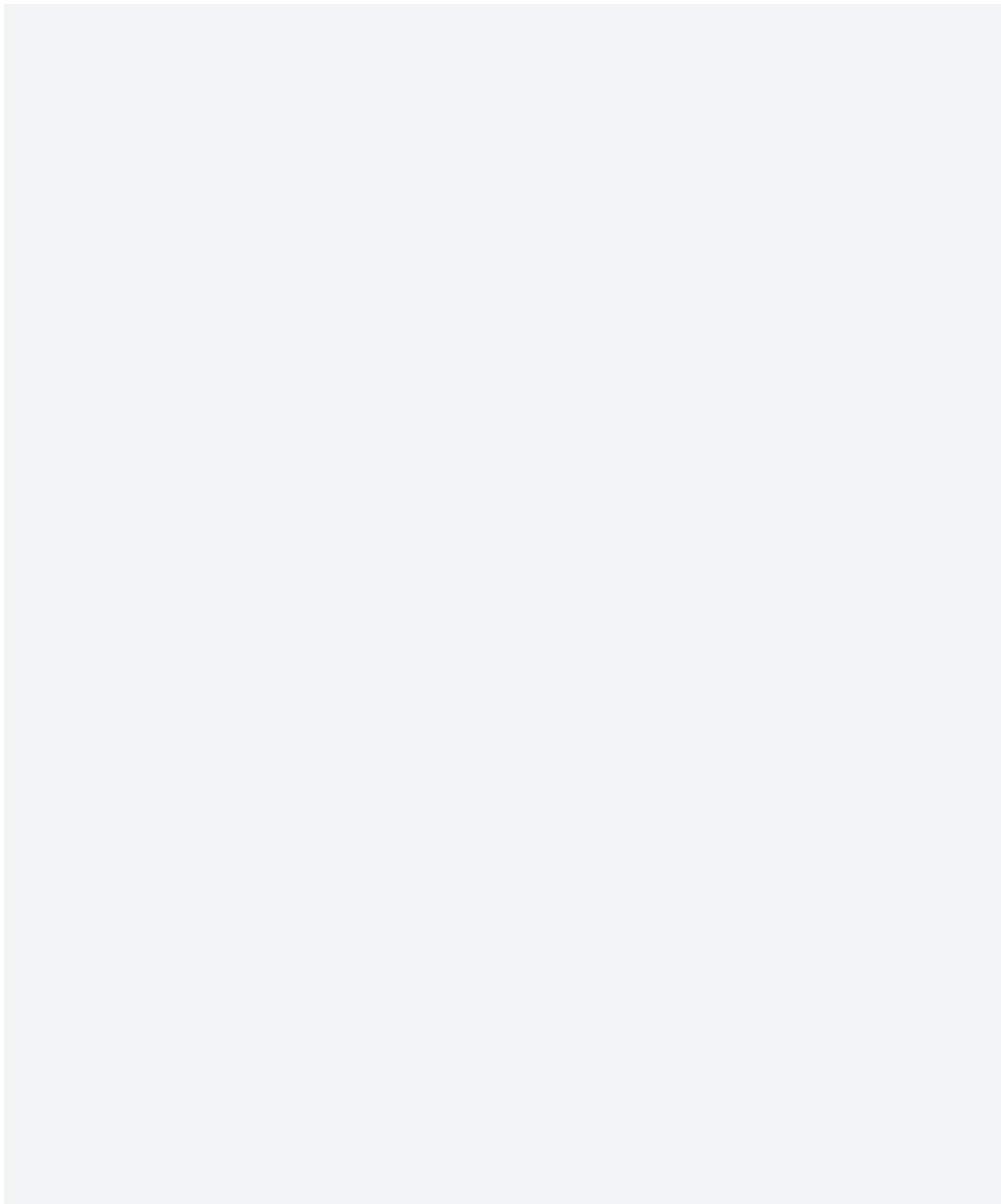




NP PANEL TEKNOLOJİLERİ İZOLASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



İÇİNDEKİLER / INDEX

HAKKIMIZDA / ABOUT US	04
KALİTE POLİTİKAMIZ / OUR QUALITY POLICY	06
SANDVIÇ PANEL NEDİR? / WHAT IS A SANDWICH PANEL?	08
ÜRÜNLERİMİZ / PRODUCTS	22
Cephe Panelleri / Wall Panels	23
Çatı Panelleri / Roof Panels	45
Trapez Çatı Kaplaması / Trapezoidal Roof Covering	53
SİSTEM DETAYLARI / SYSTEM DETAILS	56
YÜK TAŞIMA TABLOLARI / THE LOAD TABLES	60
YÜKLEME-BOŞALTMA VE MONTAJ KURALLARI	64
INSTRUCTION FOR PACKING-TRANSPORTATION STORAGE AND MOUNTING	

HAKKIMIZDA

1968 yılından bugüne proje ve üretimleri ile prefabrik sektörünün önde gelen firmalardan olan NURİŞ Prefabrik bünyesinde bulunan NP PANEL TEKNOLOJİLERİ İZOLASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. 2022’de kurulmuştur. Yalıtım ve prefabrik sektöründe güvenilir ve sürdürülebilir ürünlerle müşteri beklentilerini en üst düzeyde karşılamayı misyon edinen NP Panel, Ankara Başkent OSB’ de 10,000 m² alan üzerinde faaliyet göstermektedir.

Yüksek ısı yalıtımı, hava geçirmezliği ve yangın izolasyonu sağlayan Mineral yün (Taşyünü- Camyünü) ve Genleştirilmiş Polistiren Sert Köpük (EPS) izolasyonlu sandviç cephe ve çatı panel üretimi NP PANEL’ in esas faaliyet alanıdır. Bunun yanında NP Panel, gizli vida cephe panelleri, konteyner ve prefabrik yapılar için çözüm sağlayan H birleşimli cephe panelleri ile de müşterilerinin tüm ihtiyaçlarına uygun ürünler sunmaktadır.

ABOUT US

NP Panel being part of NURİŞ Prefabrik, which has been one of the leading companies in the prefabricated sector with its projects and productions since 1968, was established in 2022. NP Panel, whose mission is to meet customer expectations at the highest level with reliable and sustainable products in the insulation and prefabrication sector, operates on an area of 10,000 m² in Ankara Baskent OSB.

The main field of NP PANEL is the production of sandwich wall and roof panels with Mineral wool (Rockwool- Glass wool) and Expanded Polystyrene Foam (EPS) insulation, which provide high thermal insulation, air tightness, and fire insulation. In addition, NP Panel offers products suitable for all needs of its customers with concealed screw wall panels, and H-jointed wall panels that provide solutions for container and prefabricated buildings.

KALİTE POLİTİKAMIZ

NP PANEL Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde sorumlu tüketim ve üretim için teknik, ekonomik ve teknolojik olanaklarını kullanarak doğal kaynakların doğru ve yeterli kullanılmasını benimsemiştir. Bu doğrultuda üretim sürecinde karşılaşılan çevresel etkiler ile alakalı bilgilendirmeler ve eğitimler başta çalışanlara olmak üzere yapılmıştır.

NP Panel müşterilerinin istek ve beklentilerini en üst düzeyde karşılamak amacı ile ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi'ne sahiptir ve bu kalite yönetim sisteminin gerekleri doğrultusunda çalışmaları ve iyileştirmeleri sürekli hale getirmeyi amaç edinmiştir.

OUR QUALITY POLICY

NP PANEL has adopted the correct and adequate use of natural resources by using technical, economic, and technological opportunities for responsible consumption and production within the framework of the Sustainable Development Goals of the United Nations. In this direction, information and training related to the environmental impacts encountered during the production process were given to the employees, in particular.

NP Panel has ISO 9001:2015 Quality Management System to meet the demands and expectations of its customers at the highest level and aims to make continuous studies and improvements in line with the requirements of this quality management system.



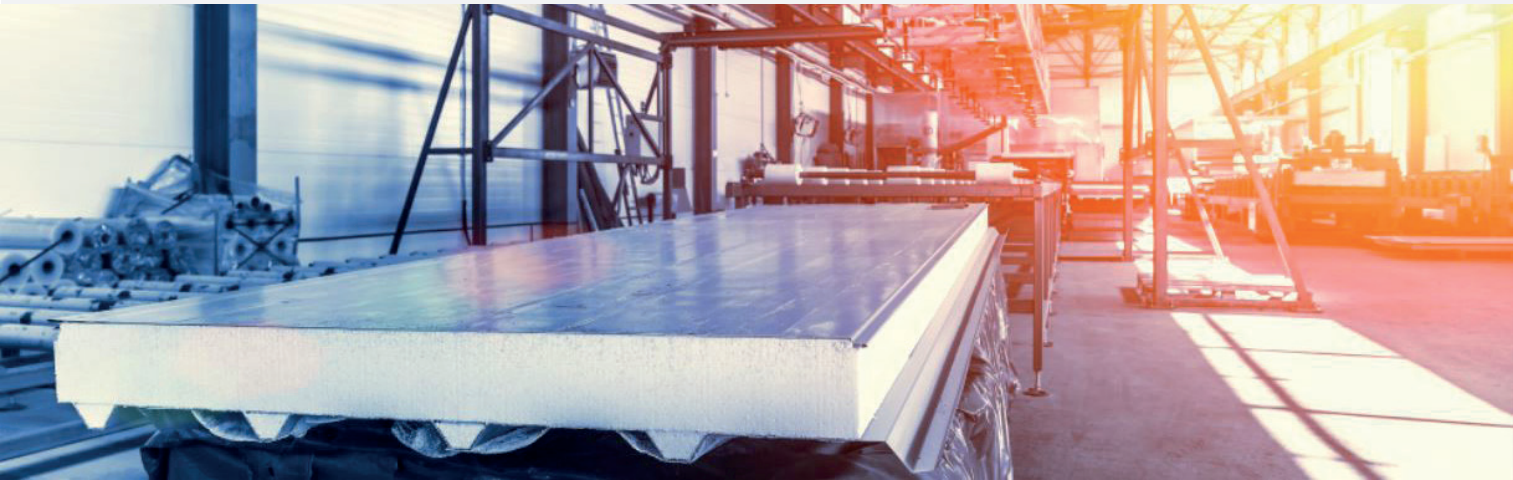
SANDVIÇ PANEL NEDİR?

Isı, su, yangın ve ses yalıtımı için kullanılan sandviç paneller continue hatlarda TS EN 14509 standardına göre üretilen kompozit malzemelerdir. İç ve dış yüzeyleri; metal (Boyalı Galvaniz Sac, Naturel Alüminyum, Boyalı Alüminyum, Paslanmaz Çelik) olabildiği gibi proje gereklerine göre CTP, FIBERCEMENT gibi kaplama malzemeleri de kullanılmaktadır. Yalıtım malzemesi olarak kullanılan mineral yün, (Taş yünü, Camyünü) ve EPS gibi ürünler özel yapıştırıcılar ile yapıştırılarak, Poliüretan ise enjekte edilerek sandviç panel haline getirilir.

Mineral yün yalıtımlı Sandviç Panellerde basma mukavemetini artırmak için; yüksek yoğunlukta ürünler kullanılır, (100 -120 kg/m³) levhalar dilimlenerek lifler panel yüzeyine dik gelecek şekilde dış yüzey kaplamalarına yapıştırılarak yerleştirilir.

Çatı ve cephe panelleri istenilen boyda üretilmektedir fakat taşıma açısından boyların max 10 m'yi geçmemesi önerilmektedir. Mahyadan yağmur oluşuna kadar 10 m'yi geçen çatı ölçülerinde özel detaylar ile uygun çatı aşığı üzerinden ek yapılarak montajı yapılır. Çatı eğimi %5 in üzerine olan binalar için önerilmektedir. Sandviç panelleri yüksek taşıma kapasitesine sahip ürünlerdir. Taşıma kapasitesi panelin formuna, dış kaplamanın nitelik ve kalınlığına, yalıtım malzemesinin cins ve özelliklerine göre de değişir.

Sandviç paneller; projeye göre özel üretimler olup, kolay ve hızlı montaj imkanı olan çatı ve cephe kaplamalarıdır. Kullanımı bakımı kolay ve alternatif dış kaplamalara göre daha ekonomik ve estetik ürünler olduğu için işletmeler tarafından tercih edilmektedir.



WHAT IS A SANDWICH PANEL?

Sandwich panels used for heat, water, fire, and sound insulation are composite materials produced in continuous lines according to TS EN 14509 standard. Inner and outer surfaces; metal (Painted Galvanized Sheet, Natural Aluminum, Painted Aluminum, Stainless Steel) as well as coating materials such as CTP, and Fibercement are used according to the project requirements. Products such as mineral wool, (Rockwool, Glasswool) and EPS used as insulation materials are bonded with special adhesives, and Polyurethane is injected into a sandwich panel.

To increase the compressive strength in mineral wool insulated Sandwich Panels; high-density products are used, (100 -120 kg/m³) boards are sliced and the fibers are placed perpendicular to the panel surface by sticking them to the outer surface coatings.

Roof and Wall panels are produced in the desired length, but in terms of transportation, it is recommended that the lengths do not exceed a maximum of 10 m. From the ridge to the rain gutter, roof dimensions exceeding 10 m are installed by adding special details over the appropriate roof purlin. It is recommended for buildings with a roof slope of more than 5%. Sandwich panels are products with high carrying capacity. The carrying capacity also changes with the form of the panel, the quality of the panel, the thickness of the outer coating, and the type and properties of the insulation material.

Sandwich panels; are special products according to the project and they are roof and wall coatings with easy and fast assembly. It is preferred because it is easy to use and more economical and aesthetic products compared to alternative exterior coatings.



KULLANIM ALANLARI

- Prefabrik yapılar
- Sanayi yapıları
- Lojistik depolar
- Enerji santralleri
- Risk derecesi yüksek endüstriyel yapılar
- Kimyasal madde üreten tesisler
- Akustik özelliği olan binalar
- Havalimanı ve uçak hangarları
- Termik etkilerin yüksek olduğu binalar
- Sosyal tesisler

USAGE AREAS

- Prefabricated buildings,*
- Industrial buildings,*
- Logistics warehouses,*
- Power plants,*
- Industrial buildings with high risk level,*
- Chemicals producing facilities,*
- Buildings with acoustic features,*
- Airport and aircraft hangars,*
- Buildings with high thermal effects,*
- Social facilities*





SANDVIÇ PANEL KATMANLARI

Tek kat trapezoidal kaplamalar

Su yalıtımı dışında diğer yalıtımlara ihtiyaç duyulmayan yapılarda tek başına kullanılabilen galvanizli sac, boyalı galvaniz sac veya alüminyum malzemelerden üretilen kaplama malzemeleridir. Aynı zamanda yalıtım istenen çatı eğimi düşük çatılarda (%5 den düşük eğimli çatılar) hem taşıyıcı hem de yalıtım malzemesine zemin ve üst kaplama görevini de yaparlar.

