

სახურავის და ფასადის სენდვიჩ პანელები

INSULATED ROOF AND WALL SANDWICH PANELS

teknopanel®



სენდვიჩ პანელი ნიშნავს ტექნოპანელს

SANDWICH PANEL MEANS TEKNOPANEL

teknopanel®



შინაარსი
INDEX

შესავალი
INTRODUCTION

04 სენდვიჩ პანელი ნიშნავს ტექნოპანელს
Sandwich Panel Means Teknopanel

05 ტექნოპანელის ისტორიული ნაბიჯები
Teknopanel Milestones

07 ყველგან ტექნოპანელი
Teknopanel All Around the World

09 ჩვენ პირველები ვასრულებთ, ვახდენთ სექტორის ინსპირირებას
We break new grounds and inspire the industry.

12 ჩვენთვის ხარისხი ყოველთვის ნიშნავს მოვლას
We believe that quality is being able to look from every aspect.

ტექნოპანელი სენდვიჩ პანელები
TEKNOPANEL INSULATED SANDWICH PANELS

14 თქვენი ობიექტების გამაძლიერებელი სენდვიჩ პანელი
The Power Dressing Your Buildings Sandwich Panel

15 სენდვიჩ პანელის ფენები
Insulated Sandwich Panel Layers

17 ყოველი ობიექტისათვის საუკეთესო გამოსავალს წარმოადგენს სენდვიჩ პანელი
The Smart Solution for Every Building: Sandwich Panel

20 რატომ სენდვიჩ პანელი?
Why Sandwich Panel?
- სწრაფი და იოლი მონტაჟი
  Fast and Easy Installation
- სრულყოფილი თბოიზოლაცია
  Perfect Thermal Insulation
- ინვესტიციების ეკონომია
  Investment Economy
- თქვენი ობიექტების ესთეტიკური ფორმა
  Aesthetic Appearance of Your Buildings
- ხანძრის მიმართ მაღალი გამძლეობა
  High Fire Resistance
- ჰაერის და წყლის გაუმტარობა
  Air and Water Tightness
- ობიექტები ხმაურის გარეშე
  Noise-Free Buildings

25 თქვენი ობიექტებისათვის არჩევის სახელმძღვანელო
Sandwich Panel Selection Guide for Your Buildings

27 სენდვიჩ პანელებისათვის გამოსაყენებელი იზოლაციის სახეობები
Types of Insulation Used in the Sandwich Panels

29 ჩვენ წარმოვადგენთ ევროპის ყველაზე თანამედროვე საწარმოებს
We Have One of the Most Modern Production Facilities in Europe

31 ყოველი ობიექტისათვის შესაბამის სენდვიჩ პანელებს წარმოადგენს ტექნოპანელები
Teknopanel's Sandwich Panels Are Fit for Any Buildings

33 100 %-იანი ადგილობრივი წარმოება საერთაშორისო ხარისხი
100% Made in Turkey with International Quality



პროდუქციის ასორტიმენტი

PRODUCT RANGE

35 სახურავის პანელები
Insulated Sandwich Roof Panels

- სახურავის პანელები PUR/PIR იზოლაციით
  PUR/PIR Insulated Sandwich Roof Panels
- სახურავის პანელები მინერალური ბამბის იზოლაციით
  Mineral Wool Insulated Sandwich Roof Panels
- სახურავის პანელები EPS იზოლაციით
  EPS Insulated Sandwich Roof Panels

65 ფასადის პანელები
Insulated Sandwich Wall Panels

- სახურავის პანელები PUR/PIR იზოლაციით
  PUR/PIR Insulated Sandwich Wall Panels
- სახურავის პანელები მინერალური ბამბის იზოლაციით
  Mineral Wool Insulated Sandwich Wall Panels
- სახურავის პანელები EPS იზოლაციით
  EPS Insulated Sandwich Wall Panels

85 საყინულეების პანელები
Insulated Cold Storage Sandwich Panels

91 აკუსტიკური პანელები
Insulated Acoustic Sandwich Panels

დამატებითი ინფორმაცია

PRODUCT RANGE

99 დამასრულებელი პროდუქცია და აქსესუარები
Complementary Products and Flashings

- დამატებითი პროდუქტები
  Complementary Products
- გაყალბების აქსესუარები
  Fabrication Flashings

107 საღებავები და ფერები
Coating and Colours

115 გადაზიდვა, გადმოტვირთვა, შენახვა და მონტაჟი
Transport, Handling, Storage and Installation


teknopanel

სენდვიჩ პანელები ნიშნავს ტექნოპანელს

SANDWICH PANEL MEANS TEKNOPANEL

ტექნოპანელის სახით 2005 წელს დაფუძნების დღიდან დღევანდელ დღემდე ჩვენ ვცდილობთ ჩვენს მომხმარებლებს გავუწიოთ საერთაშორისო სტანდარტების მომსახურეობა.

ტექნოპანელის ჭერის ქვეშ სენდვიჩ პანელების პროდუქციის შემცველ ტექნოპანელებს მიენიჭა სენდვიჩ პანელებისგან და EPS თბო იზოლაციის პროდუქციისგან შემდგარი ტექნოსისტემის ვიზუალიზაციის სისტემის ჩვენი მარკები.

ჩვენ მოგზაურობა დავიწყეთ ჩვენი ცენტრალური ოფისიდან და ჩვენს 34.000 მ²- იან საწარმოში დაფუძნებულ ჩვენს ქარხანაში. მაღალი სტანდარტებით წარმოების განხორციელების მიზნით, 2013 წელს ჩვენი წარმოება გავაგრძელეთ 35.000 მ²- იან ფართზე განლაგებული საქარიის ქარხნით. 2016 წელს ქალაქ იზმირში ჩვენი ზრდის სტრატეგიას ვახორციელებთ თესლების დარგვის ახალი ინვესტიციით.

დღესდღეობით მაღალი ხარისხის სტანდარტებით სენდვიჩ პანელების, EPS თბო იზოლაციის პროდუქციის და ტრაპეციის ფორმის ფურცლების ჩვენი საწარმოები წარმოადგენს ევროპის ყველაზე თანამედროვე საწარმოებს. სექტორში ჩვენი Ar-Ge სპეციალისტები და ჩვენს მიერ ახალი ინვესტიციების განხორციელების წყალობით, სწრაფად და ეფექტურად ვასრულებთ ჩვენი მომხმარებლების მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებას, რომელიც მოიცავს 10 მილიონ კვადრატულ მეტრ სენდვიჩ პანელებს და 850 ათას კუბურ მეტრ EPS პროდუქციას. ჩვენ სიამაყით ვახორციელებთ ჩვენს მიწებზე ჩვენს მიერ წარმოებული პროდუქციის ექსპორტირებას მსოფლიოს ოთხ კუთხეში და 3 კონტინენტში.

ზემოაღნიშნული წარმოების და მარკეტინგის პროცესში ვცდილობთ სრულყოფილად შევასრულოთ ჩვენი საქმე. ჩვენი ძალისხმევის წყალობით შესული ვართ თურქეთის ISO-ს პირველი 500 მსხვილი სამრეწველო საწარმოების სიაში და 350 მუშაკის წყალობით გავხდით ლიდერები სენდვიჩ პანელების სექტორში.

As Teknopanel, we have been working to render world-class service to our customers, since the day of establishment in 2005. Under the 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 (ISO)** and be the leading company in the sandwich panel industry with our 350 employees.

ტექნოპანელის ისტორიული ნაბიჯები

TEKNOPANEL MILESTONES



2005 წლის იანვარი

January

ოფიციალურად დაფუძნება, მერსინი

Official Establishment, Mersin

2005 წლის ივნისი

June

პირველი საწარმოო ობიექტის დაფუძნება, მერსინი (34.000 მ²)

Establishment of the First Production Facility, Mersin

2006 წლის იანვარი

January

ტრაპეციული ფორმის და EPS-ის ხაზების ამუშავება

Commissioning of Trapezoidal Sheet and EPS Lines

2006 წლის აგვისტო

August

სენდვიჩ პანელების ხაზის ამუშავება

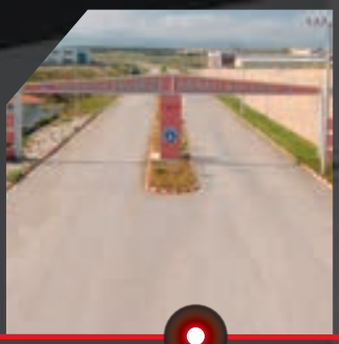
Commissioning of the Sandwich Panel Line

2007 წლის იანვარი

January

საქართველოში პირველი ექსპორტის განხორციელება

First Export, Georgia



2016 წლის აგვისტო
August

მესამე საწარმოო ობიექტის ინვესტიცია, იზმირი (46.000 მ²)
Investment for the Third Production Facility, Izmir

2014 წლის თებერვალი
February

სენდვიჩ პანელების ხაზის ამუშავება, საქარია
Commissioning of the Sandwich Panel Line, Sakarya



2013 წლის აგვისტო
August

EPS-ის ხაზების ამუშავება, საქარია
Commissioning of the EPS Lines, Sakarya

2012 წლის დეკემბერი
December

მეორე საწარმოო ობიექტის დაფუძნება, საქარია (35.000 მ²)
Establishment of the Second Production Facility, Sakarya

2011 წლის მარტი
March

სენდვიჩ პანელების მეორე ხაზის ამუშავება
Commissioning of the Second Sandwich Panel Line

2007 წლის დეკემბერი
February

სტამბოლის ოფისის გახსნა
Opening of Istanbul Regional Office

ყველგან ტექნოპანელი

TEKNOPANEL ALL AROUND THE WORLD

მერსინში და საქარიაში არსებული ჩვენი ორი საწარმო და ქალაქ იზმირში არსებული ჩვენს ახალი საწარმო მდებარეობს თურქეთის ყველაზე სტრატეგიულ ადგილებში ხელმისაწვდომობის თვალსაზრისით.

გარდა ამისა, ჩვენი პროდუქციის ევროპაში, აზიაში და აფრიკის კონტინენტის 64 ქვეყანაში ექსპორტირების გზით, ვამტკიცებთ ჩვენს გიგანტურ მასშტაბებს. ტექნოპანელის სახით ვახორციელებთ მომსახურეობის გაწევას აღმოსავლეთიდან დასავლეთში და ჩრდილოეთიდან სამხრეთში.

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.


საქარია
იზმირი
მერსინი

ჩვენ პირველები ვასრულებთ, ვახდენთ სექტორის ინსპირირებას

WE BREAK NEW GROUNDS AND INSPIRE THE INDUSTRY

ჩვენთვის კარგად ცნობილია, თუ რას ნიშნავს ლიდერობა და ლიდერული პოზიციის შენარჩუნება. ჩვენს მფლობელობაში არსებული მთელი ფასეულობით, მუდმივად განვითარებადი ტექნოლოგიებით და ხარისხის სტანდარტებით ვცდილობთ ყოველდღიურად გავაუმჯობესოთ ჩვენი პროდუქცია.

