıyoruz.

Teknopanel çatısı altında; sandviç panel ürünlerini içeren Teknopanel Sandviç Panelleri ve EPS Isı Yalıtım ürünlerinden oluşan Teknosistem Mantolama Sistemleri markalarımız yer alıyor.

Yolculuğumuza genel merkezimiz ve ilk üretim tesisimiz olan, 34.000 m² alan üzerinde kurulu Mersin fabrikamızda başladık. Yüksek standartlarda üretim yapma hedefimizle, 2013 yılında 35.000 m² alana yayılan Sakarya fabrikamızla üretimimize iki koldan devam ettik. 2016 yılında İzmir'de tohumlarını attığımız yeni yatırımımızla da büyüme stratejimizi sürdürüyoruz.

Bugün, yüksek kalite standartlarında Sandviç Panel, EPS Isı Yalıtım ürünleri ve Trapez Levhaların üretildiği tesislerimiz, **Avrupa'nın en modern üretim tesisleri arasında** yer alıyor. Sektörde uzman Ar-Ge ekibimiz ve yaptığımız yeni yatırımlar sayesinde, 10 milyon metrekarelik Sandviç Panel ve 850 bin metreküplük EPS üretim kapasitemizle müşterilerimizin ihtiyaçlarına hızlı ve etkin şekilde çözümler üretiyoruz. Kendi topraklarımızda ürettiğimiz bu ürünleri dünyanın dört bir yanına gururla taşıyarak **3 kıtaya ihracat** yapıyoruz.

Tüm bu üretim ve pazarlama süreçlerinde işimizi kusursuz yapmak için çalışıyoruz. Gösterdiğimiz çabayla, **Türkiye'nin İstanbul Sanayi Odası Birinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu** listesinde yer almamızın ve 350 çalışanımızla sandviç panel sektörünün lider firması olmamızın mutluluğunu ve gururunu yaşıyoruz.

As Teknopanel, we have been working to render world-class service to our customers, since the day of establishment in 2005. Under Teknopanel umbrella, there appear our brands 'Teknopanel Sandwich Panels', consisting of the sandwich panel products, and 'Teknosistem Insulation Systems', consisting of EPS Thermal Insulation products.

We began the journey from our plant in Mersin, where our headquarters and first production facility was established on an area of 34.000 m². Based on our objective to manufacture at a high standard, we continued to produce at a second location - our Sakarya factory opened in 2013, which covers an area of 35.000 m². We sustain our growth strategy with our latest investment we initiated in Izmir in 2016.

Today, our facilities, where Sandwich Panel, EPS Thermal Insulation products and Trapezoidal Sheets are manufactured at high-quality standards, are **among the most leading edge production facilities in Europe**. Thanks to our industry-expert R&D team and new investments realized, we provide fast and effective solutions to the needs of our customers with our 10 million square meter Sandwich Panel and 850 thousand cubic meter EPS production capacity. We carry these products, manufactured on our own land, with pride to four corners of the world by **exporting them to 3 continents**.

We strive to conduct a flawless business in all these production and marketing processes. With the effort we put in; we are glad and proud to rank among **Turkey's Top 500 Industrial Enterprises list of Istanbul Chamber of Industry** and be the leading company in the sandwich panel industry with our 350 employees.

TEKNOPANEL'İN TARİHİ ADIMLARI

TEKNOPANEL MILESTONES



**2005
Ocak**

January

**Resmi Kuruluş,
Mersin**

Official Establishment,
Mersin

**2005
Haziran**

June

**İlk Üretim Tesisinin
Kuruluşu, Mersin
(34.000 m²)
Establishment of the
First Production
Facility, Mersin**

**2006
Ocak**

January

**Trapez ve
EPS Hatlarının
Devreye
Alınması
Commissioning of
Trapezoidal Sheet
and EPS Lines**

**2006
Ağustos**

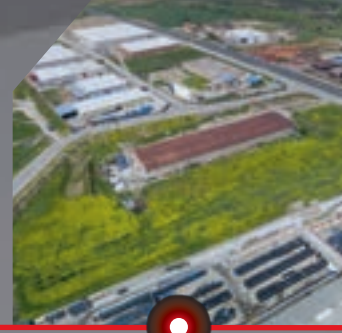
August

**Sandviç Panel
Hattının
Devreye
Alınması
Commissioning of the
Sandwich Panel Line**

**2007
Ocak**

January

**İlk İhracat,
Gürcistan
First Export,
Georgia**



2016
Ağustos

August

Üçüncü Üretim Tesisini Yatırımı, İzmir (46.000 m²)
Investment for the Third Production Facility, İzmir

2014
Şubat

February

Sandviç Panel Hattının Devreye Alınması, Sakarya
Commissioning of the Sandwich Panel Line, Sakarya

2013
Ağustos

August

EPS Hatlarının Devreye Alınması, Sakarya
Commissioning of the EPS Lines, Sakarya

2012
Aralık

December

İkinci Üretim Tesisinin Kuruluşu, Sakarya (35.000 m²)
Establishment of the Second Production Facility, Sakarya

2011
Mart

March

İkinci Sandviç Panel Hattının Devreye Alınması
Commissioning of the Second Sandwich Panel Line

2007
Şubat

February

İstanbul Ofis Açılışı
Opening of Istanbul Regional Office

HER YERDE TEKNOPANEL

TEKNOPANEL ALL AROUND THE WORLD

Mersin ve Sakarya'da bulunan iki üretim tesisimiz ve yeni yatırımımız olan İzmir tesisimizle, Türkiye'nin ulaşım açısından en stratejik noktalarında yer alıyoruz. Bu sayede müşterilerimiz bize, biz onlara her an kolaylıkla ulaşabiliyoruz.

Ayrıca ürünlerimizi Avrupa, Asya ve Afrika kıtasındaki **64 ülkeye ihraç** ederek dünya devleri arasında da boy gösteriyoruz. Teknopanel olarak, doğudan batıya, kuzeyden güneye yeni hizmet noktalarını bünyemize katıyor ve büyümeye devam ediyoruz.

With our two production facilities in **Mersin and Sakarya**, along with Manisa facility -our new investment-, we are strategically located on the most important points of Turkey in terms of transportation. Therefore, we can easily reach our customers any time, and so do they.

Moreover, we appear among the world's giants by **exporting to 64 countries** in Europe, Asia, and Africa. As Teknopanel, we keep growing by incorporating new service points from the east to the west, from the north to the south.



İLKLERİ GERÇEKLEŞTİRİYORUZ, SEKTÖRE İLHAM VERİYORUZ.

WE BREAK NEW GROUNDS AND INSPIRE THE INDUSTRY

Lider olmak kadar lider kalabilmenin de ne kadar önemli olduğunu biliyoruz. Sahip çıktığımız tüm değerlerimiz, sürekli gelişen teknolojimiz ve hiçbir zaman ödün vermediğimiz kalite standartlarımızla, her gün daha iyisi için çalışıyoruz ve bizi takip eden firmalara ilham veriyoruz.

Sektördeki liderliğimizi, sektöre kazandırdığımız ilklere borçluyuz. Teknopanel olarak, Türkiye’de Sandviç Panel üretiminde **CE işareti uygulamasına başlayan ilk firma** ve Poliizosiyanurat (PIR) Dolgulu Çatı ve Cephe Panelleri için **FM uygunluk sertifikası alan ilk Türk firması** biziz. Ayrıca, Türkiye’deki tüm panel üreticileri arasında ilk kez Taş Yünü Çatı ve Cephe Panelleri’ne TS EN 14509 standartlarına göre TSE belgesi alan ve aynı zamanda Poliüretan (PUR) Dolgulu Çatı ve Cephe Panelleri’nde de TS EN 14509 belgesine sahip firmayız.

Türkiye’de Poliüretan, Poliizosiyanurat, Taş Yünü, Cam Yünü ve EPS olmak üzere **5 farklı yalıtım dolgusu üretilen ilk panel üreticisiyiz.**

We know that remaining as a leader is as important as becoming a leader. With all the values we adopt, continuously improving technology, and quality standards on which we never compromise, we strive for the better each day and inspire our followers in the industry.

We owe our industry leadership to the grounds we broke in the sector. As Teknopanel, we are **the first company that started to implement the CE sign** with regards to Sandwich Panel production in Turkey, and also **the first to receive a FM certificate of compliance** for Polyisocyanurate (PIR) Core Roof and Wall Panels. Furthermore, we are the first entity having received a TSE (Turkish Standards Institute) certificate according to TS EN 14509 standards for Rock Wool Roof and Wall Panels and the TS EN 14509 certificate for Polyurethane (PUR) Core Roof and Wall Panels.

We are **the first panel producer in all 5 different insulation core types:** Polyurethane, Polyisocyanurate, Rock Wool, Glass Wool and EPS.





BİZİM İÇİN KALİTE HER AÇIDAN BAKABİLMEK

WE BELIEVE THAT QUALITY IS BEING ABLE TO LOOK FROM EVERY ASPECT.

Tüm üretim süreçlerimizde çevreye olan sorumluluğumuzun bilincindeyiz. TS EN 9001 Kalite Yönetim Sistemi'ni uygulamak ve etkinliğini sürekli iyileştirmek, yasal gerekliliklere, ürün kalitesine yönelik ulusal ve uluslararası standartlara tam uyum sağlamak gibi kalite standartlarına da maksimum seviyede özen gösteriyoruz.

We are aware of our environmental responsibility in all production processes. We pay maximum attention to quality standards such as implementing the TS EN 9001 Quality Management System and continuously improving its effectiveness and complying fully with the national and international standards with regards to legal requirements and product quality.

TEKNOPANEL SANDVIÇ PANELLERİ

TEKNOPANEL INSULATED SANDWICH PANELS

YAPILARINIZI SARAN GÜÇ SANDVIÇ PANEL

THE POWER DRESSING YOUR BUILDINGS SANDWICH PANEL

İçinde insanların, fikirlerin, hayallerin, sermayelerin, emeklerin olduğu yapıları dış etkenlerden korumak, güçlü bir duruş için en pratik ve ekonomik çözüm sunan sistem; sandviç panel.

Üretim ve dağıtımında Türkiye lideri olduğumuz sandviç paneller; modern, hafif ve dayanıklı yapı elemanları olarak, binaların çatı ve cephelerini kaplamak, yalıtımlı iç bölmeler veya soğuk depolar elde etmek için kullanılıyor. Yapınızın dört bir yanında ve çatısında yer alarak sizi dış etkenlere karşı koruyan sandviç paneller; iki ince yüksek yoğunluklu metal yüzey arasına, kalın ve düşük yoğunluklu yalıtım malzemesi doldurularak üretiliyor. Kendi düşük ağırlığına karşın yüksek yük taşıma kapasitesine sahip bu yapı elemanları, montaja hazır olarak kesintisiz hatlarda üretiliyor.

Yapınız için hangi sandviç panelin uygun olduğuna; yapınızın ısı, nem, ses yalıtımı ve yangına dayanım ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak seçiminizi yapabiliyorsunuz.

İşlevselliğin yanı sıra yapınızın estetik görünümü de bizce çok önemli. İşte bu yüzden sandviç panellerimizi, yapınızın dış ve iç yüzeyinde kullanabileceğiniz farklı renklerde üretiliyoruz.

Yapıların ihtiyacına göre farklı yalıtım malzemeleri seçmek gerekir. PUR, PIR, Mineral Yün ve EPS olmak üzere tüm yalıtım tiplerinde üretim yapan sandviç panel sektöründeki ilk marka olarak, yatırımcı ve tasarımcıların çözüm ortağı oluyoruz.

Sandwich panel: The system providing the most practical and economic solution for a strong stance to protect the buildings that in hold people, ideas, dreams, capitals and labor from external factors.

Sandwich panels segment, where we are the leader in terms of production and distribution in Turkey, are used as modern, lightweight and durable building elements in covering the roofs and walls of buildings, as well as obtaining insulated partition walls or cold storages. Protecting you against the external forces across your building, sandwich panels are produced by filling in a thick and low-density insulation material between two thin and high-density metal surfaces. These ready-assembled building elements, which have a high load-carrying capacity despite their own low weight, are produced on continuous lines.

You can decide which type of sandwich panel is suitable for your building/project by taking into consideration the thermal and sound insulation, humidity and fire resistance needs of thereof.

We believe that both functionality and the aesthetic appearance of your building are highly important. Therefore, we produce our sandwich panels in varied colors for you to use on the inner and outer surfaces.

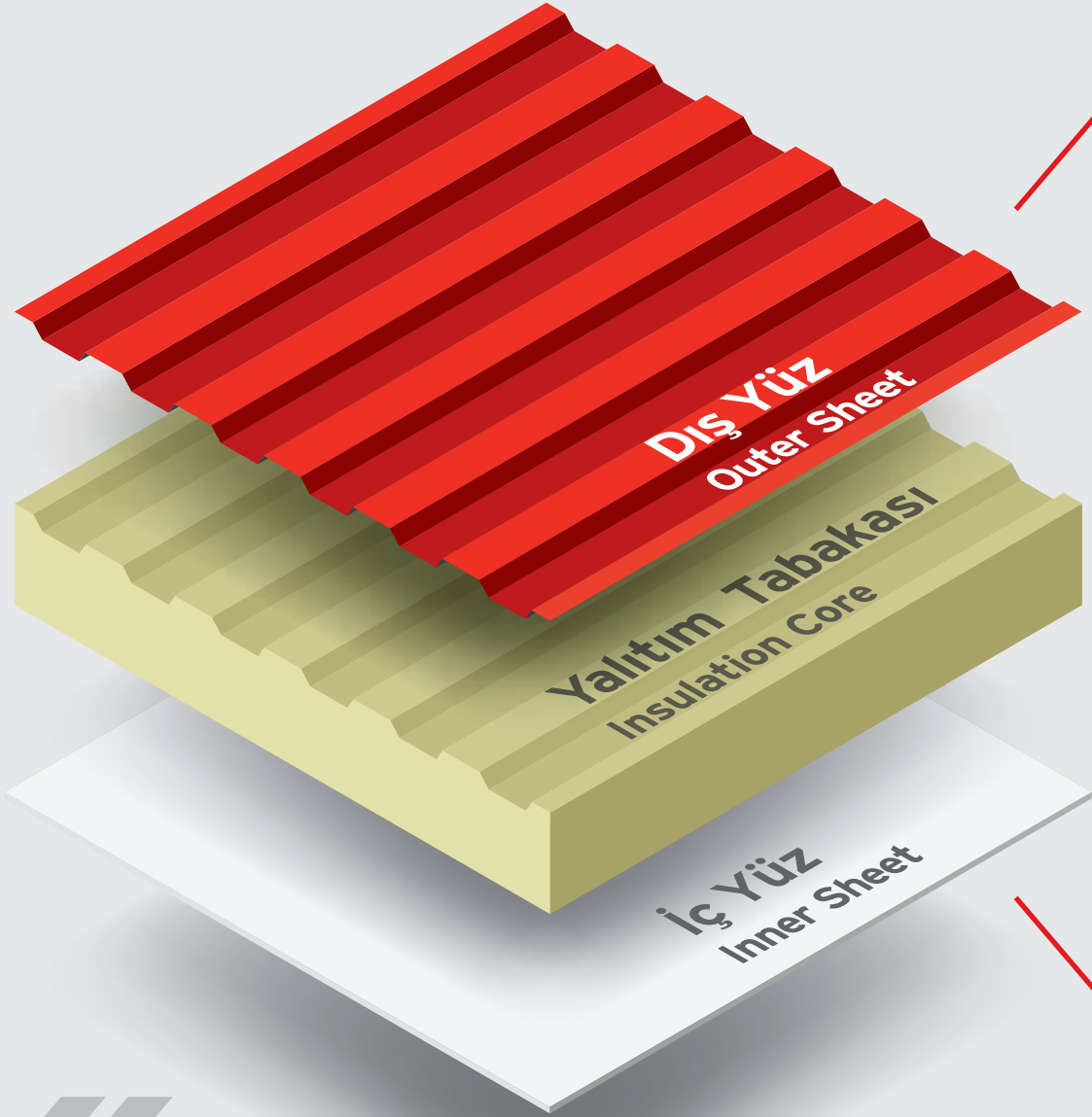
Different insulation materials should be chosen depending on the needs of the buildings. As the first brand in the sandwich panel sector that produces all insulation types - PUR, PIR, Mineral Wool and EPS - we are the solution partners of investors and designers.

SANDViÇ PANEL KATMANLARI

INSULATED SANDWICH PANEL LAYERS

Yapılarınız için ısı, ses, su yalıtımının yanı sıra yangın ve yük dayanımı da sağlayan sandviç paneller; iç yüz, dış yüz ve yalıtım tabakası olmak üzere 3 katman halinde üretiliyor.

Ensuring thermal and acoustic insulation and waterproofing, as well as fire and load resistance for your buildings, sandwich panels are produced in 3 layers - inner sheet, outer sheet and insulation core.





Boyalı Galvaniz Sac
Prepainted Galvanized Steel

Alüminyum
Aluminium

Paslanmaz Çelik
Stainless Steel

Membran
Membrane

Poliüretan
Polyurethane

Poliizosiyanurat
Polyisocyanurate

Ekspande Polistiren
Expandable Polystyrene

Mineral Yün
Mineral Wool

Boyalı Galvaniz Sac
Prepainted Galvanized Steel

Alüminyum
Aluminium

CTP
GRP

Paslanmaz Çelik
Stainless Steel



HER YAPI İÇİN AKILLI ÇÖZÜM SANDVIÇ PANEL

THE SMART SOLUTION FOR EVERY BUILDING: SANDWICH PANEL

Sandviç panel; fabrikalardan stadyumlara, alışveriş merkezlerinden yüzme havuzlarına pek çok yapı için dayanıklı ve ekonomik bir çözüm. Sanayi yapılarının ve sosyal alanların yanı sıra, askeri yapılar, zirai yapılar, prefabrik yapılar, şantiye binaları, silolar ile konutlar gibi yeni uygulama alanlarıyla da sandviç panel, dünyada her geçen gün daha fazla tercih edilen bir ürün olarak öne çıkıyor.

From factories to stadiums, from malls to swimming pools, sandwich panel is a durable and economic solution for many buildings. Along with industrial buildings and social areas, sandwich panel comes to the forefront as a product, preferred increasingly day by day with its new areas of implementation such as military buildings, agricultural buildings, prefabricated housing, worksite buildings, silos, and dwellings.



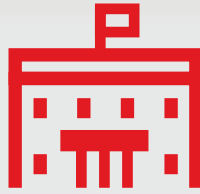
Endüstriyel Tesisler
Industrial Buildings



Ticari Yapılar
Commercial Buildings



Soğuk Depolar
Cold Storages



Sosyal Yapılar
Residential Buildings



Enerji Santralleri
Power Plants



Tarım ve Hayvancılık Yapıları
Agricultural and Husbandry Buildings



NEDEN SANDVIÇ PANEL?

WHY SANDWICH PANEL?



Hızlı ve Kolay Montaj

Fast and Easy Installation

Kesintisiz hatlarda üretilen sandviç paneller, geleneksel sistemlerin aksine, tesisinizin yapısına göre istediğiniz ölçülerde, yalıtım tipinde ve renklerde hazırlanan, mühendisliği ve kalite kontrolü önceden fabrikada yapılan, montaja hazır, birbirlerine tam uyumlu parçalar halindedir.

Sandviç panellerin montajı, geniş yüzeylerde bulunan az birleşim noktası sayesinde çok kolaydır. Gelişen nakliye imkanları ve mekanik kaldırma ekipmanlarının yardımıyla taşıma ve kaplama süresi oldukça azalır. Böylece projeniz kısa sürede teslim edilir, zamandan tasarruf etmiş olursunuz.

Contrary to the traditional systems, continuous line manufactured sandwich panels are in fully compatible and ready to assemble pieces that are prepared in the required dimensions, insulation types and colors based on the structure of your facility, with engineering and quality control processes conducted beforehand at the factory.

Installation of the sandwich panels is very easy with the few joints on wide surfaces. By means of advanced transport opportunities and mechanical lifting equipment, the duration of carrying and cladding is remarkably shortened. Therefore, your project is delivered in a short span of period, allowing you to save time.



Mükemmel Isı Yalıtımı

Perfect Thermal Insulation

Isı yalıtımı, kışın ısınmak yazın serinlemek için harcanan enerjiyi azaltmak ve konforlu ortamlarda yaşamak amacıyla ısı geçişini engelleyen önlemler almak demektir. Sandviç paneller ısı yalıtımı için oldukça uygun bir yapı malzemesidir.

Sandviç paneller, PUR, PIR, EPS ve Mineral Yün yalıtım malzemeleri sayesinde yüksek ısı yalıtımı sunar. Sandviç panellerle yapacağınız ısı yalıtımı, ısı hareketleri ile yoğuşmadan kaynaklanan küf, nem gibi problemleri önler, yapınızın sağlam ve uzun ömürlü olmasını sağlar. Sandviç panellerde yalıtım malzemesinin kalınlığı, yük taşıma kapasitesine, bölge şartlarına, yapının kullanım amacına ve ısı yalıtım değerine göre değişiklik gösterir.

Thermal insulation means reducing the energy spent in winter for warming and in summer for cooling; and taking measures to prevent heat transmission with the objective to live in comfortable environments. Sandwich panel is a building material, which is very suitable for thermal insulation.

Sandwich panel provides high thermal insulation by means of PUR, PIR, EPS and Mineral Wool insulation materials. Thermal insulation with sandwich panels prevents problems such as mold and humidity resulting from heat movements and condensation, and ensures your building to be robust and long-lasting. Thickness of the insulation material in the sandwich panel varies according to the load bearing capacity, regional conditions, the usage purpose of the building, and the thermal insulation value.



Yatırım Ekonomisi

Investment Economy

Birçok yapı türünde, uygun sandviç paneli seçerek hem konstrüksiyon hem de montaj süresinden tasarruf edebilirsiniz. Kolay montaj özellikleri sayesinde bina içi aktiviteleri etkilemeden genişleme ve yenileme yapabilirsiniz. Üstelik, paneller sökülüp tekrar kullanılabilirliğinden hem ekonomik, hem de pratiktir.

Sandviç panellerin hafif olması, nakliye ve temel konstrüksiyon maliyetlerinde de size avantaj sağlar. Ayrıca dayanıklı yapıları sayesinde bakım maliyetleri düşük olur.

Kısacası sandviç panel, hızlı ve estetik bir çözüm olduğu kadar, uzun ömürlü olma özelliğiyle de ekonomiktir.

In many types of buildings, you can save up on both building and installation time by selecting the appropriate sandwich panel. Thanks to its feature of easy mounting, you can conduct expansion and renovation works without interrupting everyday activities in the building. Moreover, the panels are both economic and practical as they can be disassembled and reused.

The lightness of sandwich panels allows you to gain advantage with regards to transport and main building costs. Also, their maintenance costs are low thanks to their durable structure.

In brief, sandwich panel is both a fast and aesthetic solution and budget-friendly for its longevity.



Yapılarınızda Estetik Görünüm

Aesthetic Appearance of Your Buildings

Yapınızın görünümü, hayallerinizin aynası gibidir. Bu yüzden yapılarınızın estetiği için sandviç panellerimize her gün yeni fikirler ekliyoruz. Yatay, dikey veya açılı olarak yerleştirilebilecek yapıda ve değişik renklerde tasarlanan sandviç panellerle yapınızın dış cephelerine hareket kazandırabilir, estetik bir görünüm elde edebilirsiniz. İç bölmelerde de kullanılabilme özelliği sayesinde sandviç panellerle farklı tasarımlar yaratabilirsiniz.

The outlook of your building is just like the mirror of your dreams. That is why we add new ideas to our sandwich panels every day for the aesthetic of your buildings. You can enliven the outer walls of your building and obtain an aesthetic appearance with the sandwich panels designed in different colors and in a structure that enables them to be positioned horizontally, vertically or angular. Thanks to their feature to be used in the internal sections as well, you can create different designs with the sandwich panels.





Yüksek Yangın Direnci

High Fire Resistance

Binanız için yangın yalıtımına uygun sandviç panel seçerseniz, olası bir yangın durumunda yangının bina içinde ve çevresinde büyümesini geciktirmiş, binadaki can ve mal güvenliğini de korumuş olursunuz.

Yangın yalıtımı için sandviç panel seçerken, yangına dayanım süresini, yangına karşı direnci, yapınızın büyüklüğü ve yüksekliği gibi etkenleri göz önünde bulundurmalı, Mineral Yünlü ya da FM onayı bulunan PIR dolgulu sandviç panelleri tercih etmelisiniz.

If you choose a sandwich panel fit for your building in terms of fire insulation, you will be able to slow down the spreading of fire within the building and its surroundings, and to ensure the safety of life and property in the building.

While choosing sandwich panels for fire insulation, you should take into consideration the factors such as fire resistance and its duration, as well as the size and height of your building, and prefer sandwich panels with Mineral Wool or FM-approved PIR-cores.



Hava ve Su Sızdırmazlığı

Air and Water Tightness

Teknopanel sandviç panelleri, sahip olduğu mükemmel birleşim detayı sayesinde su ve hava sızdırmaz. Isı yalıtımının sürekliliğini sağlayan sandviç paneller sayesinde yapınızın hiçbir noktasında ısı kaybı olmaz. Böylece, yapınızda ısıtma ve soğutmayı kontrol altına alırsınız, enerji verimliliği sağlarsınız.

Su sızdırmazlık özelliğine sahip sandviç paneller, kar ve yağmur gibi doğa şartlarına karşı aktif su yalıtımı yapar, nem ve küf oluşumunu engeller. Böylece yapınız için sağlıklı ve konforlu bir ortam sağlanmış olur, taşıyıcı sistemlerde korozyon oluşmasını engeller. Yapınızın dayanıklılığını artırarak gücüne güç katar.

Thanks to their perfect joint detail, Teknopanel sandwich panels prevent air and water leakage. While they ensure the continuity of thermal insulation, heat is not lost at any point of your building. Therefore, you take the heating and cooling in your building under control and ensure energy efficiency.

With a watertight structure, sandwich panels ensure active hydro-insulation against natural conditions such as snow and rain, and prevent humidity and mold. As they hinder corrosion on the load-bearing structures, they provide a healthy and comfortable environment in your building. Your building becomes stronger and more durable.



Gürültüsüz Yapılar

Noise-Free Buildings

Gürültünün insan üzerindeki zararlı etkilerini en aza indirmek, istenmeyen sesleri dışarıda bırakmak ve gürültülü alanlardan çevreye yayılan sesi de azaltmak için ses yalıtımı yapmak olmazsa olmazdır.

Çatı ve cephelerde kullanılan akustik özellikli sandviç paneller, mineral yün yalıtım dolgusu ve perforated sac yüzeyi sayesinde üstün ses yalıtımı özelliğiyle gürültüden uzak, sağlıklı ve konforlu alanlar yaratarak iş verimini artırır, iş kazalarının oluşmasını engeller.

Sound insulation is a must in order to minimize the harmful effects of noise on humans, to leave out the unwanted sounds, and to reduce the sound spreading around from noisy areas.

With their mineral wool insulation core and perforated sheet metal surface that lead to sound insulation features, acoustic sandwich panels used on the roof and walls increase productivity by creating healthy and comfortable spaces free from noise and prevent workplace accidents.



YAPILARINIZ İÇİN SANDVIÇ PANEL SEÇİM REHBERİ

SANDWICH PANEL SELECTION GUIDE FOR YOUR BUILDINGS

Her yapının işlevi de ihtiyacı da farklı. Yapınızın ısı, su, ses yalıtımı ve yangına dayanım gibi ihtiyaçlarına göre sandviç panel seçimi de farklılık gösterir. Yalıtım dolgusunu yapınızın ihtiyacına uygun olarak seçmeniz, sandviç panelden alacağınız performansı olumlu yönde etkiler.

The function and needs of every building are different. Sandwich panel choice thus varies according to thermal, acoustic and hydro insulation and fire resistance needs of your building. Selecting the insulation core in accordance with the need of your building positively affects the performance you will obtain from the sandwich panel.



Sizin için hazırladığımız Sandviç Panel Seçim Tablosu'ndan yapınızın özelliklerine ve ihtiyacına uygun yalıtım malzemesini seçebilirsiniz.

You can select the insulation material suitable for the features and needs of your building from the Sandwich Panel Selection Table we prepared for you.

	Isı Yalıtımı Thermal Insulation	Su Yalıtımı Water Insulation	Ses Yalıtımı Acoustic Insulation	Yangına Dayanım Fire Resistance	Mekanik Dayanım Mechanical Strength
PUR	★★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
PIR	★★★★	★★★★	★★	★★★	★★★★
Mineral Yün Mineral Wool	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★
EPS	★★★	★★★	★★	★	★★

Zayıf ★
Poor

Orta ★★
Medium

İyi ★★★
Good

Çok İyi ★★★★★
Very Good

SANDVIÇ PANELLERDE KULLANILAN

YALITIM TIPLERİ

TYPES OF INSULATION USED IN THE SANDWICH PANELS

Poliüretan (PUR)

Poliüretan, özel üretim şartlarında polyol ve izosiyanat ana bileşenlerinin, katalizör maddelerle yüksek basınç altında karışımlarıyla oluşan sert köpüktür.

Kapalı hücre yapısı sayesinde üstün ısı yalıtımı sağlayan poliüretanın boyutsal kararlılığı yüksektir ve su emme özelliği bulunmamaktadır. İçinde bakteri üremez. Yüksek basma dayanımı sayesinde de mekanik performansı oldukça iyidir.

Poliizosiyanürat (PIR)

Poliüretan köpüğün ana bileşenlerinin farklı karışım miktarında kimyasal reaksiyona girmesi sağlanarak poliizosiyanürat adında yeni bir makro molekül yapı oluşturulur. Poliizosiyanürat sert köpük, yapısındaki farklılık nedeniyle, poliüretanın yangına dayanım performansının artırılıp geliştirilmiş halidir. Herhangi bir yangın durumunda, duman oluşumu da poliüretana göre oldukça düşüktür.

Polyurethane (PUR)

Polyurethane is the rigid foam formed by mixture of main components 'polyol and isocyanate' with catalyst materials under high pressure and special production conditions.

Ensuring superior thermal insulation by its closed cell structure, polyurethane has high dimensional stability, and does not absorb water. It does not create bacteria. Its mechanical performance is very high thanks to its high compressive strength.

Polyisocyanurate (PIR)

A new macromolecular structure called polyisocyanurate is formed when the main components of the polyurethane foam chemically react at different mixture quantities. Polyisocyanurate rigid foam is the version of polyurethane with higher, enhanced fire resistance performance due to the difference in its structure. In case of a fire, the formation of smoke is very low when compared to polyurethane.

Mineral Yün

Mineral yün, inorganik kayalar ve diğer inorganik oksitlerin, yüksek sıcaklıkta ergitilmesiyle elde edilen elyafa verilen genel isimdir. Lifli ve açık hücre yapısına sahip mineral yün, ses yalıtımı ve yangına dayanımda yapınız için mükemmel bir seçimdir. Isı yalıtımında ise PUR ve PIR'dan daha düşük yalıtım değerine sahiptir.

Sandviç panellerde mineral yün, tam otomatik üretim tesisimizde dilimlenir ve lifleri panel yüzeyine dik hale getirilerek kullanılır. Böylece, panelin basınca karşı dayanıklılığı artmış olur ve mekanik değeri iyileşir.

Mineral yün yalıtım malzemesini, özellikle yüksek ses yalıtımı gerektiren ve yangın riski taşıyan veya yanıcı, patlayıcı maddelerin depolandığı yapılarda tercih edebilirsiniz.

Ekspande Polistiren (EPS)

Ekspande polistiren, petrol türevi, termoplastik bir malzemedir. Çok küçük tanecikli bir yapıya sahip olan polistiren ham maddesi, önce su buharı kullanılarak ısıtılır ve genişletilir. Taneciklerin şişirilmesi için organik bir bileşen olan pentan gazı kullanılır. Polistiren tanecikleri, şiştikten sonra birbirlerine sıkıca yapışır ve içinde buldukları kalıbın şeklini alır. Kalıplanarak blok haline getirilen ekspande polistiren, levhalar halinde kesilerek kullanılır.

Pentan gazı bu sürecin sonunda havayla yer değiştirir. Küçük kapalı gözenekli taneciklerin içinde hapsolan bu hareketsiz ve kuru hava, EPS levhaların yapılarınız için üstün ısı yalıtımı sunmasını sağlar.

EPS, ısı yalıtım tipleri arasında en ekonomik ve hafif olan üründür.

Mineral Wool

Mineral wool is the general name given to the fibers obtained by melting the inorganic rocks and other inorganic oxides at a high temperature. With its fibrous and open cell structure, mineral wool is the perfect choice for your building with regards to sound insulation and fire resistance. When it comes to thermal insulation, it has a lower insulation value compared to PUR and PIR.

Mineral wool in sandwich panels is sliced in our fully automatic production facilities, and their fibers are used in a position perpendicular to the panel surface. Therefore, the resistance of the panel against pressure is increased and its mechanical value is improved.

You may prefer to use the mineral wool insulation material especially for buildings that require high sound insulation or those under fire risk or for any building, where flammable/explosive materials are stored.

Expanded Polystyrene (EPS)

Expanded polystyrene is a thermoplastic material, a derivative of petroleum. The raw material of polystyrene, which has a micro-granular structure, is firstly heated and expanded with water vapor. Pentane gas, an organic component, is used to inflate the granules. After inflation process, the polystyrene granules stick firmly to one another and take the shape of the mold they are in. Finally, after having been shaped into blocks, expanded polystyrene is ready to use by cutting into sheets.

At the end of this process, pentane gas replaces air. This motionless and dry air, which is trapped in the granules with small closed pores, enables EPS sheets to provide superior thermal insulation for your buildings.