Single layer trapezoidal coatings

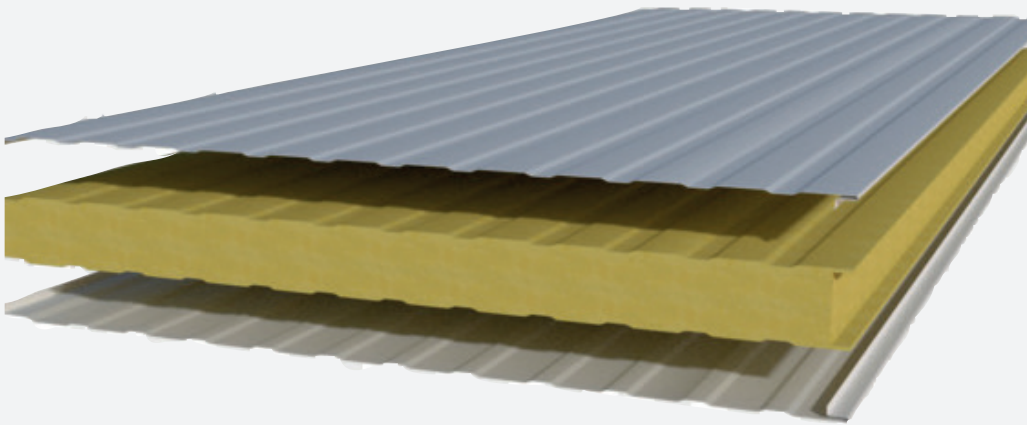
They are coating materials produced from galvanized sheet, painted galvanized sheet or aluminum materials that can be used alone in buildings that do not require other insulation other than waterproofing. At the same time, on roofs with low slopes (roofs with a slope of less than 5%) where insulation is required, they also serve as floor and top coating for both carrier and insulation material.

Sandviç panel alt ve üst yüzey kaplamaları

Sandviç paneller her ne kadar kompozit malzeme gibi çalışsa da asıl yükü taşıyan, hava şartlarından en çok etkilenen alt ve üst yüzey malzemeleridir.

Sandwich panel bottom and top surface coatings

Although sandwich panels work like composite materials, they are the upper and lower surface materials that carry the main load and are most affected by weather conditions.



Boyalı galvaniz sac

Sandviç panel yüzeylerinde en yüksek taşıma kapasitesine sahip metaldir. EN 10142 Standartına uygun üretilen, korozyona karşı bina özelliklerine dış şartlara göre 100-275gr/m² çinko ile kaplanan galvaniz sacın üzerine; coil coating sistemi ile boyanmış hali ile kullanılan malzemedir. Özel proje gerekleri dışında sandviç panellerde boyalı galvaniz sac DX51D+Z kalite sınıfında kullanılır.

Painted galvanized sheet

It is the metal with the highest bearing capacity on sandwich panel surfaces. On the galvanized sheet, which is produced in accordance with the EN 10142 Standard, coated with 100-275gr/m² zinc against corrosion, according to the building characteristics and external conditions; it is the material used with the coil coating system painted. Except for special project requirements, painted galvanized sheet is used in DX51D+Z quality class in sandwich panels.

Sac Kalitesi <i>Galvanised Sheet Quality</i>	dx51d+z	EN 10327
Kalınlık Toleransı <i>Thickness Tolerance</i>	± 0,05 mm	EN 10143
0,4 mm < Sac Kalınlığı ≤ 0,6 mm <i>0,4 mm < Sheet Thickness ≤ 0,6 mm</i>		
Çekme Dayanımı / Tensile Strenght	500 Mpa (max)	EN 10327
Kopmada % Uzama / Elongation %	22 (min)	EN 10327
Kaplama Miktarı (Çinko) / Coating (Zinc) Sıcak Daldırma / Hot Dip	100 - 275 gr/m ²	EN 10327
Boya Cinsi / Paint Type	Polyester, PVdF, Plastisol, PVC, Poliüretan vb.	

*0,70mm'e eşit ya da düşük kalınlıklar için min. uzama değeri 2 birim daha az değerlendirilmelidir.

Alüminyum

Alüminyum, Coil Coating sistem boyalı, laklı veya gofrajlama işleminden geçirilerek kullanılmaktadır. Alüminyumun genleşme katsayısı galvaniz saca göre yüksek olduğundan asidik ortamlar ya da ağır sanayi şartlarında tercih edilmektedir. Korozyon dayanımı yüksektir ve iyi bir iletkendir. Alüminyum Sandviç panel ve tek kat trapez üretiminde kullanılan tüm alüminyum rulolar, Alüminyum kaplama malzemeleri; uluslararası (EN, ASTM ve ISO) normlara uygun olarak üretilmektedir. Sandviç panellerde tercih edilen alüminyumlar 3000 serisidir.

Aluminum

Aluminum is used with Coil Coating system painted, lacquered or embossed. Since the expansion coefficient of aluminum is higher than galvanized sheet, it is preferred in acidic environments or heavy industry conditions. It has high corrosion resistance and is a good conductor. All aluminum coils used in the production of Aluminum Sandwich panel and single layer trapezoidal, Aluminum coating materials; It is produced in accordance with international (EN, ASTM and ISO) norms. The preferred aluminum in sandwich panels is 3000 series.

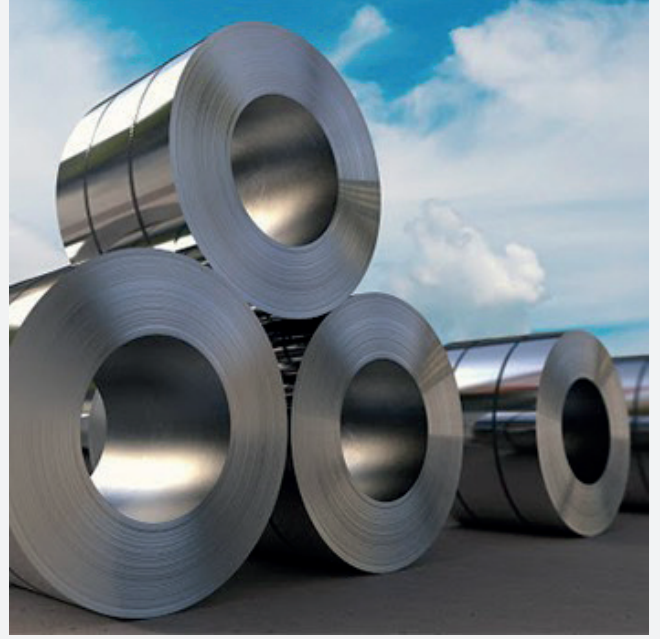
Alaşım / Composition	AW 3000 Serisi	EN 573-3
Kondüsyon / Condition	H16 - H26	EN 485-2
Kalınlık Toleransı <i>Thickness tolerance</i> 0,5 mm < Sac Kalınlığı ≤ 0,6 mm <i>0,5 mm < Sheet Thickness ≤ 0,6 mm</i>	± 0,05 mm	EN 485-4
Akma Sınırı / Yield Tolerance	150 Mpa	EN 485-2
Çekme Sınırı / Tensile Strenght	175 Mpa	EN 485-2
Kopma % Uzama / Elongation %	3 (min)	EN 485-2
Yüzey Görünümü / Surface	Gofrajlı ve Boyalı / Embossed or Painted	

Paslanmaz çelik

Korozyon dayanımı mükemmel olan paslanmaz çelik yüzeylere ilave bir katman kullanılmaz. Özel ve hijyenik ortamlarda sandviç panel yüzeylerinde paslanmaz çelik kullanılabilir. Yüksek kalitede olan ve bakım gerektirmeyen yüzeylerdir.

Stainless steel

No additional layer is used on stainless steel surfaces with excellent corrosion resistance. Stainless steel can be used on sandwich panel surfaces in special and hygienic environments. They are high quality and maintenance free surfaces.



ASTM Standardı / ASTM Standards	304 Kalite / 304 Grade	316 Kalite / 316 Grade	430 Kalite / 430 Grade
%0.2 Akma Dayanımı / %0.2 Yield Strength (Mpa)	200-500	210-500	210
Çekme Dayanımı / Tensile Strength (Mpa)	500-700	510-610	430-600
Sertlik / Hardness (HRB)	130-180	160-200	150-190
Korozyon Dayanımı / Corrosion Resistance	Atmosferde kuru havada korozyona dayanımı mükemmeldir. Nemli olmayan nötr ortamlarda iyi. <i>It has excellent corrosion resistance in dry air in the atmosphere. Good in non-noist, neutral environment.</i>	Korozyon dayanımı gelişmiştir. Havada, sanayi atmosferlerinde ve deniz suyunda rahatlıkla kullanılır. <i>Corrosion resistance has been improved. It is easily used in air, industrial atmosphere and in sea water.</i>	Klorür içermeyen sulu ortamlarda, zayıf organik asitli ortamlarda, alkali çözeltilerde korozyon dayanımı yeterlidir. <i>Corrosion resistance is sufficient in alkaline solutions, in chloride free aqueous and in weak organic acidic enviroments</i>
Yüksek Sıcaklıkta / In High Temperature	870°C 'ye kadar tufal oluşumu görülmez. Oksitleyici ve nemli klorürlü ortamlarda gerilme korozyonu çatlama görülebilir. <i>No formation of scale is seen up to 870°C. In oxidizing and moist chloride environments, tensile corrosion cracking may occur.</i>	1000°C 'ye kadar tufal oluşumu görülmez. 300°C'ye kadar sürekli kullanılabilir. Kimya, petrokimya ve gıda sanayinde kullanılır. <i>No formation of scale is seen up to 1000°C. It can be used up to 300°C. It is used in chemical, petrochemical and food industries.</i>	800°C 'ye kadar tufal oluşumu görülmez. <i>No formation of scale is seen up to 800°C</i>

Yüzey boyları

Metallerin yüzeylerin dış ve iç ortam şartlarına karşı direncini artırmak, korozyonu önlemek ve tasarımda renk ve estetik sağlamak amacı ile uygulanan boya kaplamalarıdır. Coil Coating (kesintisiz) boyama tekniği ile boyanan rulolar sandviç panel üretimine uygun, kolay şekil alabilen kaplamalardır. Kullanılacak bölgenin coğrafi ve özel şartlarına göre seçilir. Çevre şartlarında özel bir durum yoksa; metal yüzeylerde 5 mikron astar + 20 mikron polyester boya kullanılır. Boya kalınlıkları kullanım yerlerine göre değişkenlik gösterir. Sandviç panellerde kullanılan boya renkleri RAL kataloğundan seçilir. Özel çevre koşullarında Polyester boya dışında kullanılan boya türleri:

- PVDF (polivinilidin flourur)
- Plastizol kaplama
- Poliüretan

gıda tüzüğüne uygun boyalardır.

Surface paints

They are paint coatings applied to increase the resistance of metal surfaces against external and internal environmental conditions, to prevent corrosion and to provide color and aesthetics in design. Rolls painted with Coil Coating (continuous) painting technique are easily shaped coatings suitable for sandwich panel production. It is selected according to the geographical and special conditions of the region to be used. If there is no special situation in environmental conditions; 5 micron primer + 20 micron polyester paint is used on metal surfaces. Paint thicknesses vary according to the places of use. Paint colors used in sandwich panels are selected from the RAL catalogue. Paint types used in special environmental conditions other than polyester paint:

- PVDF Paints*
- Plastisol Paints*
- Polyurethane Paints*

they are dyes suitable for food regulations.



RAL KATALOĐU

Renk Grupları / Color Groups	RAL Kodları / RAL Codes
Grup 1 - Çok Açık Renkler Group 1 - Very Light Colors	1015 - 1016 - 1018 - 6019 - 7035 - 9001 - 9002 - 9003 - 9010 - 9016
Grup 2 - Açık Renkler Group 2 - Light Colors	1000 - 1002 - 1003 - 1004 - 1013 - 1014 - 1015 - 1016 - 1017 - 1019 - 1021 - 1023 - 1028 - 1033 - 1035 2000 - 2003 - 2004 - 2008 - 2011 - 2012 - 5012 - 5015 - 5018 - 5024 - 6018 - 6019 - 6021 - 6027 - 6033 6034 - 7000 - 7035 - 7037 - 7038 - 7040 - 9018 - 9022
Grup 3 - Koyu Renkler Group 3 - Dark Colors	3000 - 3002 - 3003 - 3005 - 3011 - 3013 - 5002 - 5005 - 5009 - 5010 - 5011 - 5022 - 6000 - 6003 6005 - 6011 - 6020 - 6029 - 7015 - 7016 - 7022 - 7024 - 7026 - 7031 - 7038 - 7043 - 8011 - 8012 8014 - 8016 - 8017 - 8019 - 8022 - 8023 - 9004 - 9005 - 9006 - 9007 - 9017

						
RAL 1002	RAL 1003	RAL 1004	RAL 1014	RAL 1015	RAL 1016	RAL 1017
						
RAL 1018	RAL 1019	RAL 1021	RAL 1023	RAL 1035	RAL 2000	RAL 2003
						
RAL 2004	RAL 2008	RAL 3000	RAL 3002	RAL 3003	RAL 3005	RAL 3011
						
RAL 3013	RAL 5002	RAL 5005	RAL 5009	RAL 5010	RAL 5011	RAL 5012
						
RAL 5018	RAL 5022	RAL 5024	RAL 6000	RAL 6003	RAL 6005	RAL 6011
						
RAL 6018	RAL 6019	RAL 6020	RAL 6021	RAL 6029	RAL 6033	RAL 7000
						
RAL 7015	RAL 7016	RAL 7022	RAL 7024	RAL 7026	RAL 7031	RAL 7035
						
RAL 7037	RAL 7038	RAL 7040	RAL 7043	RAL 8011	RAL 8012	RAL 8014
						
RAL 8016	RAL 8017	RAL 8019	RAL 8022	RAL 8023	RAL 9001	RAL 9002
						
RAL 9004	RAL 9005	RAL 9006	RAL 9007	RAL 9010	RAL 9017	RAL 9022

YALITIM TABAKALARI

Taşyünü

Taşyünü plakalar şeklinde üretilip, üretim tesisimizde otomatik olarak panel kalınlığına göre dilimlenir, liflerin panel yüzeyine dik olarak çevrilmesi ve lamine edilmesi ile sandviç panel üretimi tamamlanır. Liflerin yüzeye dik olarak yerleştirilmesi; sandviç panelin basma kuvvetini yükselterek yüklere karşı direncini yükseltir.

Yangın sınıfı A (DIN 4102) olup alev dayanımı yüksektir. Taşyününün ısı dayanımı 1.000°C'lere kadar çıkar, kalınlıkla birlikte yangın dayanımı artar.

Rockwool

It is produced in the form of rockwool plates, automatically sliced according to the panel thickness in our production facility, and sandwich panel production is completed by turning the fibers perpendicular to the panel surface and laminating it. Placing the fibers perpendicular to the surface; increases the compressive force of the sandwich panel and increases its resistance to loads.

It is fire class A (DIN 4102) and has high flame resistance. The heat resistance of stone wool is up to 1,000°C, the fire resistance increases with thickness.

Yoğunluk / Density kg/m³	100 (±10)	EN 1602
Isı İletkenlik Katsayısı (W/mK)(10°C) <i>Thermal Conductivity Coefficient</i>	0,038	EN 13162
Buhar Difüzyonu / Vapor Diffusion	1	EN 12086
Levha Genişlik Yönünde Basınç Dayanımı <i>Slab Width Direction Compressive Strength (mPa)</i>	min. 0,055	EN 826
Su Absorbsiyonu (Hacimce %) <i>Water Absorption</i>	3,90	Üretici Bilgisi/ Manufacturer's know-how
Azami Kullanım Sıcaklığı (°C) <i>Maximum Temperature</i>	650	
Yangın Sınıfı / Fire Class	A1 (TS EN 13501-1)	

EPS (POLİSTREN)

EPS (Genleştirilmiş Polistiren), Polistiren ham maddesinin, su buharı ile teması sonucu, ham madde granüllerinin içinde bulunan pentan gazının granülleri şişmesi ve birbirlerine yapışması ile meydana gelen ısı yalıtım malzemesidir. Sandviç panellerde kullanılacak bloklar özel fırınlarda kurutularak nem düzeyi %2'nin altına düşürülerek ve istenilen kalınlıkta kesilerek kullanılır. Isı yalıtım levhaları içinde en ekonomik, en hafif ve çevre dostu malzemedir. Yangın anında zehirli gaz çıkarmaz, yangın sınıfı E'dir.