სექტორში ჩვენი ლიდერობა მოვიპოვეთ სექტორის გადარჩენის პოლიტიკის წყალობით. ტექნოპანელის სახით თურქეთში ჩვენ პირველებმა დავიწყეთ სენდვიჩ პანელების წარმოებაში CE ნიშნის გამოყენება და FIM-ის შესაბამისობის სერთიფიკატით პოლიიზოციანურატული (PIR) შემავსებლის სახურავების და ფასადის პანელებზე გამოყენება. გარდა ამისა, თურქეთში პანელების ყველა მწარმოებლის შორის ჩვენ პირველებმა ავიღეთ მინერალური ბამბიანი სახურავის და ფასადის პანელების TS EN 14509 სტანდარტების შესაბამისად წარმოების TSE მოწმობა და ამავდროულად გაგვაჩნია პოლიურეტანის (PUR) შემავსებლების მქონე სახურავის და ფასადი პანელების წარმოებისათვის საჭირო TS EN 14509 მოწმობა.

თურქეთში ჩვენ წარმოვადგენთ პოლიურეტანის, პოლიიზოციანურატული, მინერალური ბამბის, მინის ბამბის, EPS-ისა და 5 განსხვავებული საიზოლაციო შემავსებლის პირველ მწარმოებელს.

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.







ჩვენთვის ხარისხი ყოველთვის ნიშნავს მოვლას

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

ჩვენს ყველა საწარმოო პროცესის დროს, ჩვენ ვათვითცნობიერებთ გარემოსთან დაკავშირებულ პასუხისმგებლობას. ჩვენ ვცდილობთ დავნერგოთ TS EN 9001 ხარისხის მართვის სისტემა, მუდმივად გავაუმჯობესოთ მისი ეფექტურობა, დავიცვათ კანონით დადგენილი წესები, ვუზრუნველყოთ პროდუქციის ხარისხზე მიმართული ადგილობრივ და საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობა და ხარისხის სტანდარტების მაქსიმალური დონე.

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.



ტექნოპანელი სენდვიჩ პანელები

TEKNOPANEL INSULATED SANDWICH PANELS

თქვენი ობიექტების ძალა სენდვიჩ პანელი

THE POWER DRESSING YOUR BUILDINGS SANDWICH PANEL

სენდვიჩ პანელი უზრუნველყოფს ადამიანების, მათი აზრების, ოცნებების, მათი კაპიტალის და შრომის გარე ზეგავლენისგან დაცვას და მყარი პოზიციის შესანარჩუნებლად ყველაზე პრაქტიკული და ეკონომიური გადაწყვეტილებების მიღების სისტემას.

სენდვიჩ პანელების წარმოებაში და გავრცელებაში თურქეთს პირველი ადგილი უკავია, სენდვიჩ პანელები გამოიყენება თანამედროვე, მსუბუქი და გამძლე სამშენებლო ელემენტების სახით, შენობების სახურავების და ფასადების მოპირკეთების, იზოლაციის შიდა ნაწილების ან საყინულეების შეძენის მიზნით. სენდვიჩ პანელები ოთხივე მხრიდან იცავს ჩვენს ობიექტებს გარე ზემოქმედებისგან; სენდვიჩ პანელების წარმოება ხორციელდება მაღალი სიმკვრივის მქონე ორი წვრილი ლითონის ზედაპირის შორის მსხბილი და დაბალი სიმკვრივის მქონე საიზოლაციო მასალის მოთავსების გზით. მუხედავად მისი მცირე წონისა, დიდი ტვირთგამძლეობის მქონე სამშენებლო ელემენტები უწყვეტად მზადდება დასამონტაჟებლად.

თქვენი ობიექტისათვის საჭირო სენდვიჩ პანელებს თქვენ ირჩევთ თქვენი ობიექტის სითბოს, ტენიანობის და ხმის იზოლაციის, აგრეთვე ცეცხლგამძლეობის გათვალისწინებით.

ჩვენთვის საკმაოდ მნიშვნელოვანია ფუნქციონირებასთან ერთად, თქვენი ობიექტის ესთეტიკური სახე. ამიტომ ჩვენს სენდვიჩ პანელებს ვაწარმოებთ სხვადასხვა ფერებად თქვენი ობიექტის შიდა და გარე ზედაპირებზე გამოყენების მიზნით.

ობიექტის საჭიროებების მიხედვით საჭიროა სხვადასხვა სახის საიზოლაციო მასალების შერჩევა.

PUR-ის, PIR-ის, მინერალური ბამბისა და EPS იზოლაციით სახეობისათვის წარმოებული სენდვიჩ პანელების სექტორში ის წარმოადგენს დამხმარე და დიზაინერებისათვის საჭირო მასალას.

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.

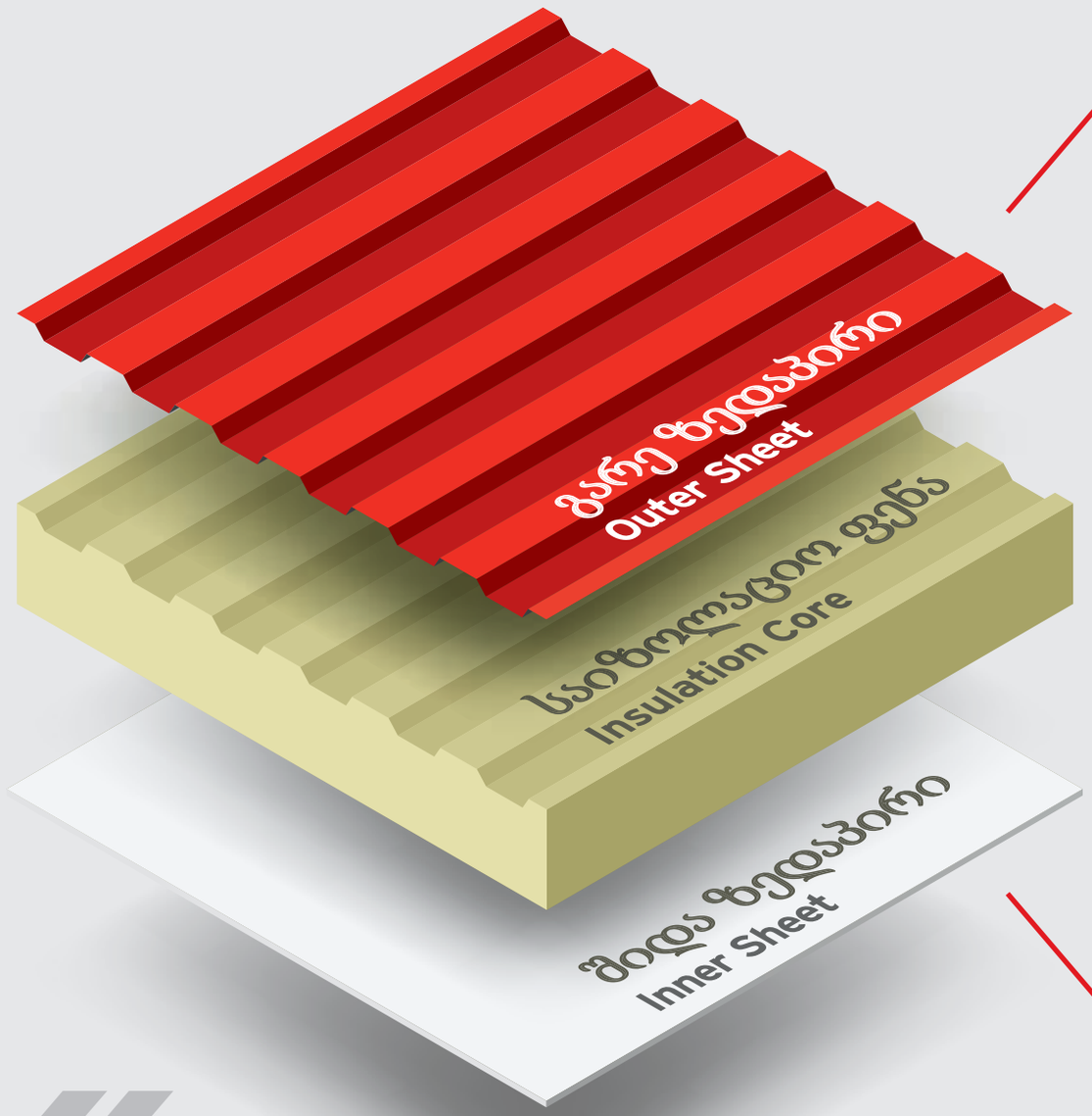
We believe that both functionality and the aesthetic appearance of your building are highly important. Therefore, we produce our sandwich panels in varied colors for you to use on the inner and outer surfaces.

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.

სენდვიჩ პანელების ფენები
INSULATED SANDWICH PANEL LAYERS

თქვენი ობიექტებისათვის წყლის, ხმის და თბო იზოლაციასთან ერთად, ენდვიჩ პანელები უზრუნველყოფენ ტვირთგამძლეობას; შიდა და გარე ზედაპირების და საიზოლაციო ფენა მზადდება სამი ფენის სახით.

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.





ალუმინი
Aluminium



შეღებილი გალვანიზირებული ფურცელი
Prepainted Galvanized Steel



უჟანგავი ფოლადი
Stainless Steel



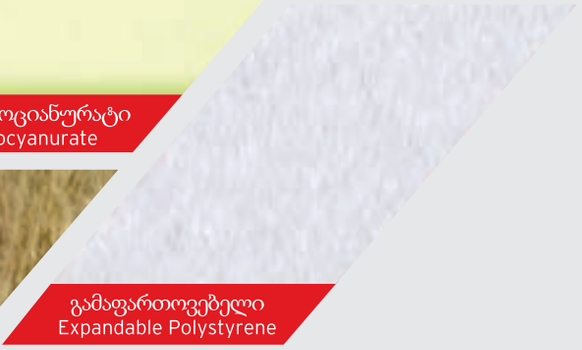
მემბრანა
Membrane



პოლიიზოციანურატი
Polyisocyanurate



პოლიურეტანი
Polyurethane



გამაფართოვებელი
Expandable Polystyrene



პოლისტიროლი
Mineral Wool



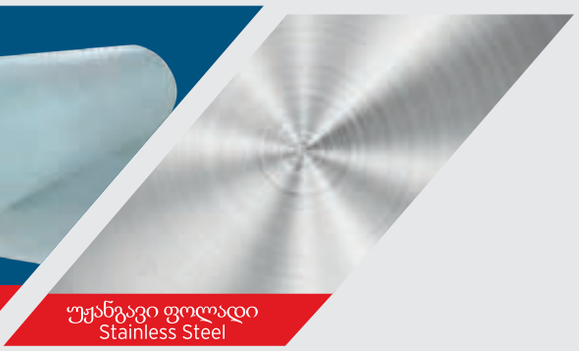
ალუმინი
Aluminium



შეღებილი გალვანიზირებული ფურცელი
Prepainted Galvanized Steel



CTP
GRP



უჟანგავი ფოლადი
Stainless Steel



ყოველი ობიექტისათვის საუკეთესო გამოსავალს წარმოადგენს სენდვიჩ პანელი

THE SMART SOLUTION FOR EVERY BUILDING: SANDWICH PANEL

სენდვიჩ პანელი წარმოადგენს გამძლე და ეკონომიურ მასალას ქარხნებისათვის, სტადიონებისათვის, სავაჭრო ცენტრებისათვის და საცურაო აუზებისათვის. სამრეწველო და სოციალური დანიშნულების ობიექტებთან ერთად, სამხედრო და სასოფლო-სამეურნეო ობიექტების, სამშენებლო შენობების, ბუნკერების და საცხოვრებელი სახლების მაგვარ ახალ გამოყენების სფეროში სენდვიჩ პანელები მსოფლიოში დღითიდღე ხდება ყველაზე სასურველი მასალა.