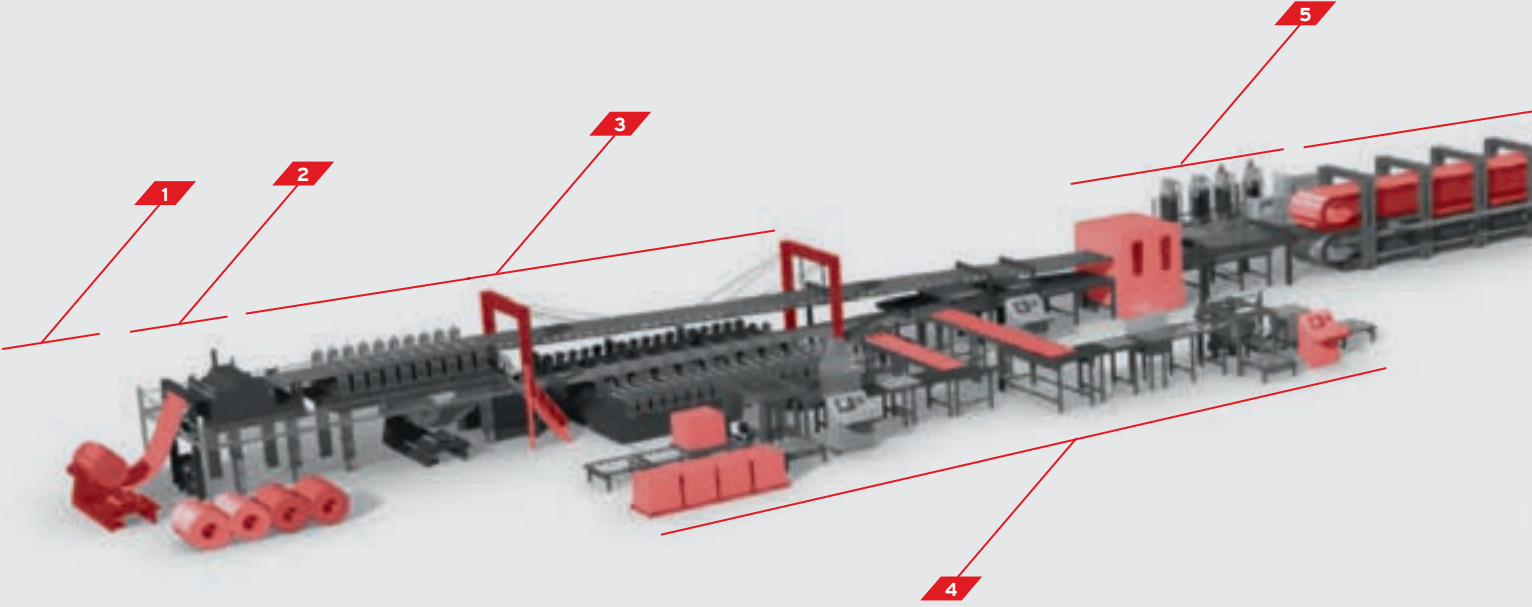
EPS is the most economic and lightweight product among all types of thermal insulation.



AVRUPA'NIN EN MODERN ÜRETİM TESİSLERİ ARASINDAYIZ

WE HAVE ONE OF THE MOST MODERN PRODUCTION FACILITIES IN EUROPE

- 1 Bobin Açıcı - Decoiler
- 2 Korona Ünitesi - Corona Unit
- 3 Roll Form Ünitesi - Roll Forming Machine
- 4 Mineral Yün Besleme Ünitesi - Mineral Wool Board Feeding System
- 5 PUR / PIR Döküm Ünitesi - PUR / PIR Foaming System



Avrupa'nın en modern sandviç panel üretim tesislerinden olan Mersin ve Sakarya fabrikalarımızda, 49.000 m² kapalı alanda gerçekleştirdiğimiz üretimlerle, Türkiye'nin lider sandviç panel üreticisi olmaktan gurur duyuyoruz. Teknopanel çatısı altındaki tüm ürünlerimizi gelişen teknolojiyi takip ederek, otomatik kesintisiz hatlarda, yüksek kaliteyle üretiliyor ve her geçen gün daha da güçlü yapılar inşa ediyoruz.

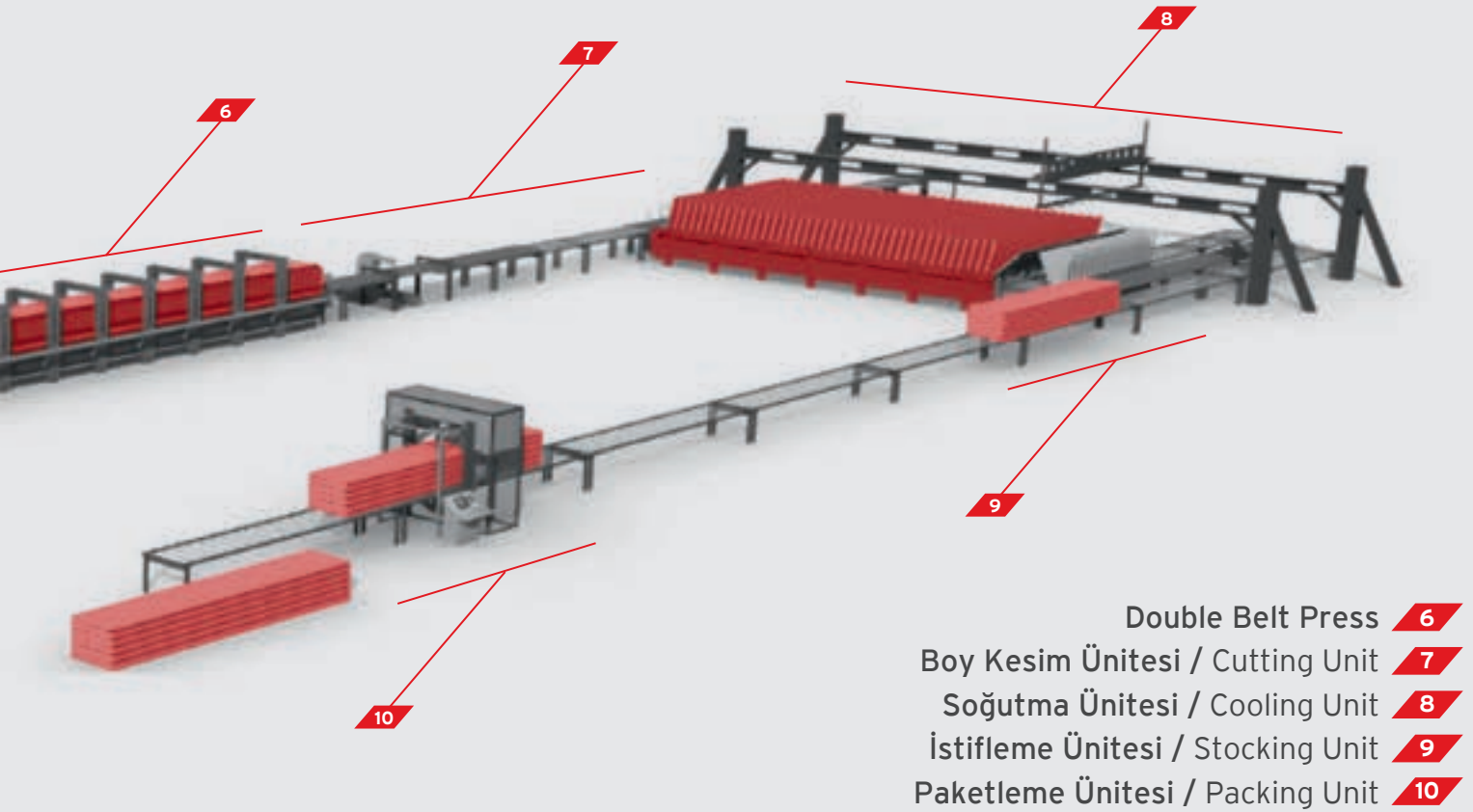
İleri teknoloji tesislerimizdeki 3 farklı üretim hattında yıllık toplam 10 milyon m² sandviç panel ve 350 çalışanımızla Türkiye'nin sandviç panel üretimindeki liderliğimizi gururla taşıyoruz.

Ayrıca 2016 yılında bünyemize kattığımız İzmir'deki 46.000 m²'lik yeni alanımızla, üretim tesislerimizin büyüklüğünü 115.000 m²'ye artırarak bir dünya markası olmayı hedefliyoruz.

We are proud to be Turkey's leading sandwich panel manufacturer with our production in 49,000 m² of indoor area in our Mersin and Sakarya factories, which are among the most modern sandwich panel production facilities in Europe. We fabricate all products under the roof of Teknopanel by following the developing technology, on automatic and continuous lines, and with high quality; and day by day, we construct stronger buildings.

We proudly carry the leadership flag of sandwich panel production in Turkey with our 350 employees and an annual total production of 10 million m² of sandwich panel on 3 production lines at our facilities of advanced technology.

Moreover, with the 46,000 m² of new area in Izmir that we added to our structure in 2016, we aim to become a global brand by increasing the size of our plants to 115,000 m².

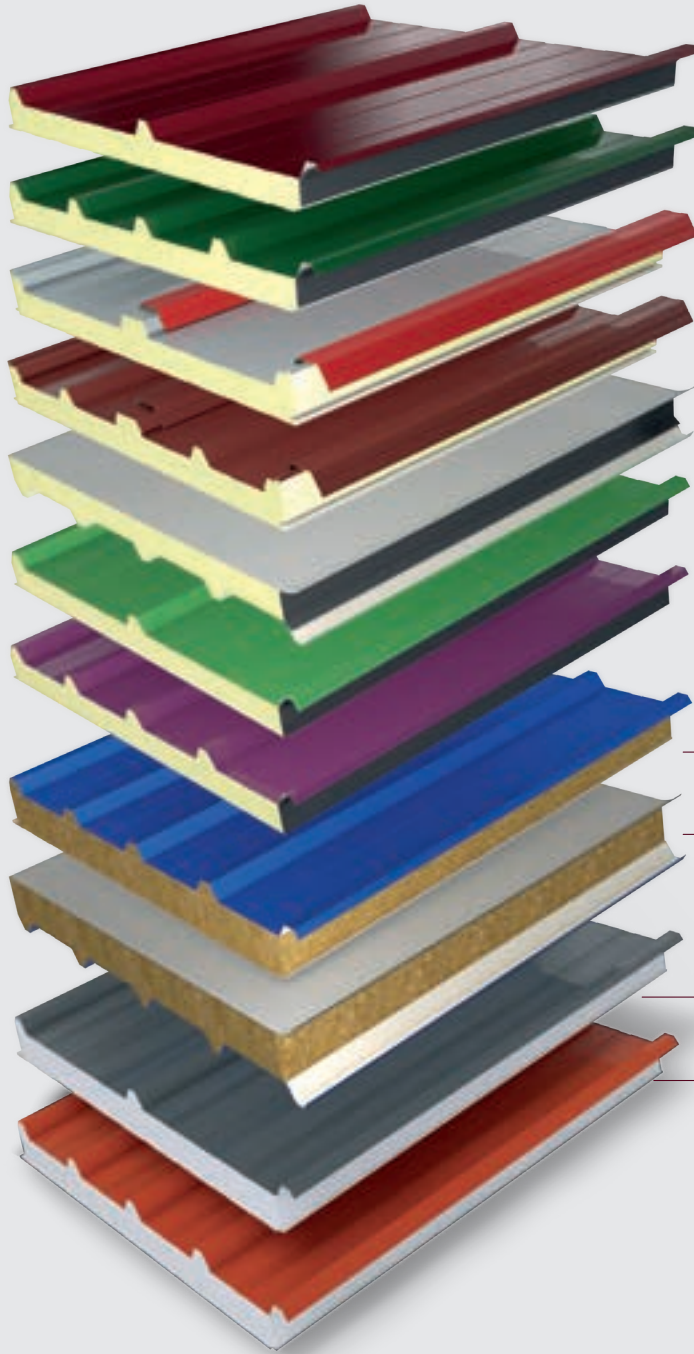


- Double Belt Press **6**
- Boy Kesim Ünitesi / Cutting Unit **7**
- Soğutma Ünitesi / Cooling Unit **8**
- İstifleme Ünitesi / Stocking Unit **9**
- Paketleme Ünitesi / Packing Unit **10**

HER YAPIYA UYGUN SANDVIÇ PANELLER TEKNOPANEL'DE

TEKNOPANEL'S SANDWICH PANELS ARE FIT FOR ANY BUILDING

ÇATI PANELLERİ INSULATED SANDWICH ROOF PANELS



PUR/PIR YALITIMLI PUR/PIR INSULATED

3 Hadveli Çatı Paneli
3 Ribs Roof Panel

5 Hadveli Çatı Paneli
5 Ribs Roof Panel

3 Hadveli Gizli Vidalı Çatı Paneli
3 Ribs Secret Fix Roof Panel

5 Hadveli Gizli Vidalı Çatı Paneli
5 Ribs Secret Fix Roof Panel

5 Hadveli Membranlı Çatı Paneli
5 Ribs Membrane Roof Panel

3 Hadveli CTP'li Çatı Paneli
3 Ribs GRP Roof Panel

5 Hadveli CTP'li Çatı Paneli
5 Ribs GRP Roof Panel

MİNERAL YÜN YALITIMLI MINERAL WOOL INSULATED

5 Hadveli Çatı Paneli
5 Ribs Roof Panel

5 Hadveli Membranlı Çatı Paneli
5 Ribs Membrane Roof Panel

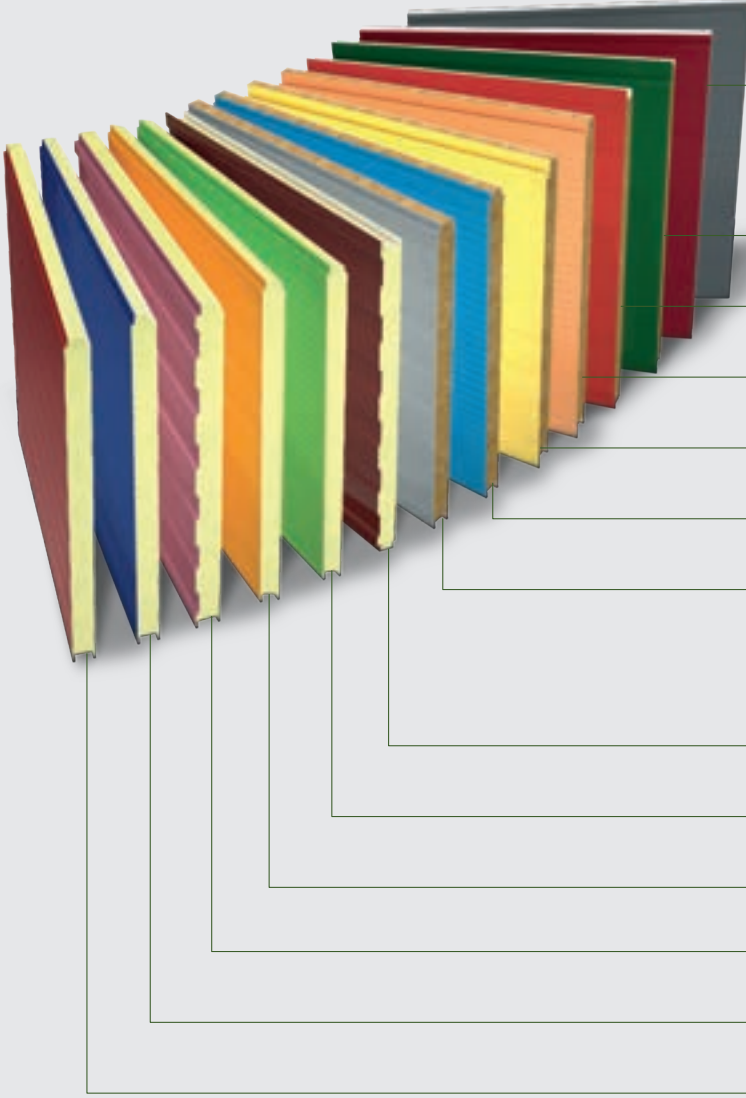
EPS YALITIMLI EPS INSULATED

3 Hadveli Çatı Paneli
3 Ribs Roof Panel

5 Hadveli Çatı Paneli
5 Ribs Roof Panel

CEPHE PANELLERİ

INSULATED SANDWICH WALL PANELS



EPS YALITIMLI

EPS INSULATED

Standart Mikro Desenli Cephe Paneli
Standard Micro Lined Wall Panel

Standart Cephe Paneli
Standard Wall Panel

MİNERAL YÜN YALITIMLI

MINERAL WOOL INSULATED

Gizli Vidalı Mikro Desenli Cephe Paneli - Sakarya
Secret Fix Micro Lined Wall Panel - Sakarya

Gizli Vidalı Cephe Paneli - Sakarya
Secret Fix Wall Panel - Sakarya

Gizli Vidalı Mikro Desenli Cephe Paneli - Mersin
Secret Fix Micro Lined Wall Panel - Mersin

Gizli Vidalı Cephe Paneli - Mersin
Secret Fix Wall Panel - Mersin

Standart Mikro Desenli Cephe Paneli
Standard Micro Lined Wall Panel

Standart Cephe Paneli
Standard Wall Panel

PUR/PIR YALITIMLI

PUR/PIR INSULATED

Gizli Vidalı Derin İzli Cephe Paneli - Mersin
Secret Fix Deep Lined Wall Panel - Mersin

Gizli Vidalı Mikro Desenli Cephe Paneli
Secret Fix Micro Lined Wall Panel

Gizli Vidalı Cephe Paneli
Secret Fix Wall Panel

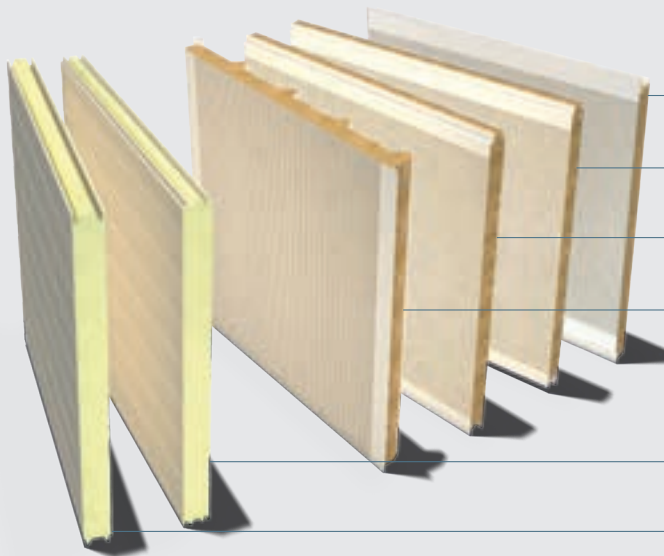
Standart Derin İzli Cephe Paneli - Mersin
Standard Deep Lined Wall Panel - Mersin

Standart Mikro Desenli Cephe Paneli
Standard Micro Lined Wall Panel

Standart Cephe Paneli
Standard Wall Panel

AKUSTİK PANELLER ve SOĞUK DEPO PANELLERİ

ACOUSTIC PANELS and COLD STORAGE PANELS



AKUSTİK PANELLER

ACOUSTIC PANELS

Gizli Vidalı Akustik Cephe Paneli - Sakarya
Secret Fix Acoustic Wall Panel - Sakarya

Gizli Vidalı Akustik Cephe Paneli - Mersin
Secret Fix Acoustic Wall Panel - Mersin

Standart Akustik Cephe Paneli
Standard Acoustic Wall Panel

5 Hadveli Akustik Çatı Paneli
5 Ribs Acoustic Roof Panel

SOĞUK DEPO PANELLERİ

COLD STORAGE PANELS

Soğuk Depo Paneli - Sakarya
Cold Storage Panel - Sakarya

Soğuk Depo Paneli - Mersin
Cold Storage Panel - Mersin

%100 YERLİ ÜRETİM ULUSLARARASI KALİTE

100% MADE IN TURKEY WITH INTERNATIONAL QUALITY

Teknopanel olarak sizin ve yapınızın sağlığını korumak için uluslararası kalite standartlarına tam uyumlu ürünler üretiyoruz. Ayrıca kendi üretimimiz dışında tedarikçilerimizden temin ettiğimiz ürünleri de dikkatle ve özenle seçiyoruz. Her birinin uluslararası standartlara tam uyumlu, garantili, sertifikalı, sağlam ve güvenilir olmalarına büyük özen gösteriyoruz.

Aldığımız her kalite belgesi bizim için size ve işimize duyduğumuz saygının bir göstergesi. İşte bu yüzden, her geçen gün kalite belgelerimize ve standartlarımıza yenilerini eklemek için çalışıyoruz. Sahip olduğumuz belgeleri ve açıklamalarını burada inceleyebilirsiniz.

As Teknopanel, we manufacture products that are in full compliance with the international quality standards to protect your health and your building. Moreover, besides our own production, we pick with care and attention the products procured from our suppliers. We pay great attention to the fact that they are all fully compatible with international standards, warranted, certified, durable and safe.

Each quality certificate we obtain is an indicator of our respect towards you and our business. That is why we strive every day to add new ones to our quality certificates and standards. You can view our certificates and their explanations below.



TSE Türk Standartlarına Uygunluk Belgesi

Certificate of Conformity to TSE Turkish Standards
İmalata Yeterlilik Belgesi almaya hak kazanmış firmaların söz konusu ürünlerinin ilgili Türk standardına uygunluğunu belirtir.

It indicates that the products of the companies entitled to a Production Competence Certificate comply with the relevant Turkish standard.



CE (Avrupa Normlarına Uygunluk) Belgesi

CE (Conformity to European Norms) Certificate
Bir ürün ya da ürün grubunun, Avrupa Birliği'nin sağlık, güvenlik, çevre ve tüketicinin korunması konusunda oluşturmuş olduğu, "ürün direktifleri" olarak anılan temel gerekliliklere uygun olduğunu gösterir.

It indicates that a product or a group of products conform to the main requirements called "product directives" created by the European Union with regards to the protection of health, safety, environment and consumer.

TSE EN ISO 9001:2008

ISO 9001 Kalite Yönetim Belgesi

ISO 9001 Quality Management Certificate

İlgili kuruluşun uluslararası kabul görmüş bir yönetim sistemi ile ürün ve hizmetlerini ortaya çıkardığını ve kalite sürekliliğinin güvence altında olduğunu ifade eder.

It certifies that the relevant institution provides its products and services with an internationally accepted management system, and that its quality continuity is under guarantee.



Teknopanel ürünleri FM Onay Standartlarına uygun üretiliyor.

Teknopanel products are manufactured in accordance with FM Approval Standards.

FM Global firması (Factory Mutual Insurance Company), uluslararası "yüksek korumalı risk" mülkiyet sigortası sektöründe, öncelikle büyük şirketler için "hasarların önlenmesi" konusunda uzmanlaşmış dünyanın en iyi mülkiyet sigorta firması olarak tanınıyor.

Uluslararası tanınmış ve kabul görmüş FM Onay Sertifikası, bir ürün ya da hizmetin objektif olarak test edildiğini ve en yüksek uluslararası standartlara uygun olduğunu müşterilerine garanti ediyor.

Teknopanel, ürünlerinin yangına dayanım ve tüm doğal tehlike durumlarında göstermesi gereken performans, güvenlik ve kalite kriterlerini sağlayarak uzun ve zorlu denetim süreçlerinin ardından FM Onay Standartlarına uygun olduğunu belgeledi.

In the international "highly protected risk" title insurance sector, FM Global (Factory Mutual Insurance Company) is known as the best company of the world, specialized primarily in the "protection of damages" for big incorporations

Internationally known and accepted FM Approval Certificate assures its customers that a product or service is objectively tested, and is in accordance with the highest international standards.

Teknopanel documented that it complies with the FM

Approval Standards after long and challenging supervision processes, in which we proved the fire resistance of our products and satisfied the performance, safety, and quality criteria with regards to all cases of natural danger.



FM Onay Standartları FM Approval Standards

FM Onay Sınıfı 4471 FM Approvals Class 4471

Yangın, rüzgar, yaya trafiği ve dolu hasarı direnci kriterlerinin hepsini karşılayabilen uluslararası tek standarttır. Bu standarda göre belgelendirilen paneller "A - Sınıf 1 - Çatı Panelleri" olarak adlandırılır.

Bu standart, çatı paneli montajı için gerekli tüm bileşenlerin performans gerekliliklerini ortaya koyar.

It is the only international standard that can meet the fire, wind, pedestrian traffic, and hail damage resistance criteria. The panels documented according to this standard are called "A - Class 1 - Roof Panels".

This standard sets forth the performance requirements of all components necessary for roof panel installation.

FM Onay Sınıfı 4880 FM Approvals Class 4880

Yalıtımlı duvar, tavan ve soğuk depo panellerinin, tutuşturma kaynağına maruz kalan bina yangını anındaki performansını değerlendirir. Bu standarda göre belgelendirilen paneller "Sınıf 1 - Yangın Derecesi - Yalıtımlı Duvar Panelleri" olarak adlandırılır.

It evaluates the performances of insulated wall, ceiling, and cold storage panels in case of a building fire due to exposure to a source of ignition. The panels documented according to this standard are called "Class 1 - Fire Degree - Insulated Wall Panels".

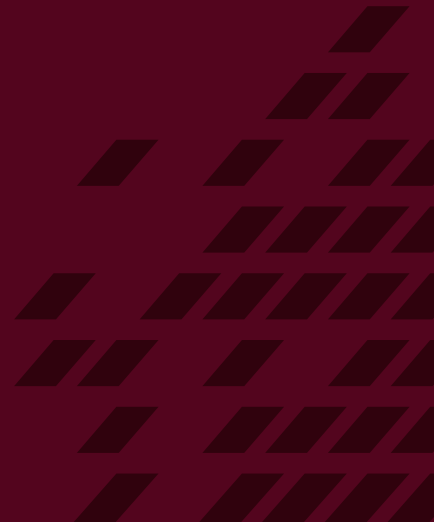
FM Onay Sınıfı 4881 FM Approvals Class 4881

Bu standart, Standart 4880'de kullanılan metotla dış cephe panellerinin yangın anındaki performansını değerlendirir. Aynı zamanda dış cephe panellerinin maruz kalabileceği çeşitli doğal tehlikeler (yüksek rüzgar yükü, dolu etkisi, kasırgalar, tayfunlar, vb.) karşısındaki performans gerekliliklerini de test eder. Standart 4881'e göre belgelendirilen paneller "Sınıf 1 - Dış Cephe Sistemleri" olarak adlandırılır.

This standard evaluates the performances of outer wall panels in case of a fire, by means of the method used in Standard 4880. Moreover, it tests the performance requirements of the outer wall panels against various natural dangers they might incur, such as high wind load, hail effect, hurricanes, typhoons, etc. The panels documented according to Standard 4881 are called "Class 1 - Outer Wall Systems".

ÇATI PANELLERİ

INSULATED SANDWICH ROOF PANELS



Bir yapının çatısı; kar, yağmur, fırtına gibi doğa şartlarından en çok etkilenen, aynı zamanda yapının mimarisinin en önemli bölümlerinden biridir.

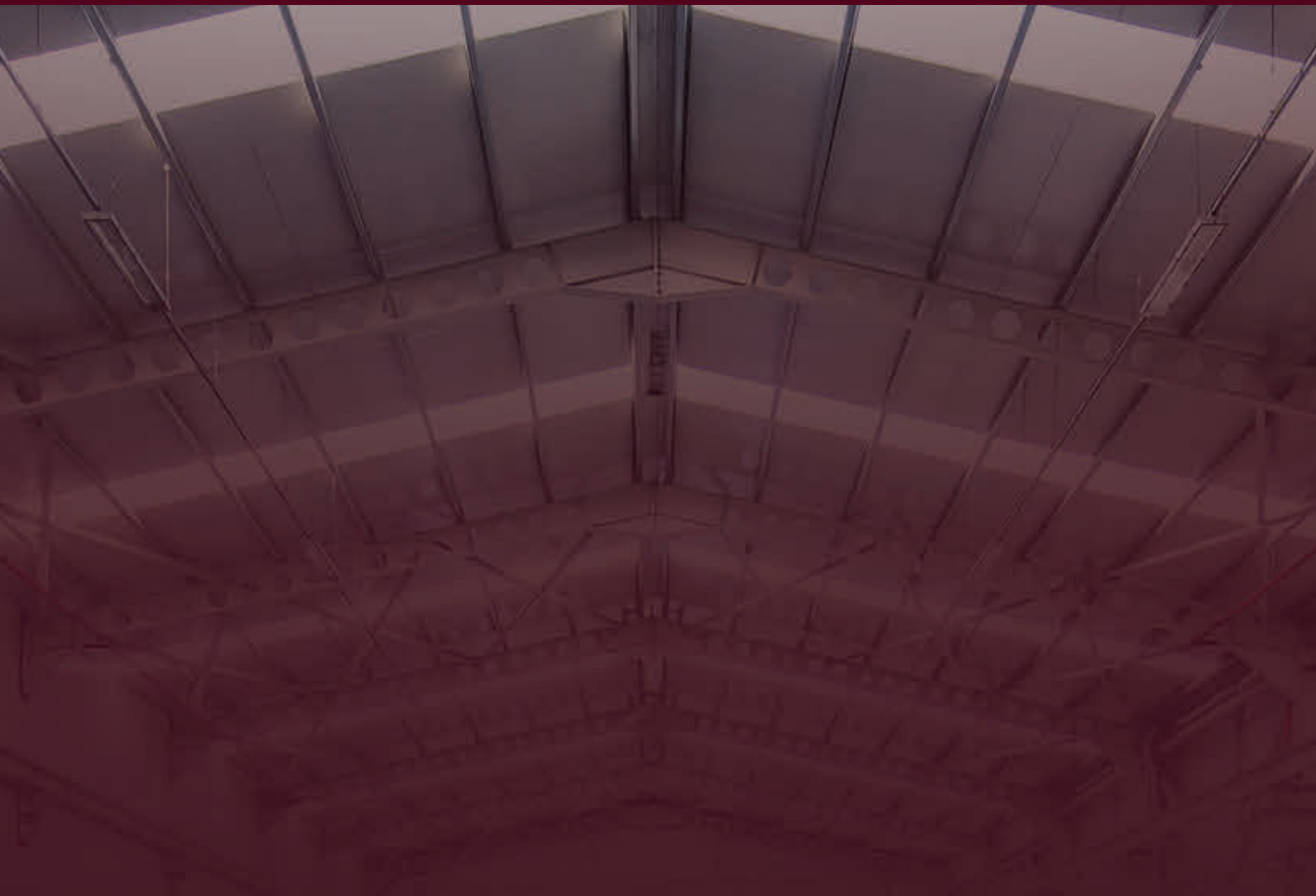
Teknopanel'in sandviç çatı panelleri ile özellikle endüstriyel yapıların çatı kaplamalarında ısı, nem, su, ses yalıtımı ve yangına dayanım sağlayabilirsiniz. Böylece zorlu doğa şartlarına karşı yapınızın gücüne güç katarsınız.

Teknopanel, yatırımcıların ve tasarımcıların yapılarında duydukları ihtiyaçlara göre, 3 ve 5 hadveli formlarda, standart ve gizli vidalı seçenekleriyle PUR, PIR, Mineral Yün ve EPS yalıtımlı çatı panelleri üretiyor. Ürün yelpazesinde düşük eğimli teras çatılar için Membranlı, modern hayvancılık ve tavukçuluk tesisleri için CTP'li çatı panellerini de sunuyor.

The roof of a building is one of the most important parts of the architecture of the building, while being the part that is affected the most from natural conditions such as snow, rain, and storm.

Thanks to Teknopanel's sandwich roof panels, you can ensure thermal, humidity, water, sound insulation and fire resistance especially on the roof claddings of industrial buildings. Therefore, you make your building stronger against tough natural conditions.

According to the needs investors and designers feel for the buildings, Teknopanel produces PUR, PIR, Mineral Wool and EPS insulated roof panels in 3 and 5 rib forms, and with standard and hidden screwed options. In its product range, it offers membraned roof panels for low-slope terrace roofs, and GRP roof panels for modern animal and poultry husbandry facilities.



PUR / PIR YALITIMLI ÇATI PANELLERİ

PUR / PIR INSULATED SANDWICH ROOF PANELS

Teknopanel'in hava geçirmezlik özelliğine sahip PUR yalıtımlı sandviç çatı panelleriyle yapılarınızda mükemmel ısı yalıtımı sağlayabilirsiniz. Yapınızı yangına karşı dayanıklı hale getirmek için de, PUR'un yangına dayanım performansı artırılıp geliştirilmiş hali olan FM onaylı PIR yalıtım alternatifini seçebilirsiniz.

Enerji verimliliği yüksek, konforlu ve güvenli ortamlar yaratan, uluslararası standartlara uygun PUR ve PIR yalıtımlı Teknopanel Sandviç Çatı Panelleri, 3 ve 5 hadveli formlarıyla istenilen açıklıkların güvenle geçilmesini sağlıyor.

Teknopanel, 40 mm'den 200 mm'ye değişen kalınlıklarda üretilen ve geniş renk yelpazesine sahip sandviç çatı panelleriyle yapılarınız için hem estetik hem de akıllı çözümler sunuyor.

You can ensure perfect thermal insulation on your buildings with Teknopanel's PUR insulated airtight sandwich roof panels. In order to ensure that your building has is fire resistant, you can choose PIR, the FM approved insulation alternative to PUR with a higher fire resistance performance.