EPS (POLYSTREN)

EPS (Expanded Polystyrene) is a heat insulation material that is formed by the pentane gas contained in the raw material granules swelling and sticking the granules to each other as a result of the contact of the polystyrene raw material with water vapor. The blocks to be used in sandwich panels are dried in special ovens, the humidity level is reduced below 2% and they are cut to the desired thickness. It is the most economical, lightest, and environmentally friendly material among thermal insulation boards. It does not emit toxic gas in case of fire, fire class is E.

Yoğunluk / Density (kg/m³)	16-18	EN 1602
Isı İletkenlik Katsayısı (W/mK) <i>Thermal Conductivity Coefficient</i>	0,035	EN 13163
Buhar Geçirgenliği <i>Vapor Permeability (kg/h)</i>	20-100	EN 12086
Eğilme Dayanımı (N/mm²) <i>Flexural Strength</i>	min. 19,6	EN 826
Su Absorbsiyonu (Hacimce %) <i>Water Absorbtion</i>	1-5	Üretici Bilgisi Manufacturer's know-how
Azami Kullanım Sıcaklığı (°C) <i>Maximum Temperature (°C)</i>	75-80	
Basınç Dayanımı %10 Genleşmiş (N/mm²) <i>Compressive Strength</i>	5,9	
Yangın Sınıfı / Fire Class	E (TS EN 13501-1)	

Camyünü

Sandviç panel üretiminde; taşıyıcı panel üretimi ile aynı prosedürü takip eder. Yangın dayanımı ve ses yalıtımında en iyi izolasyon malzemesidir. DIN 4102'ye göre ve TSE EN 13501-1'e göre yanmaz malzemeler "A" sınıfındadır. Isı ve ses yalıtımının dışında yangın güvenliği de sağlar.

Glasswool

In sandwich panel production; it follows the same procedure as rockwool panel production. It is the best insulation material for fire resistance and sound insulation. According to DIN 4102 and TSE EN 13501-1, non-combustible materials are in the "A" class. Apart from the heat and sound insulation, it also provides fire safety.

Yoğunluk / Density kg/m^3	50-52 kg/m^3	EN 1602
Isı İletkenlik Katsayısı (W/mK) <i>Thermal Conductivity Coefficient</i>	0,04	EN 13167
Buhar Difüzyonu / Vapor Diffusion	1	EN 12086
Levha Genişlik Yönünde Basınç Dayanımı (mPa) <i>Slab Width Direction Pressure Resistance</i>	min. 0,04	EN 826
Su Absorbsiyonu (Hacimce %) <i>Water Absorption</i>	3,90	Üretici Bilgisi Manufacturer's know-how
Azami Kullanım Sıcaklığı (°C) <i>Maximum Temperature</i>	250	
Yangın Sınıfı / Fire Class	A1 (TS EN 13501-1)	



ÜRÜNLERİMİZ

CEPHE PANNELERİ

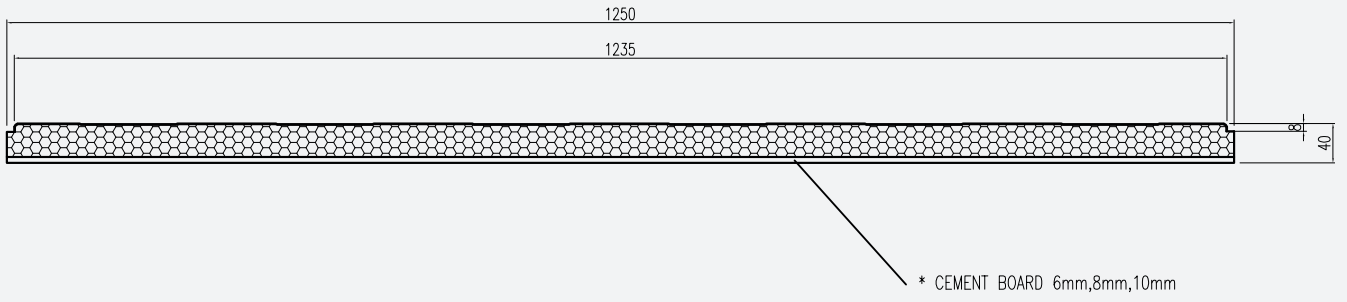
- NP 1250 FIBERCEMENT CEPHE PANELİ (H Profil Birleşimli)
- NP 1250 CEPHE PANELİ (H Profil Birleşimli)
- NP GV CEPHE PANELİ
- NP 1000 CEPHE PANELİ

NP 1250 Fibercement Cephe Paneli (H Profil Birleşimli) Taşyünü



Teknik Özellikler / Technical Specifications

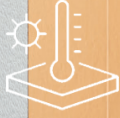
Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Kaplama Kalınlığı <i>Coating Thickness</i>		Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
<i>Insulation Thickness</i>	<i>Insulation Density</i>	Boyalı Galvaniz Sac	Fibercement	<i>Thermal Conductivity Coefficient</i>	<i>Fire Resistance Class</i>
50-60-80-100 120 mm	100-110 kg/m ³	0,40-0,50-0,60- 0.70 mm	8-10 mm	0,038 W/Mk	A1



Konteyner ve prefabrik yapılarda H profili sayesinde kolay montaj imkanı sağlayan, iç yüzeyi fibercement levha kaplı 1250 mm genişliğinde panellerimiz teknik çözümler sağlamaktadır.

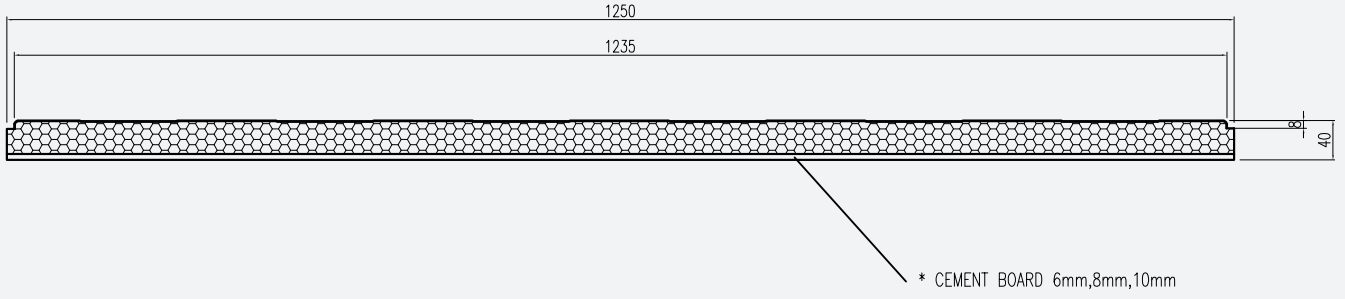
For containers and prefabricated structures, our panels with a width of 1250 mm, the inner surface of which is covered with a fiber-cement sheet, provide easy assembly thanks to the H profile.

NP 1250 Fibercement Cephe Paneli (H Profil Birleşimli) EPS



Teknik Özellikler / Technical Specifications

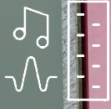
Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Kaplama Kalınlığı <i>Coating Thickness</i>		Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
<i>Insulation Thickness</i>	<i>Insulation Density</i>	Boyalı Galvaniz Sac	Fibercement	<i>Thermal Conductivity Coefficient</i>	<i>Fire Resistance Class</i>
40-50-60-80-100-120 mm	16-18 kg/m ³	0,40-0,50-0,60-0,70 mm	8-10 mm	0,035 W/Mk	E



Konteyner ve prefabrik yapılarda H profili sayesinde kolay montaj imkanı sağlayan, iç yüzeyi fibercement levha kaplı 1250 mm genişliğindeki panellerimiz teknik çözümler sağlamaktadır.

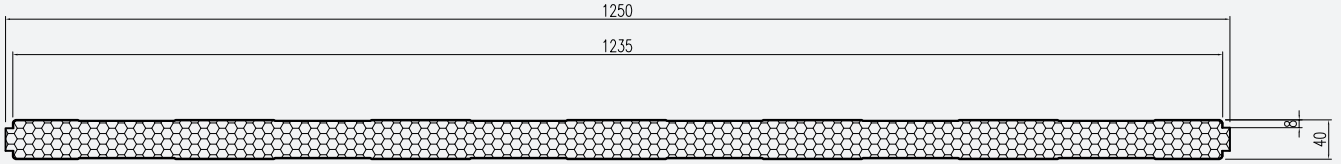
For containers and prefabricated structures, our panels with a width of 1250 mm, the inner surface of which is covered with a fiber-cement sheet, provide easy assembly thanks to the H profile.

NP 1250 Cephe Paneli (H Profil Birleşimli) Taşyünü



Teknik Özellikler / Technical Specifications

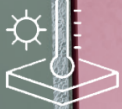
Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Metal Kalınlıkları	Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
Insulation Thickness	Insulation Density	Metal Thickness	Thermal Conductivity Coefficient	Fire Resistance Class
		Boyalı Galvaniz Sac		
50-60-80-100-120 mm	100-110 kg/m ³	0,40-0,50-0,60-0,70 mm	0,038 W/Mk	A1



Konteyner ve prefabrik yapılarda H profili sayesinde kolay montaj imkanı sağlayan, iç ve dış yüzeyi boyalı galvaniz sac kaplı 1250 mm genişliğindeki panellerimiz teknik çözümler sağlamaktadır.

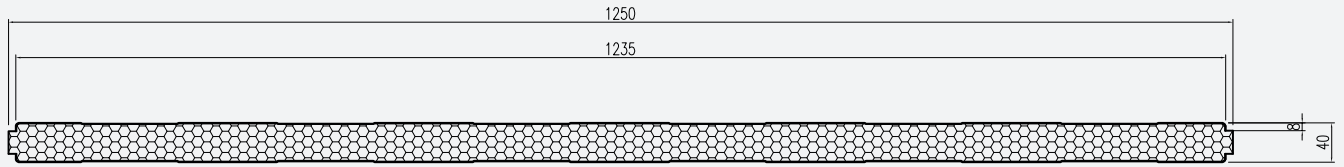
For containers and prefabricated structures, our panels with a width of 1250 mm, the inner and the outer surfaces of which are covered with PPGI, provide easy assembly thanks to the H profile.

NP 1250 Cephe Paneli (H Profil Birleşimli) EPS



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Metal Kalınlıkları	Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
Insulation Thickness	Insulation Density	Metal Thickness	Thermal Conductivity Coefficient	Fire Resistance Class
		Boyalı Galvaniz Sac		
40-50-60-80-100-120 mm	16-18 kg/m ³	0,40-0,50-0,60-0,70 mm	0,035 W/Mk	E



Konteyner ve prefabrik yapılarda H profili sayesinde kolay montaj imkanı sağlayan, iç ve dış yüzeyi boyalı galvaniz sac kaplı 1250 mm genişliğindeki panellerimiz teknik çözümler sağlamaktadır.

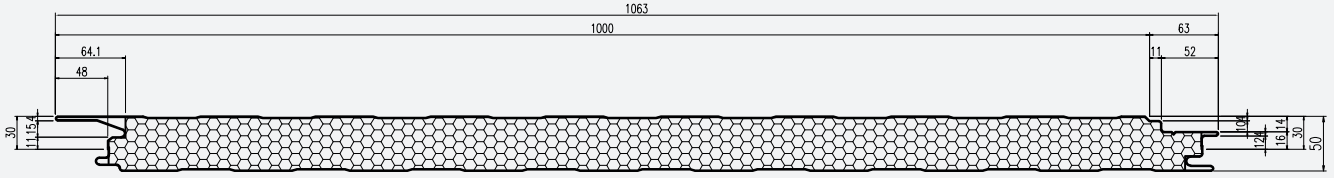
For containers and prefabricated structures, our panels with a width of 1250 mm, the inner and the outer surfaces of which are covered with PPGI, provide easy assembly thanks to the H profile.

NP GV Cephe Paneli Taşyünü



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Metal Kalınlıkları	Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
Insulation Thickness	Insulation Density	Metal Thickness	Thermal Conductivity Coefficient	Fire Resistance Class
50-60-80-100-120 mm	100-110 kg/m ³	Boyalı Galvaniz Sac 0,40-0,50-0,60-0,70 mm	0,038 W/Mk	A1



Binalarda dış cephelerinde kullanım kolaylığı sağlayan 1000 mm eninde teknik ve estetik çözümler sağlayan gizli vidalı panellerdir.

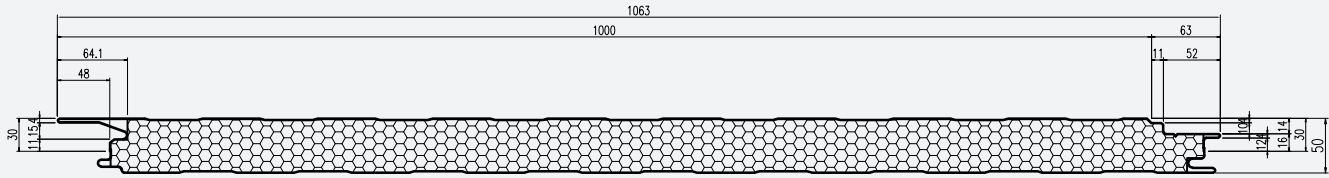
They are hidden screw panels that provide technical and aesthetic solutions with a width of 1000 mm that provide ease of use on the exterior wall of buildings.

NP GV Cephe Paneli EPS



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Metal Kalınlıkları	Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
Insulation Thickness	Insulation Density	Metal Thickness	Thermal Conductivity Coefficient	Fire Resistance Class
		Boyalı Galvaniz Sac		
40-50-60-80-100-120 mm	16-18 kg/m ³	0,40-0,50-0,60-0,70 mm	0,035 W/Mk	E



Binalarda dış cephelerinde kullanım kolaylığı sağlayan 1000 mm eninde teknik ve estetik çözümler sağlayan gizli vidalı panellerdir.

It is a hidden screw panel that provides technical and aesthetic solutions with a width of 1000 mm that provide ease of use on the exterior wall of buildings.