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.



სამრეწველო დანიშნულების ობიექტები
Industrial Buildings

სავაჭრო დანიშნულების ობიექტები
Commercial Buildings

საყინულეები
Cold Storages

სოციალური დანიშნულების ობიექტები
Residental Buildings

ელექტროენერგიის სადგურები
Power Plants

სასოფლო-სამეურნეო და სამეცხოველეო დანიშნულების ობიექტები
Agricultural and Husbandry Buildings





რატომ სენდვიჩ პანელი?

WHY SANDWICH PANEL?



სწრაფი და იოლი მონტაჟი
Fast and Easy Installation

უწყვეტ ხაზებზე წარმოებული სენდვიჩ პანელები ჩვეულებრივ სისტემებისგან განსხვავებით წარმოადგენს თქვენი ობიექტის სტრუქტურის, თქვენთვის სასურველი ზომების, იზოლაციის სახეობების და ფერის მიხედვით დამზადებულ, ქარხანაში საინჟინრო და ხარისხის კონტროლის წინასწარ გავლილ, მონტაჟისათვის გამზადებულ და ერთმანეთთან შესაბამის ნაწილებს.

სენდვიჩ პანელების მონტაჟი საკმაოდ იოლია ფართე ზედაპირებზე არსებული შეერთების წერტილების სიმცირის გამო. განვითარებული ტრანსპორტირების შესაძლებლობების და მექანიკური ამწევი საშუალებების მეშვეობით ტრანსპორტირების და მოპირკეთების ვადა საკმაოდ მცირდება. აქედან გამომდინარე, თქვენი პროექტი ჩაბარებული იქნება უმოკლესი დროის განმავლობაში, რაც მოგცემთ დროის დაზოგვის საშუალებას.

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.

სრულყოფილი თბოიზოლაცია
Perfect Thermal Insulation

თბო იზოლაცია ნიშნავს ზამთარში გათბობისთვის და ზაფხულში გაგრილების მიზნით ელექტროენერგიის დანახარჯის შემცირების და კომფორტულ გარემოში ცხოვრების მიზნით სითბოს გატარების შემაფერხებელი ზომების მიღებას. სენდვიჩ პანელები თბო იზოლაციისათვის წარმოადგენს საკმაოდ ხელსაყრელ სამშენებლო მასალას.

სენდვიჩ პანელები უზრუნველყოფს მაღალ თბო იზოლაციას მისი დახურული უჯრედების სტრუქტურაში არსებული PUR-ის, PIR-ის, მინერალური ბამბისა და EPS საიზოლაციო მასალის წყალობით.

სენდვიჩ პანელებით შესრულებული თბო იზოლაცია უზრუნველყოფს სითბოს მოძრაობით და კონდენსაციით გამოწვეული ფერფლის და ტენის მაგვარი პრობლემების აღმოფხვრას და თქვენი ობიექტის სიმყარეს და ხანგრძლივობას. სენდვიჩ პანელებში საიზოლაციო მასალის სისქე და ტვირთგამძლეობა შეიძლება შეიცვალოს ზონის პირობების, ობიექტის გამოყენების მიზნების და თბოიზოლაციის ღირებულების მიხედვით.

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 and EPS with closed cell structures 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.



ინვესტიციების ეკონომია
Investment Economy

ზოგიერთი ობიექტებისათვის შესაბამისი სენდვიჩ პანელების შერჩევით, თქვენ შეგიძლიათ დაზოგოთ კონსტრუქციის და მონტაჟის ვადა. იოლი მონტაჟის თავისებურებების წყალობით, შენობის შიდა საქმიანობაზე რაიმე გავლენის მოხდენის გარეშე, შეგიძლიათ მოახდინოთ მისი გაფართოვება და განახლება. გარდა ამისა, ვინაიდან შესაძლებელია პანელების მოხსნა და ხელახლა გამოყენება, ეს თქვენთვის უფრო ეკონომიური და პრაქტიკული იქნება.

სენდვიჩ პანელების სიმსუბუქე მოგცემთ საშუალებას დაზოგოთ ტრანსპორტირების და ძირითადი კონსტრუქციების ღირებულება. გარდა ამისა, ობიექტების გამძლეობის წყალობით, მცირდება მოვლის ღირებულება.

აქედან გამომდინარე, სენდვიჩ პანელი წარმოადგენს პრობლემის სწრაფად და იოლად გადაწყვეტის საშუალებას და უზრუნველყოფს ობიექტის ხანგრძლივობას.

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.

თქვენი ობიექტების ესთეტიკური სახე
Aesthetic Appearance of Your Buildings

თქვენი ობიექტის გარე ფორმა წარმოადგენს თქვენი ოცნებების სარკეს. ამიტომ თქვენი ობიექტების ესთეტიკურობისათვის ჩვენს სენდვიჩ პანელებთან დაკავშირებით ყოველდღიურად ახალი აზრები გვებადება. ობიექტში ჰორიზონტალური, ვერტიკალური ან დახრილი სახით დაყენებული სხვადასხვა ფერის სენდვიჩ პანელები ცვლის თქვენი ობიექტის გარე ფასადს და ანიჭებს მას ესთეტიკურ ფორმას. შიდა ნაწილებშიც გამოყენების თავისებურებების წყალობით, სენდვიჩ პანელებით შეგიძლიათ შექმნათ განსხვავებული დიზაინი.

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.



მაღალი ცეცხლგამძლეობა
High Fire Resistance

თქვენ ირჩევთ თქვენი შენობის იზოლაციის შესაბამის სენდვიჩ პანელს, ხანძრის წარმოქმნის შემთხვევაში, თქვენ შეგიძლიათ შენობის შიგნით და მის ირგვლივ შეანელოთ ცეცხლის გავრცელება და შენობაში მყოფი ადამიანების და ქონების უსაფრთხოების დაცვა.

ხანძრის იზოლაციისათვის სენდვიჩ პანელის შერჩევის დროს, უნდა გაითვალისწინოთ ცეცხლგამძლეობის ვადა, ცეცხლგამძლეობა, თქვენი ობიექტის გაბარიტები და სიმაღლე, ამიტომ უნდა აირჩიოთ მინერალური ბამბის ან FM-ის შესაბამისი PIR შემავსებლის მქონე სენდვიჩ პანელი.

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.

ჰაერის და წყლის გაუმტარობა
Air and Water Tightness

ტექნოპანელის სენდვიჩ პანელების სრულყოფილი შემადგენლობის წყალობით, ისინი არ ატარებენ წყალს და ჰაერს. სენდვიჩ პანელები, რომლებიც უზრუნველყოფენ თბოიზოლაციის უწყვეტობას, ყველა წერტილში აფერხებენ სითბოს დაკარგვას. აქედან გამომდინარე, თქვენს ობიექტში შეგიძლიათ გათბობის და გაგრილების შემოწმება და ენერგოეფექტურობის უზრუნველყოფა.

წყლის გაუმტარობის მქონე სენდვიჩ პანელები თოვლის და წვიმის მაგვარი ბუნებრივი მოვლენების პირობებში ასრულებენ წყლის იზოლაციის ფუნქციას და აფერხებენ ტენის და ობის წარმოქმნას. აგრეთვე ზრდიან თქვენი ობიექტის გამძლეობას და სიმყარეს.

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.

უხმაურო ობიექტები
Noise-Free Buildings

მინერალური ბამბის საიზოლაციო შემავსებლის და პერფორირებული ფურცლის ზედაპირის წყალობით, სახურავზე და ფასადზე გამოყენებული აკუსტიკური სენდვიჩ პანელები თავისი ხმის საუკეთესო იზოლაციის თვისებით ქმნის ხმაურისგან დაშორებულ, ჯანსაღ და კომფორტულ გარემოს, ზრდის მუშაობის ეფექტურობას და სამუშაო ადგილზე აფერხებს უბედური შემთხვევების წარმოქმნას.

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.



თქვენი ობიექტებისათვის სენდვიჩ პანელების არჩევის სახელმძღვანელო

SANDWICH PANEL SELECTION GUIDE FOR YOUR BUILDINGS

ყოველი ობიექტის ფუნქციები და მოთხოვნილებები განსხვავებულია. თქვენი ობიექტის წყლის, ხმის და თბოიზოლაციის და ცეცხლგამძლეობის მაგვარი მოთხოვნილებების მიხედვით, შეგიძლიათ შეარჩიოთ სხვადასხვა სახის სენდვიჩ პანელები.

საიზოლაციო შემავსებლის თქვენი ობიექტის მოთხოვნილებების შესაბამისად შერჩევა დადებით გავლენას მოახდენს სენდვიჩ პანელიდან მიღებულ წარმადობაზე.

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.



ჩვენს მიერ თქვენთვის დამზადებული სენდვიჩ პანელების ცხრილიდან შეგიძლიათ შეარჩიოთ თქვენი ობიექტის თვისებების და მოთხოვნილებების შესაბამისი საიზოლაციო მასალა.

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.

	თბოიზოლაცია Thermal Insulation	წყლის იზოლაცია Water Insulation	ხმის იზოლაცია Acoustic Insulation	ცეცხლგამძლეობა Fire Resistance	მექანიკური გამძლეობა Mechanical Strength
PUR	★★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
PIR	★★★★	★★★★	★★	★★★	★★★★
მინერალური ბამბა Mineral Wool	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★
EPS	★★★	★★★	★★	★	★★

სუსტი ★ Poor **საშუალო** ★★ Medium **კარგი** ★★★ Good **ძალიან კარგი** ★★★★ Very Good

სენდვიჩ პანელებისათვის გამოსაყენებელი იზოლაციის სახეობები

TYPES OF INSULATION USED IN THE SANDWICH PANELS

პოლიურეტანი (PUR)

პოლიურეტანი წარმოადგენს მკვრივ ქაფს, რომელიც წარმოიქმნება წარმოების განსაკუთრებულ პირობებში მაღალი წნევის ქვეშ კატალიზატორის ნივთიერებასთან შერევის გზით.

დახურული უჯრედის სტრუქტურის წყალობით, პოლიურეტანის განზომილებიანი სტაბილურობა, რომელიც უზრუნველყოფს საუკეთესო იზოლაციას, მაღალია და მას არ გააჩნია წყლის გაწოვის თვისება. მასში არ ხორციელდება ბაქტერიების გამომუშავება. კუმშვაზე მაღალი სიმტკიცე აუმჯობესებს მექანიკურ თვისებებს.

პოლიიზოციანურატი (PIR)

პოლიურეტანის ქაფის მთავარი კომპონენტების განსხვავებულ ხსნარში ქიმიურ რეაქციაში შესვლის შემდეგ, პოლიიზოციანურატის სახით წარმოიქმნება ახალი მაკრო მოლეკულა. პოლიიზოციანურატის მკვრივი ქაფის განსხვავებული სტრუქტურის გამო, იზრდება პოლიურეტანის ცეცხლგამძლეობა. ხანძრის წარმოქმნის შემთხვევაში, პოლირუეტანთან შედარებით, ბოლის წარმოქმნის ალბათობაც დაბალია.