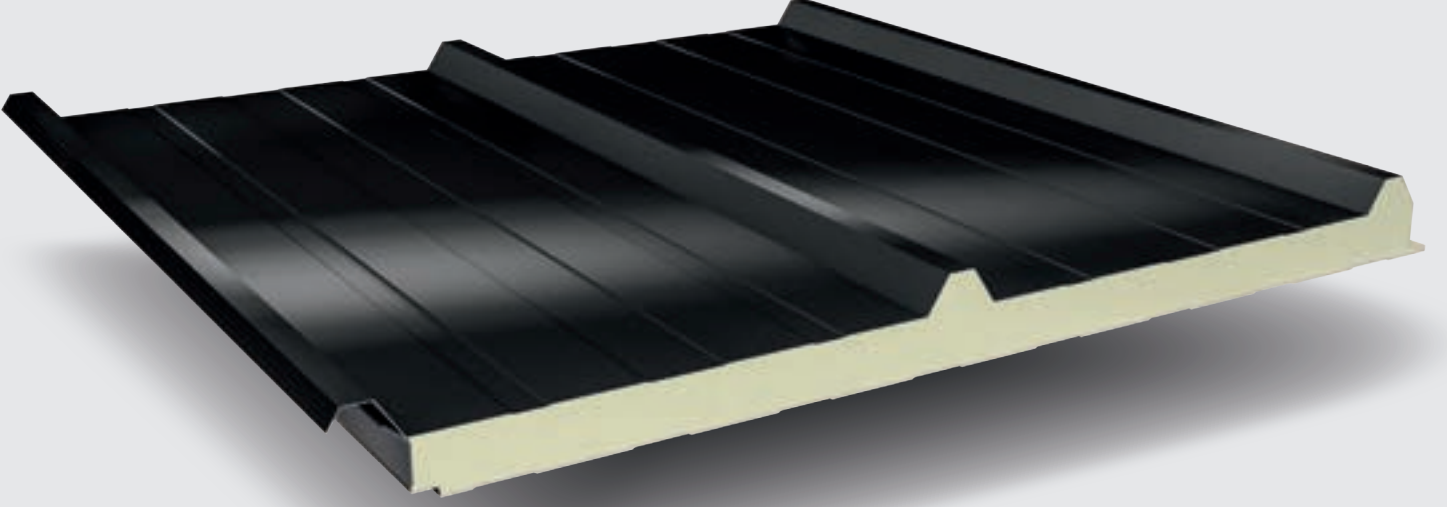
Creating energy-efficient, comfortable and reliable environments, PUR and PIR insulated Teknopanel Sandwich Roof Panels that are in compliance with international standards allow the desired spans to be securely loaded with their 3 and 5 rib forms.

Teknopanel offers both aesthetic and smart solutions for your buildings thanks to its sandwich roof panels produced in thicknesses ranging from 40 mm to 200 mm and in a wide range of colors.

PUR / PIR YALITIMLI 3 HADVELİ ÇATI PANELİ

PUR / PIR INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL

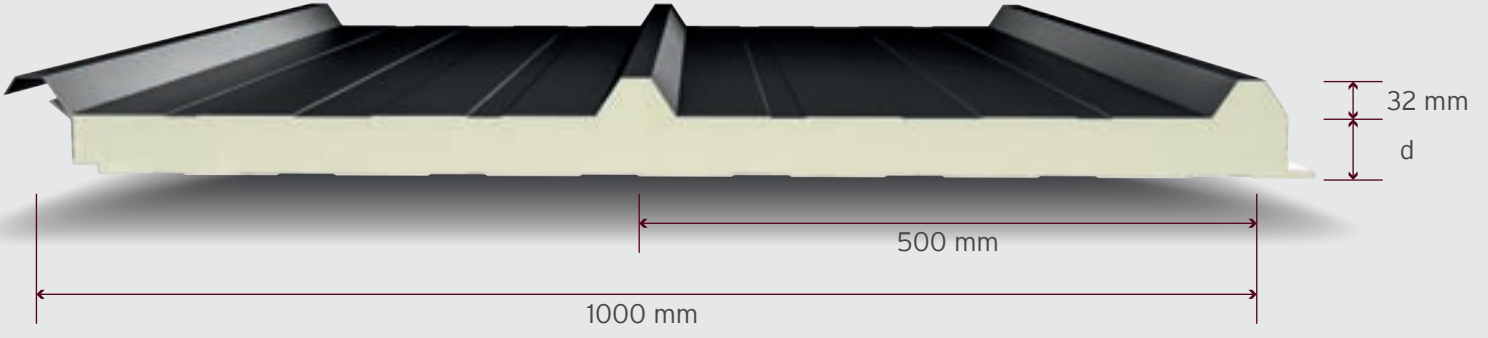
RP-3S / RI-3S



Ürün Özellikleri Product Features

- 3 hadveli dış yüzey formu
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum, iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 15 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,49 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtımının yanında EPS yalıtım alternatifi
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- 3 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1 **B-s2; d0** for PUR insulated roof panels, **B-s1; d0** for PIR insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 15 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,49 - 0,11 W/m²K depending on the panel thickness
- EPS insulation alternative besides PUR and PIR insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



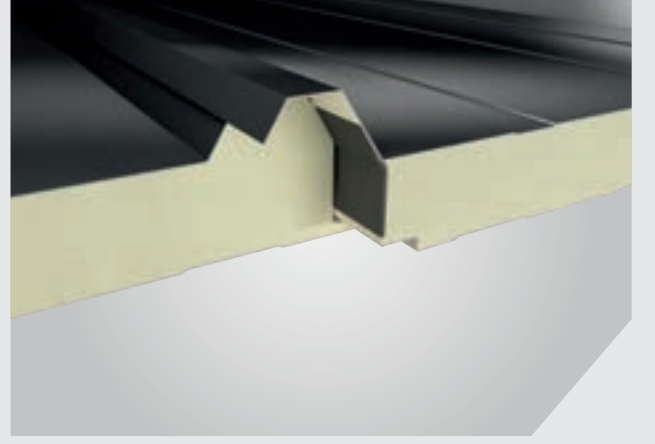
Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RP-3S RI-3S	40	0,45	0,35	2	15	0,49	2,03
	50					0,40	2,48
	60					0,34	2,94
	70					0,29	3,39
	75					0,28	3,62
	80					0,26	3,85
	100					0,21	4,75
	120					0,18	5,65
	150					0,14	7,01
	180					0,12	8,37
	200					0,11	9,27

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RP-3S / RI-3S PUR / PIR YALITIMLI 3 HADVELİ ÇATI PANELİ PUR / PIR INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	290	169	121	94	70
		50	353	211	152	119	86
		60	403	246	179	141	102
		70	446	277	203	160	119
		75	466	291	214	168	127
		80	485	305	225	177	135
		100	552	355	263	206	166
		120	613	399	296	230	185
		150	694	458	338	261	207
		180	768	509	373	285	225
		200	814	540	394	300	235

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

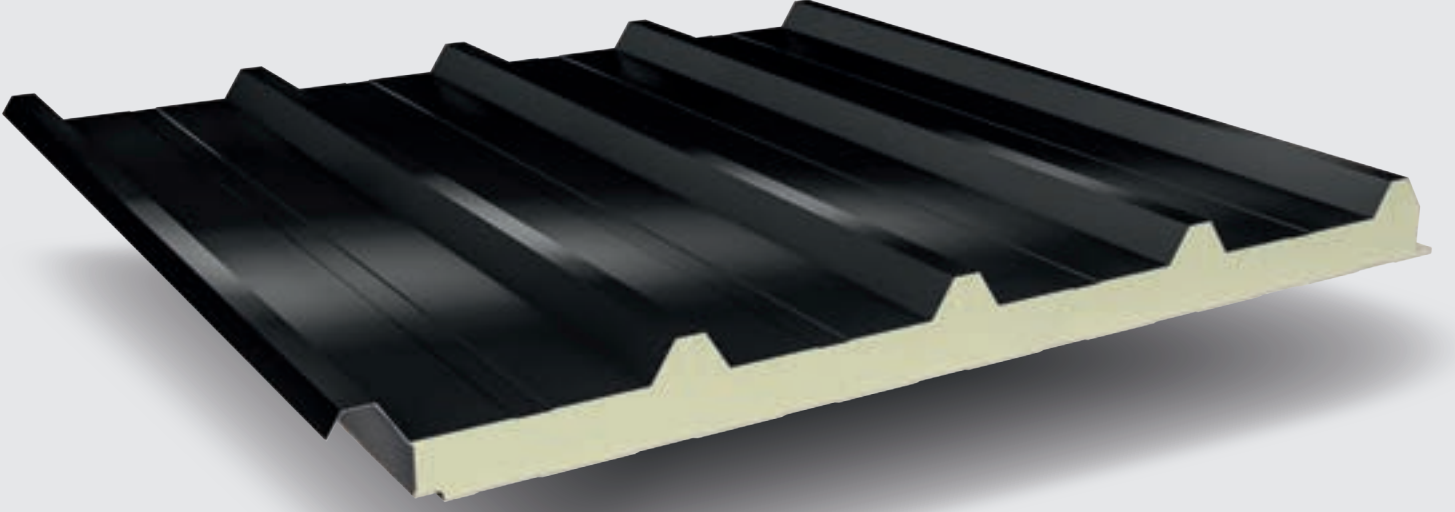
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR YALITIMLI 5 HADVELİ ÇATI PANELİ

PUR / PIR INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

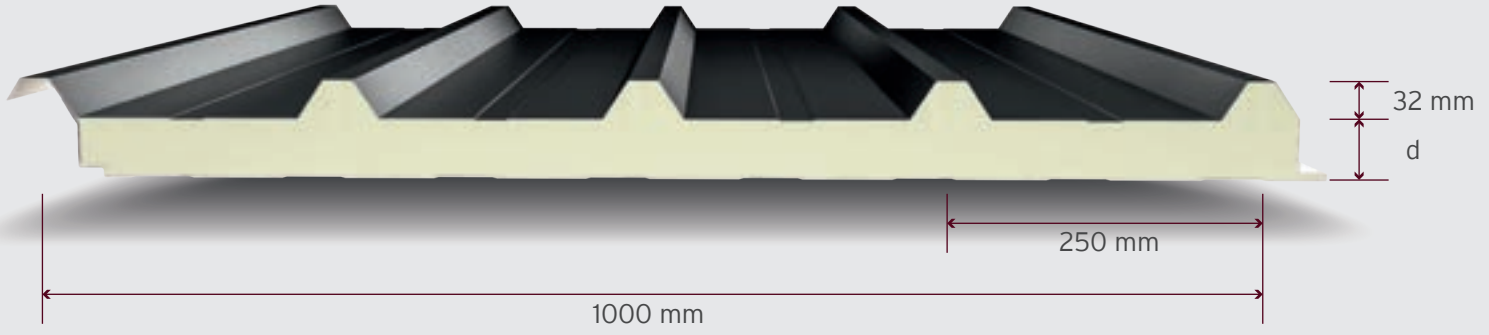
RP-5S / RI-5S



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli dış yüzey formu
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 15 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,49 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR* yalıtımının yanında Mineral Yün ve EPS yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri ve FM Onay Sertifikası*
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

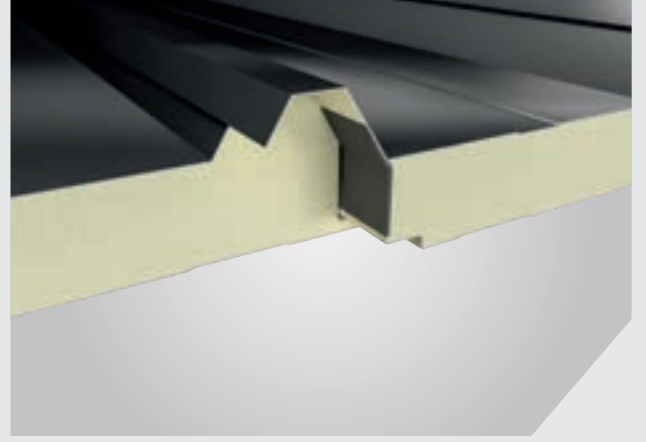
- 5 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated roof panels, **B-s1; d0** for PIR insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 15 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,49 - 0,11 W/m²K depending on the panel thickness
- Mineral Wool and EPS insulation alternatives besides PUR and PIR* insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates and FM Approval Certificate*
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RP-5S RI-5S	40	0,45	0,35	2	15	0,49	2,03
	50					0,40	2,48
	60					0,34	2,94
	70					0,29	3,39
	75					0,28	3,62
	80					0,26	3,85
	100					0,21	4,75
	120					0,18	5,65
	150					0,14	7,01
	180					0,12	8,37
	200					0,11	9,27

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RP-5S / RI-5S PUR / PIR YALITIMLI 5 HADVELİ ÇATI PANELİ PUR / PIR INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	434	241	167	128	86
		50	527	300	211	152	102
		60	600	349	248	173	119
		70	660	391	281	193	135
		75	688	411	296	203	144
		80	713	430	311	214	152
		100	805	498	364	256	186
		120	886	558	411	298	220
		150	994	640	472	361	272
		180	1093	712	525	406	323
		200	1119	757	557	429	340

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehim limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

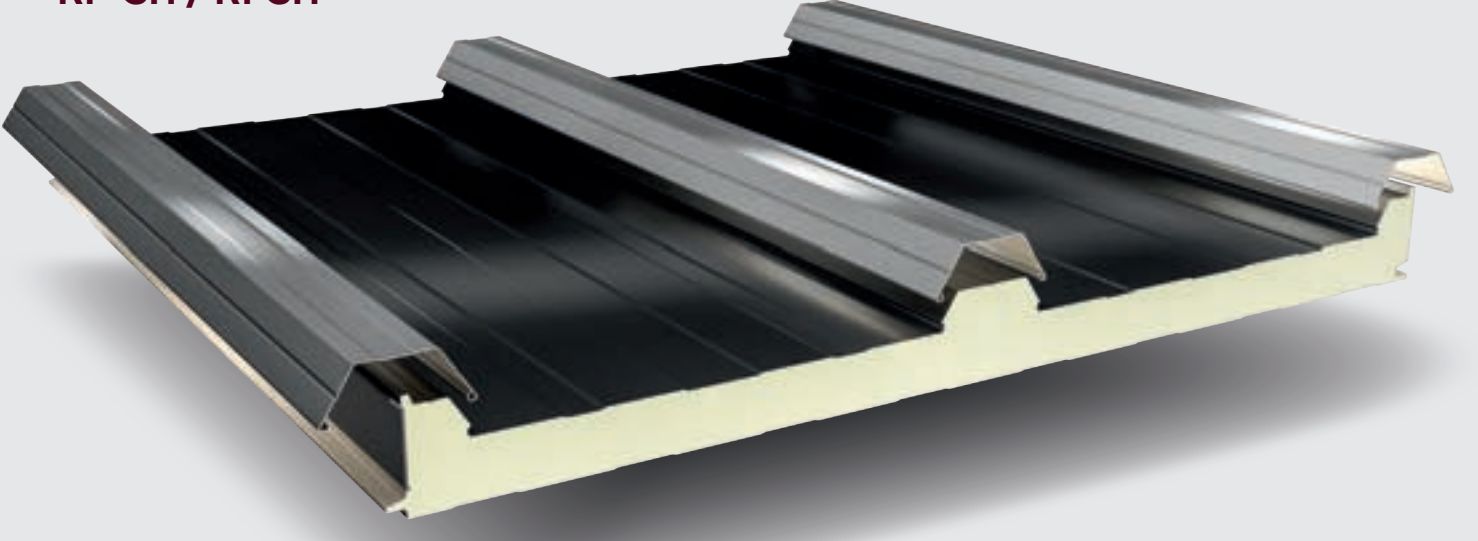
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR YALITIMLI 3 HADVELİ GİZLİ VİDALI ÇATI PANELİ

PUR / PIR INSULATED 3 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL

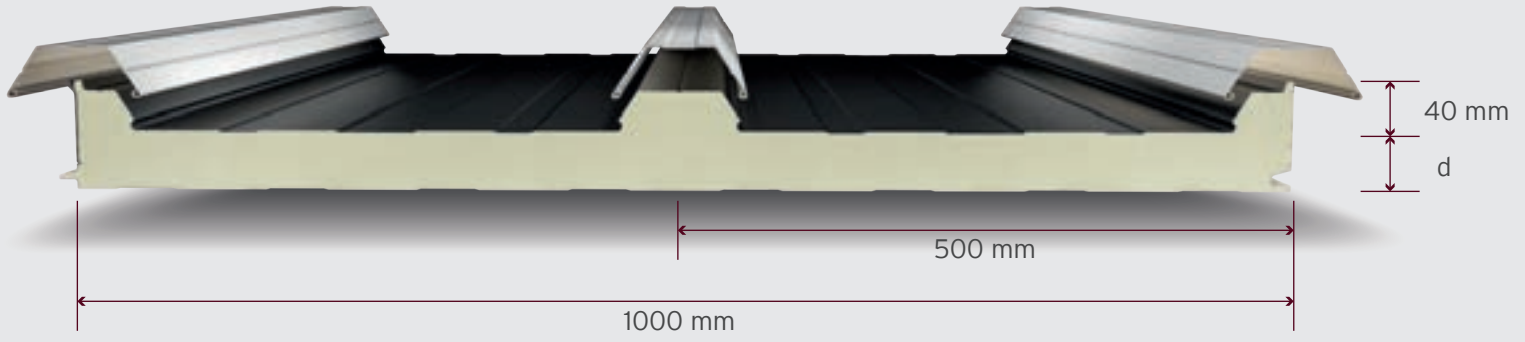
RP-3H / RI-3H



Ürün Özellikleri Product Features

- 3 hadveli dış yüzey formu
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- Orta hadveden vidalama imkanı
- Opsiyonel orta kapak profili
- Bağlantı vidaları üzerine yerleşen kapak profili ile tam sızdırmazlık
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 15 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,52 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtım alternatifi
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Sakarya fabrikada üretim

- 3 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Possibility to screw from the middle rib
- Optional middle cap profile
- Full impermeability via the cap profile placed on the connecting screws
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated roof panels, **B-s1; d0** for PIR insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 15 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,52 - 0,14 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternative
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Sakarya factory



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RP-3H RI-3H	40	0,45	0,35	2	15	0,52	1,93
	50					0,42	2,41
	60					0,35	2,89
	70					0,30	3,34
	75					0,28	3,57
	80					0,26	3,80
	100					0,21	4,71
	120					0,18	5,64
	150					0,14	7,01
	180					0,12	8,37
	200					0,11	9,27

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RP-3H / RI-3H PUR / PIR YALITIMLI 3 HADVELİ GİZLİ VİDALI ÇATI PANELİ PUR / PIR INSULATED 3 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	370	201	137	104	84
		50	481	266	184	141	111
		60	563	318	223	172	128
		70	629	362	256	199	144
		75	658	382	272	211	153
		80	684	400	287	223	161
		100	777	468	340	266	195
		120	857	527	386	303	230
		150	960	606	447	351	282
		180	1054	677	501	392	315
		200	1104	720	533	416	333

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

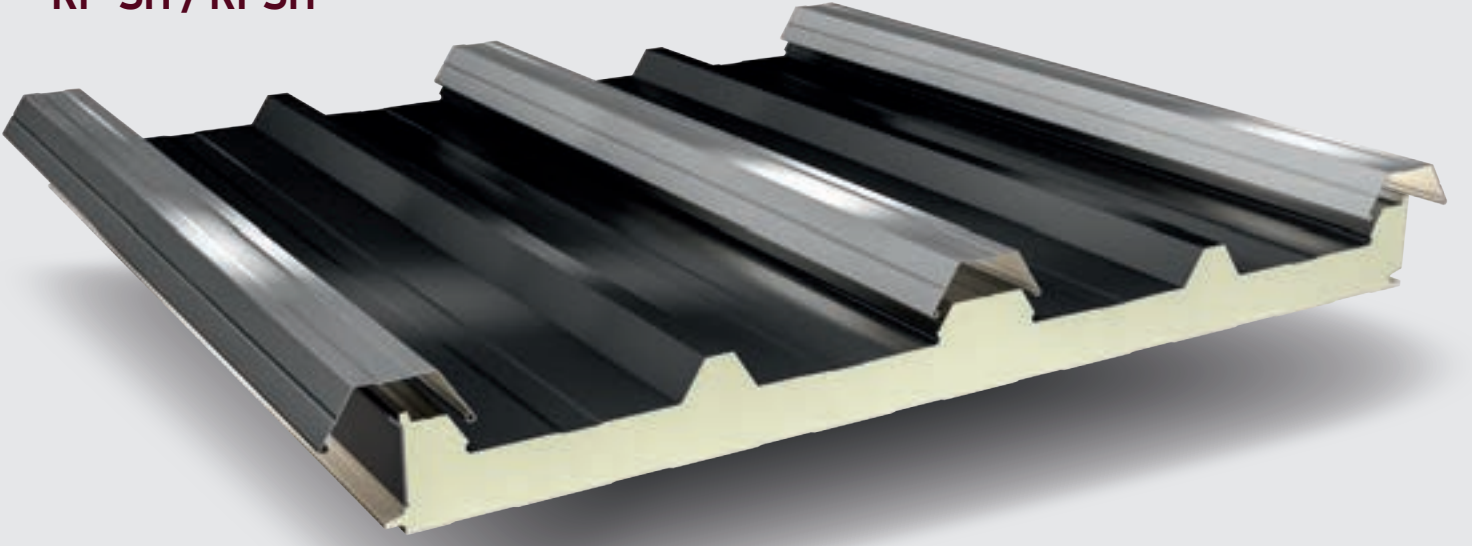
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR YALITIMLI 5 HADVELİ GİZLİ VİDALI ÇATI PANELİ

PUR / PIR INSULATED 5 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL

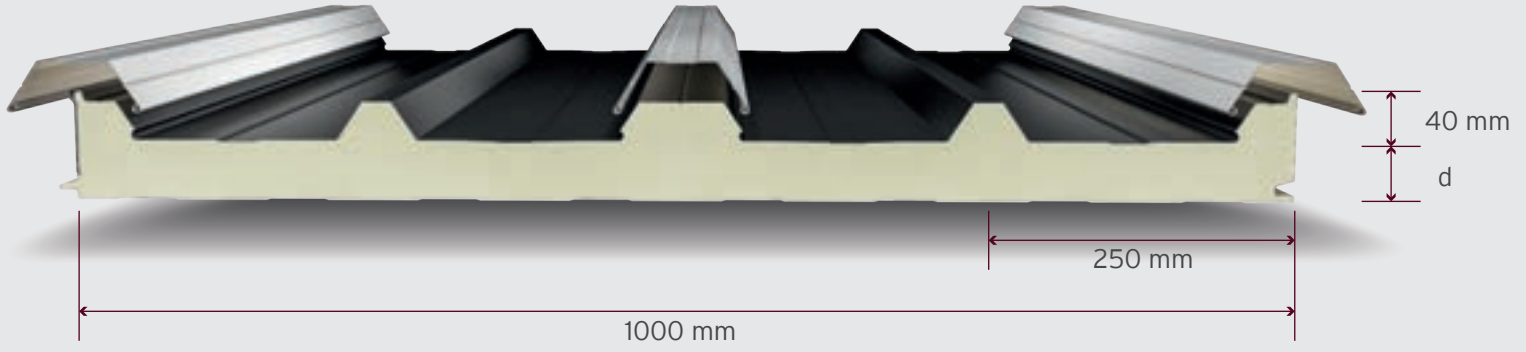
RP-5H / RI-5H



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli dış yüzey formu
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- Orta hadveden vidalama imkanı
- Opsiyonel orta kapak profili
- Bağlantı vidaları üzerine yerleşen kapak profili ile tam sızdırmazlık
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 15 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,52 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtım alternatifi
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Sakarya fabrikada üretim

- 5 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Possibility to screw from the middle rib
- Optional middle cap profile
- Full impermeability via the cap profile placed on the connecting screws
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated roof panels, **B-s1; d0** for PIR insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 15 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,52 - 0,14 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternative
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Sakarya factory



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RP-5H RI-5H	40	0,45	0,35	2	15	0,52	1,93
	50					0,42	2,41
	60					0,35	2,89
	70					0,30	3,34
	75					0,28	3,57
	80					0,26	3,80
	100					0,21	4,71
	120					0,18	5,64
	150					0,14	7,01
	180					0,12	8,37
	200					0,11	9,27

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RP-5H / RI-5H PUR/PIR YALITIMLI 5 HADVELİ GİZLİ VİDALI ÇATI PANELİ PUR / PIR INSULATED 5 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	495	263	176	132	106
		50	632	342	233	177	123
		60	733	405	280	207	139
		70	814	458	321	228	156
		75	850	483	339	238	164
		80	882	505	357	249	173
		100	996	587	421	291	207
		120	1043	657	477	333	241
		150	1067	736	552	396	293
		180	1085	743	565	456	346
		200	1093	747	567	457	381

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

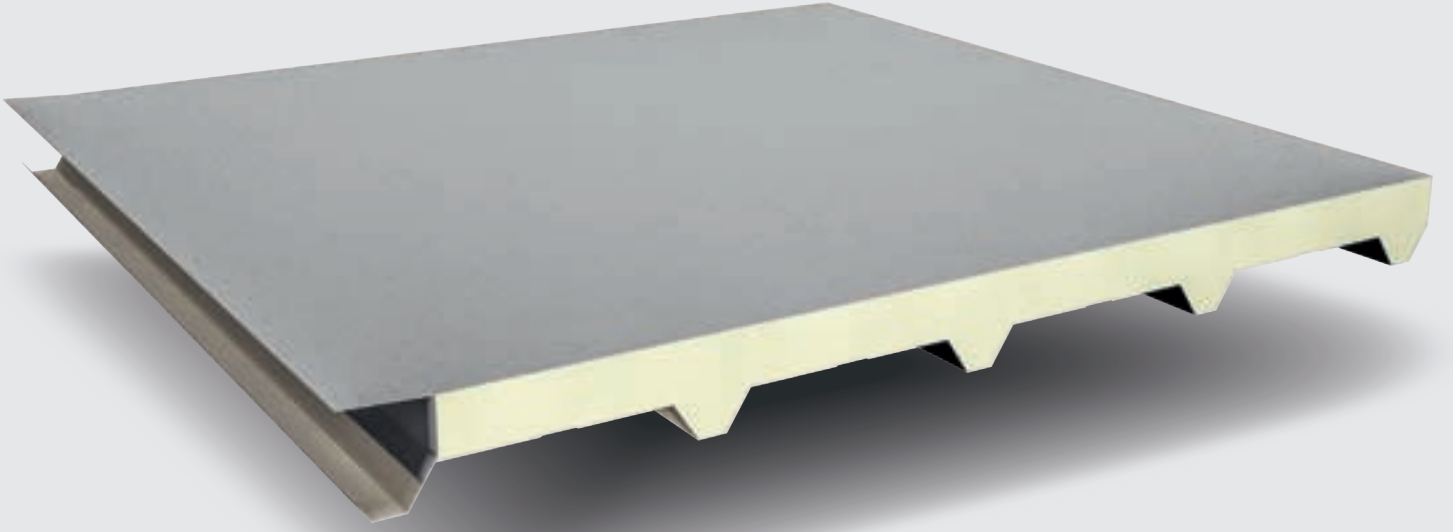
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR YALITIMLI 5 HADVELİ MEMBRANLI ÇATI PANELİ

PUR / PIR INSULATED 5 RIBS MEMBRANE ROOF PANEL

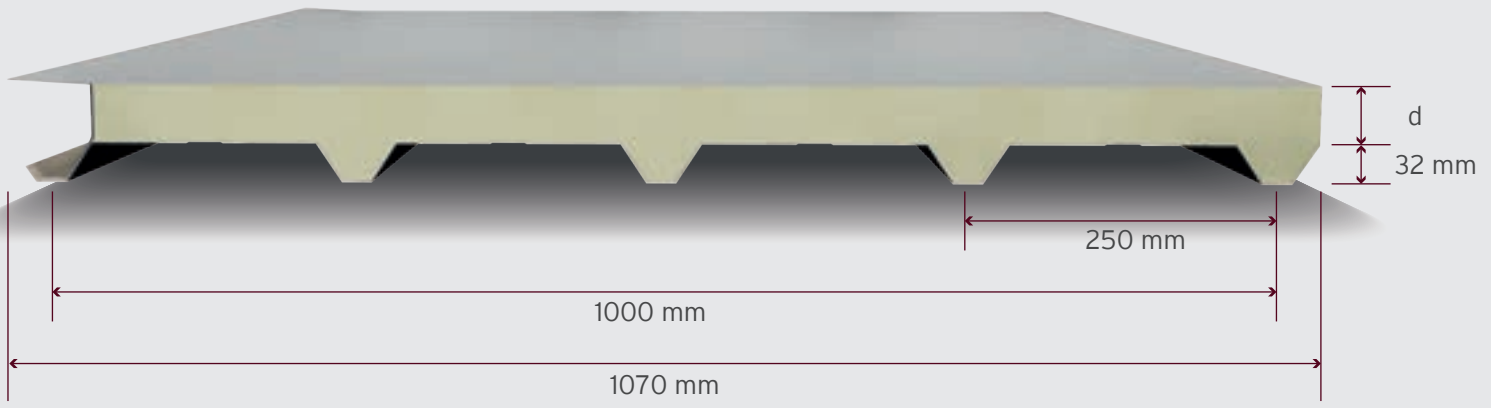
RP-5SM / RI-5SM



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli iç yüzey formu
- İç yüzey boyalı galvaniz sac, dış yüzey PVC Membran
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5'ten az eğimli çatılara ve teras çatılara uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm panel kalınlığı seçenekleri
- 1,20 mm veya 1,50 mm PVC Membran kalınlığı seçeneği
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,49 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtımının yanında Mineral Yün yalıtım alternatifi
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- 5 ribs profiled inner sheet
- Inner sheet is prepainted galvanized steel, outer sheet is PVC Membrane
- Production in various color options
- Application of flat roofs and roofs with a slope lower than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated roof panels, **B-s1; d0** for PIR insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm
- PVC Membrane thickness options 1,20 mm or 1,50 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,49 - 0,11 W/m²K depending on the panel thickness
- Mineral Wool insulation alternative besides PUR and PIR insulation
- Production at the factories in Mersin and Sakarya

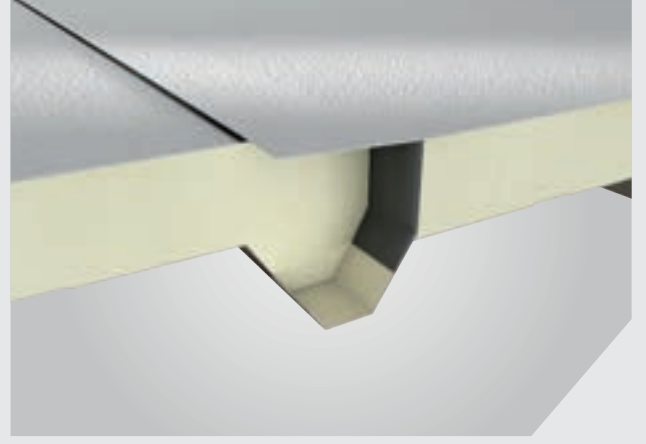


Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RP-5SM RI-5SM	40	1,20	0,50	2	12	0,49	2,04
	50					0,40	2,50
	60					0,34	2,95
	70					0,29	3,41
	75					0,28	3,63
	80					0,26	3,86
	100					0,21	4,76
	120					0,18	5,66
	150					0,14	7,02
	180					0,12	8,38
200	0,11	9,29					

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

Alt Sac Inner Sheet mm	Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	202	131	99	80	67
0,60	242	161	121	96	81
0,70	281	188	141	112	94
0,80	321	214	161	129	106

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
L/200 sehim limiti kullanılmıştır.
L/200 is used as deflection limit.