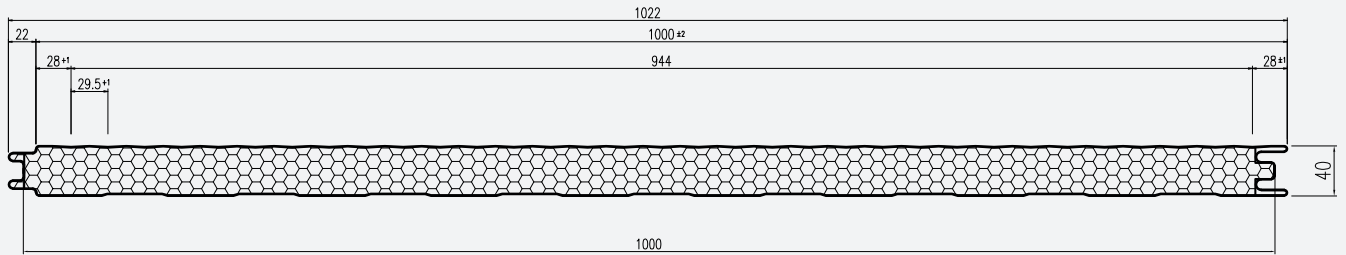


NP 1000 Cephe Paneli Taşyünü



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Metal Kalınlıkları	Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
Insulation Thickness	Insulation Density	Metal Thickness	Thermal Conductivity Coefficient	Fire Resistance Class
		Boyalı Galvaniz Sac		
50-60-80-100-120 mm	100-110 kg/m ³	0,40-0,50-0,60-0,70 mm	0,038 W/Mk	A1



Konteyner, prefabrik ve sanayi binalarının dış cephelerinde farklı kullanım imkanları sağlayan 1000 mm genişliğinde dıştan vidalı cephe panelidir.

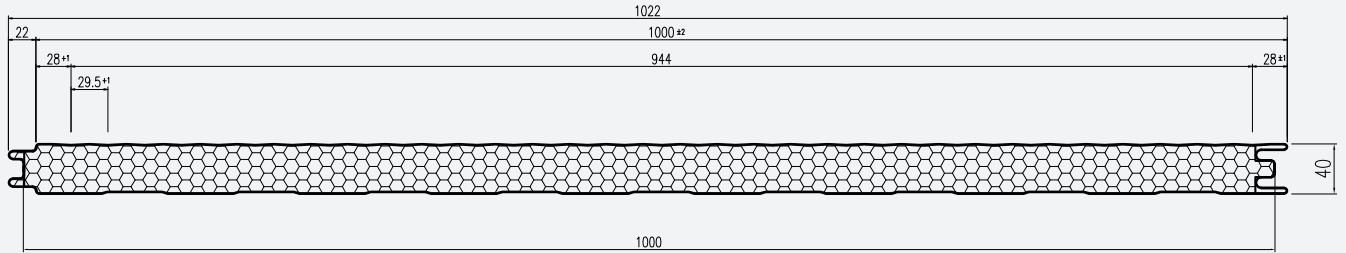
It is a 1000 mm wide outer screw wall panel that provides different usage possibilities on the exteriors of container, prefabricated and industrial buildings.

NP 1000 Cephe Paneli EPS



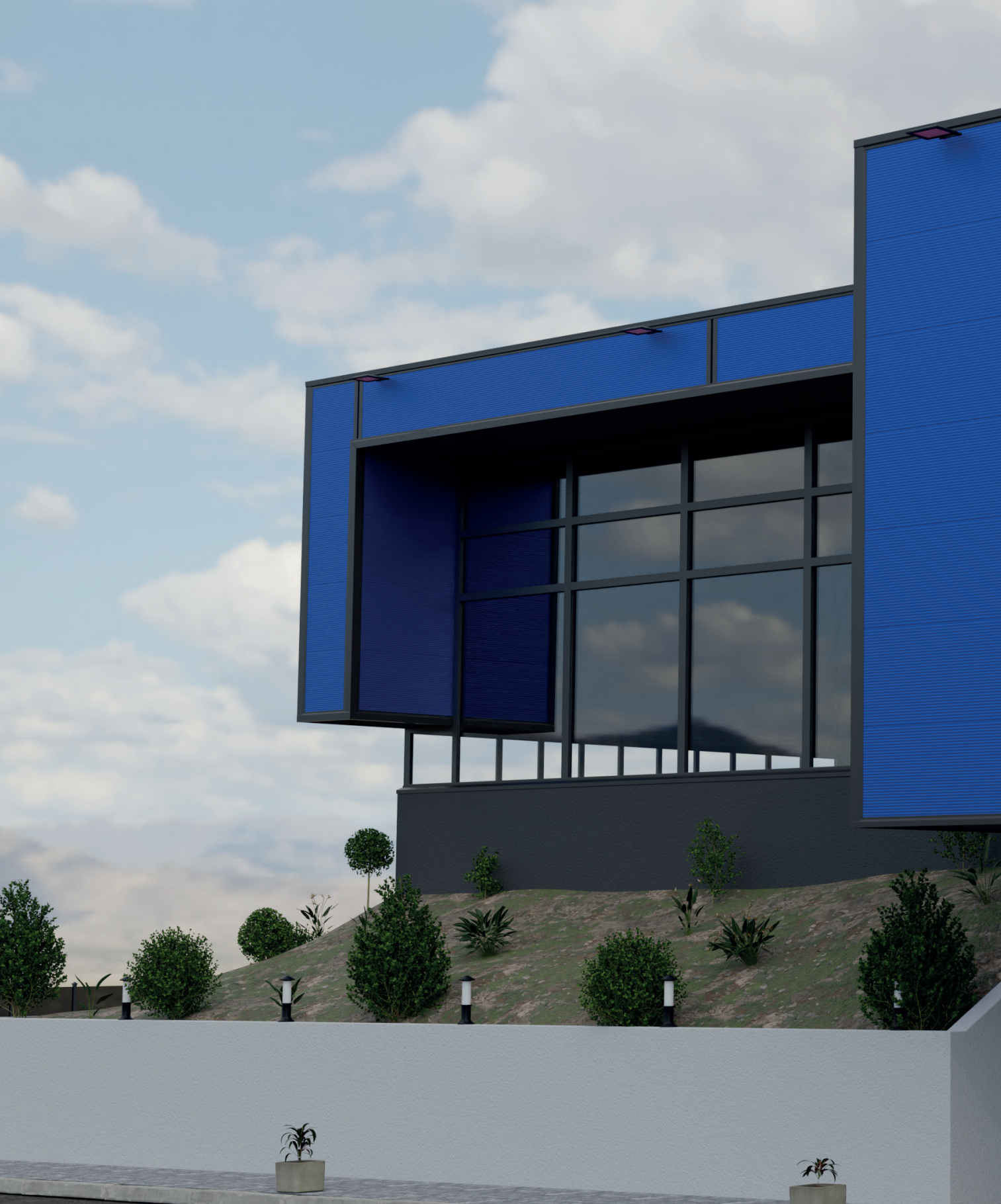
Teknik Özellikler / Technical Specifications

Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Metal Kalınlıkları	Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
Insulation Thickness	Insulation Density	Metal Thickness	Thermal Conductivity Coefficient	Fire Resistance Class
40-50-60-80-100-120 mm	16-18 kg/m ³	Boyalı Galvaniz Sac 0,40-0,50-0,60-0,70 mm	0,035 W/Mk	E

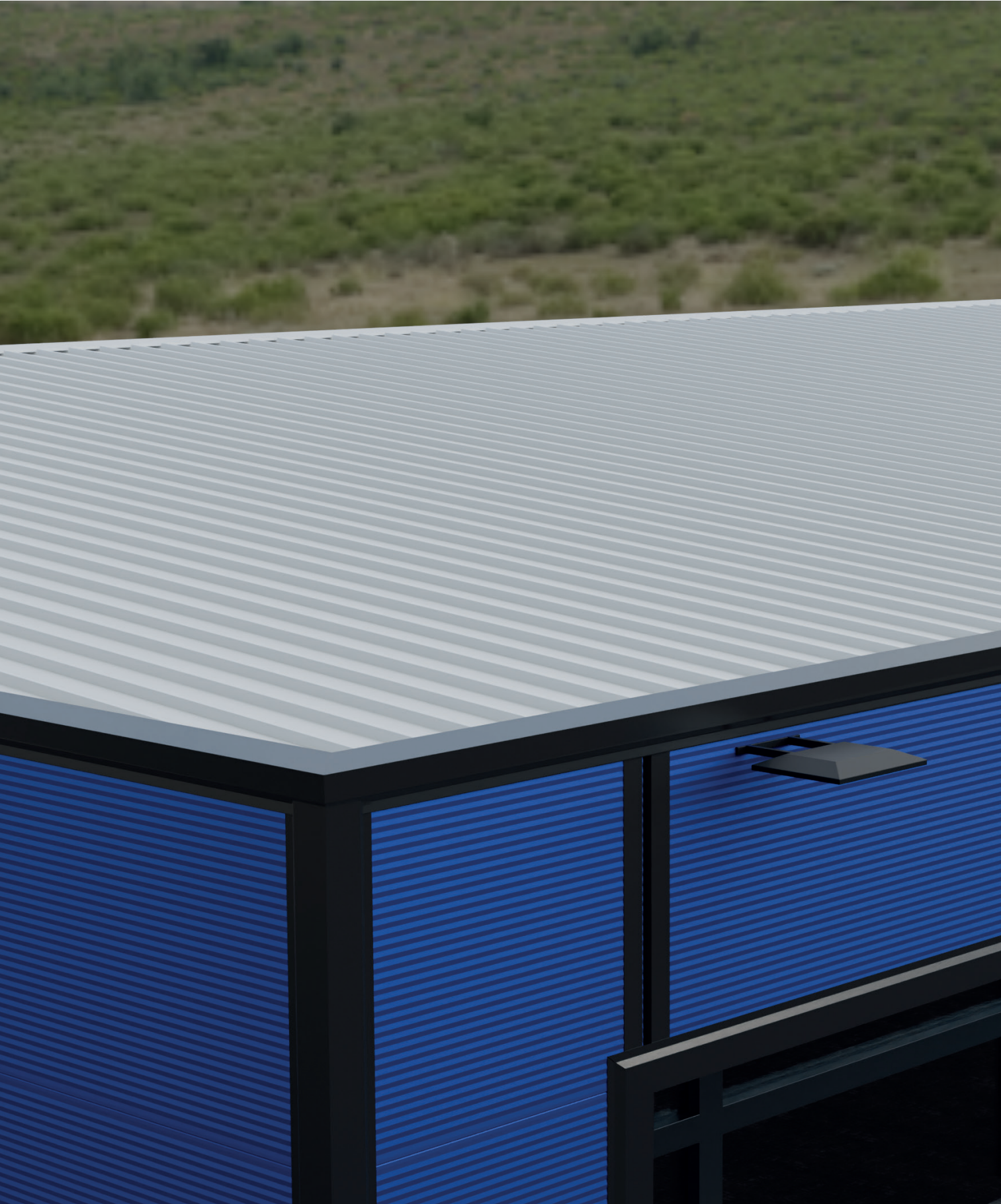


Konteyner, prefabrik ve sanayi binalarının dış cephelerinde farklı kullanım imkanları sağlayan 1000 mm genişliğinde dıştan vidalı cephe panelidir.

It is a 1000 mm wide outer screw wall panel that provides different usage possibilities on the exteriors of container, prefabricated and industrial buildings.







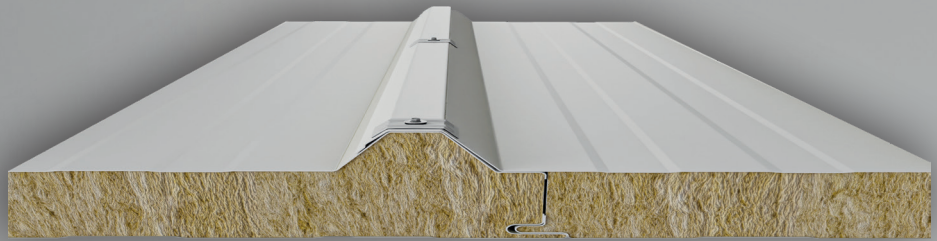
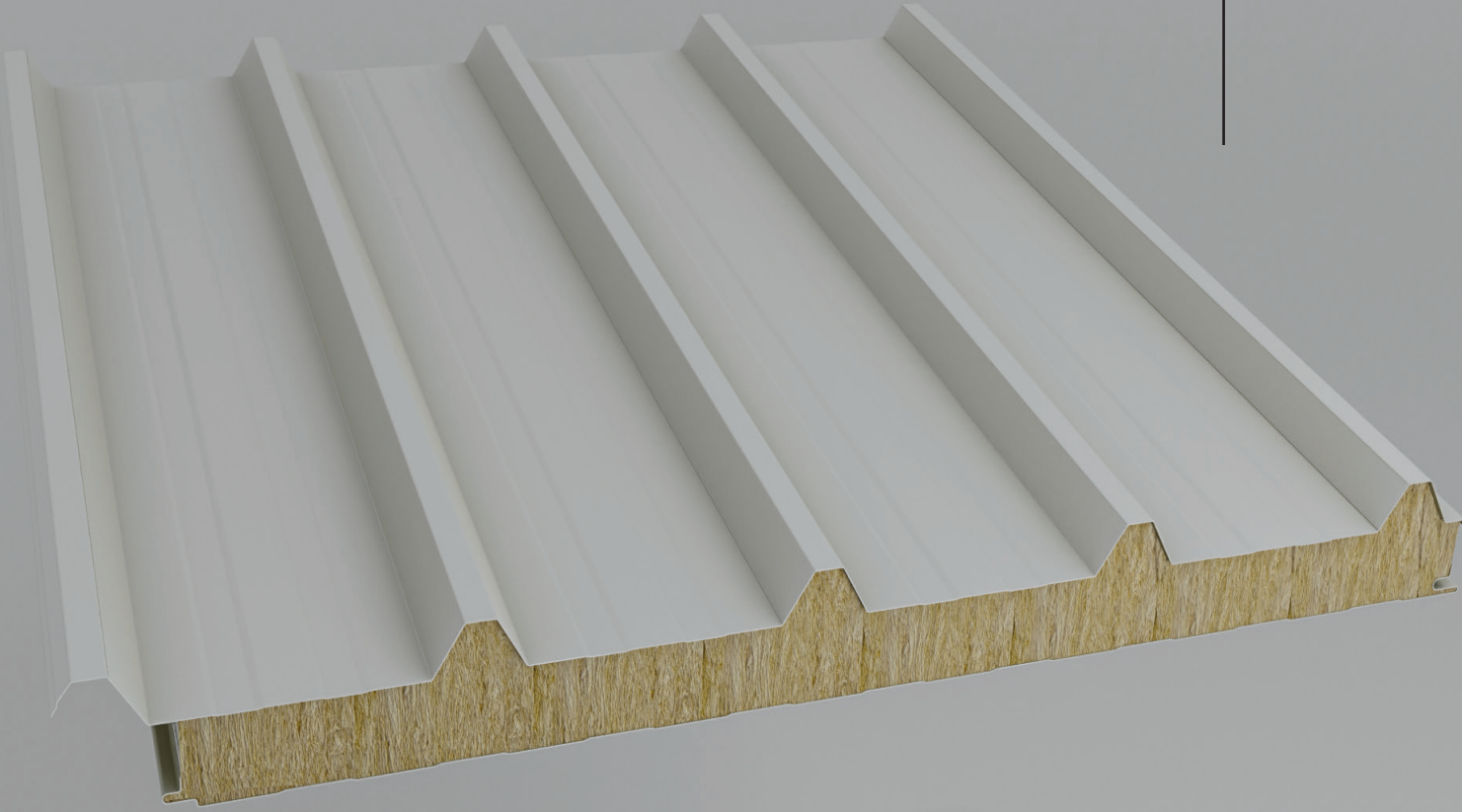
ÇATI PANELLERİ