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.

მინერალური ბამბა

მინერალური ბამბა წარმოადგენს არაორგანული ქანების და სხვა ოქსიდების მაღალი ტემპერატურის ქვეშ გამოდნობის გზით მიღებულ ბოჭკოს. ბოჭკოს და ღია უჯრედის სტრუქტურის მქონე მინერალური ბამბა წარმოადგენს იდეალურ არჩევანს ხმის იზოლაციის და ხანძრის წინაშე გამძლეობისათვის, თბო იზოლაციისათვის PUR-ს, PIR-ს ა EPS-ს გააჩნია იზოლაციის უფრო დაბალი ღირებულება.

სენდვიჩ პანელებში მინერალური ბამბა ჩვენს ავტომატურ საწარმოში იყოფა ნაჭრებად და გამოიყენება პანელის ზედაპირზე ბოჭკოების ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში მოყვანის გზით. ანუ წნევის წინაშე პანელის გამძლეობა იზრდება და უმჯობესდება მისი მექანიკური ღირებულება.

მინერალური ბამბის გამოყენება რეკომენდირებულია განსაკუთრებით მაღალი ხმის იზოლაციისათვის ვაჭირო ხანძრის წარმოქმნის რისკის მქონე ან წვადი და ფეთქებადი ნივთიერებების შესანახ ობიექტებში.

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, PIR and EPS.

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.

გაფართოებული პოლისტიროლი (EPS)

გაფართოებული პოლისტიროლი წარმოადგენს ნავთობისგან წარმოშობილ თერმოპლასტიკურ მასალას. წვრილმარცვლოვანი სტრუქტურის მქონე პოლისტიროლის ნედლეული ცხელდება და ფართოვდება პირველ რიგში წყლის ორთქლის გამოყენების გზით. ნაწილაკების გაადიდებლად, გამოიყენება ორგანული კომპონენტი - პენტანის გაზი. გაბერვის შემდეგ, პოლისტიროლის ნაწილაკები მჭიდროდ ეწებებიან ერთმანეთს და იღებენ შიგნით არსებული ყალიბის ფორმას. ყალიბის ფორმის მიღების შემდეგ, ბლოკის ფორმაში მოყვანილი გაფართოებული პოლისტიროლი იჭრება და გამოიყენება ფურცლების ფორმით.

ამ პროცესის შემდეგ, პენტანის გაზი ჰაერთან ერთად იცვლის ადგილს. მცირე ზომის დახურულ ფორებიან ნაწილაკებში მომწყვდეული უმოძრაო და მშრალი ჰაერი უზრუნველყოფს თქვენი ობიექტის EPS-ის ფურცლებისათვის უფრო მაღალი თბო იზოლაციის თვისების წარმოქმნას.

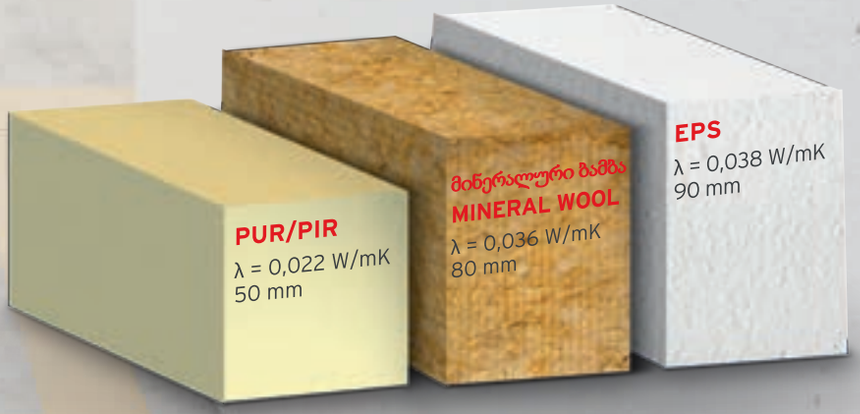
თბო იზოლაციის სახეობების შორის EPS წარმოადგენს ყველაზე ეკონომიურ და მსუბუქ პროდუქტს.

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.

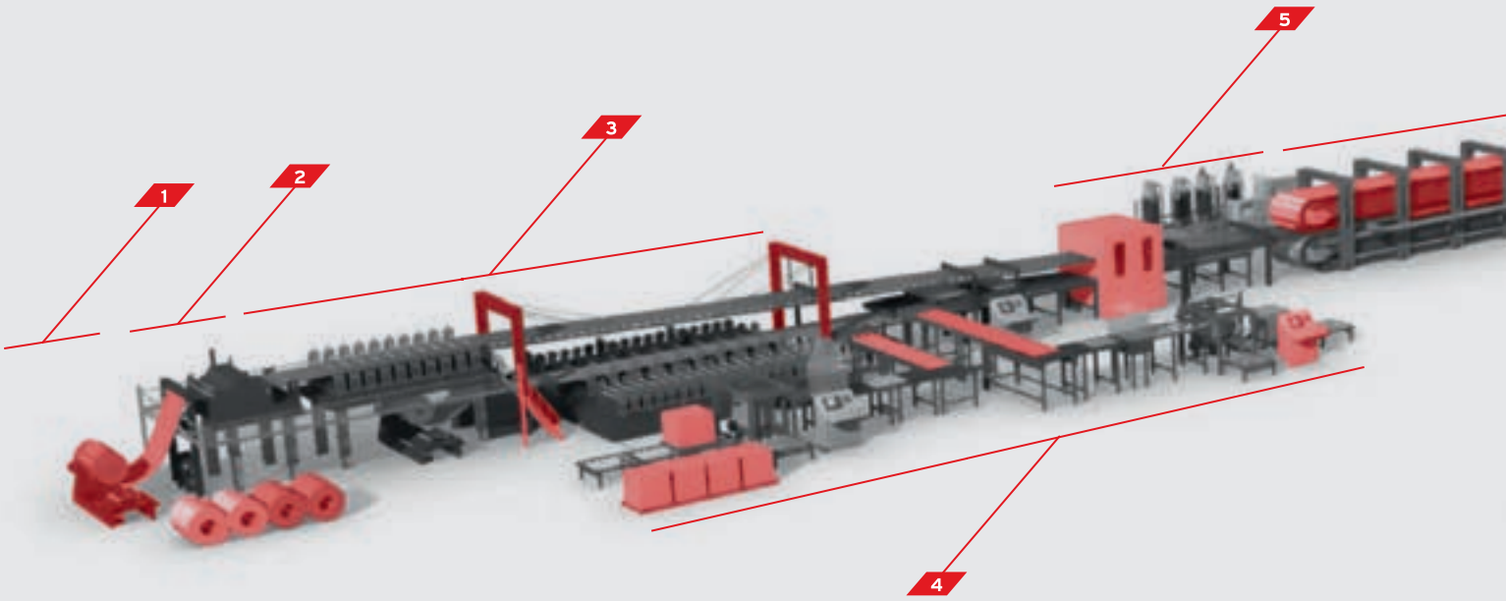
EPS is the most economic and lightweight product among all types of thermal insulation.



ჩვენ წარმოვადგენთ ევროპის ყველაზე თანამედროვე საწარმოს

WE HAVE ONE OF THE MOST MODERN PRODUCTION FACILITIES IN EUROPE

1. ბობინის გასახსნელი - Decoiler
2. გვირგვინის ელემენტი - Corona Unit
3. რულონის ფორმის ელემენტი - Roll Forming Machine
4. მინერალური ბამბის კვების ელემენტი - Mineral Wool Board Feeding System
5. PUR/PIR-ის ჩამოსასხმელი ელემენტი. - PUR / PIR Foaming System



ევროპის ყველაზე თანამედროვე სენდვიჩ პანელების საწარმოებში - ქალაქ მერსინის და საქარიის ქარხნებში, სადაც 49.000 მ²-იან ფართზე ხორციელდება წარმოების პროცესი, ჩვენ ვამაყობთ იმით, რომ თურქეთში ვართ ლიდერები სენდვიჩ პანელების წარმოებაში. ტექნოპანელის ჭერის ქვეშ ჩვენი მთელი პროდუქციის განვითარებადი ტექნოლოგიის შესაბამისად, უწყვეტ ავტომატურ ხაზებში ვაწარმოებთ მაღალხარისხიან პროდუქციას და ყოველდღიურად ვაშენებთ უფრო ძლიერ ობიექტებს.

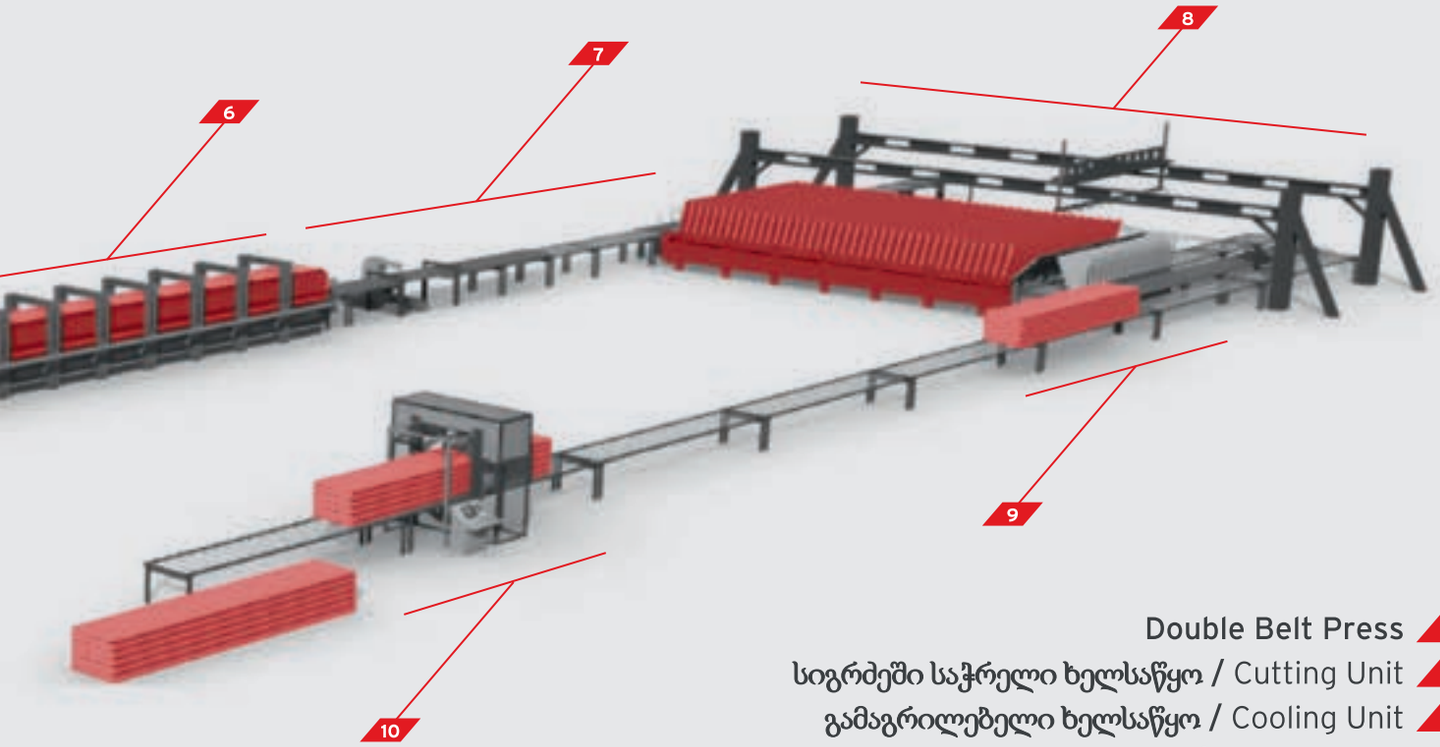
განვითარებული ტექნოლოგიების მქონე ჩვენს ობიექტებში არსებულ 3 განსხვავებულ საწარმოო ხაზზე ყოველწლიურად ვაწარმოებთ 10 მილიონ მ² სენდვიჩ პანელებს და 350 მუშაკის მეშვეობით ვართ ლიდერები სენდვიჩ პანელების წარმოებაში.