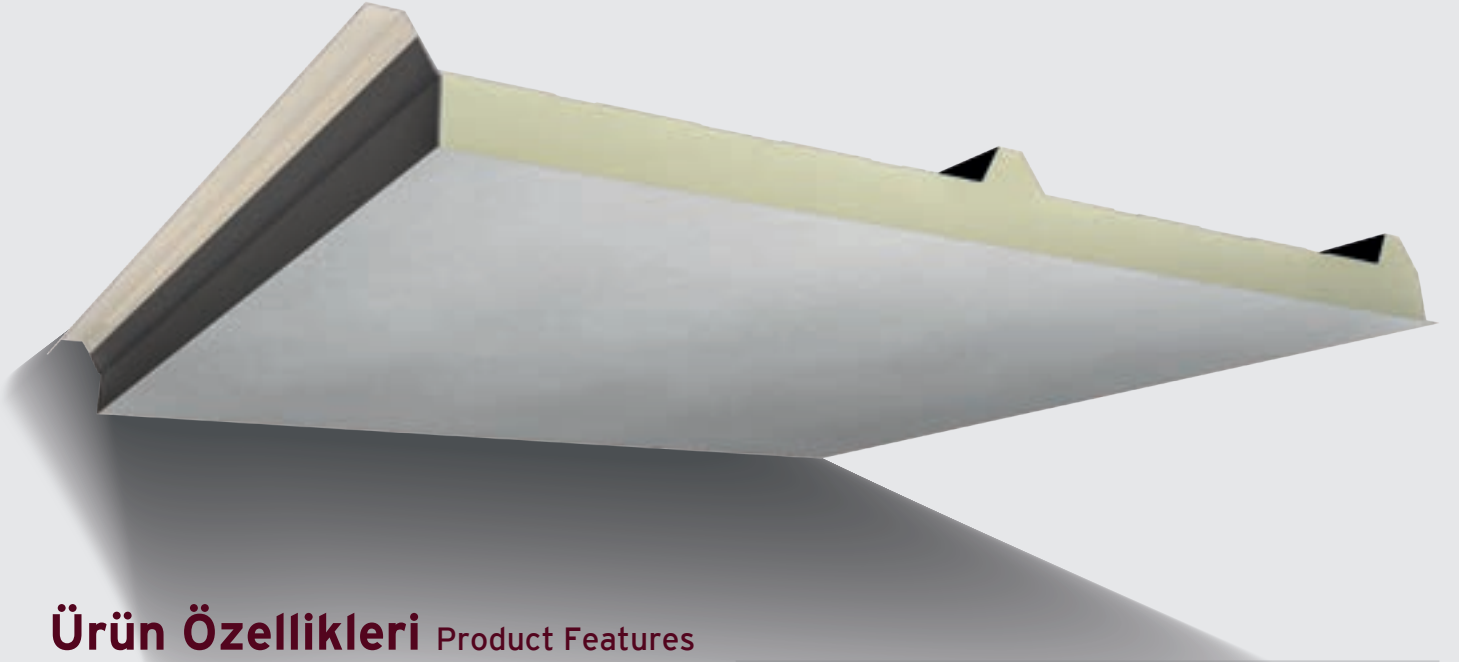
Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR YALITIMLI 3 HADVELİ CTP'LI ÇATI PANELİ

PUR / PIR INSULATED 3 RIBS GRP ROOF PANEL

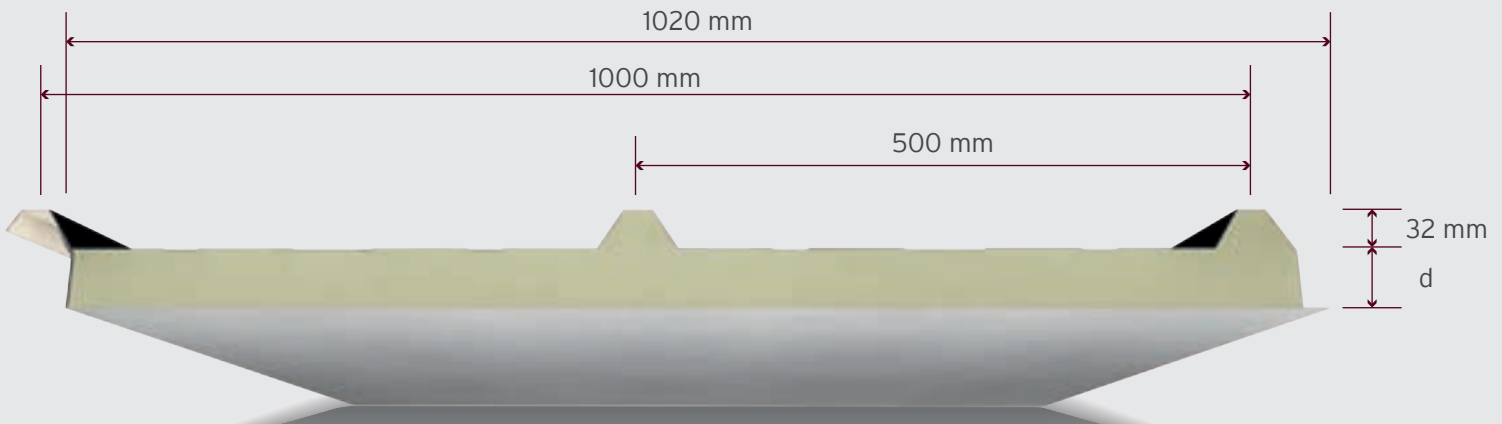
RP-3SC / RI-3SC



Ürün Özellikleri Product Features

- 3 hadveli dış yüzey formu
- İç yüzey CTP, dış yüzey boyalı galvaniz sac ya da alüminyum
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- Modern hayvancılık ve tavukçuluk tesislerinde, kimyasal dayanım gerektiren ortamlarda kullanım imkanı
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm panel kalınlığı seçenekleri
- 0,70 mm - 1,00 mm CTP kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,49 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtım alternatifi
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- 3 ribs profiled outer sheet
- Inner sheet is GRP, outer sheet is prepainted galvanized steel or aluminum
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Possibility to use at modern animal and poultry husbandry facilities, and environments requiring chemical resistance
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated roof panels, **B-s1; d0** for PIR insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm
- GRP thickness options between 0,70 mm - 1,00 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,49 - 0,11 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternative
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RP-3SC RI-3SC	40	0,45	0,70	2	12	0,49	2,03
	50					0,40	2,48
	60					0,34	2,94
	70					0,30	3,39
	75					0,28	3,62
	80					0,26	3,85
	100					0,21	4,75
	120					0,18	5,65
	150					0,14	7,01
	180					0,12	8,37
200	0,11	9,27					

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RP-3SC / RI-3SC PUR / PIR YALITIMLI 3 HADVELİ CTP'Lİ ÇATI PANELİ PUR / PIR INSULATED 3 RIBS GRP ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	CTP Yüzey GRP Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,70	40	98				
		50	140	60			
		60	189	83			
		70	237	110			
		75	252	121	51		
		80	276	132	56		
		100	343	186	85	60	
		120	456	215	99	69	52
		150	529	251	116	82	61
		180	597	283	130	92	68
200	638	308	138	101	74		

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehım limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

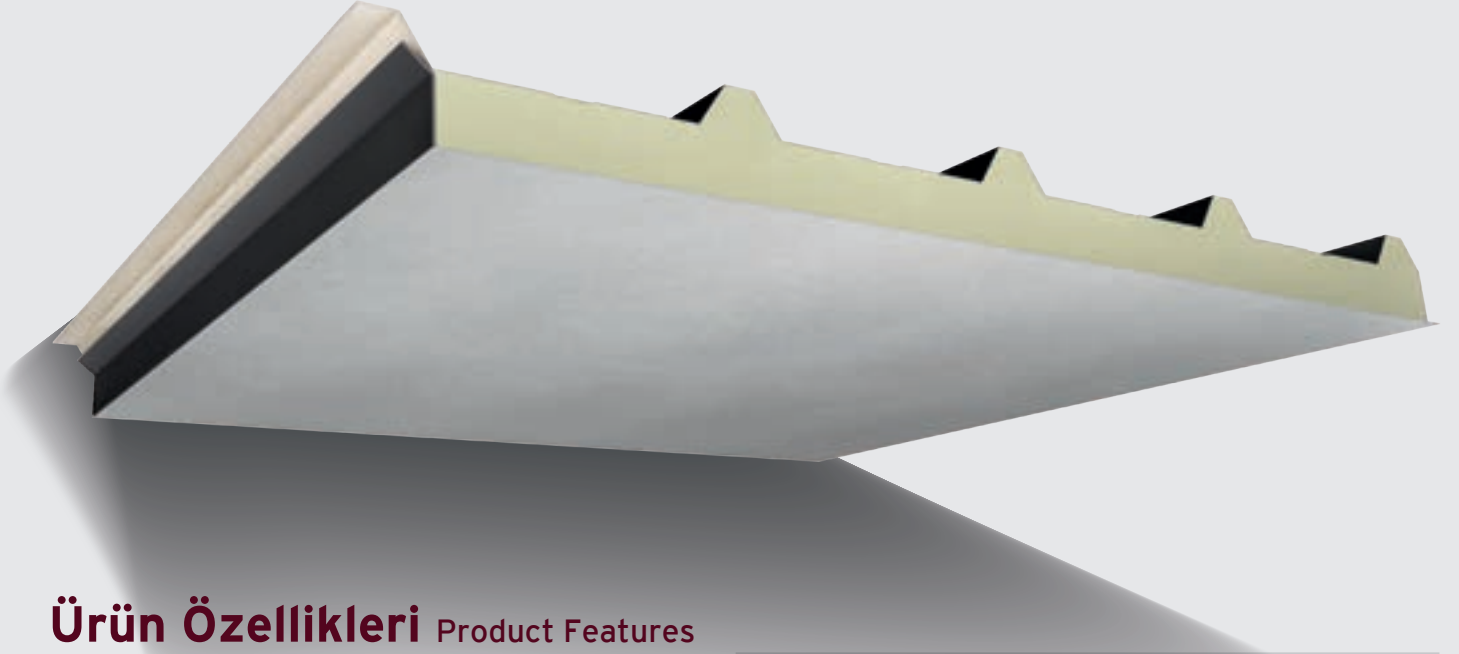
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR YALITIMLI 5 HADVELİ CTP'LI ÇATI PANELİ

PUR / PIR INSULATED 5 RIBS GRP ROOF PANEL

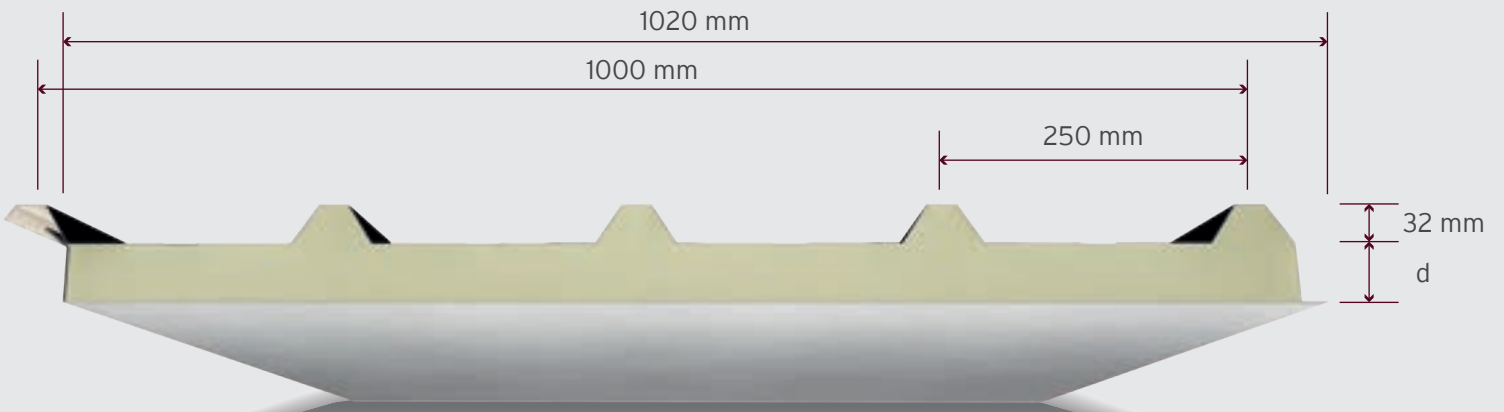
RP-5SC / RI-5SC



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli dış yüzey formu
- İç yüzey CTP, dış yüzey boyalı galvaniz sac ya da alüminyum
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- Modern hayvancılık ve tavukçuluk tesislerinde, kimyasal dayanım gerektiren ortamlarda kullanım imkanı
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm panel kalınlığı seçenekleri
- 0,70 mm - 1,00 mm CTP kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,49 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtım alternatifi
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- 5 ribs profiled outer sheet
- Inner sheet is GRP, outer sheet is prepainted galvanized steel or aluminum
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Possibility to use at modern animal and poultry husbandry facilities, and environments requiring chemical resistance
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated roof panels, **B-s1; d0** for PIR insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm
- GRP thickness options between 0,70 mm - 1,00 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,49 - 0,11 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternative
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RP-5SC RI-5SC	40	0,45	0,70	2	12	0,49	2,03
	50					0,40	2,48
	60					0,34	2,94
	70					0,30	3,39
	75					0,28	3,62
	80					0,26	3,85
	100					0,21	4,75
	120					0,18	5,65
	150					0,14	7,01
	180					0,12	8,37
	200					0,11	9,27

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RP-5SC / RI-5SC PUR / PIR YALITIMLI 5 HADVELİ CTP'Lİ ÇATI PANELİ PUR / PIR INSULATED 5 RIBS GRP ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	CTP Yüzey GRP Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,70	40	100				
		50	142	57			
		60	186	76			
		70	230	97	55		
		75	254	109	59		
		80	265	122	66		
		100	317	169	95	58	
		120	414	223	127	79	54
		150	544	286	163	111	75
		180	667	323	183	127	91
		200	713	350	196	133	97

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.



MİNERAL YÜN YALITIMLI ÇATI PANELLERİ

MINERAL WOOL INSULATED SANDWICH ROOF PANELS

Yüksek ses yalıtımı gerektiren, yangın riski taşıyan ve yanıcı, patlayıcı maddelerin depolandığı yapılar için Teknopanel'in mineral yün yalıtımlı sandviç çatı panelleri mükemmel bir seçim.

Enerji verimliliği yüksek, konforlu ve güvenli ortamlar yaratan, uluslararası standartlara uygun mineral yün yalıtımlı sandviç çatı panelleri, 5 hadveli formuyla istenilen açıklıkların güvenle geçilmesini sağlıyor.

Teknopanel, 50 mm'den 150 mm'ye değişen kalınlıklarda üretilen ve geniş renk yelpazesine sahip mineral yün yalıtımlı sandviç çatı panelleriyle yapılarınız için hem estetik hem de akıllı çözümler sunuyor.

Teknopanel's mineral wool insulated sandwich roof panel is the perfect choice for buildings that require high sound insulation, have a fire risk or those in which inflammable/explosive materials are stored.

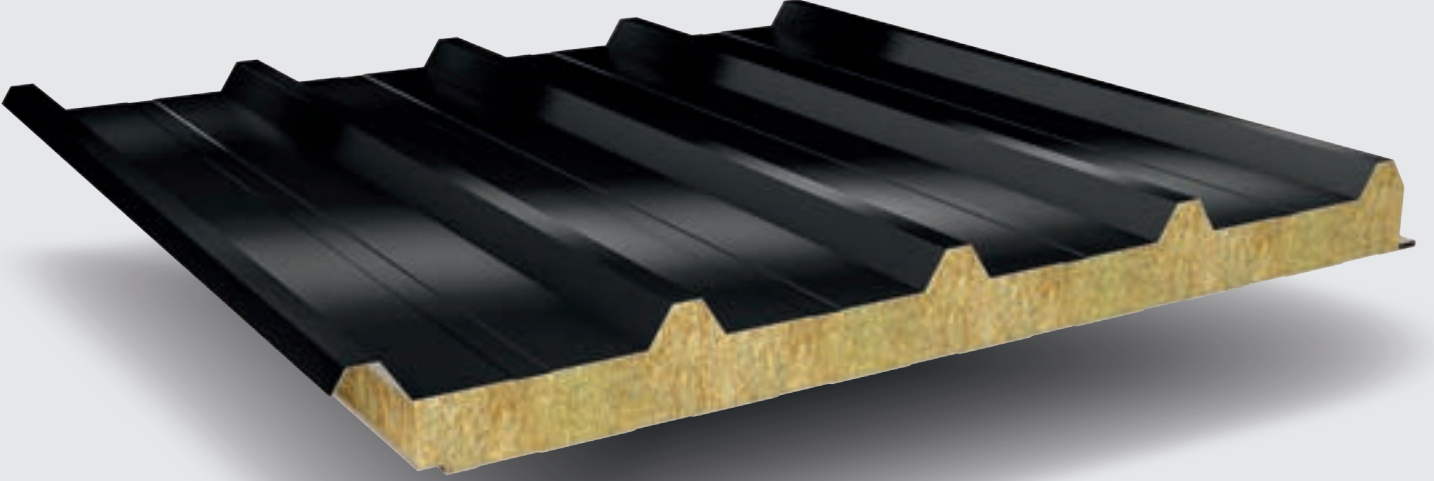
Creating energy-efficient, comfortable and reliable environments, mineral wool insulated sandwich roof panels that are in compliance with international standards allow the desired gaps to be securely passed with their 5 rib forms.

Teknopanel offers both aesthetic and smart solutions for your buildings thanks to its mineral wool insulated sandwich roof panels produced in thicknesses ranging from 50 mm to 150 mm and in a wide range of colors.

TAŞ YÜNÜ YALITIMLI 5 HADVELİ ÇATI PANELİ

ROCK WOOL INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

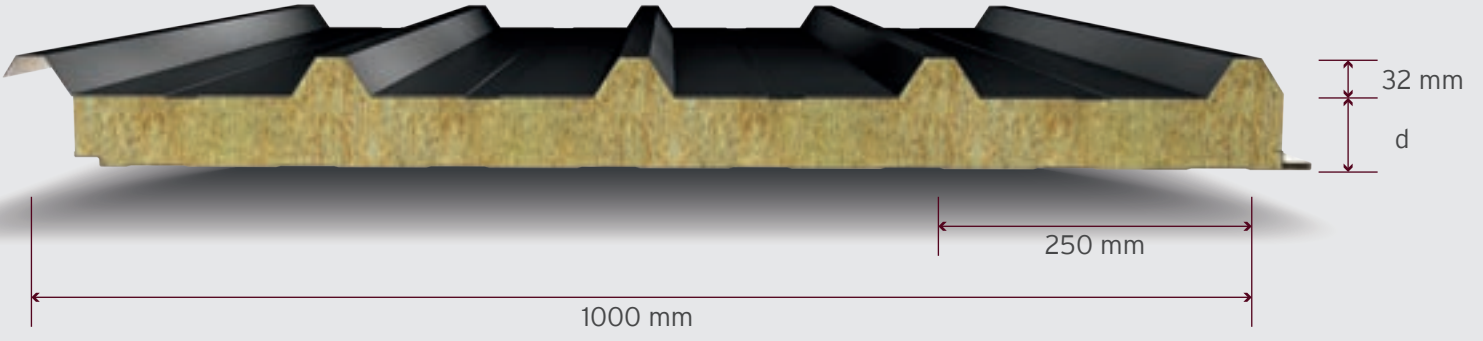
RR-5S



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli dış yüzey formu
- Boyalı galvaniz sac iç ve dış yüzey malzemesi
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Yangın güvenliği ihtiyacı olan yapılarda kullanım
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı çatı panelleri için **A2-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,63 - 0,23 W/m²K arası
- Taş Yünü yalıtımın yanında PUR, PIR, EPS yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- 5 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel inner and outer sheet material
- Production in various color options
- Usage in buildings that require fire safety
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,63 - 0,23 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR, PIR, EPS insulation alternatives besides Rock Wool insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



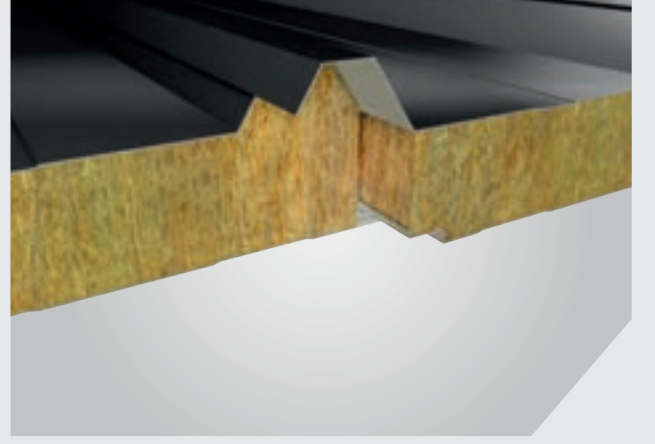
Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RR-5S	50	0,50	0,40	2	12	0,63	1,60
	60		0,45			0,53	1,87
	80		0,50			0,41	2,43
	100		0,60			0,34	2,98
	120		0,70			0,28	3,53
	150		0,80			0,23	4,36

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RR-5S TAŞ YÜNÜ YALITIMLI 5 HADVELİ ÇATI PANELİ ROCK WOOL INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,50	50	542	313	222	166	113
		60	618	365	262	189	132
		80	739	451	329	235	170
		100	774	525	386	282	208
		120	790	547	418	329	246
		150	807	555	422	341	286

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehim limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

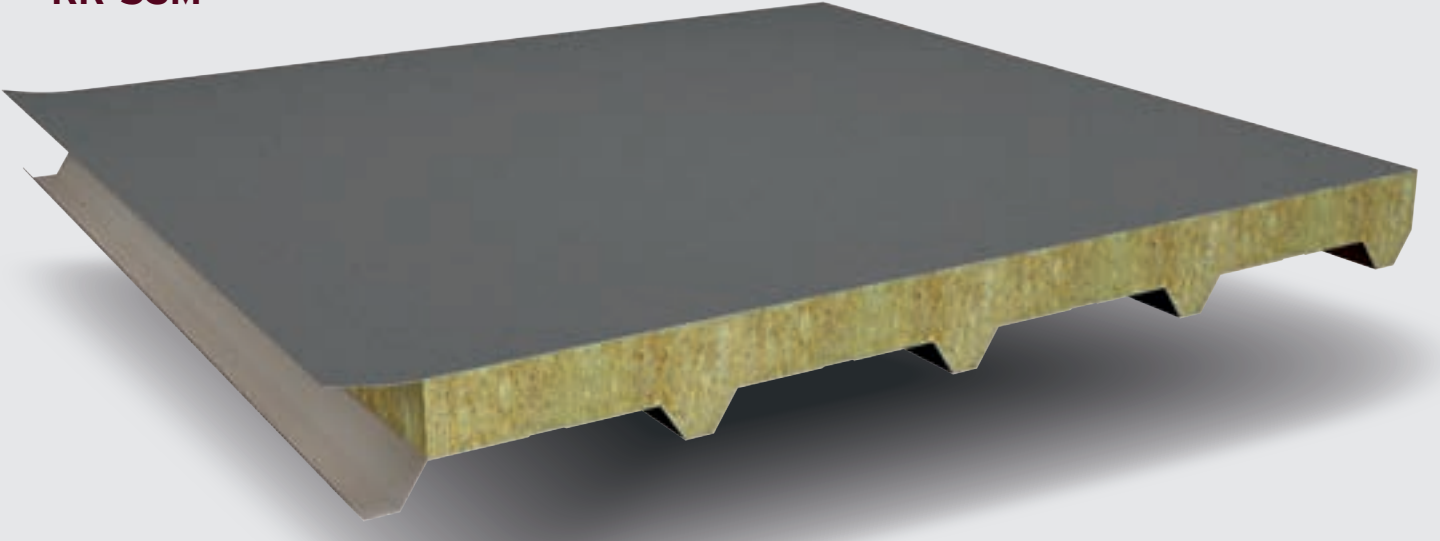
Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

TAŞ YÜNÜ YALITIMLI 5 HADVELİ MEMBRANLI ÇATI PANELİ

ROCK WOOL INSULATED 5 RIBS MEMBRANE ROOF PANEL

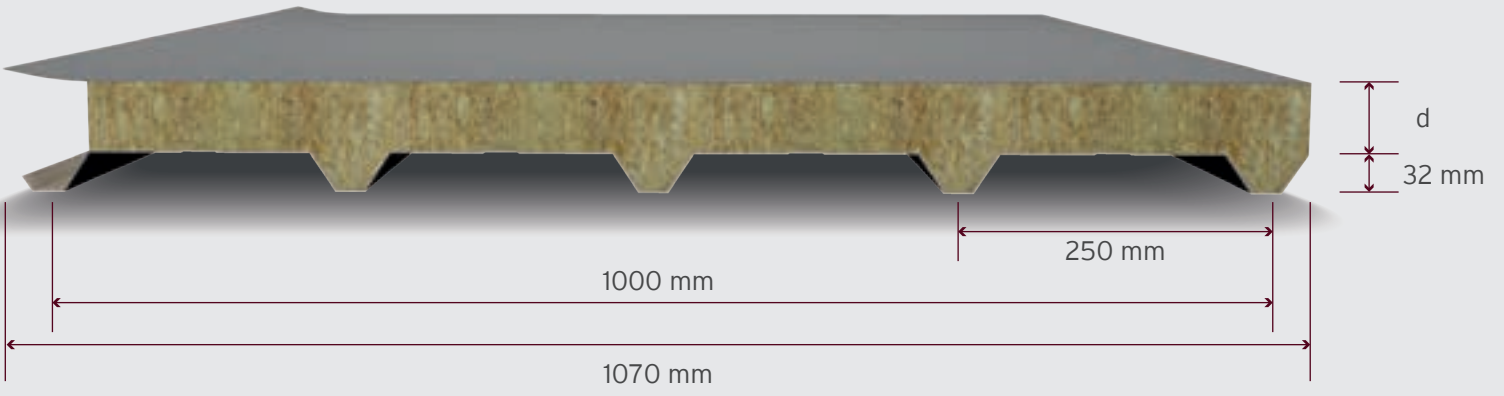
RR-5SM



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli dış yüzey formu
- İç yüzey boyalı galvaniz sac, dış yüzey PVC Membran
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Yangın güvenliği ihtiyacı olan yapılarda kullanım
- %5'ten az eğimli çatılara ve teras çatılara uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı çatı panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm panel kalınlığı seçenekleri
- 1,20 mm ve 1,50 mm PVC membran kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,62 - 0,23 W/m²K arası
- Taş Yünü yalıtımının yanında PUR ve PIR yalıtım alternatifleri
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- 5 rib profiled inner sheet
- Inner sheet is prepainted galvanized steel, outer sheet is PVC Membrane
- Production in various color options
- Usage in buildings that require fire safety
- Application of terrace roofs and roofs with a slope lower than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s1; d0** for Rock Wool insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- PVC membrane thickness options 1,20 mm and 1,50 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,62 - 0,23 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternatives besides Rock Wool insulation
- Production at the factories in Mersin and Sakarya

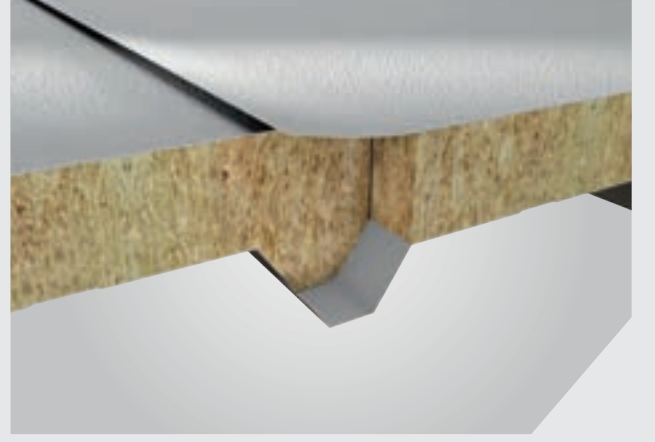


Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RR-5SM	50	1,20	0,50	2	12	0,62	1,61
	60					0,53	1,89
	80					0,41	2,45
	100					0,33	3,00
	120					0,28	3,55
	150					0,23	4,38

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

Alt Sac Inner Sheet mm	Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	202	131	99	80	67
0,60	242	161	121	96	81
0,70	281	188	141	112	94
0,80	321	214	161	129	106

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.



EPS YALITIMLI ÇATI PANELLERİ

EPS INSULATED SANDWICH ROOF PANELS

Uzun ömür gerektirmeyen, ekonominin ön planda olduğu yapılarınız için Teknopanel'in EPS yalıtımlı sandviç çatı panellerini tercih edebilirsiniz.

Enerji verimliliği yüksek, konforlu ve güvenli ortamlar yaratan, uluslararası standartlara uygun EPS yalıtımlı sandviç çatı panelleri, 3 ve 5 hadveli formlarıyla istenilen açıklıkların güvenle geçilmesini sağlıyor.

Geniş renk yelpazesinden seçim yapabileceğiniz ve 40 mm'den 150 mm'ye kadar değişen kalınlıklarda üretilen EPS yalıtımlı sandviç çatı panelleri, hafif, çevre dostu ve bünyesinde bakteri barındırmayan yapısıyla ekonomik çözümler sunuyor.

You can prefer Teknopanel's EPS insulated sandwich roof panels for your buildings that do not require longevity and where economy is at the forefront.

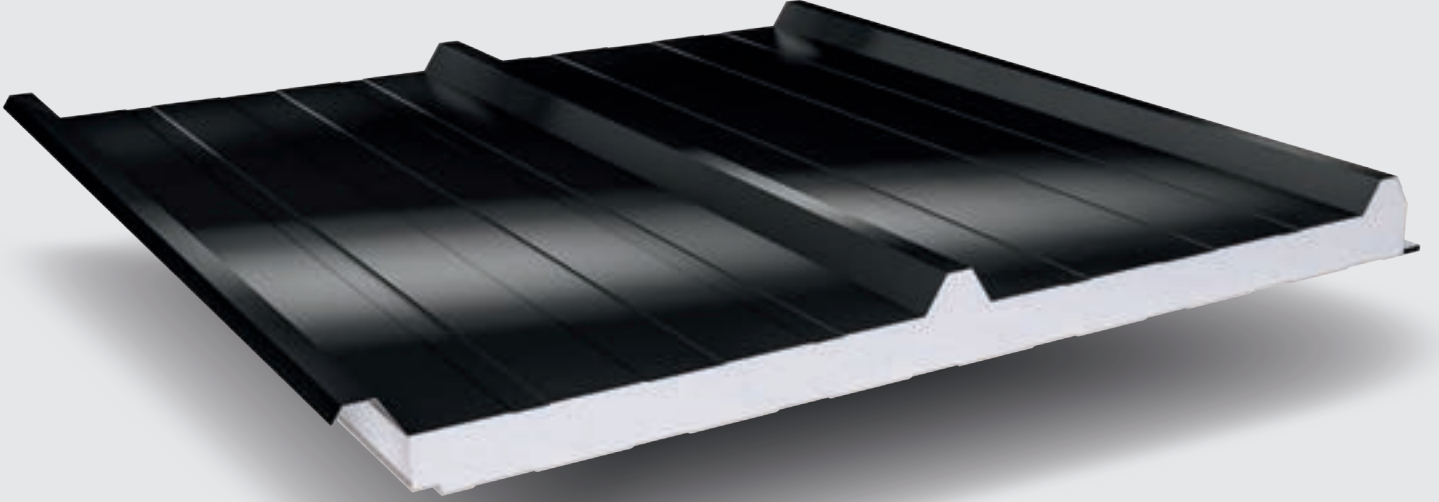
Creating energy-efficient, comfortable and reliable environments, EPS insulated sandwich roof panels that are in compliance with international standards allow the desired gaps to be securely passed with their 3 and 5 ribs profile.

Produced in thicknesses ranging from 40 mm to 150 mm and in a wide range of colors from which you can choose, EPS insulated sandwich roof panel offers economic solutions with its environment-friendly, anti-bacterial, and lightweight structure.

EPS YALITIMLI 3 HADVELİ ÇATI PANELİ

EPS INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL

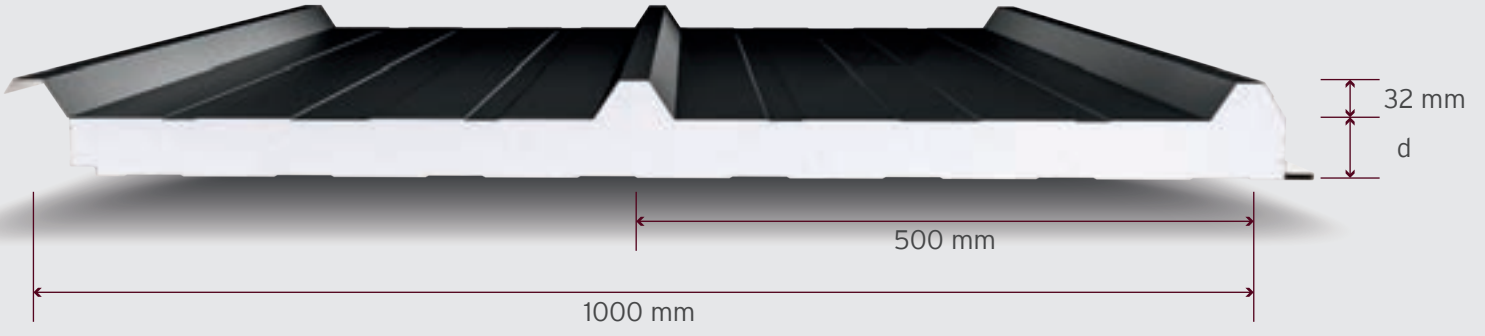
RE-3S



Ürün Özellikleri Product Features

- 3 hadveli dış yüzey formu
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre EPS yalıtımlı çatı panelleri için yanmazlık sınıfı **E**
- 2 m ile 15 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,79 - 0,24 W/m²K arası
- EPS yalıtımının yanında PUR ve PIR yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin fabrikada üretim

- 3 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **E** for EPS insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 15 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,79 - 0,24 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternatives besides EPS insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Mersin factory



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RE-3S	40	0,45	0,35	2	15	0,79	1,26
	50		0,66			1,52	
	60		0,56			1,79	
	70		0,49			2,05	
	75		0,46			2,18	
	80		0,43			2,31	
	100		0,35			2,83	
	120		0,30			3,36	
	150		0,24			4,14	

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RE-3S EPS YALITIMLI 3 HADVELİ ÇATI PANELİ EPS INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	271	153	108	84	59
		50	326	188	135	106	71
		60	368	218	157	121	84
		70	404	243	178	136	96
		75	421	255	187	144	102
		80	436	266	196	152	109
		100	491	308	228	181	134
		120	539	344	256	202	160
		150	605	394	293	230	186

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
L/200 sehimi kullanılmıştır.
L/200 is used as deflection limit.