- NP ÇATI PANELİ (5 HADVELİ) TAŞYÜNÜ
- NP ÇATI PANELİ (5 HADVELİ) EPS

NP atı Paneli Taşyünü



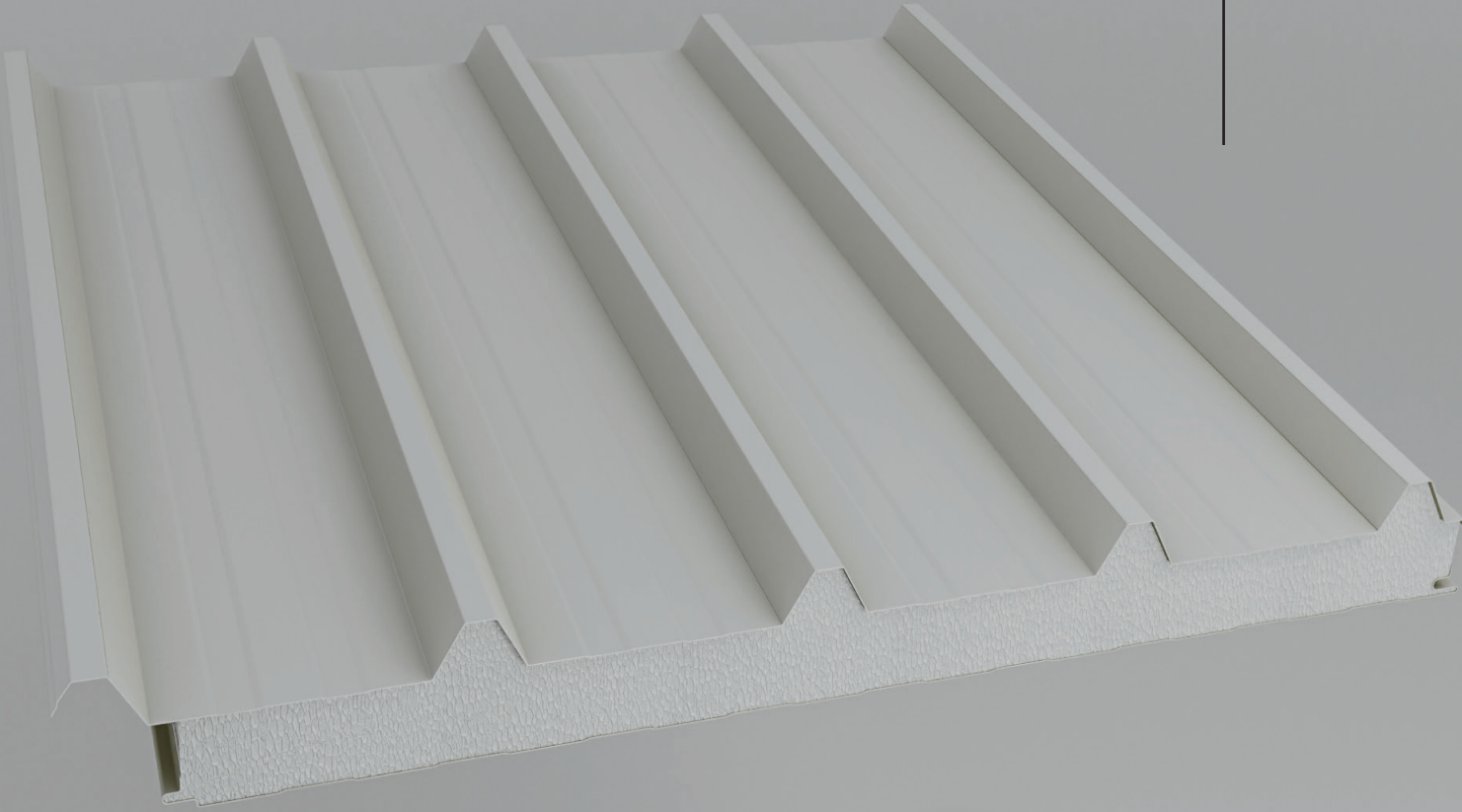
5 HADVELİ



NP atı Paneli EPS

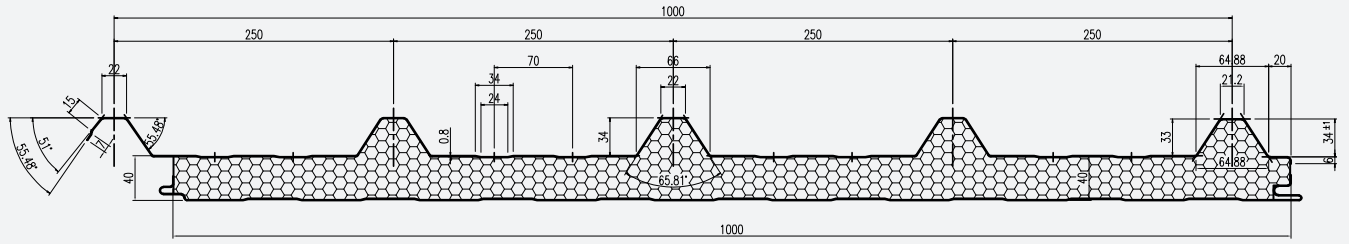


5 HADVELİ



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Yalıtım Kalınlıkları	Yalıtım Yoğunluğu	Metal Kalınlıkları	Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	Yangın Sınıfı
Insulation Thickness	Insulation Density	Metal Thickness	Thermal Conductivity Coefficient	Fire Resistance Class
		Boyalı Galvaniz Sac		
40-50-60-80-100-120 mm	16-18 kg/m ³	0,40-0,50-0,60-0,70 mm	0,035 W/Mk	E



Tüm binaların çatı kaplamasında kullanılan, özel birleşim detayı ile montaj kolaylığı sağlayan, ısı ve su yalıtımı yapan panellerdir.

These are the panels that are used in the roof covering of all buildings, provide ease of assembly with their special joint details, and provide heat and water insulation.



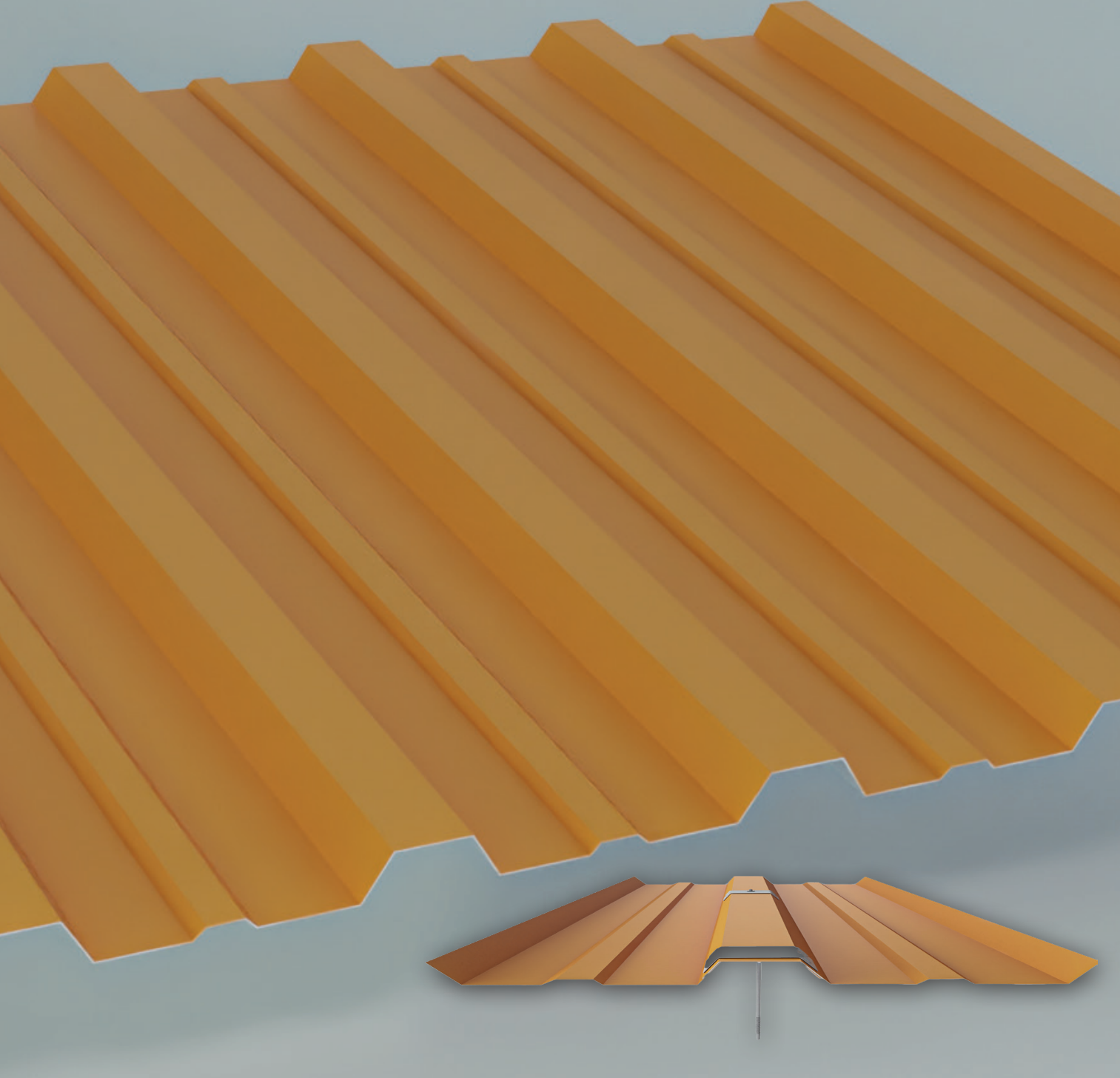




TRAPEZ ÇATI KAPLAMASI

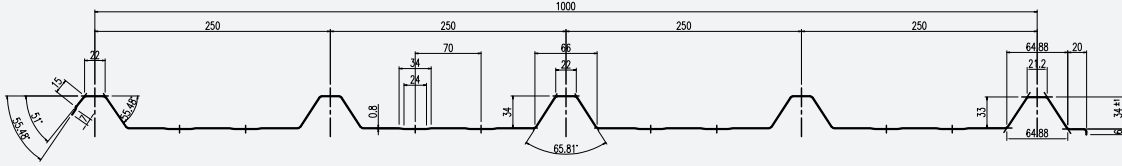
- NP TRAPEZ ÇATI KAPLAMASI
- NP 27/200 TRAPEZ ÇATI KAPLAMASI

NP Trapez Çatı Kaplaması



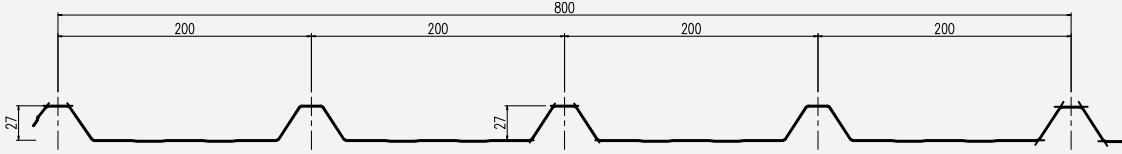
Teknik Özellikler / Technical Specifications

NP Trapez / NP Trapezoidal



Metal Kalınlığı Insulation Thickness (mm)	Açıklık Support (mm)	Aşık Aralığı (mm) <i>Span Support (mm)</i>				
		1000	1500	2000	2500	3000
0,40	2	341	208	108	58	51
	3	393	242	128	70	63
0,50	2	421	258	135	72	63
	3	485	297	162	90	77
0,60	2	489	312	163	87	76
	3	558	356	194	106	94
0,70	2	562	364	190	101	91
	3	641	415	230	124	112

27/200 Trapez / Trapezoidal



Metal Kalınlığı Insulation Thickness (mm)	Açıklık Support (mm)	Aşık Aralığı (mm) <i>Span Support (mm)</i>				
		1000	1500	2000	2500	3000
0,40	2	220	139	71	47	39
	3	253	162	84	57	48
0,50	2	271	173	88	58	51
	3	312	199	106	72	61
0,60	2	321	208	106	70	62
	3	366	238	127	85	77
0,70	2	378	243	124	82	71
	3	431	278	151	101	88

Kaplama malzemesi ile yalıtıma ihtiyaç duyulmayan yapılarda çatı ve cephe kaplama malzemesi olarak kullanıldığı gibi yalıtımlı çatılarda alt ve üst kaplama olarak kullanılan hafif, hızlı ve kolay montaj sağlayan alüminyum veya boyalı galvanizden üretilen trapez malzemelerdir.

They are trapezoidal materials produced from aluminum or painted galvanized, which are light, fast and easy to install, used as roof and facade cladding material in buildings that do not need insulation with coating material, as well as used as top and bottom coating on insulated roofs.

SİSTEM DETAYLARI

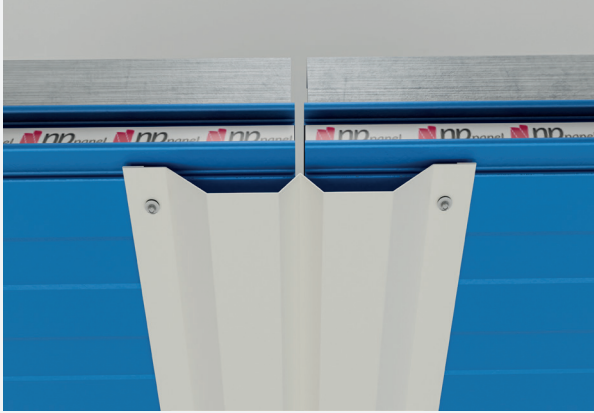




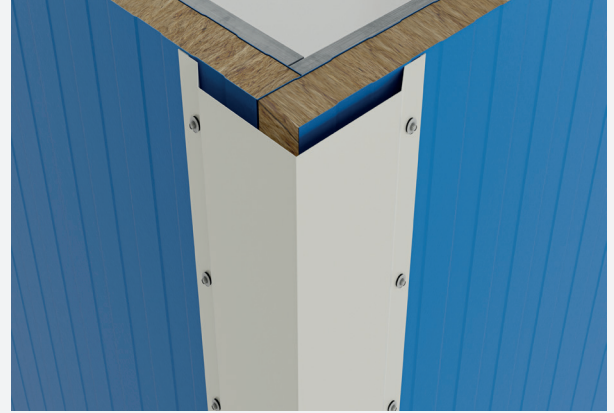
Cephe Paneli Birleşim Detayı
Wall Panel Connection Detail



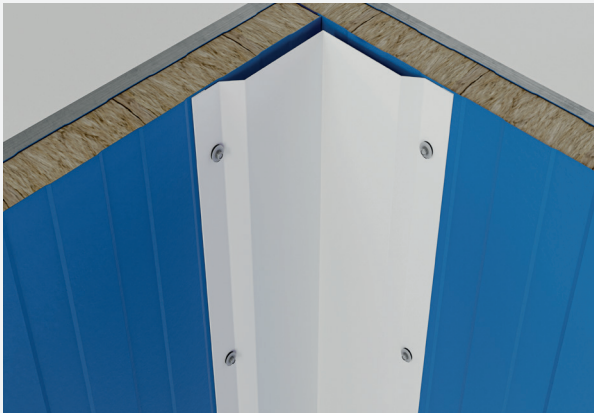
Cephe Paneli Birleşim Detayı
Wall Panel Connection Detail