გარდა ამისა, 2016 წელს ქალაქ იზმირში არსებულ 46.000 მ²-იან ჩვენი საწარმოო ფართით ჩვენი საწარმოო ობიექტები გავზარდეთ 115.000 მ²-მდე და მიზნად გვაქვს დასახული მსოფლიო მარკის მოპოვება.

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.

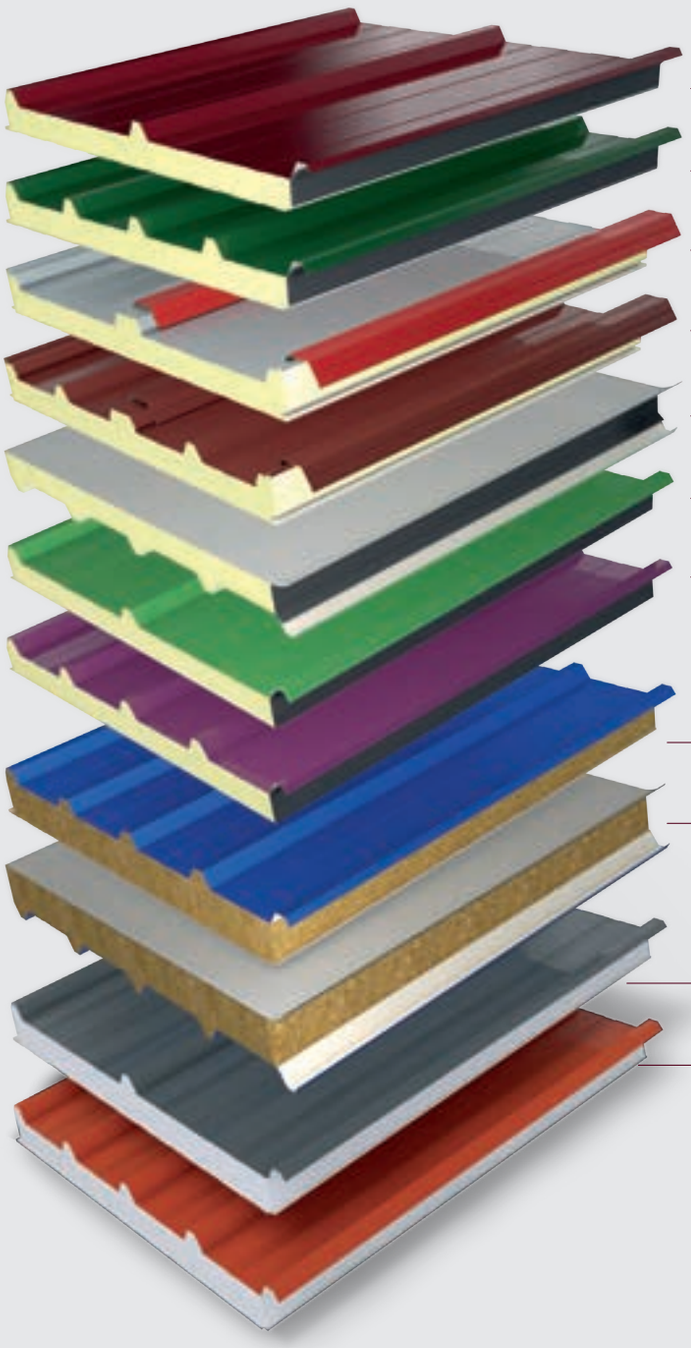


Double Belt Press 6
სიგრძეში საჭრელი ხელსაწყო / Cutting Unit 7
გამაგრილებელი ხელსაწყო / Cooling Unit 8
დასაწყობი ხელსაწყო / Stocking Unit 9
დასაფასოებელი ხელსაწყო / Packing Unit 10

ყველა ობიექტისათვის სათანადო სენდვიჩ პანელები ტექნოპანელში

TEKNOPANEL'S SANDWICH PANELS ARE FIT FOR ANY BUILDING

სახურავის პანელები
INSULATED SANDWICH ROOF PANELS



PUR/PIR-ის იზოლაცია
PUR / PIR INSULATED

- **3** გოფრირებული სახურავის პანელი
  3 Ribs Roof Panel
- **5** გოფრირებული სახურავის პანელი
  5 Ribs Roof Panel
- **3** - გოფრირებული სახურავის პანელი ფარული ჭანჭიკებით
  3 Ribs Secret Fix Roof Panel
- **5** - გოფრირებული სახურავის პანელი ფარული ჭანჭიკებით
  5 Ribs Secret Fix Roof Panel
- **5** - გოფრირებული სახურავის პანელი მემბრანით
  5 Ribs Membrane Roof Panel
- **3** - გოფრირებული სახურავის პანელი CTP-ით
  3 Ribs GRP Roof Panel
- **5** - გოფრირებული სახურავის პანელი CTP-ით
  5 Ribs GRP Roof Panel

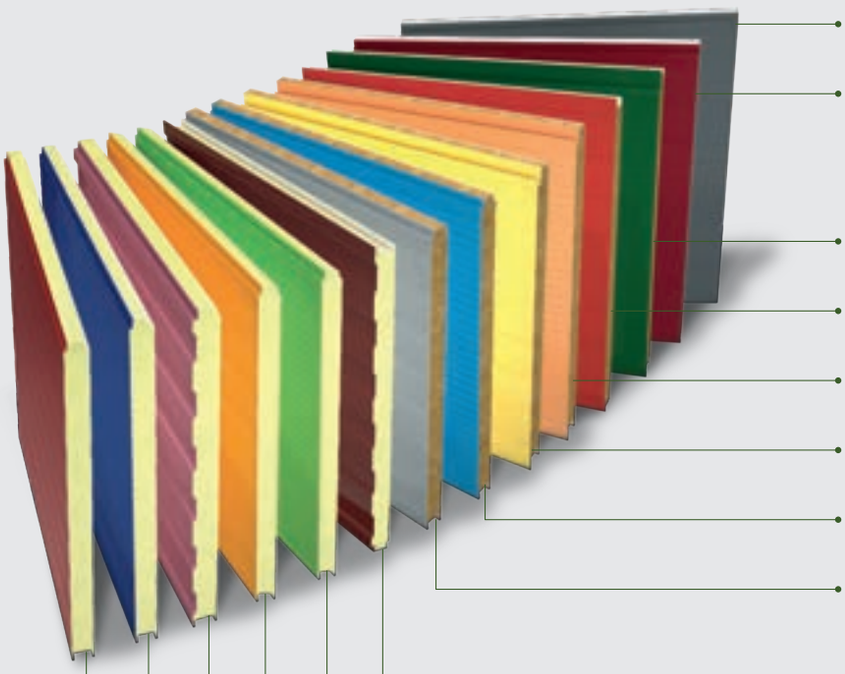
მინერალური ბამბის იზოლაცია
MINERAL WOOL INSULATED

- **5** გოფრირებული სახურავის პანელი
  5 Ribs Roof Panel
- **5** - გოფრირებული სახურავის პანელი მემბრანით
  5 Ribs Membrane Roof Panel

EPS-ის იზოლაცია
EPS INSULATED

- **3** გოფრირებული სახურავის პანელი
  3 Ribs Roof Panel
- **5** გოფრირებული სახურავის პანელი
  5 Ribs Roof Panel

სენდვიჩ კედლის პანელები იზოლაციით
INSULATED SANDWICH WALL PANELS



EPS იზოლაცია
EPS INSULATED

- სტანდარტული მიკროზოლიანი კედლის პანელი
  Standard Micro Lined Wall Panel
- სტანდარტული კედლის პანელი
  Standard Wall Panel

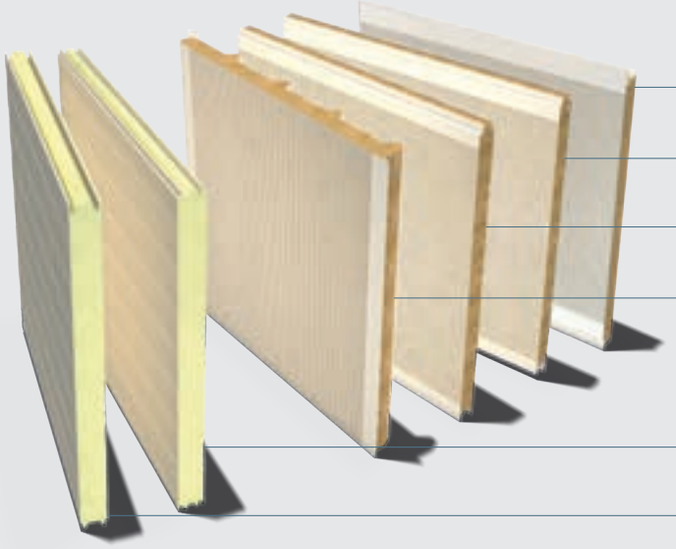
მინერალური ბამბის იზოლაცია
MINERAL WOOL INSULATED

- კედლის პანელი ფარული ფიქსაციით – საკარია
  Secret Fix Micro Lined Wall Panel - Sakarya
- მიკრო ზოლიანი კედლის პანელი ფარული ფიქსაციით –მერსინი
  Secret Fix Wall Panel - Sakarya
- სტანდარტული მიკრო ზოლიანი კედლის პანელი
  Secret Fix Micro Lined Wall Panel - Mersin
- სტანდარტული კედლის პანელი
  Secret Fix Wall Panel - Mersin
- სტანდარტული მიკროზოლიანი კედლის პანელი
  Standard Micro Lined Wall Panel
- სტანდარტული კედლის პანელი
  Standard Wall Panel

PUR/RIR იზოლაცია
PUR/PIR INSULATED

- ღრმა ზოლიანი კედლის პანელი ფარული ფიქსაციით
  Secret Fix Deep Lined Wall Panel - Mersin
- მიკრო ზოლიანი კედლის პანელი ფარული ფიქსაციით
  Secret Fix Micro Lined Wall Panel
- კედლის პანელი ფარული ფიქსაციით
  Secret Fix Wall Panel
- სტანდარტული ღრმა ზოლიანი კედლის პანელი –მერსინი
  Standard Deep Lined Wall Panel - Mersin
- სტანდარტული მიკრო ზოლიანო კედლის პანელი
  Standard Micro Lined Wall Panel
- სტანდარტული კედლის პანელი
  Standard Wall Panel