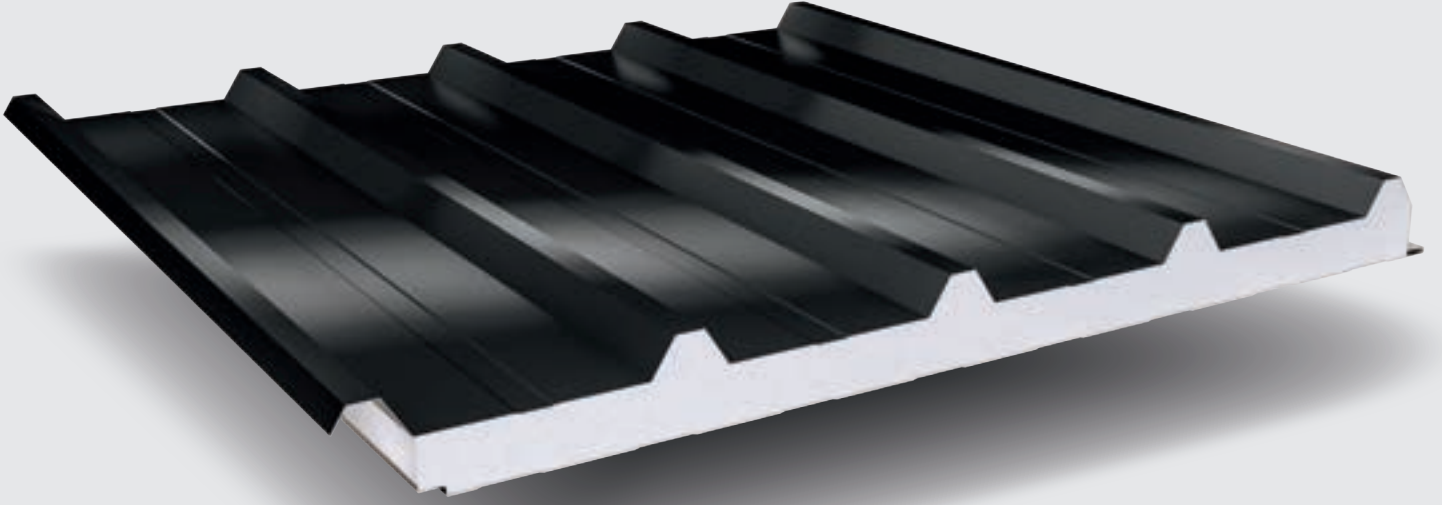
Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

EPS YALITIMLI 5 HADVELİ ÇATI PANELİ

EPS INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

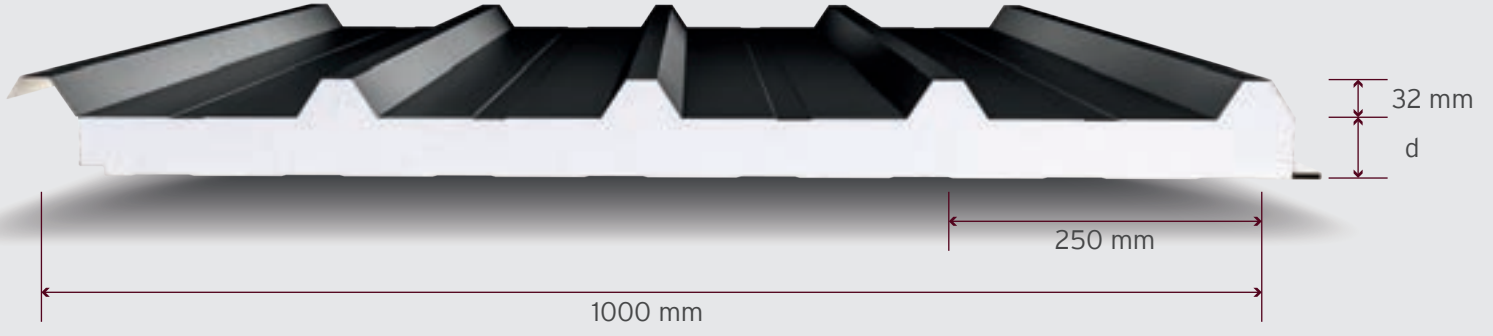
RE-5S



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli dış yüzey formu
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre EPS yalıtımlı çatı panelleri için yanmazlık sınıfı **E**
- 2 m ile 15 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,79 - 0,24 W/m²K arası
- EPS yalıtımının yanında Mineral Yün, PUR ve PIR yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin fabrikada üretim

- 5 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized sheet or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **E** for EPS insulated roof panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 15 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,79 - 0,24 W/m²K depending on the panel thickness
- Mineral Wool, PUR, and PIR insulation alternatives besides EPS insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Mersin factory



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
RE-5S	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
	40	0,45	0,35	2	15	0,79	1,26
	50		0,66			1,52	
	60		0,56			1,79	
	70		0,49			2,05	
	75		0,46			2,18	
	80		0,43			2,31	
	100		0,35			2,83	
	120		0,30			3,36	
	150		0,24			4,14	

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RE-5S EPS YALITIMLI 5 HADVELİ ÇATI PANELİ EPS INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	410	221	151	115	74
		50	494	272	188	130	86
		60	557	313	220	145	99
		70	609	349	248	161	111
		75	632	365	260	169	118
		80	653	380	273	176	124
		100	729	437	317	208	150
		120	791	486	357	239	176
		150	807	553	409	287	215

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
L/200 sehimi kullanılmıştır.
L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

CEPHE PANELLERİ

INSULATED SANDWICH WALL PANELS

Teknopanel'in her ihtiyaca ve mimariye uygun sandviç cephe panelleri, hem yatırımcılar hem de tasarımcılar için güvenilir ve estetik çözümler sunuyor. Teknopanel, farklı yalıtım, fonksiyon ve renk alternatiflerinde cephe panelleri üretirken, ulusal ve uluslararası pek çok projeye de ürün ve hizmetleriyle imzasını atıyor. Sandviç cephe panelleri; alışveriş merkezlerinden fabrikalara, sanayi tesislerinden depolara kadar pek çok alanda kullanılmaktadır.

Yapının ısı, nem, ses yalıtımı ve yangın dayanımı gereksinimlerine göre Teknopanel'in PUR, PIR, Mineral Yün ve EPS yalıtımlı sandviç cephe panelleri bulunuyor. Yapınızın dış görünüşü için düşey ya da yatay uygulanan sandviç cephe panelleri, iç mekanlarda bölme duvar ve tavan olarak da kullanılabilir. Standart veya gizli vidalı birleşim detaylı sandviç cephe panelleriyle Teknopanel, seçeceğiniz farklı yüzey desen ve profilleriyle yapınız için hem güvenilir hem de estetik cephe çözümleri sunuyor.

Suitable for every need and architecture, Teknopanel's sandwich wall panels offer reliable and aesthetic solutions for both investors and designers. Teknopanel produces wall panels of various insulation, function, and color alternatives while putting its signature under many national and international projects with its products and services. Sandwich wall panels are used in many areas - from malls to factories, from industrial facilities to storages.

According to the thermal, humidity, sound insulation and fire resistance requirements, Teknopanel has PUR, PIR, Mineral Wool and EPS insulated sandwich wall panels. Implemented vertically or horizontally for the external appearance of your building, the sandwich wall panels can be used indoors as partition wall and ceiling. With its sandwich wall panels with external or secret fixing joint detail, Teknopanel offers both reliable and aesthetic wall solutions for your building with various surface types and profiles to choose from.



PUR / PIR YALITIMLI CEPHE PANELLERİ

PUR / PIR INSULATED SANDWICH WALL PANELS

Yapıların cephe panellerinde mükemmel ısı yalıtımı için PUR yalıtım dolgusu en doğru tercihtir. Ayrıca kapalı hücre yapısına sahip PUR'un yangına dayanım performansının artırılmış hali FM onaylı PIR yalıtım dolgusu, yangın riski olan yapıların vazgeçilmezidir.

Enerji verimliliği yüksek, konforlu ve güvenilir ortamlar sağlayan, uluslararası standartlara uygun PUR ve PIR yalıtımlı Teknopanel Sandviç Cephe Panelleri, 40 mm'den 200 mm'ye farklı kalınlıklarda, standart ve gizli vidalama seçenekleri ile çizgili, mikro ve derin izli dış yüzey desenleriyle binanızı sararken estetik bir görünüm de sağlıyor.

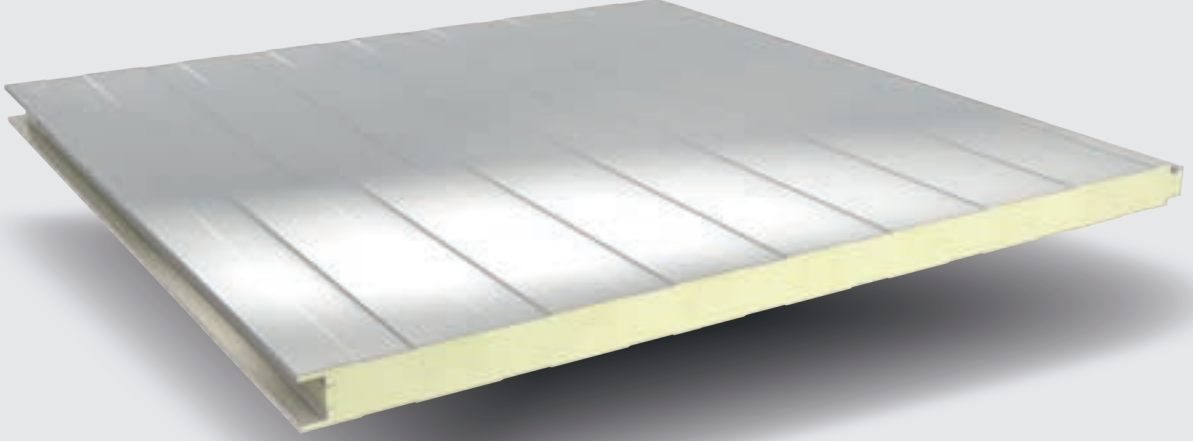
PUR insulation core is the right choice for perfect thermal insulation on the wall panels of buildings. Moreover, the FM-approved PIR insulation core, the version of PUR with closed cell structure with an increased fire resistance performance, is essential for buildings with a fire risk.

High in energy efficiency, offering comfortable and reliable environments, and in compliance with international standards, PUR and PIR insulated Teknopanel Sandwich Wall Panels both cover your building and allow for an aesthetical appearance in various thicknesses from 40 mm to 200 mm, with external or secret fixing options, and with lined, micro lined and deep lined surface types.

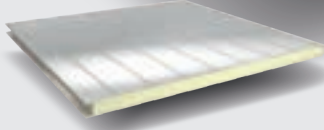
PUR / PIR YALITIMLI STANDART CEPHE PANELİ

PUR / PIR INSULATED STANDARD WALL PANEL

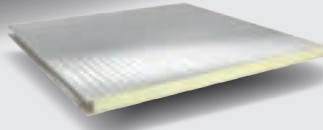
WP-SP, WP-SM, WP-SD / WI-SP, WI-SM, WI-SD



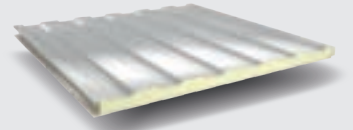
Yüzey Desenleri Surface Types



Çizgili / Lined



Mikro / Micro Lined



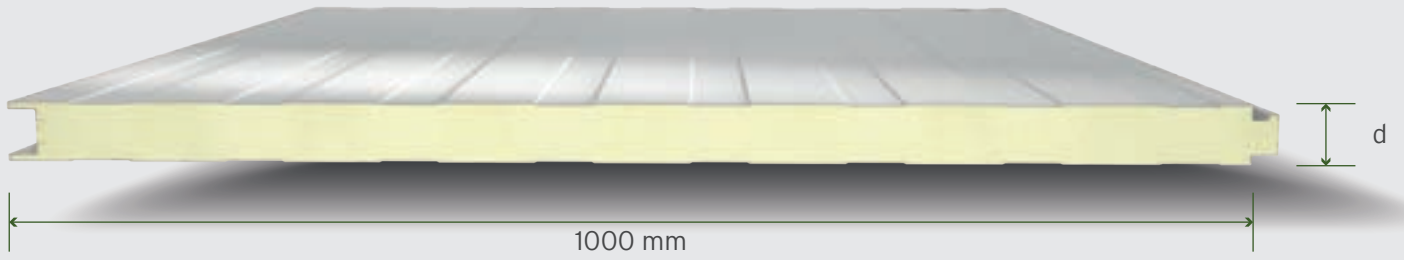
Derin İzli / Deep Lined

Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili, mikro ve derin izli dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Dışarıdan vidalama özelliği
- Hem yatay hem de düşey uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı cephe panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı cephe panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- Çizgili ve mikro desenli cephe panellerinde 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm, derin izli panellerde ise 40-50-60 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre çizgili ve mikro desende 0,57 - 0,11 W/m²K, derin izlide ise 0,57 - 0,37 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtımının yanında, Mineral Yün ve EPS yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim (Derin izli üretimi Mersin fabrikada)

- Lined, micro lined and deep lined surface type options
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- External fixing joint detail
- Both vertical and horizontal cladding
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated wall panels, **B-s1; d0** for PIR insulated wall panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options: lined and micro lined panels 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm; deep lined panels 40-50-60 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,57 - 0,11 W/m²K for lined and micro lined, 0,57 - 0,37 W/m²K for deep lined depending on the panel thickness
- Mineral Wool and EPS insulation alternatives besides PUR and PIR insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya (Deep lined production at Mersin factory)

Yalıtım Tipi Insulation Type	Çizgili Lined	Mikro Micro Lined	Derin İzli Deep Lined
PUR	WP-SP	WP-SM	WP-SD
PIR	WI-SP	WI-SM	WI-SD



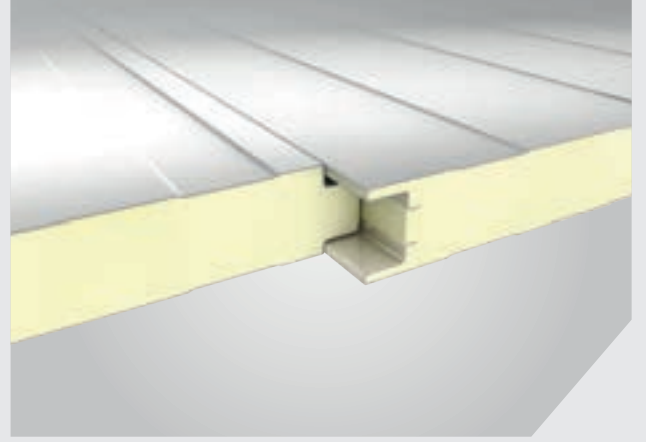
Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient		Isıl Direnç* Thermal Resistance	
						U W/m ² K	R m ² K/W		
WP-SP WP-SM WP-SD	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	Çizgili ve Mikro Desenli Lined and Micro Lined	Derin İzli Deep Lined	Çizgili ve Mikro Desenli Lined and Micro Lined	Derin İzli Deep Lined
	40	0,40	0,35	2	12	0,57	0,57	1,75	1,75
	50					0,45	0,45	2,22	2,22
	60					0,37	0,37	2,71	2,71
	70					0,31		3,18	
	75					0,29		3,42	
	80					0,27		3,66	
	100					0,22		4,58	
	120					0,18		5,49	
	150					0,15		6,84	
180	0,12						8,21		
200	0,11		9,12						

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

WP-SP / WI-SP PUR / PIR YALITIMLI STANDART CEPHE PANELİ PUR / PIR INSULATED STANDARD WALL PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	374	238	175	139	116
		50	479	304	222	176	146
		60	586	371	271	213	176
		70	694	440	320	251	208
		75	748	474	345	271	223
		80	803	509	370	290	239
		100	1022	650	471	369	303
		120	1243	793	574	448	368
		150	1577	1009	732	571	467
		180	1912	1228	892	695	568
200	2135	1375	999	779	636		

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

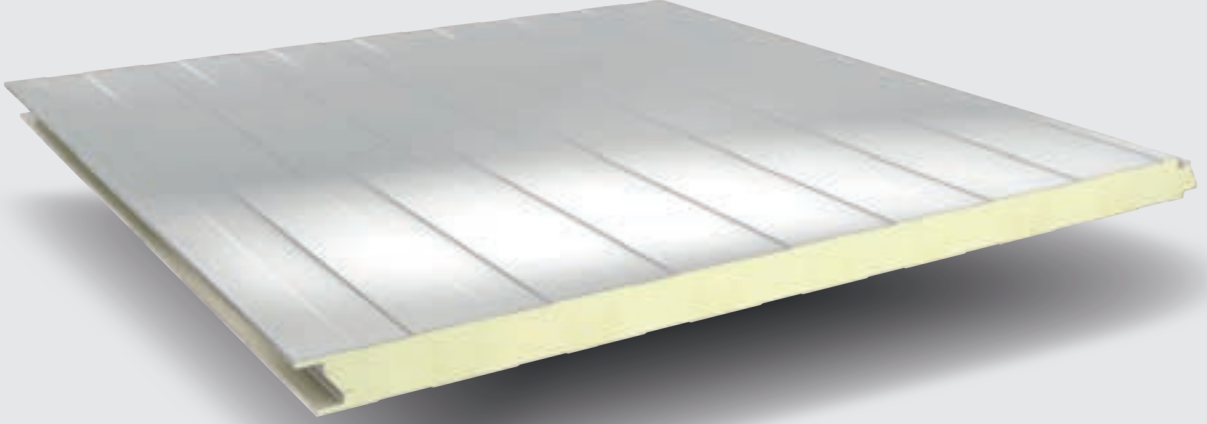
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

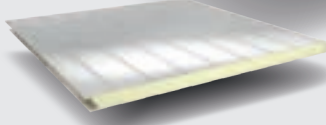
PUR / PIR YALITIMLI GİZLİ VİDALI CEPHE PANELİ

PUR / PIR INSULATED SECRET FIX WALL PANEL

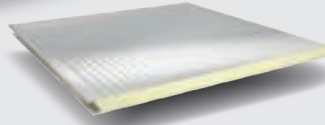
WP-HP, WP-HM, WP-HD / WI-HP, WI-HM, WI-HD



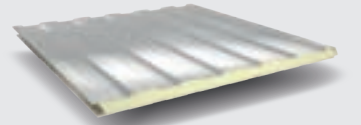
Yüzey Desenleri Surface Types



Çizgili / Lined



Mikro / Micro Lined



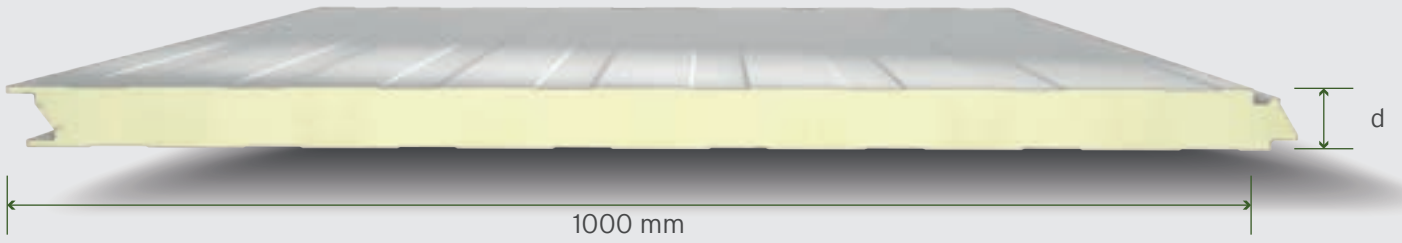
Derin İzli / Deep Lined

Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili, mikro ve derin izli dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Hem yatay hem de dikey uygulanabilirlik
- Vidalama sistemini gizleyen birleşim detayı
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı cephe panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı cephe panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- Çizgili ve mikro desenli cephe panellerinde 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm, derin izli panellerde ise 40-50-60 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre çizgili ve mikro desenlide 0,67 - 0,11 W/m²K, derin izlide ise 0,67 - 0,42 W/m²K arası
- PUR ve PIR* yalıtımının yanında Mineral Yün yalıtım alternatifi
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri ve FM Onay Sertifikası* Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim (Derin izli üretimi Mersin fabrikada)

- Lined, micro lined and deep lined surface type options
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Both vertical and horizontal cladding
- Secret fixing joint detail
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated wall panels, **B-s1; d0** for PIR insulated wall panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options: lined and micro lined panels 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm; deep lined panels 40-50-60 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,67 - 0,11 W/m²K for lined and micro lined, 0,67 - 0,42 W/m²K for deep lined depending on the panel thickness
- Mineral Wool insulation alternative besides PUR and PIR* insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates and FM Approval Certificate*
- Production at the factories in Mersin and Sakarya (Deep lined production at Mersin factory)

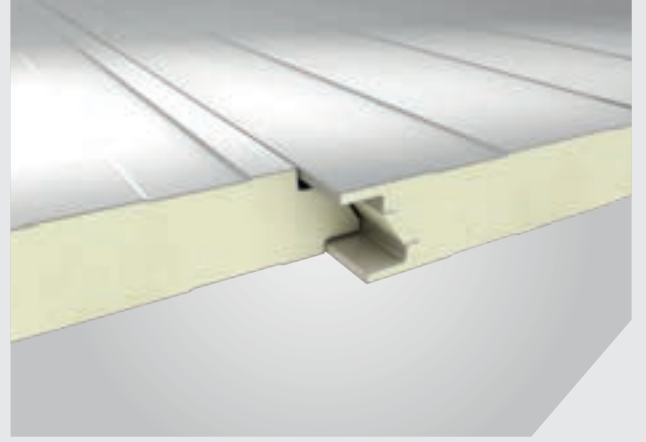
Yalıtım Tipi Insulation Type	Çizgili Lined	Mikro Micro Lined	Derin İzli Deep Lined
PUR	WP-HP	WP-HM	WP-HD
PIR	WI-HP	WI-HM	WI-HD



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient		Isıl Direnç* Thermal Resistance	
						U W/m ² K	R m ² K/W		
WP-HP WP-HM WP-HD	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	Çizgili ve Mikro Desenli Lined and Micro Lined	Derin İzli Deep Lined	Çizgili ve Mikro Desenli Lined and Micro Lined	Derin İzli Deep Lined
	40	0,40	0,35	2	12	0,67	0,67	1,50	1,50
	50					0,50	0,50	2,00	2,00
	60					0,42	0,42	2,39	2,39
	70					0,33		3,03	
	75					0,30		3,29	
	80					0,28		3,52	
	100					0,22		4,47	
	120					0,19		5,40	
	150					0,15		6,77	
180	0,12						8,16		
200	0,11		9,07						

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

WP-HP / WI-HP PUR / PIR YALITIMLI GİZLİ VİDALI CEPHE PANELİ PUR / PIR INSULATED SECRET FIX WALL PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	406	259	190	151	126
		50	521	330	242	191	158
		60	637	404	294	232	192
		70	754	478	348	273	225
		75	813	516	375	294	243
		80	872	553	402	315	260
		100	1111	706	512	400	329
		120	1351	861	624	487	399
		150	1713	1097	795	620	507
		180	2077	1335	969	755	617
200	2320	1494	1086	846	691		

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.



MİNERAL YÜN YALITIMLI CEPHE PANELLERİ

MINERAL WOOL INSULATED SANDWICH WALL PANELS

Mineral yünlü cephe panelleri, yüksek ses yalıtımı gerektiren, yangın riski taşıyan ve yanıcı, patlayıcı maddelerin depolandığı yapılar için mükemmel bir çözümdür.

50 mm'den 150 mm'ye değişen kalınlıklarda, standart ve gizli vidalama seçenekleri bulunan, uluslararası standartlara uygun üretilen mineral yünlü sandviç cephe panelleri, yapılarınızda enerji verimliliği yüksek, konforlu ve güvenli ortamlar yaratıyor. Çizgili ve mikro dış yüzey desenleri ve geniş renk yelpazesiyle yapılarınız için estetik çözümler sunuyor.

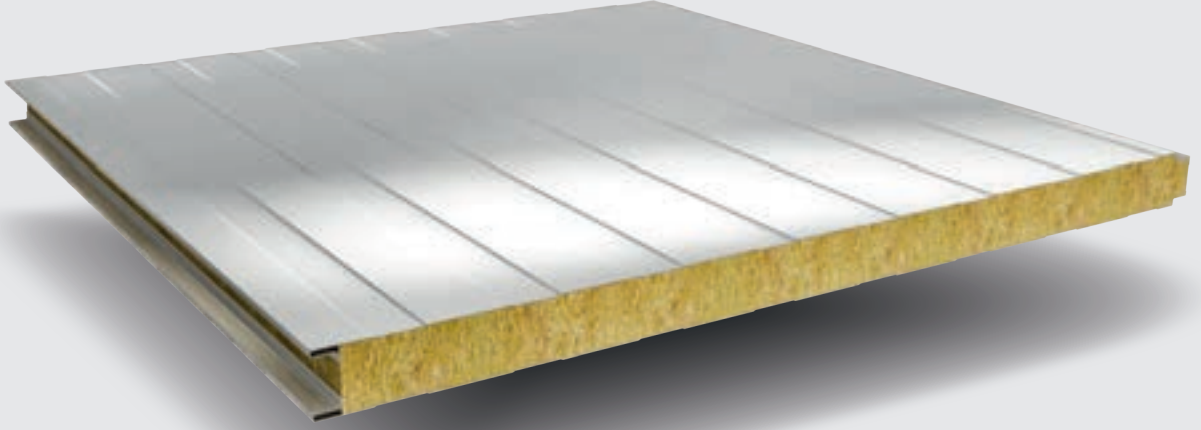
Mineral wool wall panel is the perfect solution for buildings that require high sound insulation, have a fire risk or those in which inflammable/explosive materials are stored.

With thicknesses between 50 and 150 mm, as well as external or secret fixing options, mineral wool sandwich wall panels produced in compliance with the international standards create a comfortable, reliable, and energy-efficient environment in your buildings. It offers aesthetical solutions for your buildings with lined and micro lined surface types and a wide range of colors.

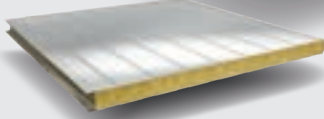
TAŞ YÜNÜ YALITIMLI STANDART CEPHE PANELİ

ROCK WOOL INSULATED STANDARD WALL PANEL

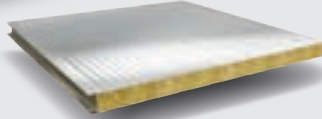
WR-SP / WR-SM



Yüzey Desenleri
Surface Types



Çizgili / Lined



Mikro / Micro Lined

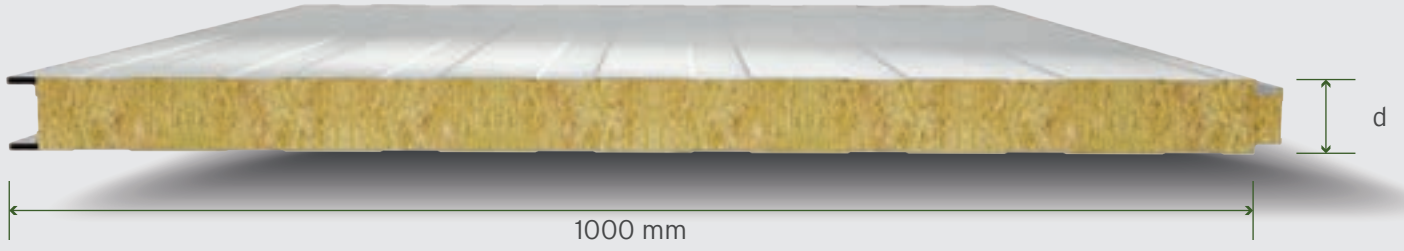
Ürün Özellikleri

Product Features

- Çizgili ve mikro dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac iç ve dış yüzey malzemesi
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Dışarıdan vidalama özelliği
- Hem yatay hem de düşey uygulanabilirlik
- Yangın güvenliği ihtiyacı olan yapılarda kullanım
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı cephe panelleri için **A2-s1; d0**
- 2 m ile 10 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,70 - 0,24 W/m²K arası
- Taş Yünü yalıtımının yanında PUR, PIR ve EPS yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- Lined and micro lined surface type options
- Coated galvanize sheet inner and outer surface material
- Production in various color options
- External fixing joint detail
- Both vertical and horizontal cladding
- Usage in buildings that require fire safety
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool insulated wall panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 10 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,70 - 0,24 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR, PIR and EPS insulation alternatives besides Rock Wool insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya

Yalıtım Tipi Insulation Type	Çizgili Lined	Mikro Micro Lined
Taş Yünü Rock Wool	WR-SP	WR-SM



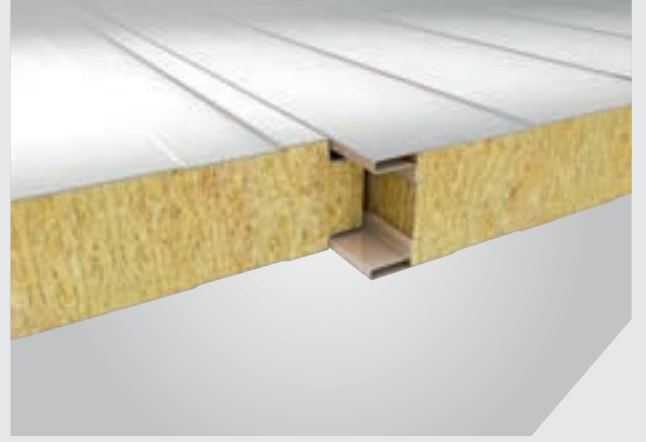
Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t_{Ne} mm	t_{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
WR-SP WR-SM	50	0,50	0,40	2	10	0,70	1,43
	60		0,45			0,58	1,73
	80		0,50			0,43	2,31
	100		0,60			0,35	2,88
	120		0,70			0,29	3,43
	150		0,80			0,24	4,26

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

WR-SP / WR-SM TAŞ YÜNÜ YALITIMLI STANDART CEPHE PANELİ ROCK WOOL INSULATED STANDARD WALL PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,50	50	330	210	156	125	104
		60	407	258	190	151	126
		80	565	356	260	206	171
		100	726	458	333	262	216
		120	889	561	407	319	263
		150	1135	719	520	407	334

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
($\Delta t=20^{\circ}\text{C}$) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

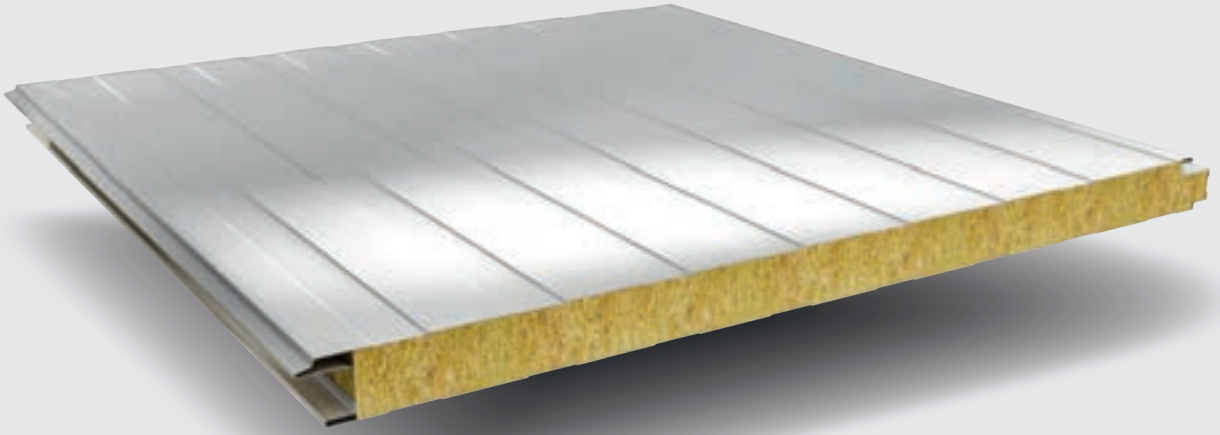
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

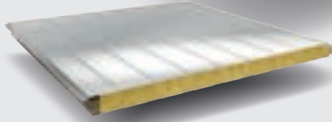
TAŞ YÜNÜ YALITIMLI GİZLİ VİDALI CEPHE PANELİ - MERSİN

ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - MERSİN

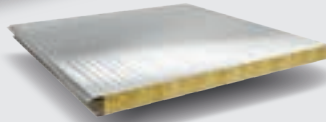
WR-YP / WR-YM



Yüzey Desenleri
Surface Types



Çizgili / Lined



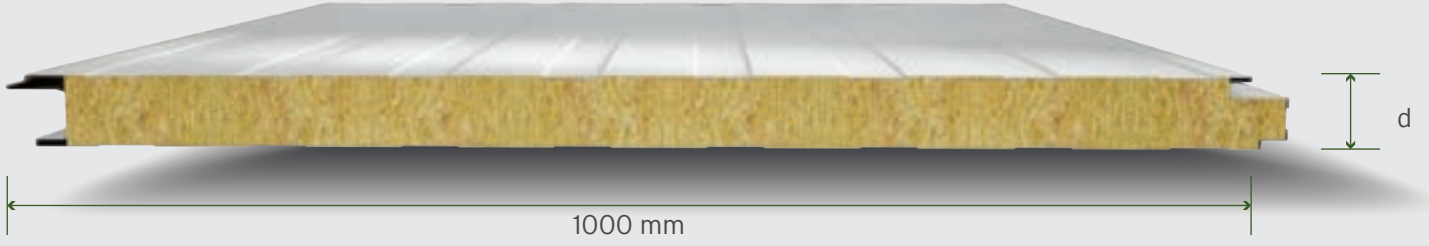
Mikro / Micro Lined

Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili ve mikro dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac iç ve dış yüzey malzemesi
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Vidalama sistemini gizleyen birleşim detayı
- Yangın güvenliği ihtiyacı olan yapılarda kullanım
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı cephe panelleri için **A2-s1; d0**
- 2 m ile 10 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,77 - 0,24 W/m²K arası
- Taş Yünü yalıtımının yanında PUR, PIR ve EPS yalıtım alternatifi
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin fabrikada üretim

- Lined and micro lined surface type options
- Coated galvanize sheet inner and outer surface material
- Production in various color options
- Secret fixing joint detail
- Usage in buildings that require fire safety
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool insulated wall panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 10 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,77 - 0,24 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR, PIR and EPS insulation alternatives besides Rock Wool insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Mersin factory

Yalıtım Tipi Insulation Type	Çizgili Lined	Mikro Micro Lined
Taş Yünü Rock Wool	WR-YP	WR-YM



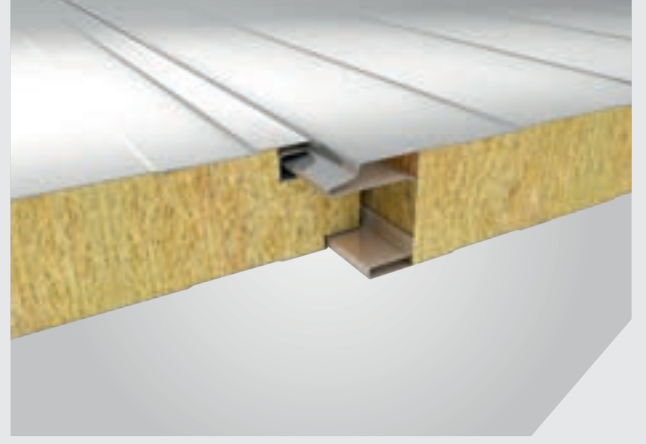
Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
WR-YP WR-YM	50	0,50	0,40	2	10	0,77	1,29
	60		0,45			0,65	1,53
	80		0,50			0,45	2,22
	100		0,60			0,36	2,81
	120		0,70			0,30	3,38
	150		0,80			0,24	4,22

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

WR-YP / WR-YM TAŞ YÜNÜ YALITIMLI GİZLİ VİDALI CEPHE PANELİ - MERSİN ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - MERSİN			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,50	50	359	229	169	135	113
		60	442	280	206	164	137
		80	614	387	283	224	186
		100	788	497	361	284	235
		120	965	610	442	346	286
		150	1234	782	565	442	363

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

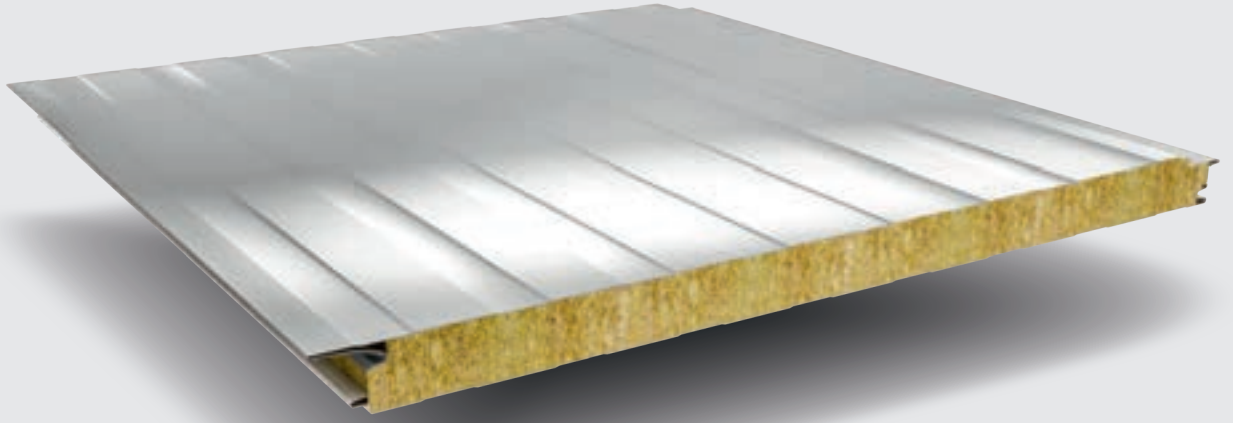
Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

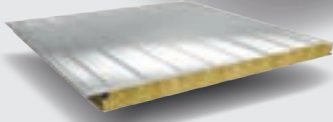
TAŞ YÜNÜ YALITIMLI GİZLİ VİDALI CEPHE PANELİ - SAKARYA

ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - SAKARYA

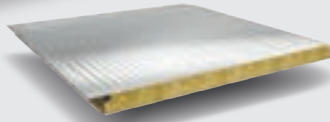
WR-HP / WR-HM



Yüzey Desenleri
Surface Types



Çizgili / Lined



Mikro / Micro Lined

Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili ve mikro dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac iç ve dış yüzey malzemesi
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Vidalama sistemini gizleyen birleşim detayı
- Hem yatay hem de düşey uygulanabilirlik
- Yangın güvenliği ihtiyacı olan yapılarda kullanım
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı cephe panelleri için **A2-s1; d0**
- 2 m ile 10 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,77 - 0,24 W/m²K arası
- Taş Yünü yalıtımının yanında PUR, PIR ve EPS yalıtım alternatifi
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Sakarya fabrikada üretim

- Lined and micro lined surface type options
- Coated galvanize sheet inner and outer surface material
- Production in various color options
- Secret fixing joint detail
- Both vertical and horizontal cladding
- Usage in buildings that require fire safety
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool insulated wall panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 10 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,77 - 0,24 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR, PIR and EPS insulation alternatives besides Rock Wool insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Sakarya factory

Yalıtım Tipi Insulation Type	Çizgili Lined	Mikro Micro Lined
Taş Yünü Rock Wool	WR-HP	WR-HM



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t_{Ne} mm	t_{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
WR-HP WR-HM	50	0,50	0,40	2	10	0,77	1,29
	60					0,65	1,53
	80					0,45	2,22
	100					0,50	2,81
	120					0,60	3,38
	150					0,70	4,22
	150					0,80	

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

WR-HP / WR-HM TAŞ YÜNÜ YALITIMLI GİZLİ VİDALI CEPHE PANELİ - SAKARYA ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - SAKARYA			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,50	50	359	229	169	135	113
		60	442	280	206	164	137
		80	614	387	283	224	186
		100	788	497	361	284	235
		120	965	610	442	346	286
		150	1234	782	565	442	363

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
($\Delta t=20^{\circ}\text{C}$) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.