Cephe Paneli Birleşim Detayı
Wall Panel Connection Detail



Cephe Paneli Dış Köşe Bir. Detayı
Wall Panel Outer Corner Con. Detail



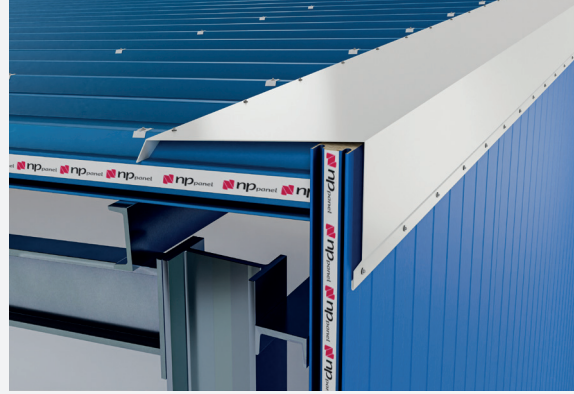
Cephe Paneli İç Köşe Bir. Detayı
Wall Panel Interior Corner Con. Detail



Cephe Paneli Damlalık Detayı
Wall Panel Dropper Detail



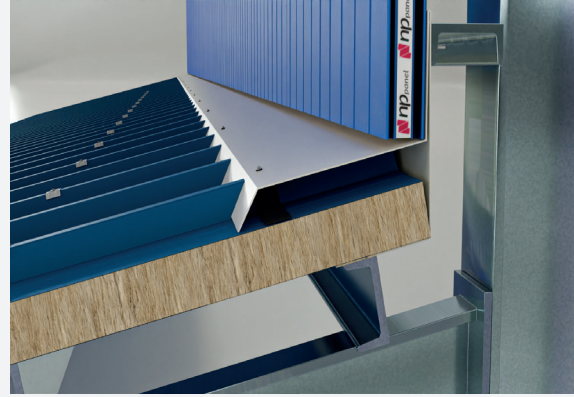
Cephe Paneli Damlalık Detayı
Wall Panel Dropper Detail



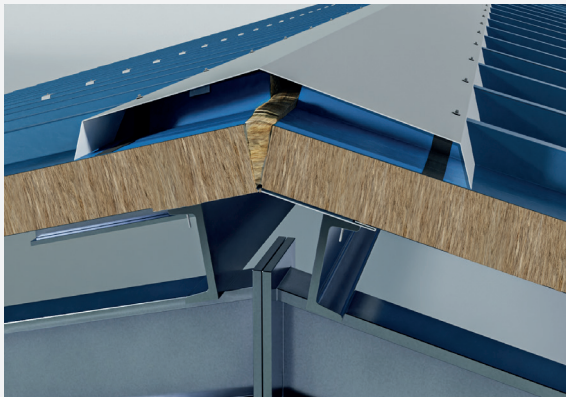
Çatı Cephe Birleşim Detayı
Roof Panel Connection Detail



Çatı Cephe Birleşim Detayı
Roof Panel Connection Detail



Kalkan Duvar Çatı Cephe Bir. Detayı
Shield Wall Roof-Wall Con. Detail



Çatı Alt Ve Üst Mahya Bir. Detayı
Roof Top and Bottom Ridge Con. Det.



Kalkan Duvar Harpuşa Detayı
Shield Wall Protection Cap Detail

YÜK TAŞIMA TABLOLARI

NP GV Cephe Paneli (Taşyünü Yalıtımlı)

Metal Kalınlığı (mm) <i>Metal Thickness (mm)</i>	Yalıtım Kalınlığı (mm)	Açıklık Sayısı	Taşyücü Aralığı (mm) <i>Span Support (mm) P=kg/m²</i>				U Değeri	R Değeri
Üst BGS / Alt BGS (mm) <i>Exterior PPGI / Interior PPGI (mm)</i>	Insulation Thickness (mm)	Support	1000	1500	2000	3000	U Value	R Value
0.50 / 0.40	50	2	255	162	121	82	0,76	1,31
		3	292	185	141	95		
	60	2	312	201	147	99	0,63	1,58
		3	357	226	169	111		
	80	2	427	271	201	127	0,48	2,1
		3	492	311	227	152		
	100	2	550	347	250	158	0,38	2,63
		3	631	413	299	192		

Taşyünü yoğunluğu 100 kg/m³ olarak alınmıştır. L/150 sehim şartına göre 80 kg/m² rüzgar yüküne göre hesaplanmıştır.

NP GV Cephe Paneli (EPS Yalıtımlı)

Metal Kalınlığı (mm) <i>Metal Thickness (mm)</i>	Yalıtım Kalınlığı (mm)	Açıklık Sayısı	Aşık Aralığı (mm) <i>Span Support (mm) P =kg/m²</i>				U Değeri	R Değeri
Üst BGS / Alt BGS (mm) <i>Exterior PPGI / Interior PPGI (mm)</i>	Insulation Thickness (mm)	Support	1000	1500	2000	3000	U Value	R Value
0.50 / 0.40	50	2	271	175	127	87	0,76	1,32
		3	315	205	156	112		
	60	2	331	210	160	115	0,63	1,58
		3	380	240	175	119		
	80	2	452	289	210	129	0,47	2,11
		3	522	335	240	150		
	100	2	570	366	259	160	0,38	2,63
		3	647	415	300	188		

EPS yoğunluğu 16-18 kg/m³ olarak alınmıştır. L/150 sehim şartına göre hesaplanmıştır.

NP 1000 Cephe Paneli (Taşyünü Yalıtımlı)

Metal Kalınlığı (mm) <i>Metal Thickness (mm)</i>	Yalıtım Kalınlığı (mm)	Açıklık Sayısı	Taşıyıcı Aralığı (mm) <i>Span Support (mm) P=kg/m²</i>				U Değeri	R Değeri
Üst BGS / Alt BGS (mm) <i>Exterior PPGI / Interior PPGI (mm)</i>	Insulation Thickness (mm)	Support	1000	1500	2000	3000	U Value	R Value
0.50 / 0.40	50	2	245	158	118	70	0,76	1,31
		3	281	181	138	90		
	60	2	307	192	143	95	0,63	1,58
		3	344	218	165	133		
	80	2	428	265	201	125	0,48	2,1
		3	477	302	224	145		
	100	2	530	336	245	161	0,38	2,63
		3	609	384	279	180		

Taşyünü yoğunluğu 100 kg/m³ olarak alınmıştır. L/150 sehim şartına göre 80 kg/m² rüzgar yüküne göre hesaplanmıştır.

NP 1000 Cephe Paneli (EPS Yalıtımlı)

Metal Kalınlığı (mm) <i>Metal Thickness (mm)</i>	Yalıtım Kalınlığı (mm)	Açıklık Sayısı	Aşık Aralığı (mm) <i>Span Support (mm) P=kg/m²</i>				U Değeri	R Değeri
Üst BGS / Alt BGS (mm) <i>Exterior PPGI / Interior PPGI (mm)</i>	Insulation Thickness (mm)	Support	1000	1500	2000	3000	U Value	R Value
0.50 / 0.40	50	2	265	169	121	81	0,76	1,32
		3	311	195	138	107		
	60	2	320	201	169	109	0,63	1,58
		3	365	229	170	111		
	80	2	441	276	211	130	0,47	2,11
		3	507	322	236	145		
	100	2	569	360	258	162	0,38	2,63
		3	647	410	300	190		

EPS yoğunluğu 16-18 kg/m³ olarak alınmıştır. L/150 sehim şartına göre hesaplanmıştır.

NP Çatı Paneli (Taşyünü Yalıtımlı)

Metal Kalınlığı (mm) <i>Metal Thickness (mm)</i>	Yalıtım Kalınlığı (mm)	Açıklık Sayısı	Aşık Aralığı (mm) Span Support(mm) P =kg/m ²				U Değeri	R Değeri
Üst BGS / Alt BGS (mm) <i>Exterior PPGI / Interior PPGI (mm)</i>	Insulation Thickness (mm)	Support	1000	1500	2000	3000	U Value	R Value
0.50 / 0.40	50	2	440	238	168	98	0,76	1,31
		3	471	272	197	112		
	60	2	472	278	207	133	0,63	1,58
		3	472	321	231	149		
	80	2	544	398	258	159	0,48	2,1
		3	657	401	294	169		
	100	2	650	408	300	181	0,38	2,63
		3	749	469	346	209		

Taşyünü yoğunluğu 110 kg/m³ olarak alınmıştır. L/200 sehim şartına göre hesaplanmıştır.

NP Çatı Paneli (EPS Yalıtımlı)

Metal Kalınlığı (mm) <i>Metal Thickness (mm)</i>	Yalıtım Kalınlığı (mm)	Açıklık Sayısı	Aşık Aralığı (mm) Span Support (mm) P =kg/m ²				U Değeri	R Değeri
Üst BGS / Alt BGS (mm) <i>Exterior PPGI / Interior PPGI (mm)</i>	Insulation Thickness (mm)	Support	1000	1500	2000	3000	U Value	R Value
0.50 / 0.40	40	2	375	208	144	76	0,95	1,26
		3	430	235	167	89		
	50	2	390	219	154	84	0,76	1,32
		3	440	238	168	89		
	60	2	427	241	169	99	0,63	1,58
		3	492	281	199	162		
	80	2	506	297	211	110	0,47	2,11
		3	579	341	238	120		
	100	2	570	343	250	131	0,38	2,63
		3	652	390	285	149		

EPS yoğunluğu 16-18 kg/m³ olarak alınmıştır. L/200 sehim şartına göre hesaplanmıştır.

YÜKLEME TAŞIMA DEPOLAMA VE MONTAJ KURALLARI



SEVK ÖNCESİ KURALLAR

Sorunsuz bir panel montajı için;

- Panellerin montajının yapılacağı taşıyıcı sistemin statik kurallara göre seçilip uygulandığından,
 - Mahya aşığından yağmur oluşuna kadar tüm aşıkların aynı düzlemde olduğundan,
 - Çatı ve cephedeki taşıyıcıların kot farklarının, yanal ve düşey sehimlerinin olmadığından
- EMİN OLUN!**

Montaj ekibi tarafından da montaj alanının ve taşıyıcı sistemin kontrolünü sağlayıp onayını alın.

Şantiye sahasının ve montaj ekibinin ISG kurallarına ve prosedürlerine uygunluğunu yetkin ve uzman kişiler tarafından kontrol ettirin, eksiklikleri (çalışan eğitimi, uyarı tabelaları, korucuyucu ekipman vb.) tamamlayın. Sevke hazır ürünlerin bilgisi NP Panel yetkilisinden alınan listeye göre; şantiye sahanızda montajı yapılacak binanıza en yakın ve kolay ulaşılabilecek depolama kurallarına uygun alanı hazırlayın.

For a problem-free panel assembly;

- The carrier system on which the panels will be mounted is selected and applied according to the static rules,*
- All the purlins are on the same plane, from the ridge lover to the rain gutter,*
- MAKE SURE that there are no elevation differences, lateral and vertical deflections of the carriers on the roof and wall*

Get the control and approval of the assembly area and the carrier system by the assembly team.

Have the compliance of the construction site and the assembly team with the ISG rules and procedures checked by competent and expert people, and complete the deficiencies (employee training, warning signs, protective equipment, etc.). The information of the ready-to-ship products is according to the list received from the NP Panel authority; Prepare the area closest to your building to be assembled in your construction site and in accordance with the storage rules that can be easily accessed.

Sevk aracının depolama alanına ulaşımını sağlayacak plan ve düzenlemelerinizi yapınız. Paket ebat ve ağırlıklarına göre; depolanacak alana veya direkt bina çatısına istiflenecek ise indirme kurallarını dikkate alarak vinç- aparat seçimini ve yerleşim planını yapın. Sevk aracı gelmeden önce hazır bulundurun.

YÜKLEME VE TAŞIMA KURALLARI

Taşımayı yapacak araç özellikleri;

- Kasa boyu panel boyuna uygun olmalıdır.
- Araç eni; 2400 mm'den az olmamalıdır.
- Tüm yan dikmeleri sökülebilir, tentesiz açık kasalı, yandan yüklemeye uygun olmalıdır.
- Kasa zemini temiz ve düzgün olmalıdır.
- Yan ve arka kapakları yükleme sonrasında kapatılmalıdır

Müşteri talebi üzerine Bu özelliklerden herhangi birini taşımayan araç üzerine yüklenen ürünler hiçbir şekilde NP Panel sorumluluğunda değildir.

Make your plans and arrangements to enable the delivery vehicle to reach the storage area.

According to package size and weight; If it will be stored in the area to be stored or directly on the roof of the building, choose the crane-apparatus and make the layout plan, taking into account the unloading rules. Have it ready before the dispatcher arrives.

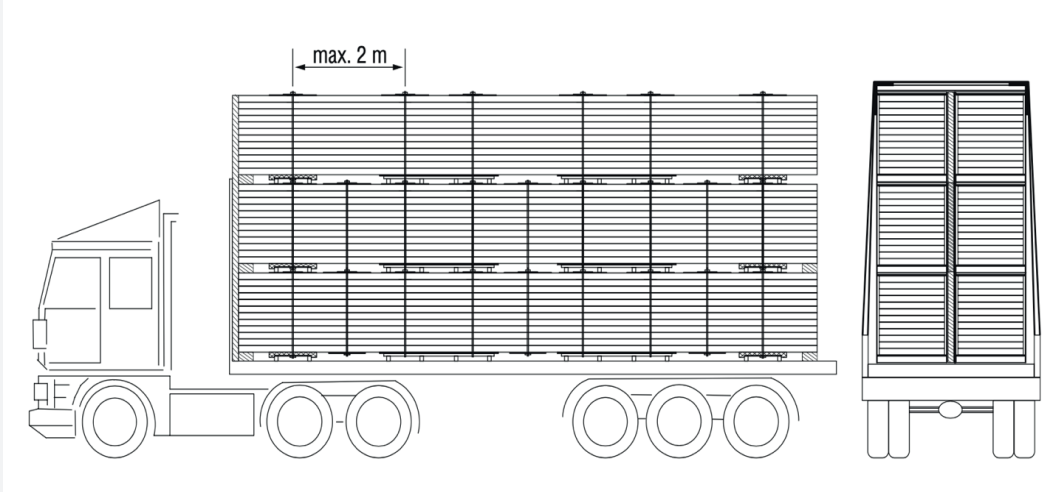
LOADING AND HANDLING RULES

Features of the vehicle to carry;

- The frame size should match the panel size.*
- Vehicle width should not be less than 2400 mm.*
- All side uprights must be detachable, open frame without awning, suitable for side loading.*
- The chassis floor must be clean and smooth.*
- Side and rear covers must be closed after loading.*

Upon the customer's request, the products loaded on the vehicle that does not have any of these features are not under the responsibility of NP Panel in any way.

Panellerin yalıtım katmanının özelliğine göre en fazla 3 kat paket yüklenmelidir (Şekil 1). Her bir araçta en az 10 adet spanzet bulunmalıdır. Spanzetlerin panel kenarlarına ve birleşim yerlerine zarar vermemesi için 20-30 cm genişliğinde köşebent (plastik, ahşap vb.) yerleştirilmelidir. Panel boyu 10 m ve üzeri olan paketlerde 2. sırada da en az 2 adet (baş ve sondan 1'er mt sonra) spanzet atılması zorunludur. Yan yana istiflenen panel paketlerinin arasına ve panel paket alınlarına darbe ve sürtünmeyi önleyici koruyucu malzeme (EPS takoz, ahşap takoz, vb. gibi) yerleştirilmelidir. Her 100 km'de spanzetler kontrol edilmeli ve paket kayma kontrolü yapılmalıdır. Araç hızı; seyir halinde maksimum saatte 70 km olmalıdır. Yükleme yapılacak araca yetkili NP personeli bilgisi haricinde ilave yük yüklenemez.