აკუსტიკური პანელები და გრილ ადგილას შესანახი პანელები
ACOUSTIC PANELS and COLD STORAGE PANELS



საღებავები და ფერები
ACOUSTIC PANELS

- აკუსტიკური კედლის პანელი ფარული ფიქსაციით – საკარია
  Secret Fix Acoustic Wall Panel - Sakarya
- კედლის პანელი ფარული ფიქსაციით – მერსინი
  Secret Fix Acoustic Wall Panel - Mersin
- სტანდარტული აკუსტიკური კედლის პანელი
  Standard Acoustic Wall Panel
- 5 კეხიანი (გოფრირებული) აკუსტიკური სახურავის პანელი.
  5 Ribs Acoustic Roof Panel

გრილ ადგილას შესანახი პანელები
COLD STORAGE PANELS

- გრილ ადგილას შესანახი პანელი–საკარია
  Cold Storage Panel - Sakarya
- გრილ ადგილას შესანახი პანელი–მერსინი
  Cold Storage Panel - Mersin



დამზადებულია 100% - ით თურქეთში საერთაშორისო სტანდარტების დაცვით

100% MADE IN TURKEY WITH INTERNATIONAL QUALITY

ტექნოპანელის სახით, ჩვენ ვაწარმოებთ ისეთ პროდუქტებს, რომლებიც სრულ შესაბამისობაშია საერთაშორისო სტანდარტებთან და რომელთა მიზანია დაიცვან თქვენი ჯანმრთელობა და შენობა. უფრო მეტიც, გარდა საკუთარი წარმოების პროდუქციისა, ჩვენ ყურადღებითა და დაკვირვებით ვახდენთ პროდუქტების შესყიდვას ჩვენი მომწოდებლებისგან. ჩვენ დიდ ყურადღებას ვაქცევთ იმ ფაქტს, რომ ყველა ეს პროდუქტი სრულად შეესაბამებოდეს არსებული საერთაშორისო სტანდარტების ნორმებს, გარანტიებს, სერტიფიცირების წესებს, და გამძლეობისა და უსაფრთხოების სტანდარტებს.

თვითოეული ხარისხის სერტიფიკატი, რომელიც ჩვენ გადმოგვეცემა გახლავთ მაჩვენებელი ჩვენი პატივისცემისა და დაფასებისა საკუთარი ბიზნესის მიმართ. ამიტომაც , ჩვენ ვცდილობთ ყოველ დღე დავამატოთ და განვაახლოთ ჩვენი ხარისხის სერთიფიკატების რაოდენობა და სტანდარტები. თქვენ შეგიძლიათ იხილოთ ჩვენი სერტიფიკატები და მათზე თანდართული განმარტებები ქვემოთ.

As Teknopanel, we manufacture products that are in full compliance with the international quality standards to protect your heath 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.

თურქული სტანდარტების TSE შესაბამისობის სერტიფიკატი

Certificate of Conformity to TSE Turkish Standards

აღნიშნული სერტიფიკატი მიუთითებს იმაზე, რომ კომპანიების პროდუქციას მოპოვებული აქვს საწარმოო კომპეტენციის სერტიფიკატის უფლებამოსილება, რომელიც შეესაბამება თურქული სტანდარტის შესაბამის ნორმებს.

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

CE (ევროგაერთიანების სტანდარტების მოთხოვნებთან შესაბამისობის სერტიფიკაცი)

CE (Conformity to European Norms) Certificate

აღნიშნული სერტიფიკატი მიუთითებს იმაზე, რომ პროდუქტი ან პროდუქტების ჯგუფი შეესაბამება ევროკავშირის მიერ დაწესებულ ე. წ. "პროდუქტის დირექტივები"-ს ძირითად მოთხოვნებს , რომლებიც დაწესებულია ჯანმრთელობის დაცვაზე, უსაფრთხოებაზე, გარემოს დაცვაზე და გამოყენებაზე.

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 ხარისხის მენეჯმენტის სერტიფიკატი

ISO 9001 Quality Management Certificate

აღნიშნული სერტიფიკატი ადასტურებს, რომ შესაბამისი დაწესებულება ახორციელებს თავისი პროდუქციისა და მომსახურების მიწოდებას საერთაშორისო დონეზე აღიარებული მართვის სისტემის (მენეჯმენტის სისტემის) შესაბამისობაში და რომ ხარისხს გააჩნია გარანტია.

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.



ტექნოპანელის პროდუქტები დამზადებულია FM დადასტურებულ სტანდარტებთან შესაბამისობაში.

Teknopanel products are manufactured in accordance with FM Approval Standards.

საერთაშორისო "რისკისგან უაღრესად დაცულ "-ი სახელის მქონე სადაზღვევო სექტორში, FM გლობალი (ქარხანული ურთიერთ სადაზღვევო კომპანია) ცნობილია, როგორც საუკეთესო კომპანია მსოფლიოს მაშტაბით, რომელიც ძირითადად სპეციალიზებულია მსხვილი კორპორაციების „დაზიანებისგან დაცვაზე".

მსოფლიოში ცნობილი და აღიარებული FM დადასტურებული სერტიფიკატი არწმუნებს მომხმარებელს იმაში, რომ პროდუქტი ან მომსახურება გახლავთ უმაღლესი დონის საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, ობიექტურად ტესტირება გავლილი.

დოკუმენტურად დადასტურებულია რომ ტექნოპანელი შეესაბამება FM დადასტურებულ სტანდარტებს ხანგრძლივი და რთული ზედამხედველობის პროცესების გავლის შემდეგ, რომლის საფუძველზე დავასაბუთეთ ჩვენი პროდუციის ცეცხლგამძლეობა, უსაფრთხოება და ყველა ბუნებრივი საფრთხის წარმოშობის შემთხვევაში ხარისხის კრიტერიუმებთან სრული შესაბამისობა .

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 დადასტურებული სტანდარტები
FM Approval Standards

FM დადასტურებული სტანდარტები 4471
FM Approvals Class 4471

აღნიშნული გახლავთ ერთადერთი საერთაშორისო სტანდარტი, რომელიც აკმაყოფილებს ცეცხლის, ქარის, ქვეითი მოძრაობის, და სეტყვისგან მიყენებული ზიანის კრიტერიუმებს. ამ სტანდარტის შესაბამისად დოკუმენტირებულ პანელებს ეწოდება ე. წ. "A – კლასის 1 – სახურავის პანელები". აღნიშნული სტანდარტი ადგენს სახურავის პანელის მონტაჟთან დაკავშირებულ ყველა საჭირო კომპონენტის ძირითად მოთხოვნებს.
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 დადასტურებული სტანდარტების 4880 კლასი
FM Approvals Class 4880

აღნიშნული ახდენს იზოლაციის მქონე კედლის, ჭერისა და გოფრირებული სახურავის პანელის გამძლეობის შეფასებას იმ შემთხვევაში, როდესაც შენობაში გაჩენილი ხანძარი გამოწვეულია აალების წყაროს აფეთქების შედეგად. პანელებს, რომლებიც დოკუმენტირებულია აღნიშნული სტანდარტების მიხედვით ეწოდებათ "კლასი 1 – ცეცხლის ხარისხი –იზოლირებული კედლის პანელები".
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 დადასტურებული სტანდარტების 488 1კლასი
FM Approvals Class 4881

აღნიშნული სტანდარტი ახორციელებს გარე კედლის პანელების შეფასებას ხანძრის შემთხვევაში, 4880 სტანდარტში დაწესებული მეთოდის გამოყენებით. მეტიც, ის ახორციელებს გარე კედლის პანელების მდგრადობის შეფასებას სხვადასხვა ბუნებრივი საფრთხეების წინააღმდეგ, ისეთებისა როგორებიცაა ძლიერი ქარი, სეტყვა, ქარიშხლები, ტაიფუნები, და ა. შ. პანელებს, რომლებიც დოკუმენტირებულია 4881 სტანდარტის მიხედვით ეწოდება "კლასი 1 - გარე კედლის სისტემები".
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".

იზოლაციის მქონე სახურავის სენდვიჩ პანელები

INSULATED SANDWICH ROOF PANELS

შენობის სახურავი , ერთ ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილია ნაგებობის არქიტექტურაში, იმიტომ, რომ ის გახლავთ ნაწილი რომელიც ყველაზე მეტად ექვემდებარება დაზიანებას ისეთი ბუნებრივი პირობების ზემოქმედების შედეგად, როგორიცაა თოვლი, წვიმა და ქარიშხალი.

ტექნოპანელის სენდვიჩ სახურავის პანელების წყალობით,თქვენ საშუალება გაქვთ უზრუნველყოთ თერმული დაცვა, ტენიანობა, წყლის, ხმის იზოლაცია და ცეცხლის მიმართ მდგრადობა მსხვილი ინდუსტრიული შენობების სახურავების გარსაკრავებზე. აქედან გამომდინარე,თქვენ უზრუნველყობთ შენობის გამძლეობას მკაცრი ბუნებრივი პირობების შემთხვევაში.

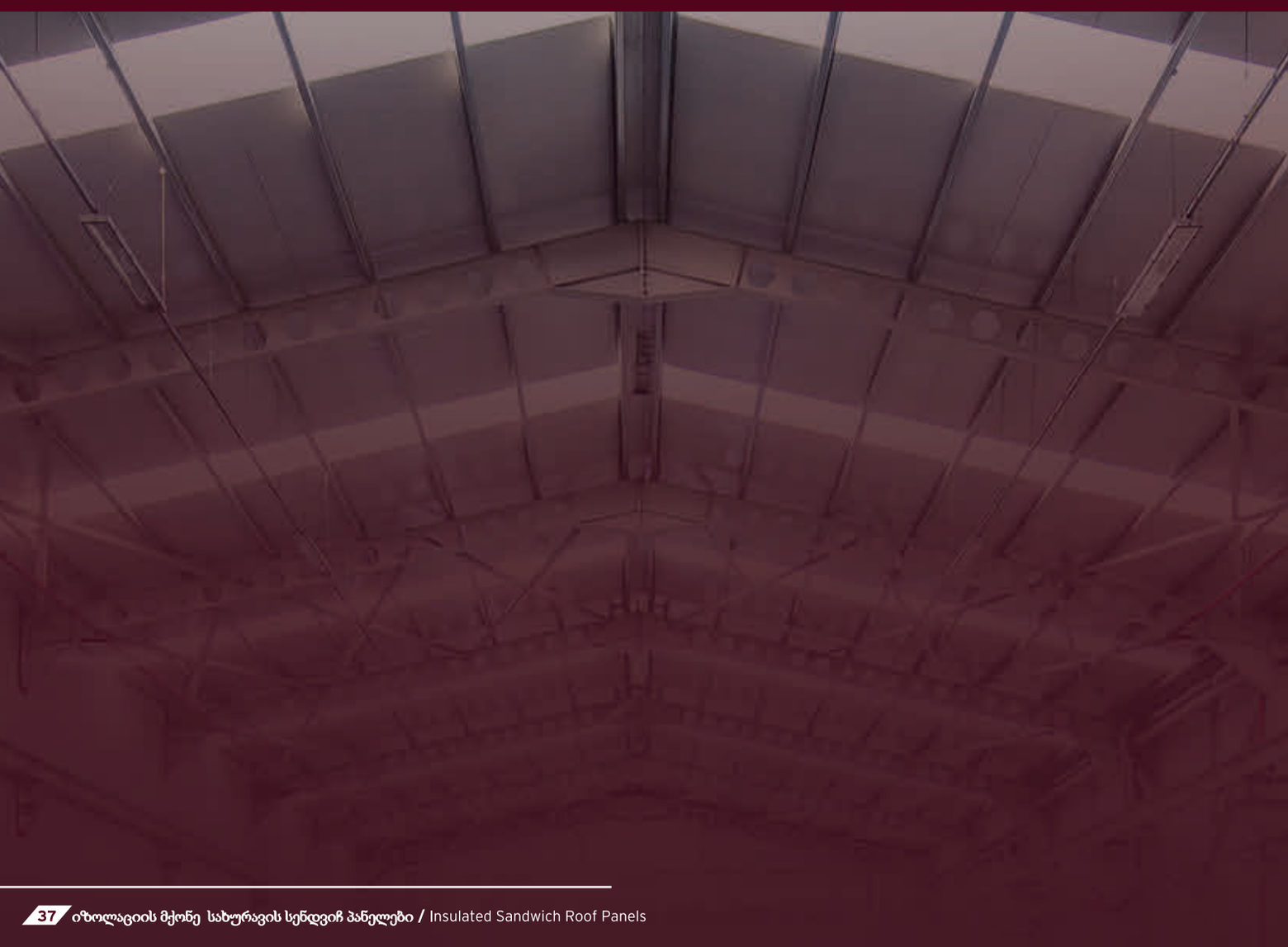
საჭიროებებიდან გამომდინარე ინვესტორებსა და დიზაინერებს მიაჩნიათ, რომ შენობებისთვის საჭიროა ტექნოპანელმა აწარმოოს PUR, PIR, მინერალური ბამბა და სახურავის პანელები EPS იზოლაციით 3 ან 5 გოფრირებული ფორმის, სტანდარტული და ფარული ჭანჭიკების ფუნქციით. საკუთარი პროდუქციის ასორტიმენტში, იგი გთავაზობს სახურავის პანელებს მემბრანით, რომლებიც გამიზნულია მცირე დაქანების მქონე ბრტყელი (ტერასული) სახურავებისთვის , რომელიც გამოიყენება თანამედროვე მეცხოველეობისთვისა და მეფრინველეობისთვის განკუთვნილ ობიექტებზე.