EPS YALITIMLI CEPHE PANELLERİ

EPS INSULATED SANDWICH WALL PANEL

EPS yalıtımlı cephe panelleri, yapılarınız için çevre dostu, bünyesinde bakteri barındırmayan ve hafif yapısıyla ekonomik çözümler sunar. Özellikle konteyner ve prefabrik yapılar gibi uzun ömür gerektirmeyen, ekonomik projeler için doğru seçimdir.

40 mm'den 150 mm'ye değişen kalınlıklarda, standart birleşim detayı ile üretilen Teknopanel EPS yalıtımlı cephe panelleri; çizgili ve mikro dış yüzey desen alternatifleriyle geniş renk yelpazesi sayesinde yapılarınıza modern ve estetik görünüm sağlar.

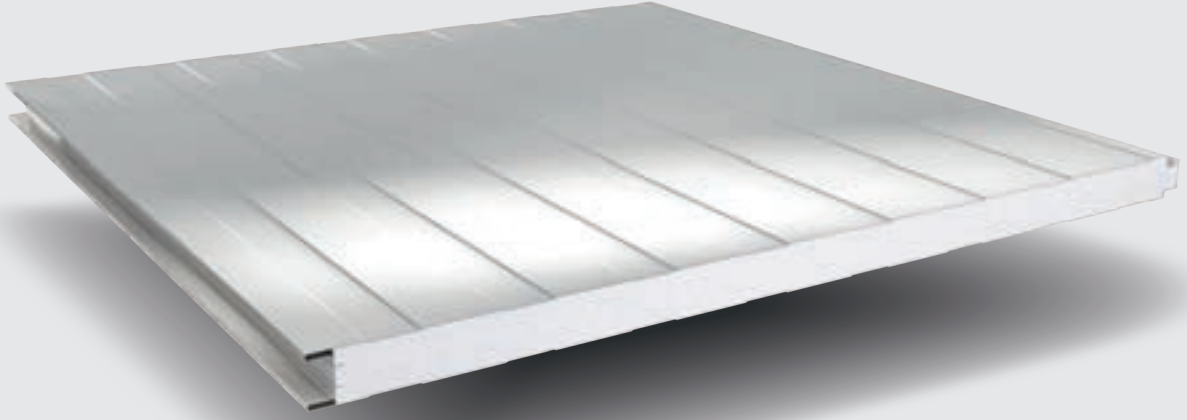
EPS insulated wall panel offers economic solutions for your buildings with its environment-friendly, anti-bacterial, and lightweight structure. It is the correct choice, especially for economic projects that do not require longevity, such as containers and prefabricated buildings.

In various thicknesses from 40 mm to 150 mm, Teknopanel EPS insulated wall panels produced with external fixing joint detail offer your buildings a modern and aesthetic appearance with lined and micro lined surface type alternatives, and wide range of colors.

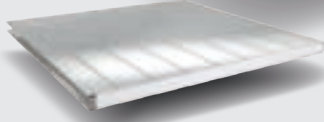
EPS YALITIMLI STANDART CEPHE PANELİ

EPS INSULATED STANDARD WALL PANEL

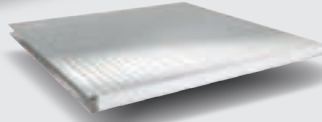
WE-SP / WE-SM



Yüzey Desenleri
Surface Types



Çizgili / Lined



Mikro / Micro Lined

Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili ve mikro dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Dışarıdan vidalama özelliği
- Hem yatay hem de düşey uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, **E**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,92-0,25 W/m²K arası
- EPS yalıtımının yanında PUR, PIR ve Mineral Yün yalıtım alternatifi
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin fabrikada üretim

- Lined and micro lined surface type options
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- External fixing joint detail
- Both vertical and horizontal cladding
- Fire performance according to TS EN 13501-1: **E**
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 40-50-60-70-75-80-100-120 150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,92-0,25 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR, PIR, and Mineral Wool insulation alternative besides EPS insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Mersin factory

Yalıtım Tipi Insulation Type	Çizgili Lined	Mikro Micro Lined
EPS	WE-SP	WE-SM



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
WE-SP WE-SM	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
	40	0,40	0,35	2	12	0,92	1,09
	50					0,73	1,36
	60					0,61	1,65
	70					0,52	1,93
	75					0,48	2,06
	80					0,45	2,20
	100					0,37	2,74
	120					0,31	3,26
	150					0,25	4,05

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

WE-SP / WE-SM EPS YALITIMLI STANDART CEPHE PANELİ EPS INSULATED STANDARD WALL PANEL			Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	40	278	176	129	103	85
		50	357	226	165	130	108
		60	438	276	201	158	131
		70	519	328	238	187	154
		75	560	354	257	201	166
		80	601	380	276	216	178
		100	766	487	352	275	226
		120	932	594	430	335	274
		150	1183	758	549	428	349

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
(Δt=20°C) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehim limiti kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.

The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.

Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

SOĞUK DEPO PANELLERİ

INSULATED COLD STORAGE SANDWICH PANELS

Sandviç panelde Türkiye lideri Teknopanel, soğuk depolarınızda mükemmel ısı yalıtımı yapmanızı sağlıyor. Böylece Teknopanel'in soğuk depo sandviç panelleriyle sıcaklık sadece sizin kontrolünüzde oluyor.

Mükemmel birleşim özelliğine sahip Teknopanel Soğuk Depo Sandviç Panelleri; gıda, ilaç, kimya, sağlık, vb. sektörlerin ihtiyaç duyduğu soğuk odaları ya da soğuk depolama alanlarını kaplama ve bu alanların ısı yalıtımı için en doğru tercih olarak öne çıkıyor. Soğuk depo sandviç panelleri, istediğiniz sıcaklığı muhafaza ediyor, ısıtma ve soğutmayı kontrol altına alıyor. Böylece enerji verimliliği sağlıyor.

Hava sızdırmayan ve ısı kaybını engelleyen yapısının yanında, soğuk depo sandviç panelleri aynı zamanda kolay montajı, hızlı kurulumu ve ekonomik yatırım olma özellikleriyle de soğuk depolama alanlarınız için akıllı çözümler sunuyor.

Teknopanel'in soğuk depo sandviç panellerinde en iyi ısı yalıtımını sağlamak için uluslararası standartlara uygun PUR ve PIR yalıtım dolguları kullanılıyor. Farklı birleşim detayı alternatifleri de bulunan soğuk depo sandviç panelleri, size enerji verimliliği yüksek, hijyenik ve güvenilir ortamlar sunuyor. 80 mm'den 200 mm'ye değişen kalınlıklarda üretilen soğuk depo sandviç panellerinin çizgili ve düz yüzey formları ile paslanmaz çelik ve PVC film laminasyonlu yüzey seçenekleri de bulunuyor.

Turkey's sandwich panel leader Teknopanel allows you to make perfect thermal insulation at your cold storages. With Teknopanel's cold storage sandwich panels, therefore, the heat is controlled only by you.

With their perfect joint feature, Teknopanel Cold Storage Sandwich Panels come to the forefront as the most correct choice in the cladding and thermal insulation processes of the cold rooms or cold storage areas needed by sectors such as food, pharmaceutical, chemistry, health, etc. Cold storage sandwich panels protect the heat you desire, and take under control the heating and cooling processes. Therefore, it ensures energy efficiency.

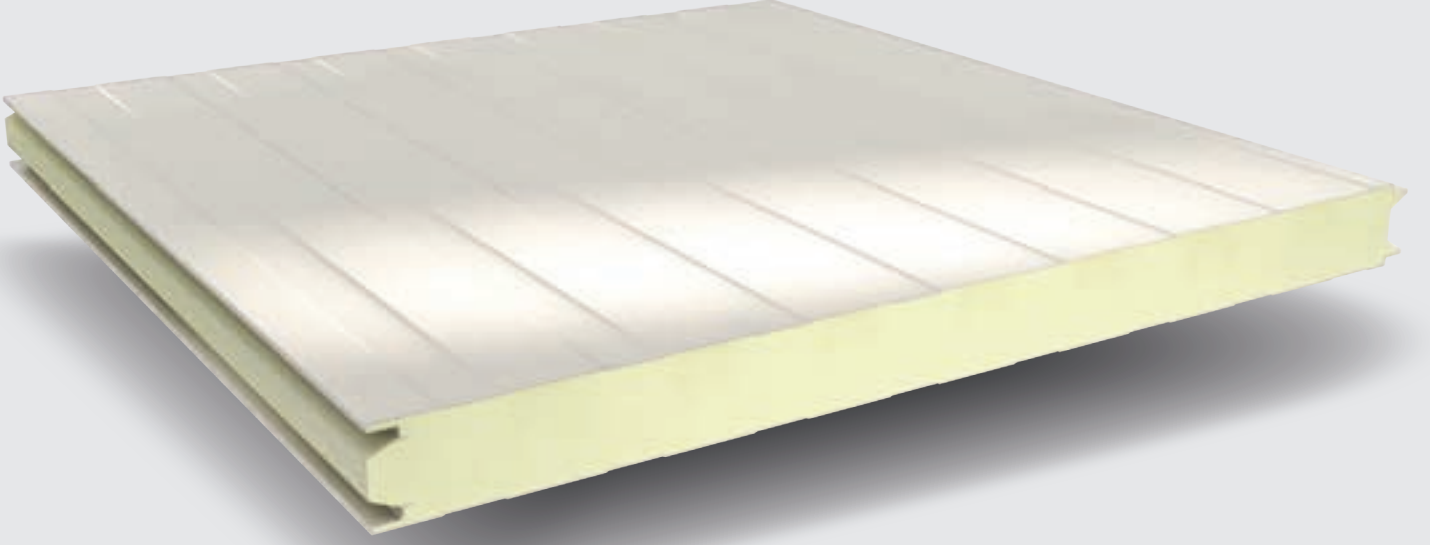
Along with their airtight structure preventing heat loss, cold storage sandwich panels offer smart solutions for your cold storage areas by being an economic investment, as well as with their features of easy assembling and quick installation.

In order to ensure the best thermal insulation, PUR and PIR insulation cores compatible with the international standards are used for Teknopanel's cold storage sandwich panels. With different joint detail alternatives, cold storage sandwich panels offer you energy-efficient, hygienic, and safe environments. Produced at various thicknesses ranging from 80 mm to 200 mm, cold storage sandwich panels have lined and flat surface types, as well as stainless steel and PVC film laminated surface options.

PUR / PIR YALITIMLI SOĞUK DEPO PANELİ

PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL

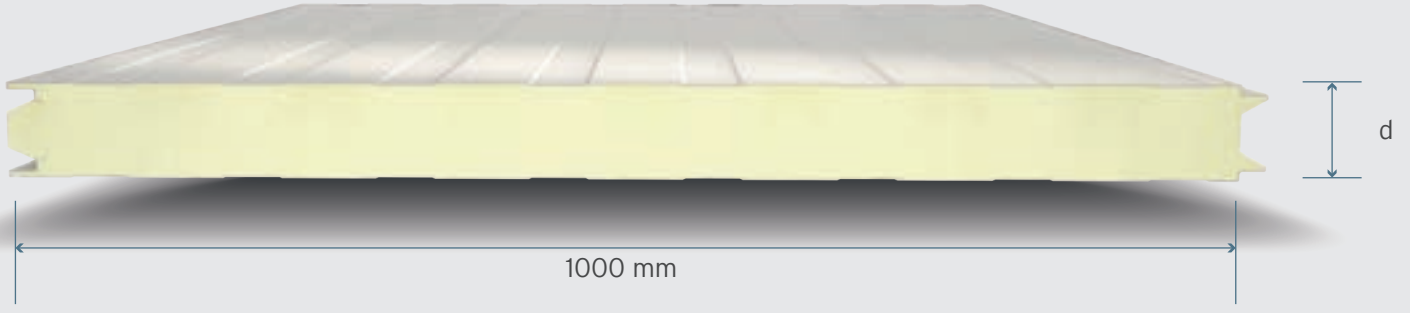
CP-SP / CI-SP



Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili, mikro ve düz yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac, paslanmaz çelik ya da PVC film laminasyonlu iç ve dış yüzey alternatifleri
- Dışarıdan vidalama özelliği
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı soğuk depo panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı soğuk depo panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 80-100-120-150-180-200 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,27 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR* yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri ve FM Onay Sertifikası*
- Mersin fabrikada üretim

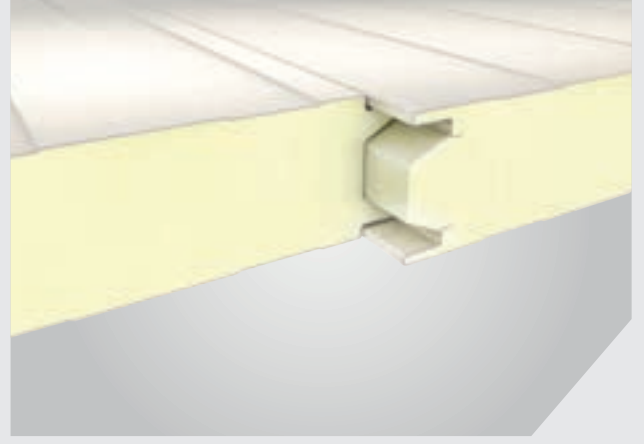
- Lined, micro lined and flat surface type options
- Prepainted .galvanized steel, stainless steel or PVC film laminated inner and outer sheet alternatives
- External fixing joint detail
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated cold storage panels, **B-s1; d0** for PIR insulated cold storage panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 80-100-120-150-180-200 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,27 - 0,11 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR* insulation alternatives
- ISO, TSE, CE quality certificates and FM Approval Certificate*
- Production at Mersin factory



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
CP-SP CI-SP	80	0,50	0,40	2	12	0,27	3,68
	100		0,45			0,22	4,61
	120	0,50	0,18			5,52	
	150	0,60	0,15			6,88	
	180	0,70	0,12			8,25	
	200	0,80	0,11			9,16	

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

CP-SP / CI-SP PUR / PIR YALITIMLI SOĞUK DEPO PANELİ PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL				Tek Açıklık Single Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)									
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Δt °C	Aşık Aralığı (m) Span (m)									
				3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
0,50	0,50	80	Dış: 20°C İç: 0°C	173	128	102	85	73	64	57	46	38	32
		100		220	162	129	107	92	80	71	58	48	40
		120		267	196	156	129	111	97	86	70	57	48
		150	Dış: 30°C İç: -20°C	312	230	184	153	132	116	103	90	74	61
		180		383	281	223	185	159	139	124	110	90	74
		200		431	315	249	207	177	155	139	124	100	83

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi dikkate alınmıştır.
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi kullanılmıştır.
L/200 is used as deflection limit.

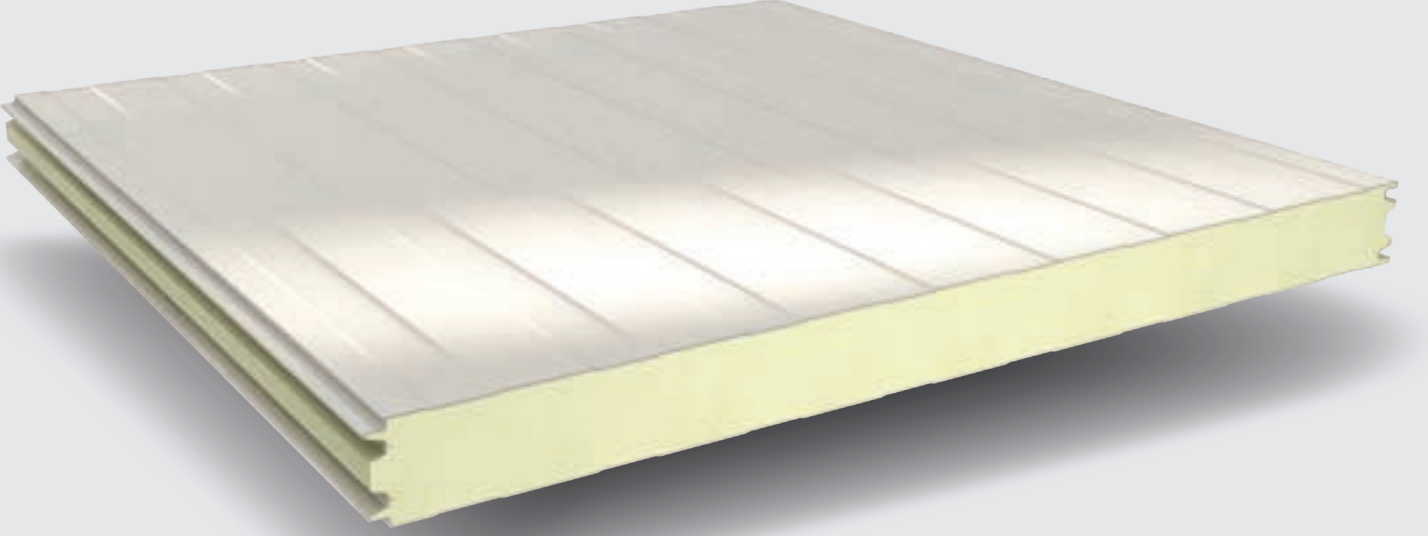
Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR YALITIMLI SOĞUK DEPO PANELİ

PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL

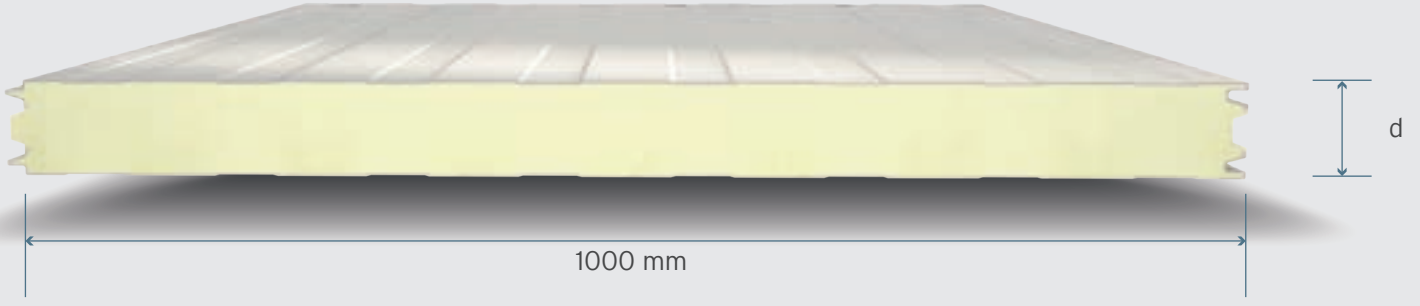
CP-SS / CI-SS



Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili, mikro ve düz yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac, paslanmaz çelik ya da PVC film laminasyonlu iç ve dış yüzey alternatifleri
- Dışarıdan vidalama özelliği
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, PUR yalıtımlı soğuk depo panelleri için **B-s2; d0**, PIR yalıtımlı soğuk depo panelleri için **B-s1; d0**
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 80-100-120-150-180-200 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,27 - 0,11 W/m²K arası
- PUR ve PIR yalıtım alternatifleri
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Sakarya fabrikada üretim

- Lined, micro lined and flat surface type options
- Prepainted galvanized steel, stainless steel or PVC film laminated inner and outer sheet alternatives
- External fixing joint detail
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated cold storage panels, **B-s1; d0** for PIR insulated cold storage panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 12 m
- Core thickness options 80-100-120-150-180-200 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,27 - 0,11 W/m²K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternatives
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Sakarya factory



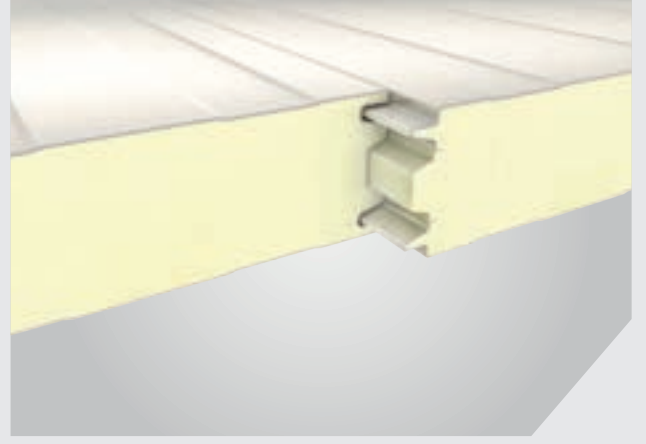
Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates



TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
CP-SS CI-SS	80	0,50	0,40	2	12	0,27	3,68
	100		0,45			0,22	4,61
	120	0,50	0,18			5,52	
	150	0,60	0,15			6,88	
	180	0,70	0,12			8,25	
	200	0,80	0,11			9,16	

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

CP-SS / CI-SS PUR / PIR YALITIMLI SOĞUK DEPO PANELİ PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL				Tek Açıklık Single Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)									
Üst Sac Outer Sheet mm	Alt Sac Inner Sheet mm	Panel Kalınlığı Core Thickness mm	Δt °C	Aşık Aralığı (m) Span (m)									
				3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
0,50	0,50	80	Dış: 20°C İç: 0°C	173	128	102	85	73	64	57	46	38	32
		100		220	162	129	107	92	80	71	58	48	40
		120		267	196	156	129	111	97	86	70	57	48
		150	Dış: 30°C İç: -20°C	312	230	184	153	132	116	103	90	74	61
		180		383	281	223	185	159	139	124	110	90	74
		200		431	315	249	207	177	155	139	124	100	83

Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi dikkate alınmıştır.
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi limiti kullanılmıştır.
L/200 is used as deflection limit.

Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan paneller için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

AKUSTİK PANELLER

INSULATED ACOUSTIC SANDWICH PANELS

Gürültü kaynağı bulunan mekanlardan çevreye yayılan sesi azaltmak için, sesi yutarak mükemmel ses yalıtımı yapan Teknopanel Akustik Sandviç Paneller doğru seçimdir.

Yapınızın çatı ve cephelerinde kullanabileceğiniz akustik özellikli sandviç panelleri aynı zamanda iç mekanlarda duvar ve tavanlar için de kullanabilirsiniz. Perfore iç yüzeylerin buhar geçirgen olması, akustik panellerin ısıtılan yapıların nemli ortamlarında kullanılmasını sınırlar.

50 mm'den 150 mm'ye değişen kalınlıklarda üretilen akustik sandviç paneller, mineral yün yalıtım dolgusu ve perfore sac yüzeyi sayesinde endüstriyel binalardaki gürültüyü kontrol altına alır, spor ve sinema salonlarında mükemmel akustik ses yalıtımı yaparak konforlu alanlar yaratır.

Mineral yün yalıtım dolgusu sayesinde ses ve ısı yalıtımının yanı sıra yangına dayanım da sağlayan akustik sandviç paneller, hafif, ekonomik ve kolay uygulanabilir ürünler olarak yapılarınız için akıllı çözümler sunar.

In order to decrease the sound spreading around from the venues with a noise source, Teknopanel Acoustic Sandwich Panel ensuring perfect sound insulation by absorbing the sound is the correct choice.

You can use the sandwich panels with acoustic features on the roof and walls of your building, as well as for the interior walls and ceilings. The fact that the perforated inner surfaces are vapor permeable limits the usage of acoustic panels in the humid environments of heated buildings.

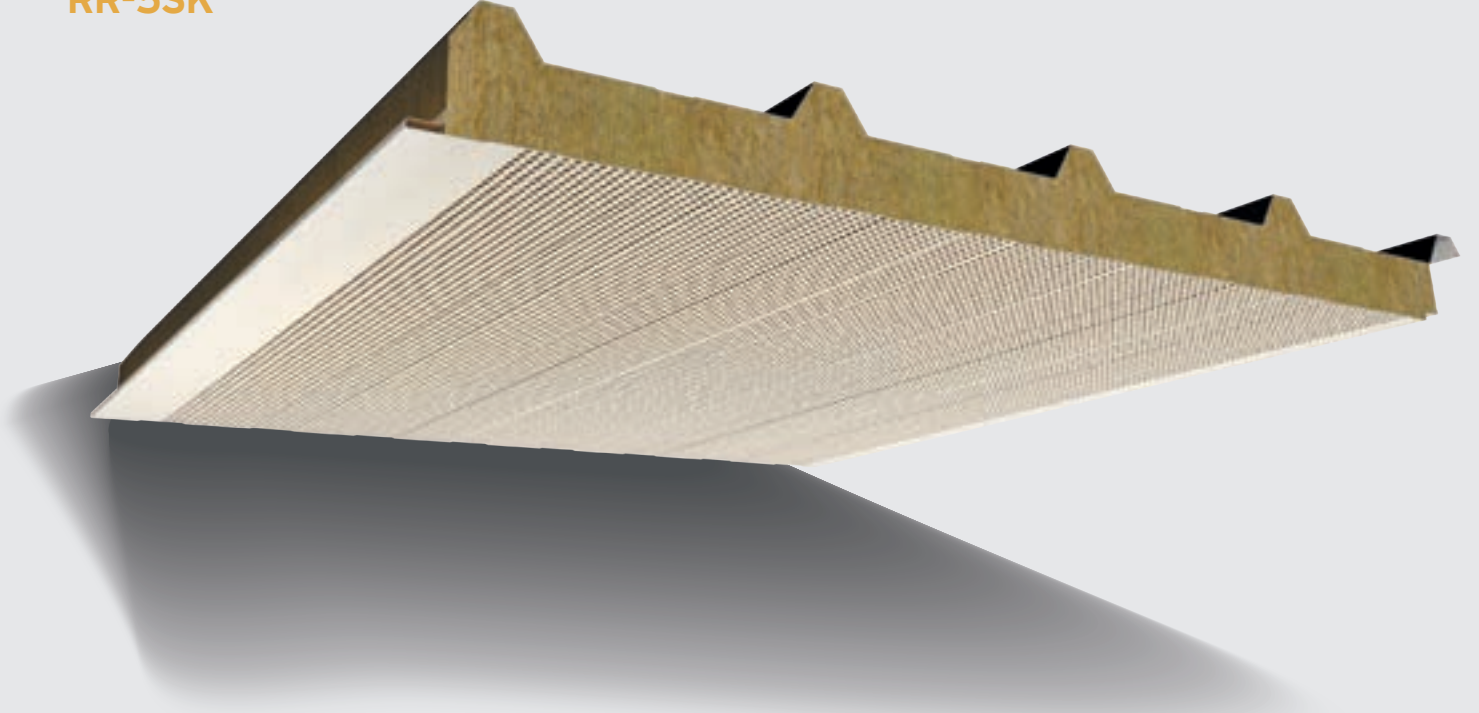
Produced at various thicknesses ranging from 50 mm to 150 mm, acoustic sandwich panels control the noise in the industrial buildings thanks to their mineral wool insulation core and perforated sheet surface, and create comfortable spaces at the gyms and movie theaters by ensuring perfect acoustic sound insulation.

Ensuring fire resistance along with sound-thermal insulation thanks to their mineral wool insulation core, the lightweight, economic, and easily applicable acoustic sandwich panels offer smart solutions for your buildings.