Şekil 1 / Figure 1

Depending on the characteristics of the insulation layer of the panels, a maximum of 3 layers of packages should be loaded (Figure 1). Each vehicle must have at least 10 sprockets. 20-30 cm wide angle brackets (plastic, wood, etc.) should be placed so that the spangles do not damage the panel edges and joints. For packages with a panel length of 10 m or more, at least 2 shackles (1 mt after the beginning and the end) must be thrown in the second row. Protective material (such as EPS wedge, wooden wedge, etc.) should be placed between the panel packages stacked side by side and on the panel package foreheads. Every 100 km, the safety ropes should be checked and the package slip check should be done. vehicle speed should be a maximum of 70 km per hour. No additional cargo can be loaded on the vehicle to be loaded, except for the knowledge of the authorized NP personnel.

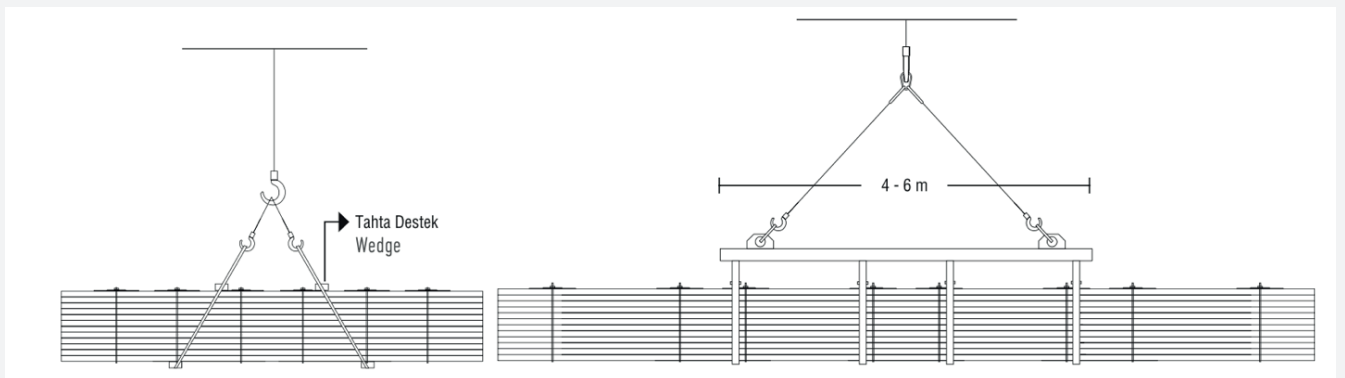
İNDİRME KURALLARI

Sipariş ettiğiniz ürün ile gönderilen ürünün niteliklerini, ebat ve adetlerini irsaliye ve paket üzerindeki ürün etiketi ile karşılaştırıp kontrol ediniz. Uyumsuzluk halinde ve hasarlı panel tespit ettiğinizde irsaliye üzerine notunuzu alıp, araç üzerinde fotoğraflanıp araç sürücüsü ile karşılıklı imzalanması, teslim alınması ve acilen NP Panel yetkilisine bilgi verilmesi gerekmektedir. 24 saat içinde bildirilmeyen ürünlerden NP Panel sorumlu değildir.

İndirildikten ve montajı yapıldıktan sonra uygun olmayan, hasarlı ürünlerden NP Panel sorumlu değildir.

Compare and check the quality, size and quantity of the product you ordered with the product label on the delivery note and the package. In case of non-compliance and when you detect a damaged panel, it is necessary to take your note on the waybill, photograph it on the vehicle, sign it mutually with the vehicle driver, receive it, and inform the NP Panel authorized person immediately. NP Panel is not responsible for products not reported within 24 hours.

NP Panel is not responsible for unsuitable, damaged products after unloading and installation.



Şekil 2 -3 / Figure 2-3

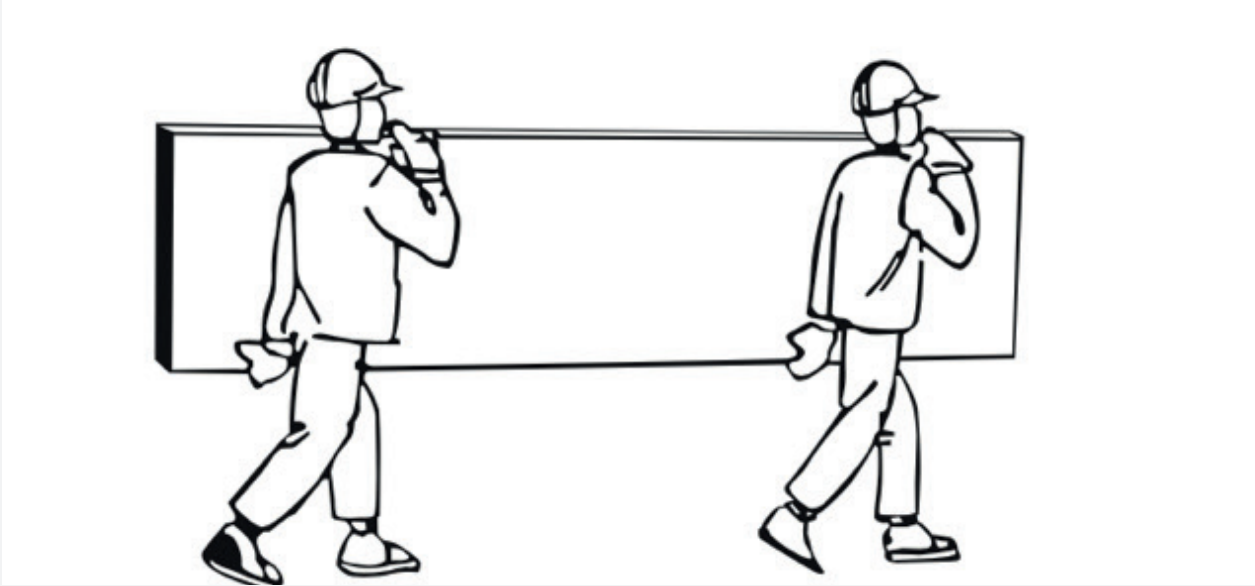
Kamyon üzerindeki paneller, paketler halinde çatıya veya şantiye sahasına vinç veya özel aparatlı forklift (boyu 7 mt üzerindeki panel paketleri 4 bıçaklı forklift aparatı) ile indirilmelidir. Paket ebatlarında ve kilolarında farklılık olacağından uygun vinç seçilmelidir. Çatıda paketler için istiflemeler çok açıklıklı tek paket olarak konmalı ve paket içindeki panel adedi hesaplanarak uygun aralıklar ile dağıtılmalıdır. Vinç ile kaldırırken çelik kablo veya zincir halatlar kullanılmamalıdır. Yassı halatlar kullanılmalı bunlar; naylon, ipek veya kenevir olmalıdır. Genişlikleri minimum 20 cm olmalıdır. Halatların geldiği yerlere ahşap takozlar veya panelin kenarlarını koruyacak bir malzeme mutlaka konulmalıdır. Takozlar paket genişliğinden her iki yanından 3,5 cm uzun olmalıdır. Aynı şekilde paketin üst tarafında halatın değdiği noktalara da alttaki takozla aynı boyutta takozlar yerleştirilmelidir. Halatlar gerekli uzunluklarda olmalıdır. Aksi takdirde panel zarar görecektir (Şekil 2). Boyu 6 mt'den fazla olan paketler özel aparatlar ile kaldırılmalıdır (Şekil 3). Kullanılacak apwarat uzunluğu, minimum panel boyunun en az yarısı kadar olmalıdır.

Panels on the truck should be lowered in packages the roof or to the construction site with a crane or forklift with the special kit (panel packages over 7 meters in length, 4-blade forklift apparatus). An appropriate crane should be selected as there will be differences in package sizes and weights. Stacking for packages on the roof should be placed as a single multi-span package and the number of panels in the package should be calculated and distributed at appropriate intervals. Steel cables or chain ropes should not be used when lifting with a crane. Flat ropes should be used; should be nylon, silk or hemp. Their width should be at least 20 cm. Wooden wedges or a material that will protect the edges of the panel must be placed where the ropes come from. Wedges should be 3.5 cm longer on both sides than the width of the pack. In the same way, wedges of the same size as the bottom wedge should be placed at the points where the rope touches the top of the package. The ropes must be of the required lengths. Otherwise, the panel will be damaged (Figure 2). Packages longer than 6 meters should be lifted with special apparatus (Figure 3). The length of the apparatus to be used should be at least half of the minimum panel length.

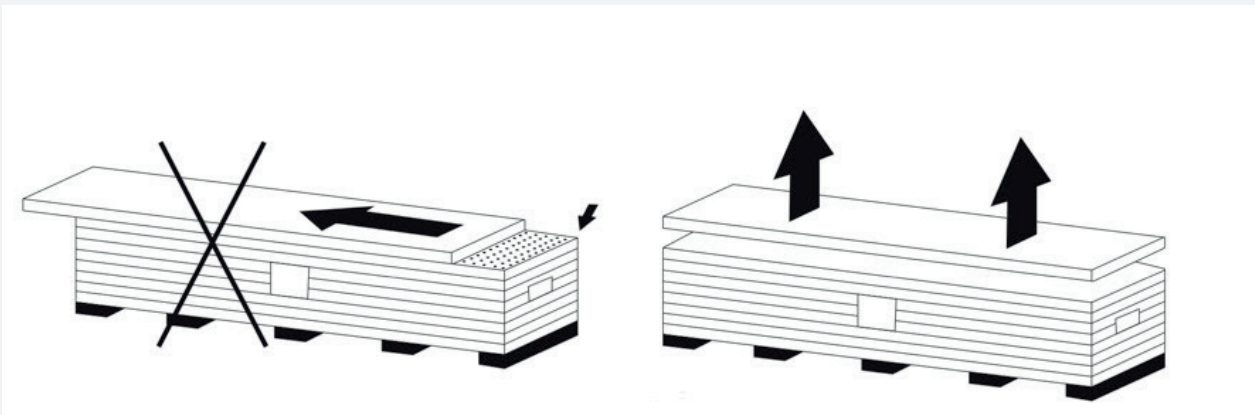
Paneller, özellikle cephe panelleri insan gücü ile taşınacak ise; paket üzerinden çekilerek değil yeterli insan sayısı ile iki ucundan yukarı kaldırıp dikey şekilde tutup taşınmalıdır .

(Şekil 4-5).

If the panels, especially the wall panels, will be transported by human power; It should be carried by lifting it up from both ends and holding it vertically with sufficient number of people, not by pulling it over the package (Figure 4-5).



Şekil 4 / Figure 4



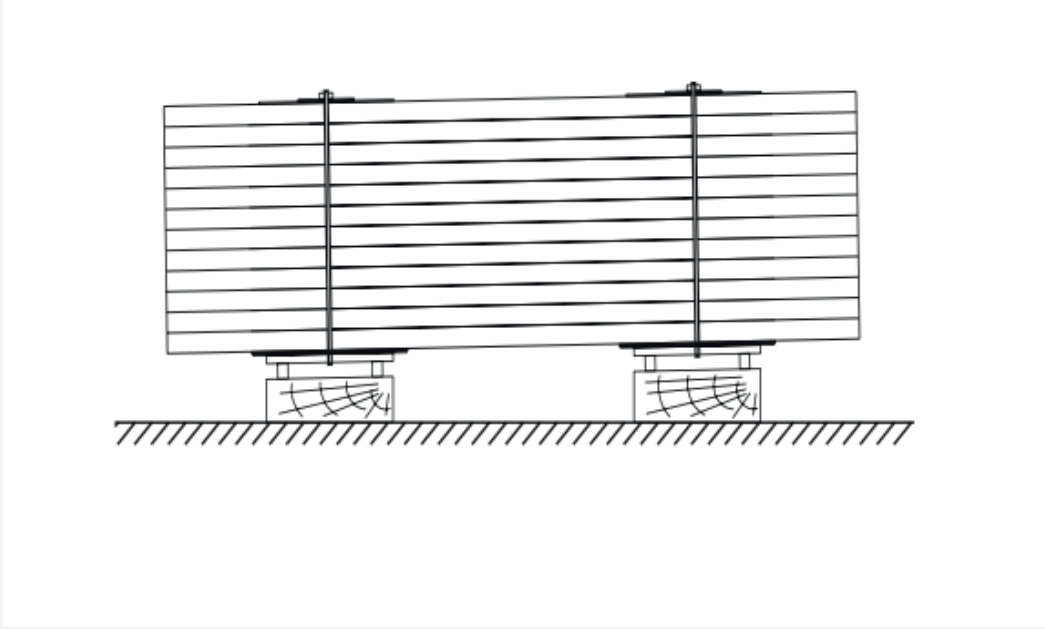
Şekil 5 / Figure 5

DEPOLAMA KURALLARI

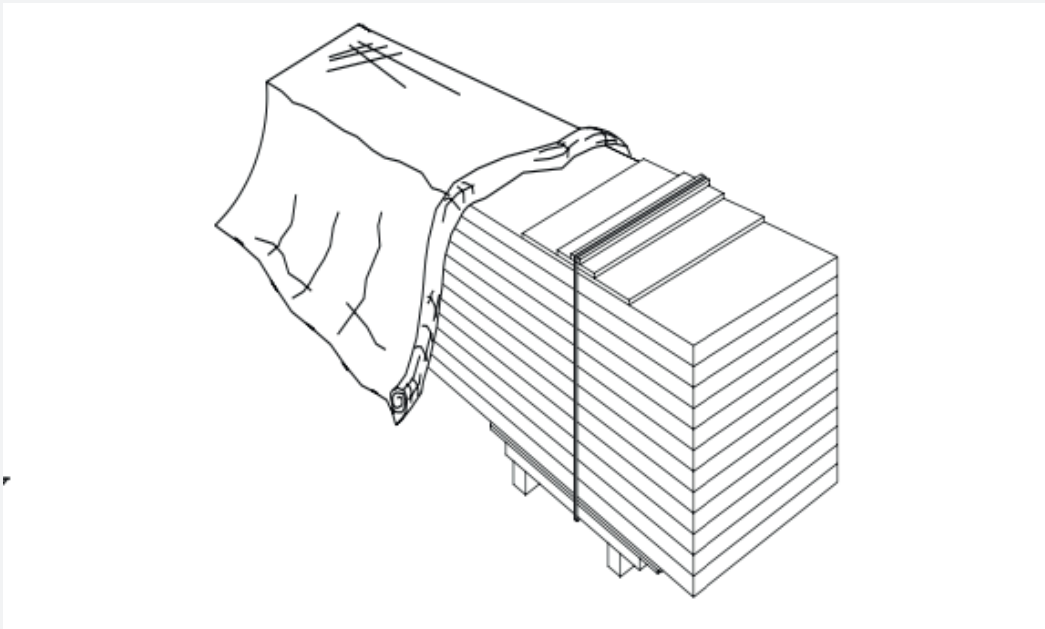
Paneller montaj sahasında uzun süre (bir haftadan fazla) kalacak ise kesinlikle kapalı bir alanda muhafaza ediniz. Deponun içinde hava akımının olmasına dikkat ediniz. Sıcaklık farkı max 10°C, bağıl nem oranı ise %70'ten fazla olmamalıdır. Paneller kapalı veya açık ortamda bekleme sürecinde üzerine hiçbir malzeme konmamalı üzerine basılmamalıdır. Panel paketleri az eğimli (%2-3) yüzeyde muhafaza edilmelidir. Dış ortamda bekletilen panellerin üzeri hava akımını kesmeyecek şekilde naylon veya branda ile örtülmelidir. Aksi takdirde birbirine temas eden paneller arasında su birikintileri olup boyaya ve panele zarar verecektir. Montaj öncesinde ve montaj sırasında, panellere toprak, kireç, harç, gübre, asit, tuz ve alkali gibi korozyona yol açabilecek maddelerin temas etmesini engelleyecek şekilde önleminizi alınız (Şekil 6-7).