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.





სენდვიჩ სახურავის პანელი PUR / PIR იზოლაციით

PUR / PIR INSULATED SANDWICH ROOF PANELS

შეგიძლიათ თქვენი შენობა უზრუნველყოთ სრულყოფილი თერმული იზოლაციით ტექნოპანელის ჰერმეტული PUR იზოლირებული სახურავის სენდვიჩი პანელებით. იმისათვის, რომ თქვენი შენობა იყოს ხანძარგამძლე, თქვენ საშუალება გაქვთ აირჩიოთ PIR, FM-ის მიერ დადასტურებული PUR-ის საიზოლაციო ალტერნატივა უმაღლესი ხარისხის ცეცხლმდგრადობით.

ენერგო-ეფექტურ, კომფორტულ და საიმედო გარემოს დანერგვასთან ერთად, PUR და PIR იზოლირებული ტექნოპანელის სენდვიჩ სახურავის პანელები, შეესაბამებიან საერთაშორისო სტანდარტების ნორმებს, რაც საშუალებას იძლევა რომ უსაფრთხოდ განხორციელდეს მათი 3 და 5 კეხიანი (გოფრირებული) ფორმების დატვირთვა.

თქვენი შენობებისთვის, ტექნოპანელი წარმოადგენს როგორც საუკეთესო ესთეტიკურ , ისე გონივრულ გადაწყვეტილებას, იმის წყალობით რომ მისი სენდვიჩ სახურავის პანელები დამზადებულია 40მმ-დან 200 მმ სისქით და მოიცავს ფერების ფართო სპექტრს.

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.

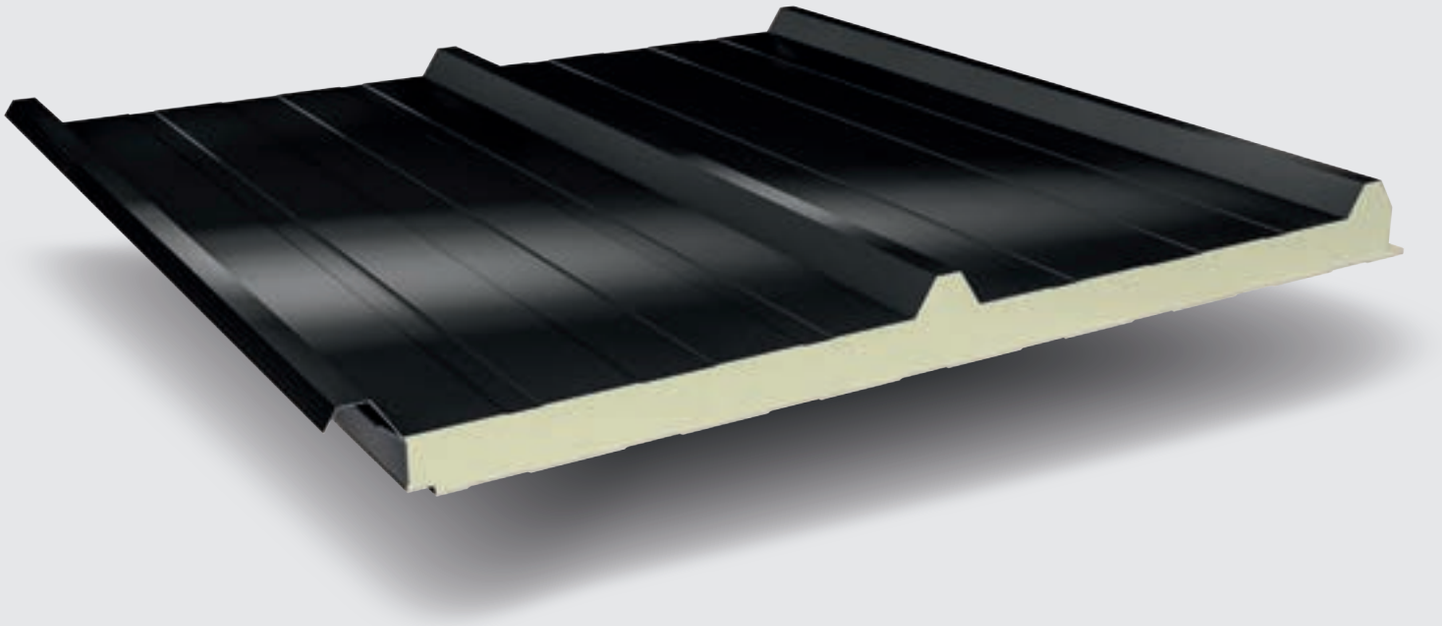
Creating energy-efficient, comfortable and reliable environments, PUR and PIR insulated Teknopanel Sandwich Roof Panels that are in compliance with international standards allow the desired spans to be securely loaded with their 3 and 5 rib forms.

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 იზოლაციის მქონე 3 კეხიანი (გოფრირებული) სახურავის პანელი

PUR / PIR INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL

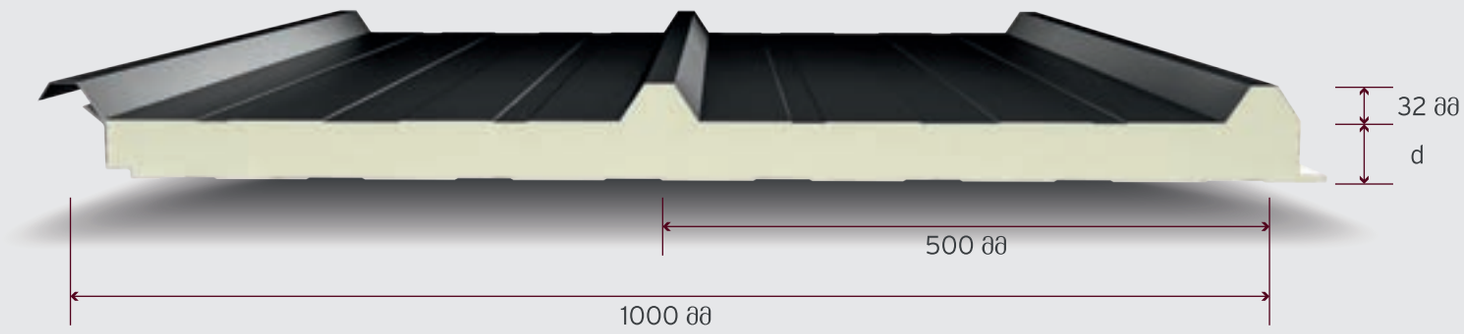
RP-3S / RI-3S



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 3 გოფრირებული (კეხიანი) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის ალტერნატივა;
- სხვადასხვა ფერის პროდუქცია;
- 5% -ი და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი:
  B-s2; d0 კი PUR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის,
  B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 -დან 15 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,49 – 0,11 W/m²K;
- EPS იზოლაციასთან ერთად მინერალური ბამბის, PUR და PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოებულია მერსინის და საკარიას ქარხნებში.

- 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

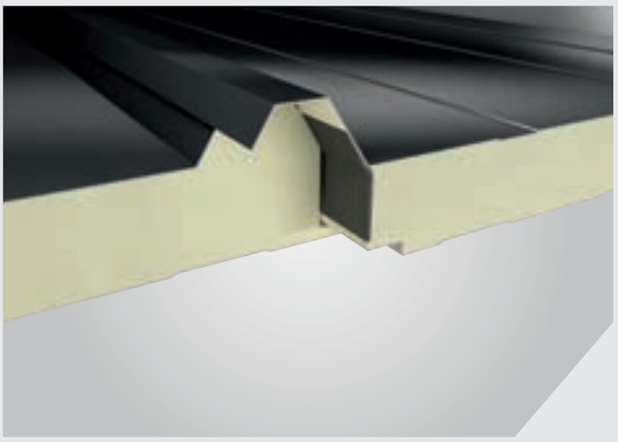


გამოყენების სფეროები
Usage Areas



ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE CE TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RP-3S RI-3S	40	0,45	0,35	2	15	0,49	2,03
	50	0,50	0,40			0,40	2,48
	60	0,60	0,45			0,34	2,94
	70	0,70	0,50			0,29	3,39
	75	0,80	0,60			0,28	3,62
	80		0,70			0,26	3,85
	100		0,80			0,21	4,75
	120					0,18	5,65
	150					0,14	7,01
	180					0,12	8,37
	200					0,11	9,27

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RP-3S / RI-3S PUR / PIR სახურავის პანელი იზოლაციით 3 კუბით (3 გოფრირებული)
PUR / PIR INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