5 HADVELİ AKUSTİK ÇATI PANELİ

5 RIBS ACOUSTIC ROOF PANEL

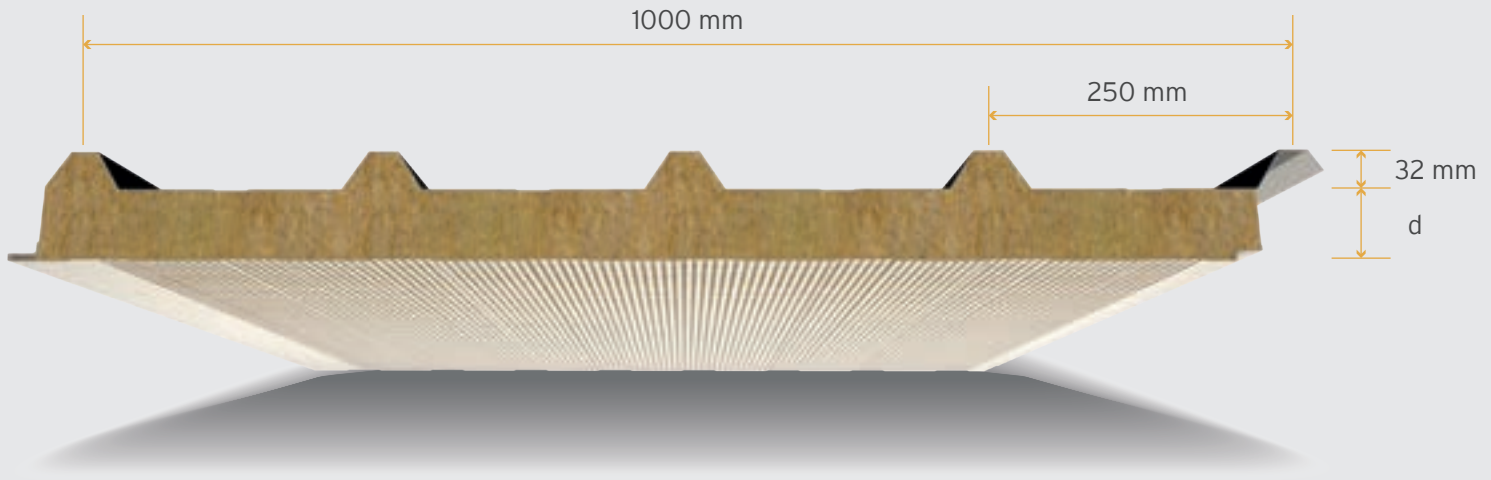
RR-5SK



Ürün Özellikleri Product Features

- 5 hadveli dış yüzey formu
- Dış yüzey boyalı galvaniz sac, iç yüzey perfore boyalı galvaniz sac
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Ses yalıtımı ve akustik iyileştirme için kullanım
- %5 üzeri çatı eğimlerinde uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı Akustik Çatı Panelleri için **A2-s1; d0**
- 2 m ile 10 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,77 - 0,23 W/m²K arası
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim

- 5 ribs profiled outer sheet
- Outer sheet is prepainted galvanized steel, inner sheet is perforated prepainted galvanized steel
- Production in various color options
- Usage for sound insulation and acoustic improvement
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool insulated Acoustic Roof Panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 10 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,77 - 0,23 W/m²K depending on the panel thickness
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
RR-5SK	50	0,50	0,40	2	10	0,77	1,29
	60		0,45			0,53	1,87
	80		0,50			0,41	2,43
	100		0,60			0,34	2,98
	120		0,70			0,28	3,53
	150		0,80			0,23	4,36

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

*** Yük tabloları için Teknopanel'e danışınız.

Structural design: load tables will be issued on request.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Akustik Performans Acoustic Performance

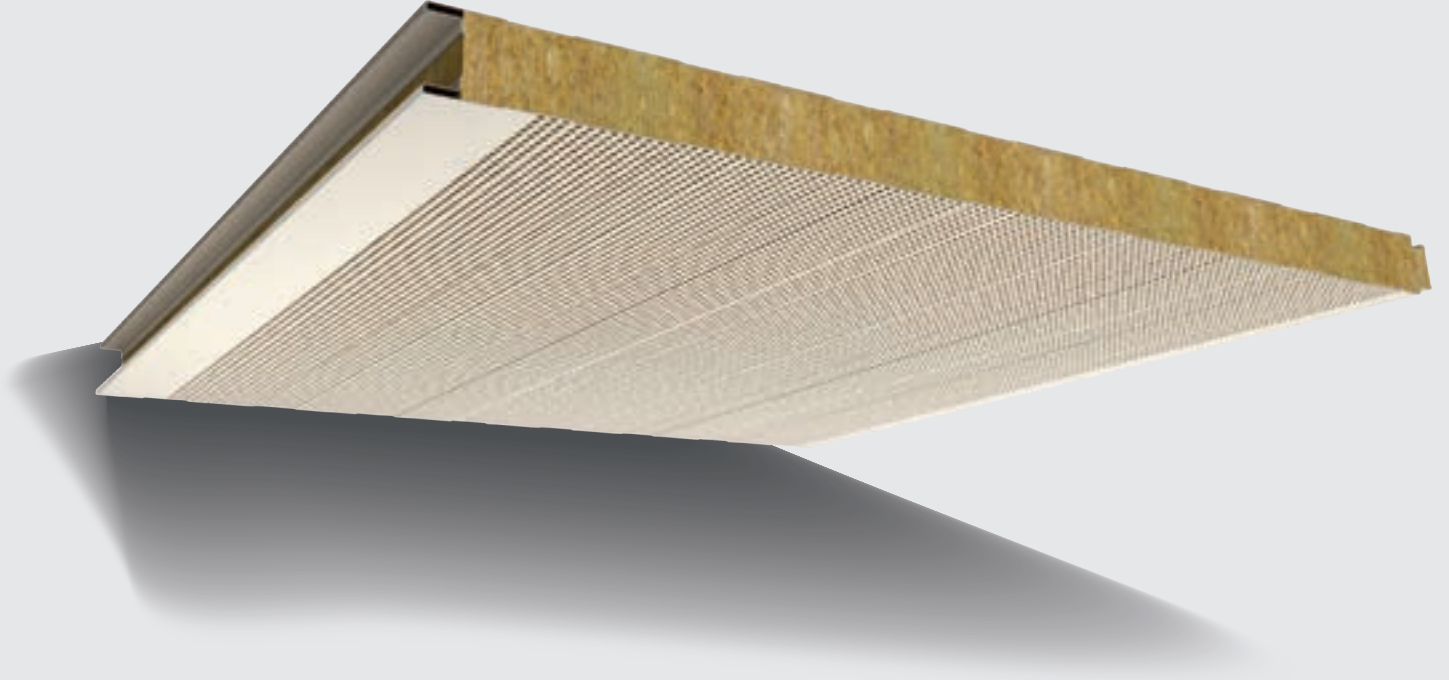
Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Ses Yalıtım Değeri Sound Reduction Value	Ses Yutma Katsayısı Sound Absorption Coefficient
	mm	Rw dB (500Hz)	α _w (500Hz)
RR-5SK	50	~ 34	~ 0,85
	60		
	80		
	100		
	120		
	150		

Tabloda yer almayan değerler için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further values please contact Teknopanel.

STANDART AKUSTİK CEPHE PANELİ

ACOUSTIC STANDARD WALL PANEL

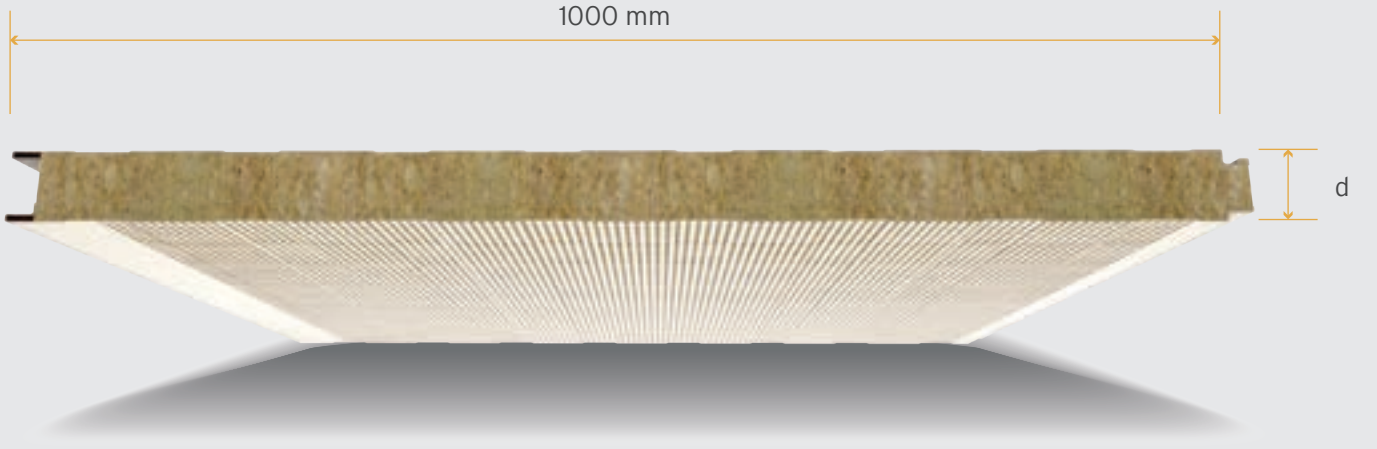
WR-SK



Ürün Özellikleri Product Features

- Çizgili dış yüzey deseni
- Dış yüzey boyalı galvaniz sac, iç yüzey perfore boyalı galvaniz sac
- Hem yatay hem de düşey uygulanabilirlik
- Dışarıdan vidalama özelliği
- Ses yalıtımı ve akustik iyileştirme için kullanım
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı akustik cephe panelleri için **A2-s1; d0**
- 2 m ile 8 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm panel kalınlığı seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,70 - 0,24 W/m²K arası
- Mersin ve Sakarya fabrikada üretim

- Lined type outer sheet
- Outer sheet is prepainted galvanized steel, inner sheet is perforated prepainted galvanized steel
- Both vertical and horizontal cladding
- External fixing joint detail
- Usage for sound insulation and acoustic improvement
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool insulated Acoustic Wall Panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 8 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,70 - 0,24 W/m²K depending on the panel thickness
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
	d mm	t _{Ne} mm	t _{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
WR-SK	50	0,50	0,40	2	8	0,70	1,43
	60		0,45			0,58	1,73
	80		0,50			0,43	2,31
	100		0,60			0,35	2,88
	120		0,70			0,29	3,43
	150		0,80			0,24	4,26

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır. *** Yük tabloları için Teknopanel'e danışınız.
Calculated according to TS EN 14509. Structural design: load tables will be issued on request.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Akustik Performans Acoustic Performance

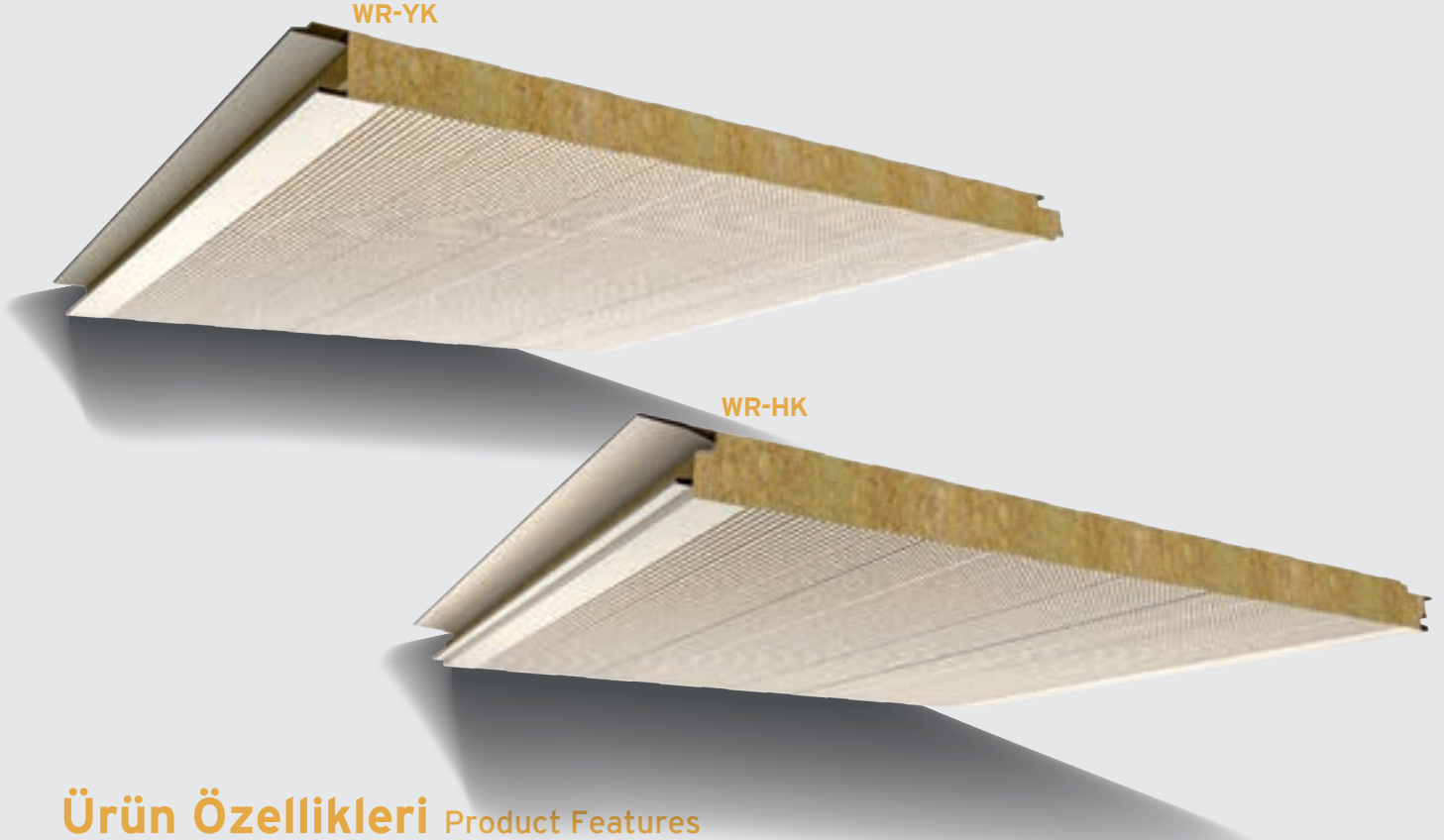
Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Ses Yalıtım Değeri Sound Reduction Value	Ses Yutma Katsayısı Sound Absorption Coefficient
	mm	Rw dB (500Hz)	α _w (500Hz)
WR-SK	50	~ 34	~ 0,85
	60		
	80		
	100		
	120		
	150		

Tabloda yer almayan değerler için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further values please contact Teknopanel.

GİZLİ VİDALI AKUSTİK CEPHE PANELİ

ACOUSTIC SECRET FIX WALL PANEL

WR-YK / WR-HK

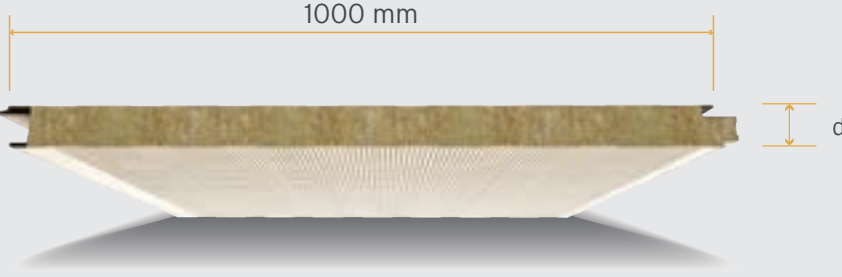


Ürün Özellikleri Product Features

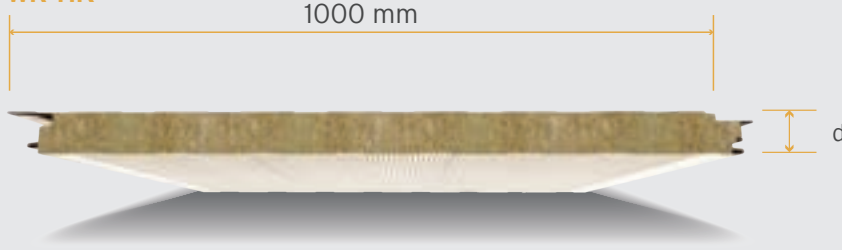
- Çizgili dış yüzey deseni
- Dış yüzey boyalı galvaniz sac, iç yüzey perforo boyalı galvaniz sac
- Hem yatay hem de düşey uygulanabilirlik
- Vidalama sistemini gizleyen birleşim detayı
- Ses yalıtımı ve akustik iyileştirme için kullanım
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı, Taş Yünü yalıtımlı akustik cephe panelleri için **A2-s1; d0**
- 2 m ile 8 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100-120-150 mm kalınlık seçeneği
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı U değeri, panel kalınlıklarına göre 0,77 - 0,24 W/m²K arası
- WR-YK Mersin ve WR-HK Sakarya fabrikada üretim

- Lined type outer sheet
- Outer sheet is prepainted galvanized steel, inner sheet is perforated prepainted galvanized steel
- Both vertical and horizontal cladding
- Secret fixing joint detail
- Usage for sound insulation and acoustic improvement
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool insulated Acoustic Wall Panels
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 8 m
- Core thickness options 50-60-80-100-120-150 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,77 - 0,24 W/m²K depending on the panel thickness
- Production WR-YK at Mersin and WR-HK at Sakarya factories

WR-YK



WR-HK



Kullanım Alanları Application Areas



Kalite Belgeleri Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008

Fiziksel Özellikleri Physical Data

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Dış Yüzey Kalınlığı** Outer Sheet Thickness	İç Yüzey Kalınlığı** Inner Sheet Thickness	Min. Boy Min. Length	Maks. Boy Max. Length	Isı Geçirgenlik Katsayısı* Heat Transfer Coefficient	Isıl Direnç* Thermal Resistance
WR-YK WR-HK	d mm	t_{Ne} mm	t_{Ni} mm	m	m	U W/m ² K	R m ² K/W
	50	0,50	0,40	2	8	0,77	1,29
	60		0,45			0,65	1,53
	80	0,60	0,50			0,45	2,22
	100	0,70	0,60			0,36	2,81
	120	0,80	0,70			0,30	3,38
	150	0,80	0,80			0,24	4,22

* Hesaplamalar TS EN 14509'a uygun olarak yapılmıştır.
Calculated according to TS EN 14509.

*** Yük tabloları için Teknopanel'e danışınız.
Structural design: load tables will be issued on request.

** Kalınlık seçenekleri için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further thickness options please contact Teknopanel.

Akustik Performans Acoustic Performance

Ürün Product	Yalıtım Kalınlığı Core Thickness	Ses Yalıtım Değeri Sound Reduction Value	Ses Yutma Katsayısı Sound Absorption Coefficient
	mm	Rw dB (500Hz)	α_w (500Hz)
WR-YK WR-HK	50	~ 34	~ 0,85
	60		
	80		
	100		
	120		
	150		

Tabloda yer almayan değerler için lütfen Teknopanel'e danışınız.
For further values please contact Teknopanel.

TAMAMLAYICI ÜRÜNLER VE AKSESUARLAR

COMPLEMENTARY PRODUCTS AND FLASHINGS

Sandviç panelde Türkiye'nin lideri Teknopanel, mükemmel yalıtım sağlayan sandviç panellerinin yanı sıra, zengin tamamlayıcı ürün ve aksesuar yelpazesıyla de yapılarınız için hem estetik hem de akıllı çözümler sunuyor.

Trapez levhalardan vidalara pek çok seçeneğin bulunduğu tamamlayıcı ürünlerle yapınız için gereken her şeyi Teknopanel'de bulacaksınız. Ayrıca istediğiniz renk, boyut ve şekilde üretilen Teknopanel aksesuarlarıyla da yapınıza işlevsel detaylar katacaksınız.

Turkey's leader in sandwich panel, Teknopanel offers both aesthetical and smart solutions for your buildings with sandwich panels that ensure perfect insulation, as well as a rich range of complementary products and flashings.

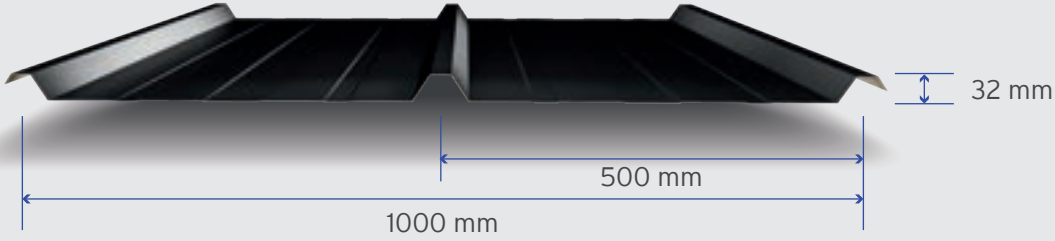
With complementary products ranging from trapezoidal sheets to screws, you will find everything necessary for your building at Teknopanel. Moreover, you will add functional details to your building with Teknopanel flashings that are produced at the desired colors, dimensions, and shapes.

TRAPEZ LEVHALAR

TRAPEZOIDAL SHEETS

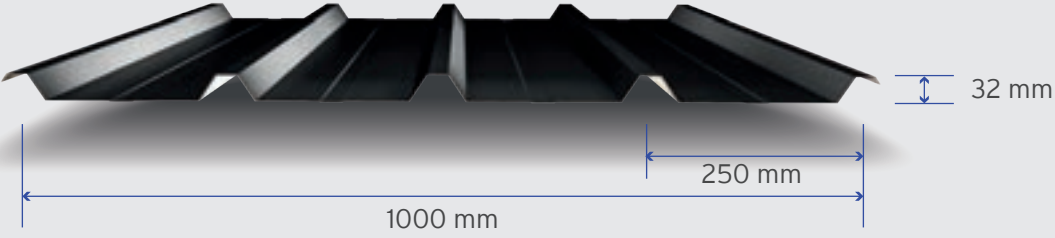
3 Hadveli Panel Formunda Çatı Trapezi 32/500-3 3 Ribs Roof Panel Profiled Trapezoidal Sheet 32/500-3

TKT-03



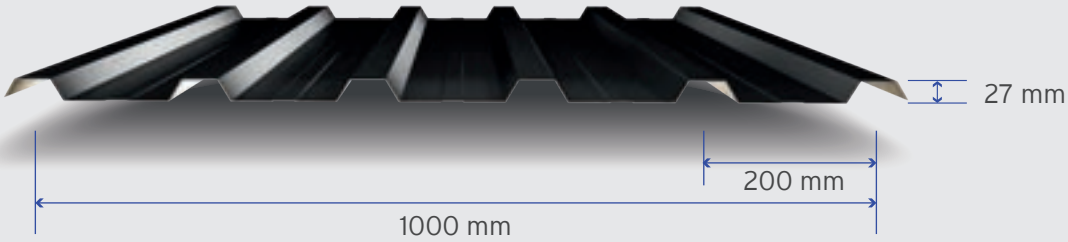
5 Hadveli Panel Formunda Çatı Trapezi 32/250-5 5 Ribs Roof Panel Profiled Trapezoidal Sheet 32/250-5

TKT-05



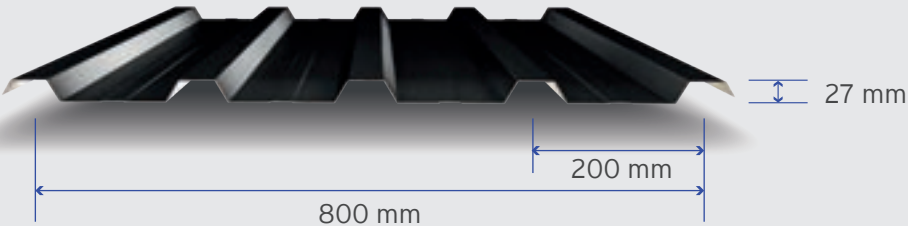
6 Hadveli Çatı / Cephe Trapezi 27/200-6 - Mersin 5 Ribs Roof / Wall Trapezoidal Sheet 27/200-5 - Mersin

TKT-02



5 Hadveli Çatı / Cephe Trapezi 27/200-5 - Mersin 5 Ribs Roof / Wall Trapezoidal Sheet 27/200-5 - Mersin

TKT-01



Ürün Özellikleri Product Features

- 3 ve 5 hadveli sandviç panel formuna uygun üretim ile tamamlayıcı ürün olarak kullanım özelliği
- 5 ve 6 hadveli çatı / cephe trapez formunda üretim*
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum seçeneği
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- 2 m ile 16 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90*-1,00* mm sac kalınlığı seçenekleri
- Isı yalıtımsız tek kat veya iki trapez arasına ısı yalıtım malzemesi ile çatı ve duvarda uygulama imkanı
- ISO, TSE, CE kalite belgeleri
- Mersin ve Sakarya fabrikalarında üretim (*Mersin fabrikada)

- Usage as complementary product with the 3 and 5 ribs sandwich roof panel profiled
- Production in 5 and 6 ribs roof / wall trapezoidal profile*
- Prepainted galvanized steel or aluminum option
- Production in various color options
- Production flexibility at any ordered length between 2 m - 16 m
- Sheet thickness options 0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90*-1,00*
- Possibility to apply on roof and wall as single layer or double layer with thermal insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya (*At Mersin factory)

Kullanım Alanları Application Areas



Yük Tablosu Load Table

TKT-05 5 HADVELİ PANEL FORMUNDA ÇATI TRAPEZİ 32/250-5 5 RIBS ROOF PANEL PROFILED TRAPEZOIDAL SHEET 32/250-5	Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
Sac Kalınlığı Sheet Thickness mm	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,40	161	107	80	65	54
0,50	202	131	99	80	67
0,60	242	161	121	96	81
0,70	281	188	141	112	94
0,80	321	214	161	129	106

Yük Tablosu Load Table

TKT-02 6 HADVELİ ÇATI / CEPHE TRAPEZİ 27/200-6 MERSİN 6 RIBS ROOF / WALL TRAPEZOIDAL SHEET 27/250-6 MERSİN	Çok Açıklık Multi Span Yayıllı Yük Uniformly Distributed Loads (kg/m ²)				
	Aşık Aralığı (m) Span (m)				
Sac Kalınlığı Sheet Thickness mm	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,40	190	127	95	75	62
0,50	236	157	118	93	78
0,60	284	190	142	113	94
0,70	332	221	165	132	111
0,80	380	253	190	151	126
0,90	426	284	213	171	142
1,00	474	315	236	189	157

Hesaplamalarda Emniyet Gerilmesi yöntemi kullanılmıştır.
Calculated according to Stress Design method.

Öz ağırlık, hareketli yük, rüzgar yükü ve sıcaklık değişimi
($\Delta t=20^{\circ}\text{C}$) dikkate alınmıştır.

Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

L/200 sehimi kullanılmıştır.

L/200 is used as deflection limit.

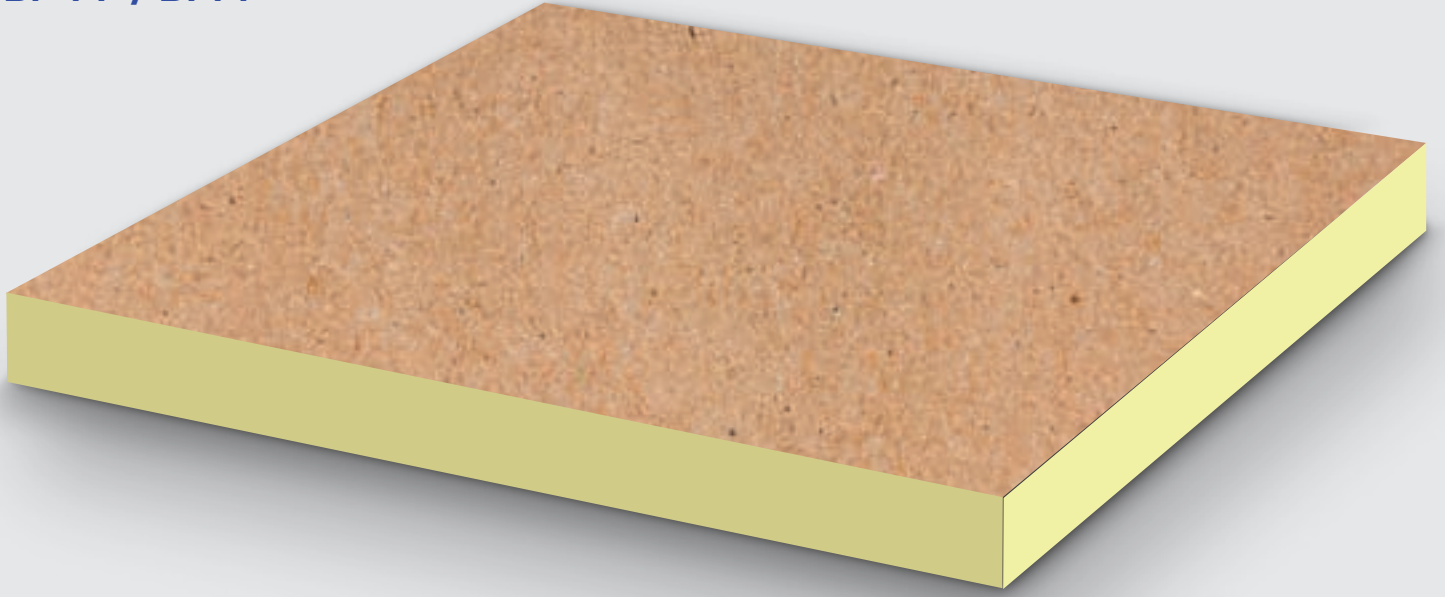
Hesaplamalar TİCEM İleri Yapı Teknolojileri tarafından yapılmıştır.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

Yük tablosunda yer almayan ürünler için lütfen Teknopanel'e danışınız.
Please contact Teknopanel for the products that are not shown at load table.

TEKNOBOARD ISI YALITIM PLAKASI

TEKNOBOARD THERMAL INSULATION BOARD

BP-PP / BI-PP



Mükemmel Isı Yalıtımı
Perfect Thermal Insulation



Yatırım Ekonomisi
Investment Economy



Yüksek Yangın Direnci
High Fire Resistance



Hava ve Su Sızdırmazlığı
Air and Water Tightness

Ürün Özellikleri Product Features

- Alt ve üst yüzey Naturel Kraft Kağıdı
- TS EN 13501-1'e göre yanma dayanımı, PUR ve PIR yalıtım plakası için **B**
- Eni 1 m, boyu 1 m ile 3 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- 50-60-80-100 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 826'ya göre basma dayanımı 0,095 MPa
- Yüksek basma dayanımı gerektiren çatı, cephe ve döşeme yalıtım uygulamalarında kullanım
- Yoğunluk PUR için 38 kg/m³ (+/-2), PIR için 40 kg/m³ (+/-2)
- Sakarya fabrikada üretim

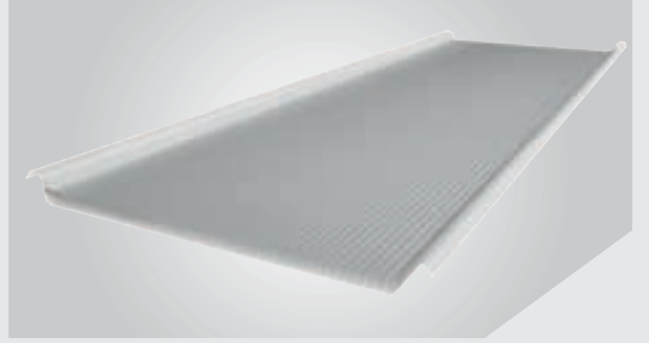
- Natural Kraft Paper on the upper and lower surfaces
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B** for PUR and PIR insulation board
- Production flexibility at width 1 m, and any ordered length between 1 m - 3 m
- Thickness options 50-60-80-100 mm
- Compressive strength is 0,095 MPa, according to TS EN 826
- Usage in roof, wall and floor insulation applications that require high compressive strength
- Density PUR 38 kg/m³ (+/-2), PIR 40 kg/m³ (+/-2)
- Production at Sakarya factory

ÇATI IŞIKLIKLARI

ROOF LIGHTINGS

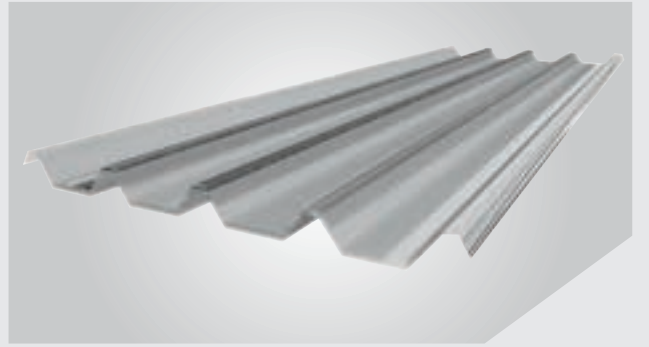
Panel Tipi Polikarbonat Çatı Işıklığı

Panel Type Polycarbonate Roof Lighting



Greca Tipi Polikarbonat Çatı Işıklığı

Greca Type Polycarbonate Roof Lighting



VİDALAR

FASTENERS

Sandviç Panel Vidaları - Çelik yapılar

Sandwich Panel Screws - Steel substructure



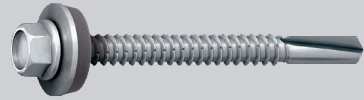
Sandviç Panel Vidaları - Betonarme yapılar

Sandwich Panel Screws - Concrete substructure



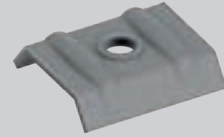
Trapez Vidaları

Trapezoidal Sheet Screws



Semer

Fixing Cap



Aksesuar Vidası

Flashings Screw



Dikiş Vidası

Stitching Screw



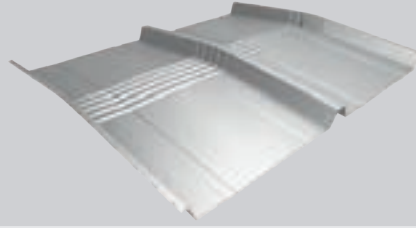
FABRİKASYON AKSESUARLAR

FABRICATION FLASHINGS

ÇATI AKSESUARLARI ROOF FLASHINGS

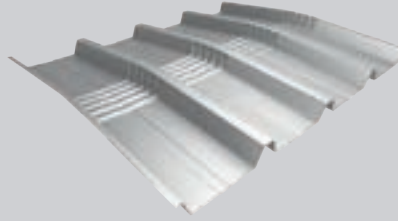
Radius Mahya - 3 Hadve

Radius Ridge Capping - 3 Ribs



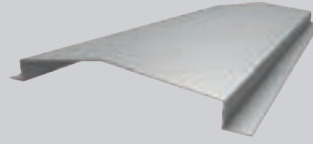
Radius Mahya - 5 Hadve

Radius Ridge Capping - 5 Ribs



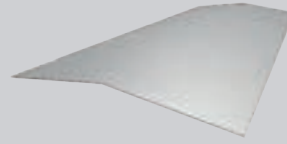
Üst Mahya

Ridge



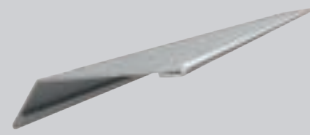
Alt Mahya

Inside Ridge



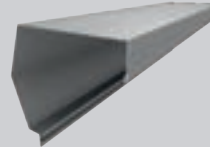
Çatı Etek

Eave Drip



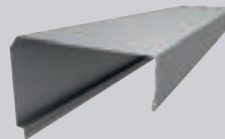
Kalkan Duvar

Gable Verge



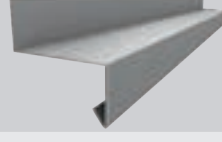
Harpuşta

Parapet Capping

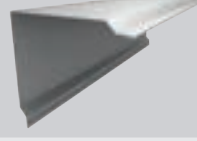


CEPHE AKSESUARLARI WALL FLASHINGS

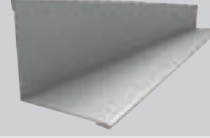
Damlalık
Drip



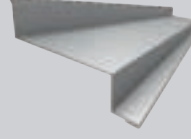
Dış Köşe
Outer Corner



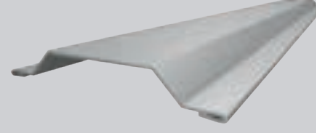
İç Köşe
Inner Corner



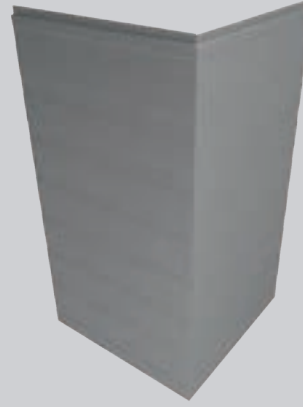
Sıva Dibi
Wall Connector



Yatay Cephe Derz
Vertical Junction



Köşe Paneli
Corner Panel

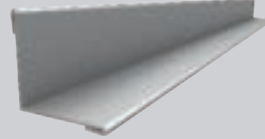


SOĞUK DEPO AKSESUARLARI COLD STORAGE FLASHINGS

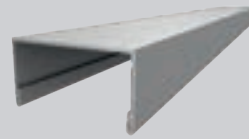
Soğuk Depo Dış Köşe
Cold Storage Outer Corner



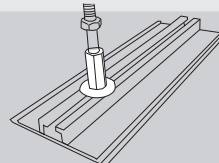
Soğuk Depo İç Köşe
Cold Storage Inner Corner



Soğuk Depo Zemin U
Cold Storage Floor U

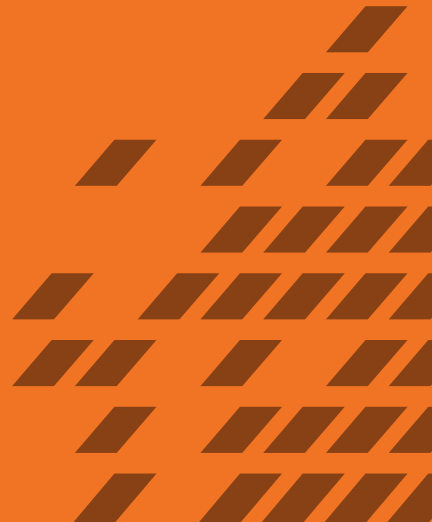


Soğuk Depo Tavan Askı
Cold Storage Ceiling Hanger



BOYALAR VE RENKLER

COATING AND COLOURS



RAL



SANDVIÇ PANELLERİN İÇ VE DIŞ YÜZEYLERİ

SANDWICH PANEL INNER AND OUTER SHEETS

Sandviç panellerin iç ve dış yüz özellikleri, yapınızın maruz kalabileceği çevre şartlarına göre belirlenmelidir.