STORAGE RULES

If the panels will be left in the assembly area for a long time (more than one week), keep them in a closed area. Pay attention to the presence of air flow inside the storage. The temperature difference should not exceed 10°C and the relative humidity should not be more than 70%. No material should be placed on the panels or stepped on during the waiting period in a closed or open environment. Panel packages should be stored on a slightly inclined (2-3%) surface. The top of the panels kept outdoors should be covered with nylon or tarpaulin so as not to interrupt the air flow. Otherwise, there will be puddles between the panels in contact with each other, which will damage the paint and the panel. Before and during assembly, take precautions to prevent the contact of materials that may cause corrosion such as soil, lime, mortar, fertilizer, acid, salt and alkali to the panels (Figure 6-7).

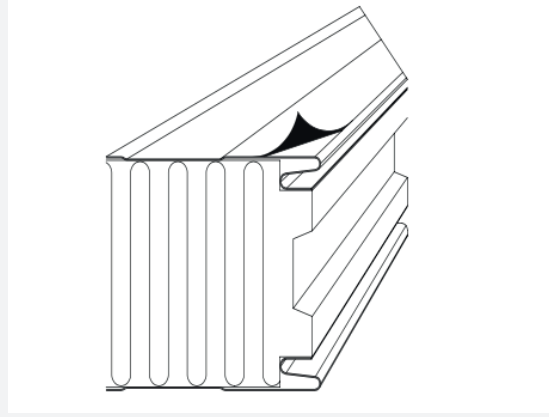


Şekil 6 / Figure 6



Şekil 7 / Figure 7

Panellerin dış yüzeylerinde kullanılan koruyucu filmler, panellerin nakliye ve montajında oluşabilecek boya çizilmelerine karşı alınmış bir önlemdir. Koruyucu film kaplı panelleri kesinlikle güneşten koruyunuz. Montajı yapıldıktan hemen sonra her panelin üzerinden, zaman geçirilmeden bu filmi sökünüz (Şekil 8). Zira ısı ve güneşin etkisi ile film boyalı yüzeye yapışacak, sökülmesi zorlaşacak ve boyaya zarar verecektir. Kapalı ortamda depolansa dahi koruyucu filmler en fazla 2 ay sonra panel yüzeyine yapışıp sökülmez hale gelecektir aksi durumlarda film ile ilgili şikayetler dikkate alınmayacak, garanti kapsamına girmeyecektir. Ambalajı açılmış çatı ve cephe panel paketleri iş gününün sonunda, ambalajı yenilenecek gerekli iş güvenliği tedbirlerini alarak dış hava koşullarından etkilenmeyecek şekilde saklanmalıdır.

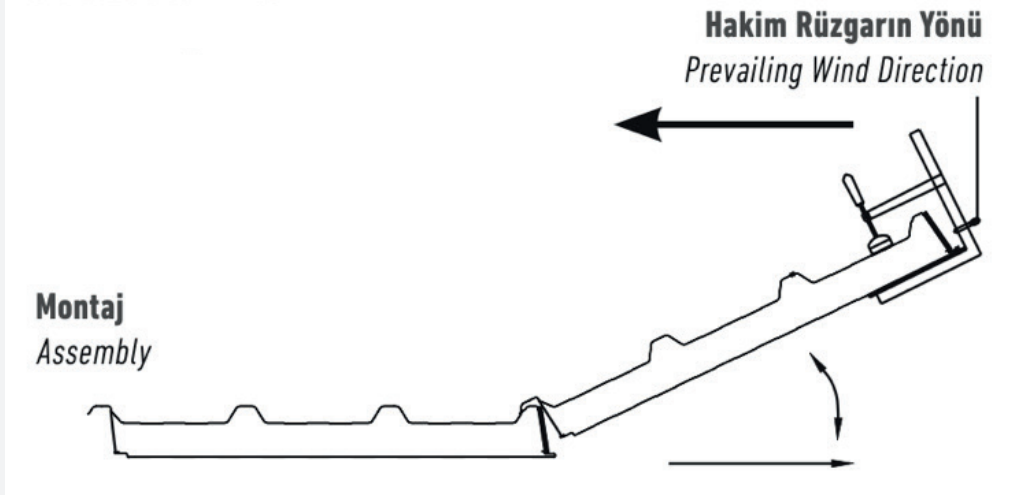


Şekil 8 / Figure 8

The protective films used on the outer surfaces of the panels are a precaution against paint scratches that may occur during the transportation and assembly of the panels. Protect the panels covered with protective film from the sun. Immediately after its assembly, remove this film from each panel without delay (Figure 8). Because with the effect of heat and sun, the film will stick to the painted surface, it will be difficult to remove and will damage the paint. Even if stored indoors, the protective films will stick to the surface of the panel after a maximum of 2 months and will not be removed, otherwise complaints about the film will not be taken into account and will not be covered by the warranty. Unpacked roof and wall panel packages should be stored at the end of the working day, by renewing their packaging and taking the necessary occupational safety measures, so that they are not affected by external weather conditions.

MONTAJ KURALLARI

Montajı yapılacak binanın konumuna göre hakim rüzgar yönü belirlenir. Çatı panelinin ve düşey veya döşeyeceğiniz cephe panelinin birleşim detayına göre, hakim rüzgar yönünün aksine döşenmeye başlanır (Şekil 9). Sandviç panellerin dış yüzeylerinin metal cinsine göre sıcaklık farklarına tepki verirler. Bu da panel montajında ve panel yüzeyinde farklı sorunlara sebep olur. Termal stresi en aza indirmek için montaj esnasında hava sıcaklığının en az +10°C olmasına dikkat edin.



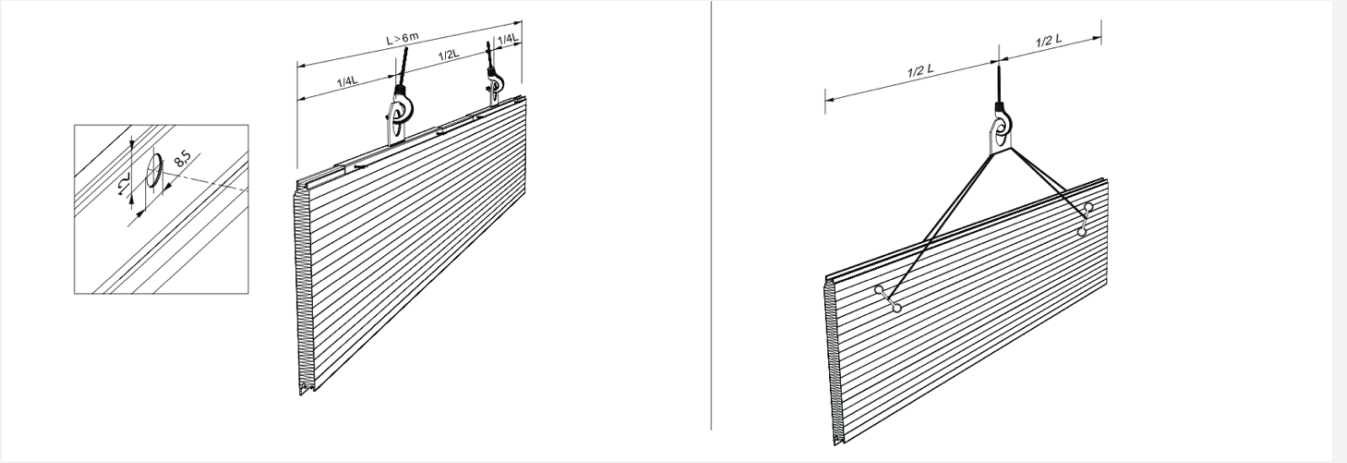
Şekil 9 / Figure 9

INSTALLATION RULES

The prevailing wind direction is determined according to the location of the building to be assembled. According to the connection detail of the roof panel and the vertical or the wall panel to be laid, it is started to be laid against the prevailing wind direction (Figure 9). They react to temperature differences according to the metal type of the outer surfaces of the sandwich panels. This causes different problems in panel assembly and panel surface. To minimize thermal stress, make sure that the air temperature is at least +10°C during installation.

Taşıması gereken panellerin kesinlikle bini yerlerinden veya sac kaplamalarından tutmayınız. Aksi davranış sacın yalıtım malzemesinden ayrılmasına neden olacaktır. Cephe panellerini kaldıraçlar (vakum, özel aparatlar) yardımı ile montajını yapınız . (Şekil 10).

Never hold the panels that need to be moved by their overlapping places or sheet metal coverings. The opposite behavior will cause the sheet to separate from the insulation material. Assemble the wall panels with the help of levers (vacuum, special apparatus) (Figure 10).



Şekil 10 / Figure 10

Taşıyıcı sistem ile sandviç panelin temas ettiği yüzeylere ve sandviç panellerin aksesuar malzemelerinin temas ettiği yüzeylere yapışkanlı sünger (min 2 / 10mm) uygulanmalıdır. Bu uygulama, metalin metale teması ile oluşan ısı köprülerini ve korozyonu önleyecektir.

Adhesive sponge (min 2 / 10mm) should be applied to the surfaces where the carrier system and the sandwich panel come into contact, and to the surfaces where the sandwich panel and accessory materials come into contact. This application will prevent thermal bridges and corrosion caused by metal-to-metal contact.

Montajı yapılan panellerin mümkünse aksesuarları hemen kapatılmalıdır. Böyle bir imkan yok ise; neme karşı önlem almalı, naylonlar ile panelin açık olan yerleri kapatılmalıdır. Özellikle taş yünü panelin yüksek su emme kapasitesinden kaynaklı sorunlar yaşamamak için paneller montaj devam ettiği sürece neme karşı korunmaya alınmalıdır.

Aksesuarların montajı yapılırken, hava ve su girişini önlemek için aksesuar kenarlarına (enine ve boyuna), 2 cm içerden mastik uygulaması yapılmalıdır. Bağlantı elemanı olarak kullanılacak vidalar seçilirken;

- panel kalınlığı ve yalıtım türüne,
- bağlantı yapılacak taşıyıcının kalınlığına,
- vidanın delme kapasitesine ve taşıyacağı yük hesabına dikkat edilerek,
- uygun emniyet paylarını göz önüne alarak vidalar seçilmeli.

If possible, the accessories of the assembled panels should be closed immediately. If there is no such opportunity; should take precautions against humidity, and the open parts of the panel should be covered with nylons. To avoid problems caused by the high water absorption capacity of the rock wool panel, the panels should be protected against moisture as long as the assembly continues.

While mounting the accessories, mastic should be applied 2 cm from the inside of the accessories (transverse and longitudinal) to prevent air and water intrusion. While choosing the screws to be used as fasteners;

- panel thickness and type of insulation,*
- the thickness of the carrier to be connected,*
- taking into account the drilling capacity of the screw and the load it will carry,*
- screws should be selected taking into account the appropriate safety margins.*

Paneller montaj yapılırken vidalar kesinlikle çakılmamalı (beton vidaları hariç), uygun tork ayarı ile ne çok sıkı ne de gevşek bırakılmamalıdır (Şekil 11). Mineral yün yalıtımlı panellerin lifli ve esnek olmasından dolayı vidalama işlemi metal bağlantı plakaları ile yapılmalıdır (Şekil 12). Panelin birleşim detayına uygun plaklar seçilmeli; çatı panellerinde vidalama işlemi EPDM contalı, hadve ölçülerine uygun semer profili ile yapılmalıdır.

While the panels are being assembled, the screws should not be driven (except concrete screws) and should not be left too tight or loose with the appropriate torque setting (Figure 11). Since mineral wool insulated panels are fibrous and flexible, screwing should be done with metal fastening plates (Figure 12). Plates suitable for the connection detail of the panel should be selected; Screwing on the roof panels should be done with a saddle profile with an EPDM gasket and suitable for pitch dimensions.



Şekil 11 / Figure 11

Sandviç panellerin kullanım amacının sağlanması ve ömrünü uzatmak için 2-3 ayda bir yağmur olukları kontrol edilmeli ve temizlenmelidir Panel döşenmiş alanlar en az senede bir kere yıkanmalı ve kontrolleri yapılmalıdır. Çatı ve cephe panelleri yüzeyinde kontrol etmeniz gereken hususlar;

- eksik, kırılmış, gevşemiş vidalar
- silikon vb. mastiklerde bozulma
- panel yüzeyinde çizik, kırık, pas, leke
- su biriken, akıtan bölgeler
- yerinden çıkmış, bozulmuş aksesuarlar

Bu hususlardan biri dahi mevcut ise montaj ekibine veya firmamıza bildirilmeli servis hizmeti sağlanmalıdır.

To ensure the intended use of sandwich panels and to extend their life, rain gutters should be checked and cleaned every 2-3 months. Areas covered with panels should be washed and checked at least once a year. The points you need to check on the surface of the roof and facade panels:

- missing, broken, loose screws
- silicone etc. deterioration of mastic
- scratches, cracks, rust, stains on the surface of the panel
- areas where water accumulates, flows
- displaced, broken accessories

If there is even one of these issues, the installation team or our company should be notified and service should be provided.

PANEL YÜKLEME TABLOSU
PANEL LOADING TABLE

PANEL TİPİ	YALITIM TİPİ	YALITIM KALINLIĞI	ADET/PAKET
<i>PANEL TYPE</i>	<i>INS. TYPE</i>	<i>INS. THICKNESS</i>	<i>UNIT/PACKAGE</i>
5 HADVE ÇATI PANELİ <i>5 RIBBED ROOF PANEL</i>	EPS	40	16
		50	12
		60	12
		75	10
		80	9
		100	8
		120	6
5 HADVE ÇATI PANELİ <i>5 RIBBED ROOF PANEL</i>	TAŞYÜNÜ <i>ROCKWOOL</i>	50	12
		60	10
		75	8
		80	8
		100	6
CEPHE PANELİ (NP 1000, NP 1250, GİZLİVİDA) <i>WALL PANEL</i>	EPS	40	22
		50	18
		60	15
		75	12
		80	11
		100	9
		120	7
CEPHE PANELİ (NP 1000, NP 1250, GİZLİVİDA) <i>WALL PANEL</i>	TAŞYÜNÜ <i>ROCKWOOL</i>	50	16
		60	13
		75	10
		80	10
		100	8

**NP PANEL**

NP PANEL TEKNOLOJİLERİ
İZOLASYON SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.

ADRES:

BAŞKENT OSB BAŞKENT
BULVARI NO: 73
MALİKÖY - SİNCAN
ANKARA / TÜRKİYE

İLETİŞİM :

info@nppanel.com
www.nppanel.com
+90 312 640 13 24