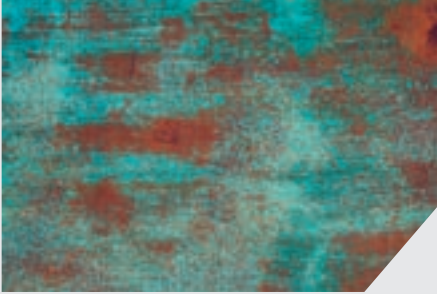
Sandviç panelin dış yüzü; atmosferik kirlilik, rüzgar, güneş ve ultraviyole ışınlarına temasla oluşan sıcaklık değişimleri ile kimyasal ve fiziksel etkilere dayanıklı olmalıdır.

İç yüzü ise, sandviç panelin ısı yalıtım tabakası sayesinde dış yüze göre daha düşük sıcaklığa sahiptir. Böylece iç yüz, atmosfer koşullarından ve UV ışınlarından etkilenmez. Ancak iç yüzeyler, yapınızın iç ortam şartlarından kaynaklanan yoğuşma ve kimyasal gazlar gibi farklı kimyasal ve fiziksel etkilerle karşı karşıya kalabilir.

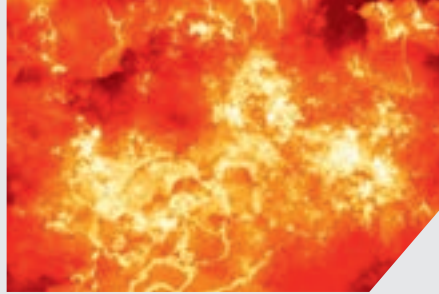
Inner and outer sheet features of sandwich panels shall be determined according to the environmental conditions your building may be exposed to.

The outer sheet of the sandwich panels shall be resistant to the temperature changes caused by atmospheric pollution, wind, sun, and contact with ultraviolet rays, as well as chemical and physical effects.

Inner sheet, on the other hand, is lower in temperature when compared to the outer sheet thanks to the insulation core of the sandwich panel. Therefore, the inner sheet is not affected by atmospheric conditions and UV rays. However, inner sheets may face different chemical and physical effects arising from the indoors environmental conditions of your building, such as condensation and chemical gases.



Korozyon
Corrosion



Uv Işınları
Uv Rays



Aşınma
Abrassions



Yoğuşma
Condensation



Kimyasal Ortam
Chemical Aggressions



Sandviç panel yüzeylerinde kullanılacak metal alt katman, boya tipi ve renk seçimleri; yapınızın işlevi, maruz kalacağı çevre şartları, estetik ve ekonomik ihtiyaçlara göre yapılmalıdır.

Sandviç panellerin metal yüzey alternatifleri:

- Sıcak daldırma galvaniz veya galvalum sacın boyanmasıyla elde edilen boyalı sac
- Naturel veya boyalı alüminyum ve paslanmaz çelik

En çok tercih edilen alt katman olan galvaniz sac, sandviç panelin yapısal dayanımını güçlendirir, yalıtım tabakasını koruyarak sandviç panelin daha uzun ömürlü olmasını sağlar.

The metal substratum, coating type and color to be used on the sandwich panel surfaces shall be chosen according to the function of your building, the environmental conditions it will be exposed to, and aesthetical and economic needs.

Metal surface alternatives of sandwich panels:

- Prepainted sheet obtained by coating the hot dipped galvanized or galvalume sheet
- Natural or prepainted aluminum and stainless steel

As the most preferred substratum, galvanized sheet strengthens the structural resistance of the sandwich panel, and ensures that the sandwich panel is more long-lasting by protecting the insulation layer.

BOYALI GALVANİZ SAC KATMANLARI

PREPAINTED GALVANIZED STEEL COATING LAYERS

Boyalı Galvaniz Sac Üretim Aşamaları

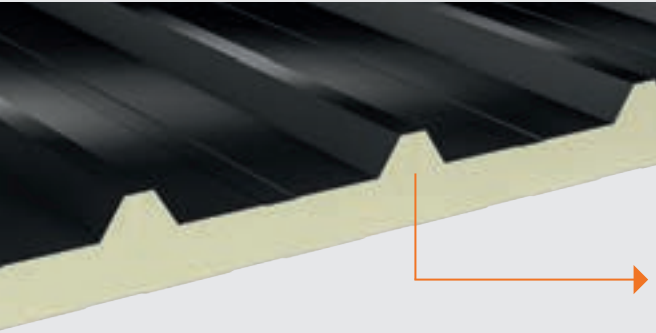
Prepainted Galvanized Steel Production Stages

Sıcak daldırma yöntemiyle 100 gr/m² - 275 gr/m² arasında çinko tabakasıyla kaplanarak galvanizlenen sac, rulo boyama olarak adlandırılan yüksek otomasyonlu kesintisiz hatlarda üretilir.

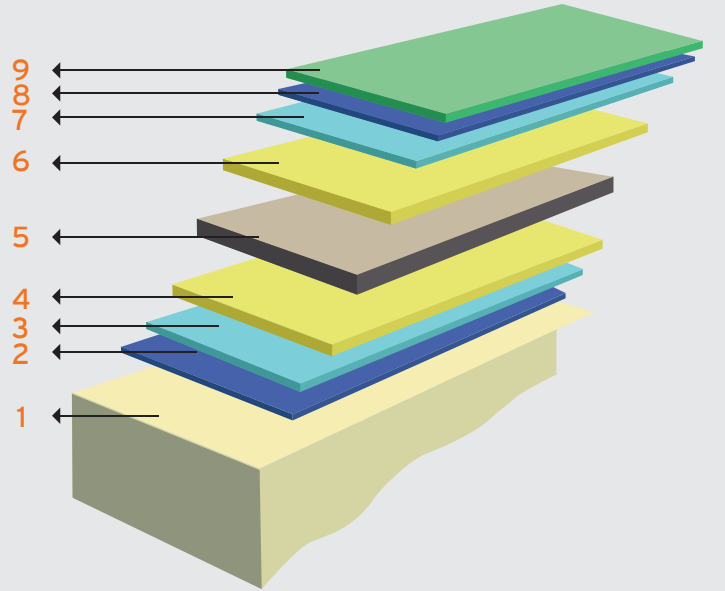
Rulo açıldıktan sonra alt ve üst yüzeyler özel kimyasallarla temizlenir, ardından korozyon direncini artırmak ve boyanın tutunmasını güçlendirmek için kromatlanır. Her iki yüzeye astar uygulanır. Arka yüzey astarının görevi, sandviç panel yalıtım tabakasının yapışkanlığını artırmaktır. Astarlı yüzeyler fırımlandıktan sonra, ön yüzeye son kat boya uygulanır. Ardından tekrar fırınlanır, soğutulur ve sandviç panel üretiminde kullanılmak üzere hazır boyalı rulolar halinde paketlenir.

The sheet galvanized by being coated with a zinc layer between 100 gr/m² - 275 gr/m² by using the hot dipping method is produced on highly automated continuous lines called coil coating.

After the coil is opened, the lower and upper surfaces are cleaned with special chemicals, and pretreated so as to increase its corrosion resistance and to strengthen paint adherence. Primer coat is applied on both surfaces. The backcoat increases the stickiness of the sandwich panel insulation core. After surfaces with primer coat are baked, topcoat is applied on the front surface. They are baked again, cooled, and packaged in prepainted coils to be used in sandwich panel production.



- 1 Yalıtım Tabakası - Insulation Core
- 2 Arka Astar - Backcoat
- 3 Kromatlama - Passivating Layer
- 4 Galvanizleme - Galvanisation
- 5 Sac - Steel
- 6 Galvanizleme - Galvanisation
- 7 Kromatlama - Passivating Layer
- 8 Astar Primer - Coat
- 9 Son Kat Boya - Topcoat



BOYA RENKLERİ

COATING COLORS

Boyalı galvaniz sac üretiminde renkleri belirlerken referans olarak RAL renk kartelası kullanılır. Teknopanel'in sandviç panellerinde kullandığı standart polyester boyalı sac renklerini aşağıdaki tabloda görebilirsiniz.

RAL color chart is referenced while determining the colors in prepainted galvanized sheet production. You can see in the table below the standard polyester prepainted sheet colors used by Teknopanel on their sandwich panels.



TEKNOPANEL STANDART POLYESTER BOYALI GALVANİZ SAC RENK SEÇENEKLERİ

TEKNOPANEL STANDARD PREPAINTED GALVANIZED STEEL COLOUR RANGE

Renk Colour	RAL	Çatı Panelleri Dış Yüz Roof Panels Outer Sheet	G.V. Çatı Panelleri Kapak Profili S.F. Roof Panels Cap Profile	Cephe Panelleri Dış Yüz Wall Panels Outer Sheet
	9002	✓	✓	✓
	9006	✓	✓	✓
	3000			✓
	3004	✓	✓	✓
	3009	✓		
	5010		✓	✓
	6018	✓	✓	✓

Baskı tekniğinden dolayı tabloda görülen renkler ile orijinal renkler arasında ton farkı görülebilir. Teknopanel'e danışınız.
Due to printing, the colours seen on the table maybe different then the original colours on the steel sheet. Please contact Teknopanel.

BOYA TIPLERİ VE ÖZELLİKLERİ

COATING TYPE AND SPECIFICATION

Yapınızın yeri ve ihtiyaçlarına göre, Teknopanel'de sandviç panel için kullanabileceğiniz farklı boya alternatifleri bulunuyor.

Polyester Boyalar

Renk ve parlaklık seçeneklerinin çeşitliliği ve ekonomik bir çözüm olması nedeniyle polyester boyaların kullanım alanları oldukça geniştir. Ayrıca polyester boyaların esneklik, aşınma, korozyon, nem ve darbe dayanımları da oldukça yüksektir. Uygulama kalınlıkları kullanım yeri ve beklenen performansa göre 20-25 µm ile 60 µm arasında değişiklik göstermektedir.

PvDF Boyalar

PvDF boyaların en güçlü yönleri; renk ve parlaklık dayanımlarının, tebeşirlenme dirençlerinin ve pek çok kimyasala karşı dirençlerinin yüksek olmasıdır. Ayrıca esnekliği, darbe ve aşınma dayanımları da oldukça iyidir. Öte yandan PvDF boyaların çizilmeye karşı dirençleri daha az, renk ve parlaklık seçenekleri de polyester boyalara göre sınırlıdır. Uygulama kalınlıkları 25 µm ile 28 µm arasında değişiklik göstermektedir.

Poliüretan Boyalar

Poliüretan boyalar, poliamid takviyesiyle çok yüksek çizilme ve sürtünme direncine sahiptir, düz ve desenli olarak uygulanabilir. Korozyon dirençleri, renk ve parlaklık dayanımları ile form verilebilirlikleri yüksektir. Yaygın uygulama kalınlıkları 20-25 µm arasındadır, ancak daha kalın uygulamalar için de elverişlidir.

Plastisol Boyalar

Plastisol boyalar, diğer boya türlerine göre daha yüksek uygulama kalınlıklarına sahiptir. 100-120 µm arasında değişen kuru film kalınlıkları yaygın olarak kullanılmaktadır. En güçlü yanları ise korozyon ve nem dayanımlarının yüksek olmasıdır. Ayrıca kabartma uygulamasına elverişlidir. Öte yandan plastisol boyaların, diğer boya türlerine göre renk ve parlaklık dayanımları azdır. Bu nedenle güneş ışınlarının çok etkili olmadığı, UV direncinin çok önemli olmadığı soğuk ve nemli iklim şartlarında ya da soğuk depo uygulamalarında tercih edilir.

Teknopanel offers various coating alternatives for you to use for sandwich panels based on the location and needs of your building.

Polyester Coatings

Thanks to their variety of color and gloss options and being an economic solution, the usage areas of polyester coatings are very wide. Moreover, polyester coatings are highly resistant towards flexibility, abrasion, corrosion, humidity, and impact. The application thicknesses vary between 20-25 µm and 60 µm according to the place of usage and the expected performance.

PvDF Coatings

The strongest feature of PvDF coatings is that their resistance towards color, gloss, chalking, and many chemicals is high. Moreover, their resistance towards impact and abrasion, as well as their flexibility is very good. On the other hand, PvDF coatings are less scratch resistant, and their color and gloss options are limited when compared to polyester coatings. Application thicknesses vary between 25 µm and 28 µm.

Polyurethane Coatings

Polyurethane coatings become highly scratch and friction resistant with polyamide reinforcement, they can be applied in flat and patterned forms. They are highly corrosion, color and gloss resistant, and highly shapeable. Their widespread application thicknesses vary between 20 and 25 µm. However, they are suitable for thicker applications as well.

Plastisol Coatings

Plastisol coatings have higher application thicknesses when compared to other coating types. Dry film thicknesses varying between 100 and 120 µm are widely used. Their strongest feature is high corrosion and humidity resistance. Moreover, they are suitable for embosser application. On the other hand, plastisol coatings are less color and gloss resistant when compared to other coating types. That is why they are preferred in cold storage applications or cold and humid climate conditions in which sun rays are not too effective and UV resistance is not crucial.

PVC Filmler

PVC filmler, galvaniz sac veya alüminyum yüzey üzerine lamine edilerek iç veya dış ortamlarda kullanılır. Yüksek korozyon ve nem dayanımı ile özellikle soğuk depo uygulamalarında tercih edilir. Kullanım yeri ve amacına göre film kalınlığı 120 µm ile 800 µm arasında değişiklik göstermektedir. Pürüzsüz, dokulu veya baskılı alternatifleri ile estetik görünüm sağlar.

PVC Films

PVC films are used in indoor or outdoor applications as laminated on aluminium or galvanized steel surfaces. They are particularly preferred in cold storage applications with their high resistance to corrosion and humidity. Depending on the place and purpose of use, the thickness can vary between 120 µm - 800 µm. They provide an aesthetic appearance with their various texture alternatives.

Yapınızda kullanacağınız sandviç paneller için boya tipini, çevre şartlarına bağlı olarak aşağıdaki tablodan seçebilirsiniz.

You can choose from the table below the coating type for the sandwich panels you will use on your building depending on the environmental conditions.

ÇEVRESEL ŞARTLAR ENVIRONMENTAL CONDITIONS

BOYA TİPİ Coating Type	Dış Ortam Outdoor					İç Ortam Indoor				Soğuk Odalar Cold Rooms	
	Kırsal Rural	Kentsel Urban	Endüstriyel Industrial	Kıyı Bölgesi Coastal		< 25°C	25-50°C	25-50°C	Yoğuşma Condensation	-20°C (max.)	-30°C (max.)
				5-15 km	< 5 km	Nem Humidity					
						< 80%	< 80%	> 80%			
Polyester SP	★★	★★	★	★★	★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★	
Poliüretan Polyurethane PUR-PA	★★★★	★★★★	★★	★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	
PvDF	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★	
Plastisol PVC(P)	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★	
PVC Film PVC(F)	★★	★★★★	★★	★★★★	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	

Zayıf ★
Poor

Orta ★★
Medium

İyi ★★★
Good

Çok İyi ★★★★★
Very Good

NAKLIYE, İNDİRME, DEPOLAMA VE MONTAJ

TRANSPORT, HANDLING, STORAGE AND INSTALLATION





teknopanel

NAKLİYE TRANSPORT

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

Teknopanel'in sandviç panelleri, üretimin paketlenme aşamasında, altlarında EPS takozlarla birlikte koruyucu folyoya sarılır. Mineral yün yalıtımlı panel paketlerinin altında ise, forklift çatalından zarar görmemesi için, 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,
Ağırlığı maksimum 4000 kg'dır.

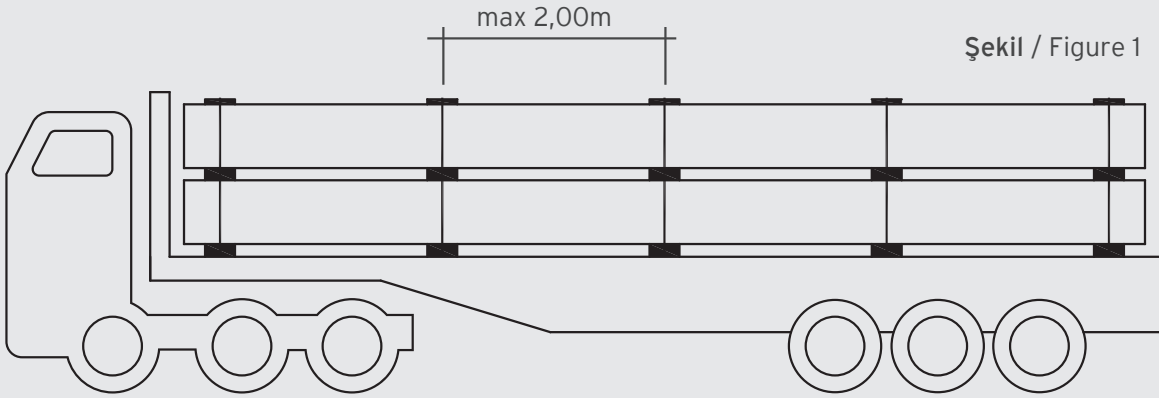
End-of-production packaging and transport processes are as important as the production stages of the sandwich panel.

Teknopanel's 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 15,00 m
Maximum weight 4000 kg



Nakliye ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Teknopanel sandviç panelleri, 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 görmesini önlemek 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 araçlarının sürücüleri, Teknopanel'in kurallarına uygun olarak aracı yüklemeye hazırlamalıdır.
- Aracın kasa uzunluğu, yükleme yapılacak paket boyuna uygun olmalıdır. Yurt içi yüklemelerde paketler, kamyon kasası dışına en fazla 1,50 m taşabilir. (Bu durum mineral yün 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 yüklemelerindeyse, üretimin paketleme aşamasında paketin 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)

Points to consider with regards to transport:

- Teknopanel 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, and 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 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)

İNDİRME-TAŞIMA

HANDLING

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

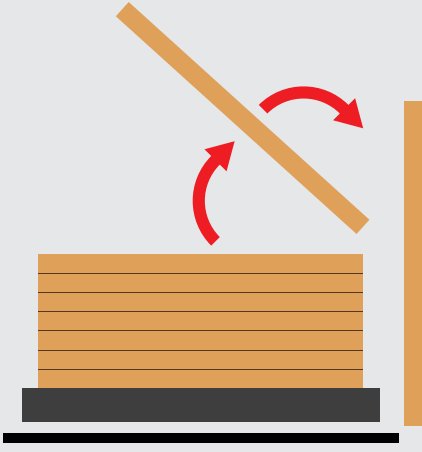
İndirme ve taşıma ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Taşıma forklift ile yapılıyorsa, paketin en altındaki panelin forklift çatalından zarar görmemesine dikkat edilmelidir. Forklift çatalının üzerine keçe, vb. koruyucu malzeme 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 tutarak taşınmamalıdır.
- Taşıma ve montaj sırasında özellikle uzun boydaki cephe 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 çevirerek kaldırılmalıdır. (Şekil 6)

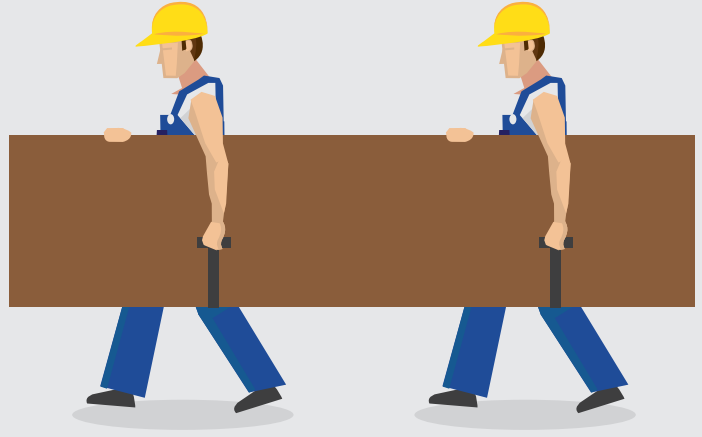
Panel packages shall be handled from the transport vehicle by means of a forklift or crane, depending on their lengths and weights.

Points to consider with regards to handling:

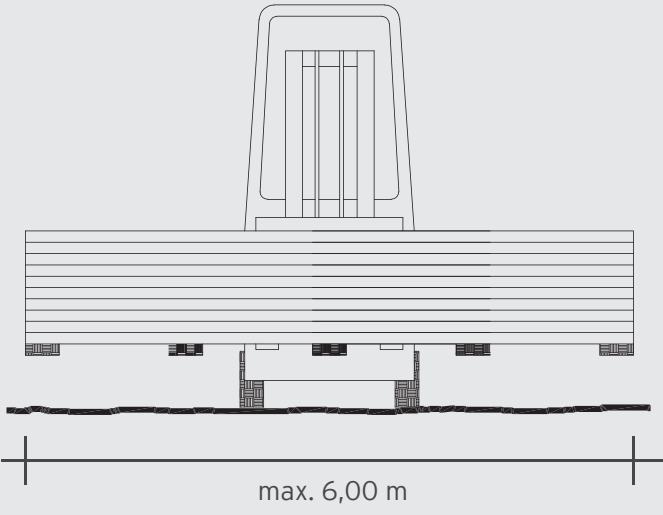
- If the carrying is done by means of forklift, it shall be ensured that the panel at the very bottom of the package is not damaged by the forklift. Forklift shall be covered with protective material such as felt, etc.
- If the carrying is done by means of crane, it shall be ensured that the crane strap 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)



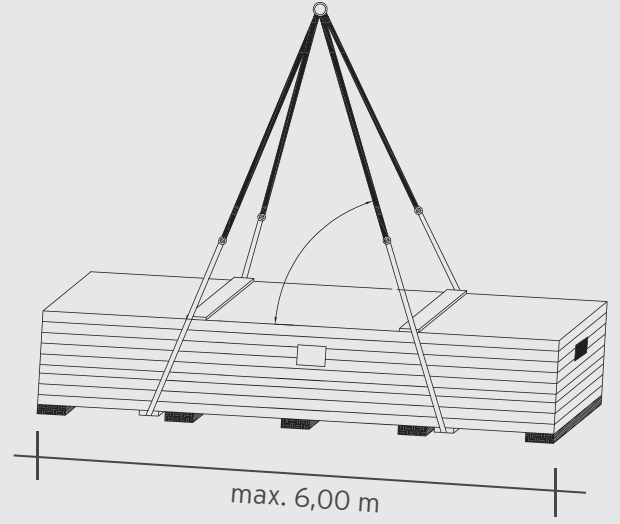
Şekil / Figure 6



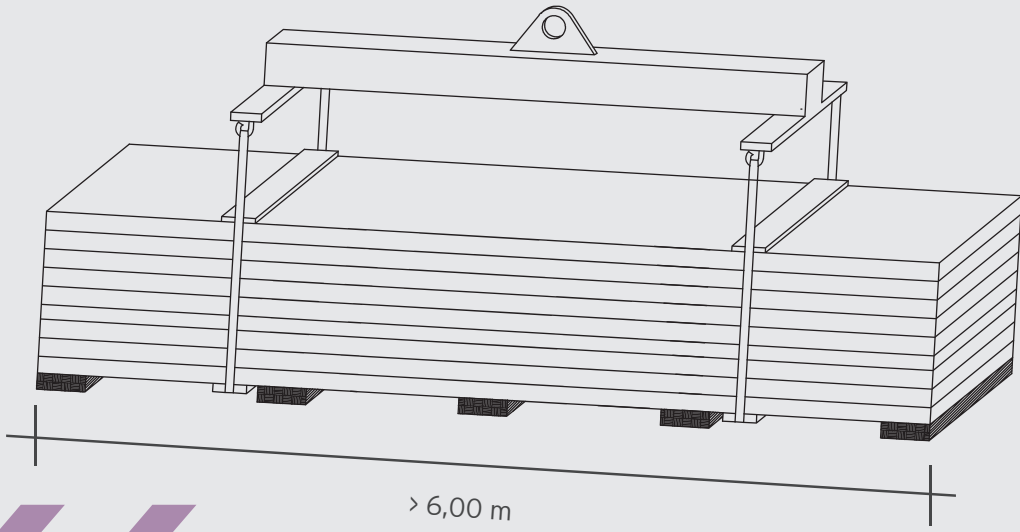
Şekil / Figure 5



Şekil / Figure 2



Şekil / Figure 3



Şekil / Figure 4

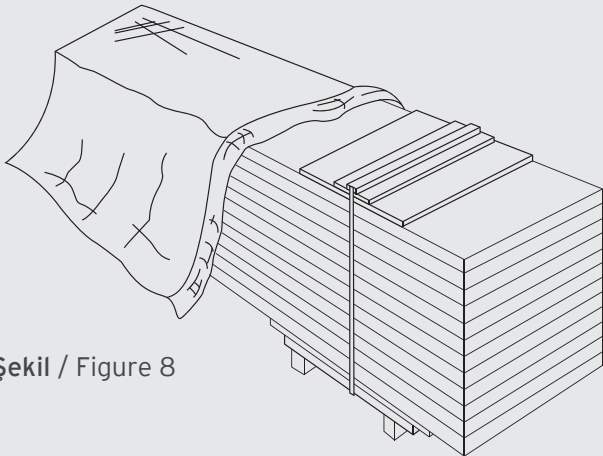
DEPOLAMA

STORAGE

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 arayla, ahşap veya nakliyyede kullanılan EPS takozlar kullanılarak istiflenmelidir. Üst üste paket istiflemesinde kullanılan takozların aynı hizada olmasına özen gösterilmelidir. (Şekil 7)
- 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.

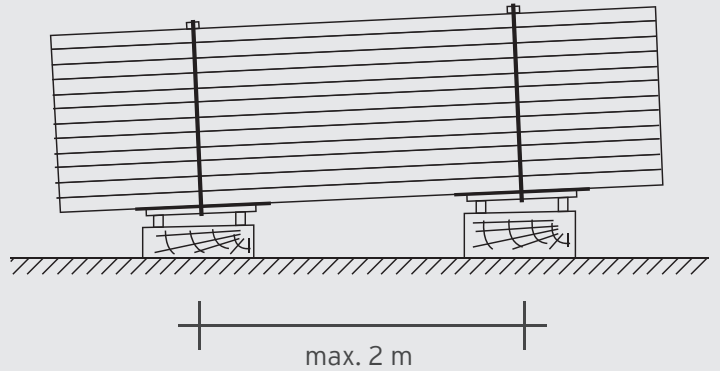


Şekil / Figure 8

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. It shall be ensured that the wedges used in piling up the packages are aligned. (Figure 7)
- 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.



Şekil / Figure 7

KORUYUCU FOLYO

PROTECTIVE FOIL

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

Koruyucu folyolu paneller, maksimum 2 hafta süreyle depolanmalı, daha fazla beklemeden montajı yapılmalıdır.

Montaj sırasında koruyucu folyo, panel yüzeyinde en çok 7 gün kalmalı, montajın ardından tamamen çıkarılmalıdır. Aksi takdirde folyo, güneş etkisiyle metalin üzerine yapışarak çıkarılamayabilir ya da suyun nüfuz etmesiyle metal yüzeyde lekeler neden olabilir. (Şekil 10)

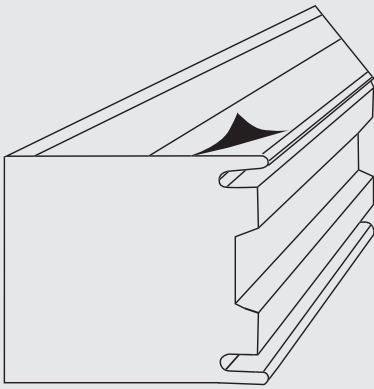
Koruyucu folyonun gereken sürede sökülmeyip panelin üzerinde kalmasıyla oluşabilecek hasarlar, Teknopanel güvencesi kapsamında değildir.

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)

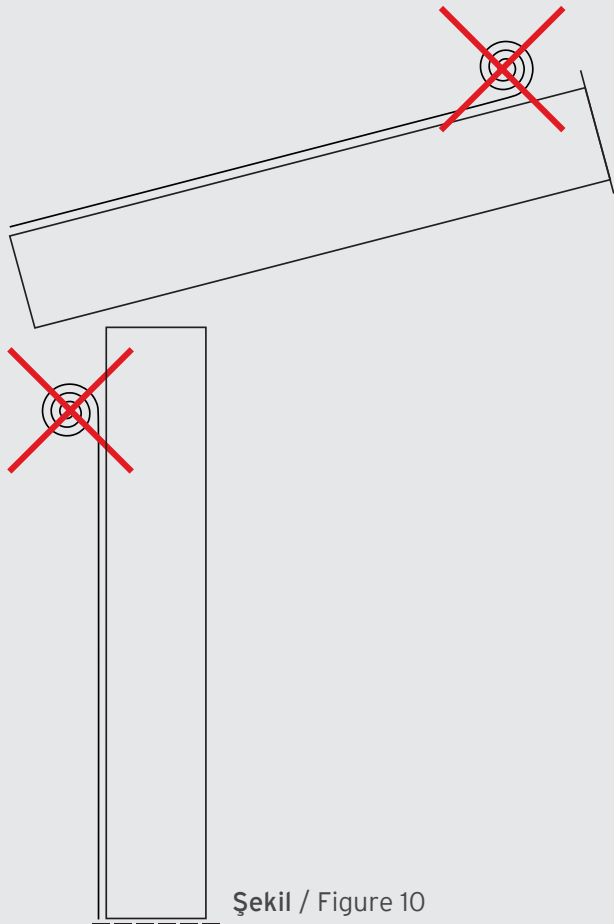
The panels with protective foils shall be stored for maximum 2 weeks, and shall be installed immediately.

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's guarantee.



Şekil / Figure 9



Şekil / Figure 10

MONTAJ

INSTALLATION

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

Montaj ile ilgili dikkat edilmesi gerekenler:

- Teknopanel 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.

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.



0850 777 0850

teknopanel.com.tr

Teknopanel Çatı ve Cephe Panelleri Üretim San. ve Tic. A.Ş.

Genel Müdürlük - Mersin Fabrika
Head Office - Mersin Factory

Adres / Address:

Mersin Tarsus OSB
7. Cad. No: 10 33443
Akdeniz, Mersin / Türkiye
Tel : +90 850 777 0850
Fax : +90 324 676 4748

Sakarya Fabrika
Sakarya Factory

Adres / Address:

Sakarya 2. OSB 1. Cad.
No:1 54300
Hendek, Sakarya / Türkiye
Tel : +90 850 777 0850
Fax : +90 264 290 5153

İstanbul Ofis
Istanbul Office

Adres / Address:

Esentepe Mah. Kasap Sok. Eser İş Merkezi,
A Blok No: 16/35 Kat: 3 34394
Şişli, İstanbul / Türkiye
Tel : +90 850 777 0850
Fax : +90 212 347 8681