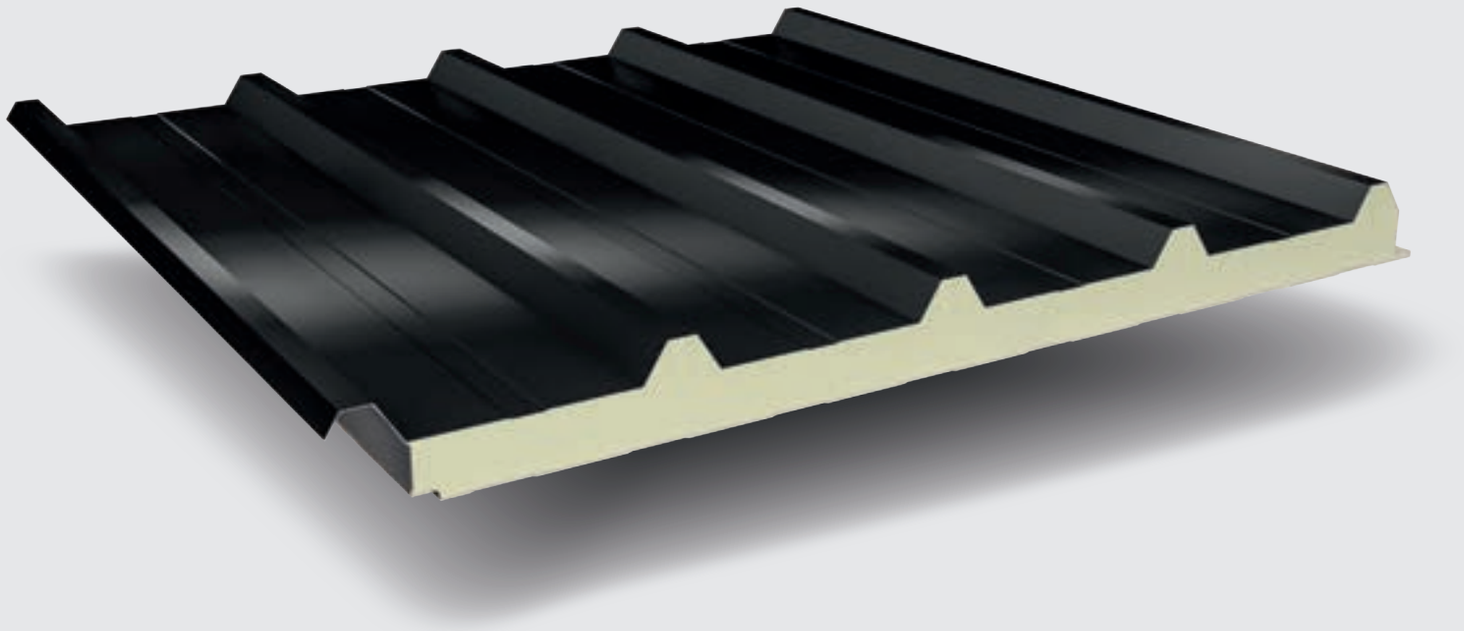
გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR/ PIR იზოლაციის მქონე 5 გოფრირებული სახურავის პანელი

PUR / PIR INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

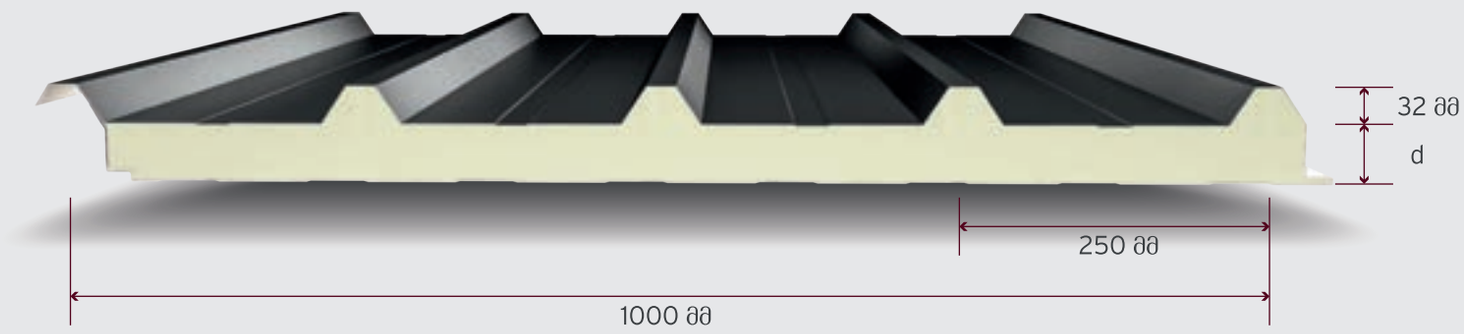
RP-5S / RI-5S



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 გოფრირებული (კეხიანი) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის ალტერნატივა;
- სხვადასხვა ფერის პროდუქცია;
- 5% -ი და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი:
  B-s2; d0 კი PUR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის,
  B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მ-დან 15 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,49 – 0,11 W/m2K;
- EPS იზოლაციასთან ერთად მინერალური ბამბის, PUR და PIR* იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოებულია მერსინის და საკარიას ქარხნებში.

- 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/m^{2}K 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

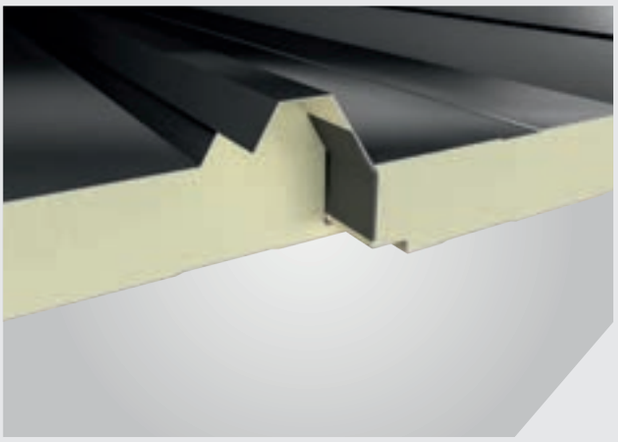


გამოყენების სფეროები
Usage Areas



ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE CE TSE EN ISO 9001:2008 FM APPROVED



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RP-5S RI-5S	40	0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,35 0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RP-5S / RI-5S PUR / PIR სახურავის პანელი
იზოლაციით 5 კუბით (5 გოფრირებული)
PUR / PIR INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

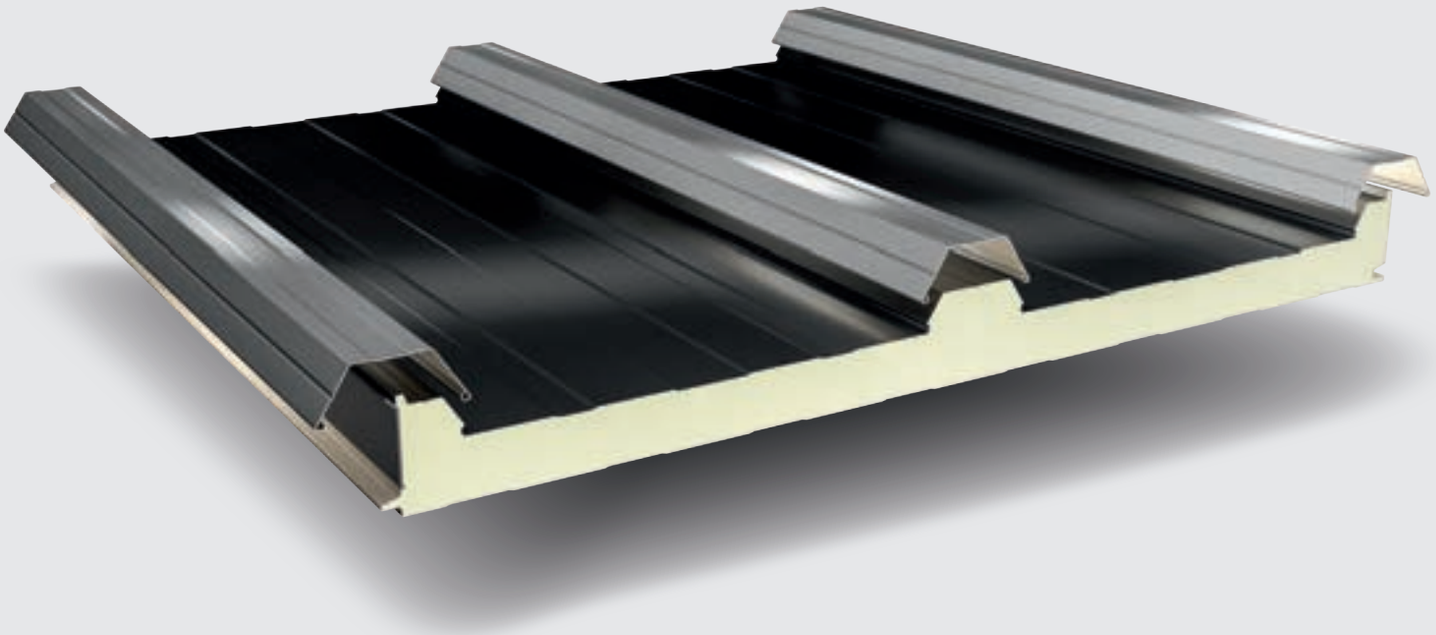
გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR სახურავის პანელი ფარული ფიქსაციის მქონე იზოლაციით 3 კეხით (გოფრირებული)

PUR / PIR INSULATED 3 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL

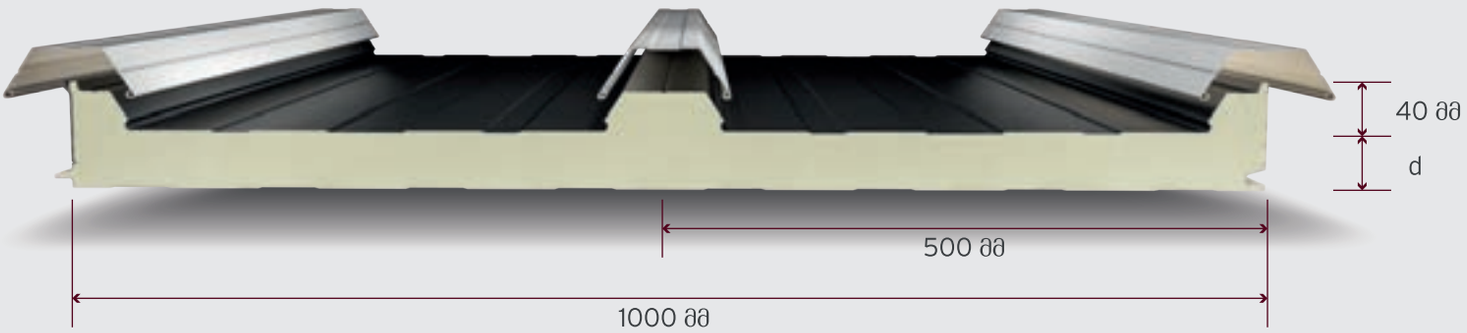
RP-3H / RI-3H



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 3 გოფრირებული (კეხიანი) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის ალტერნატივა;
- სხვადასხვა ფერის პროდუქცია;
- 5% -ი და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- შესაძლებელია ჭანჭიკით დამაგრება შუაში მდებარე კეხიდან
- პროფილზე მოთავსებული სარქველის სრული ჰერმეტულობა, რომელიც მაგრდება ჭემაერთებელი ჭანჭიკებით.
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი:
  B-s2; d0 კი PUR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის,
  B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მ-დან 15 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,52 – 0,14 W/m2K;
- PUR და PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოებულია საკარიას ქარხანაში

- 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
- 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

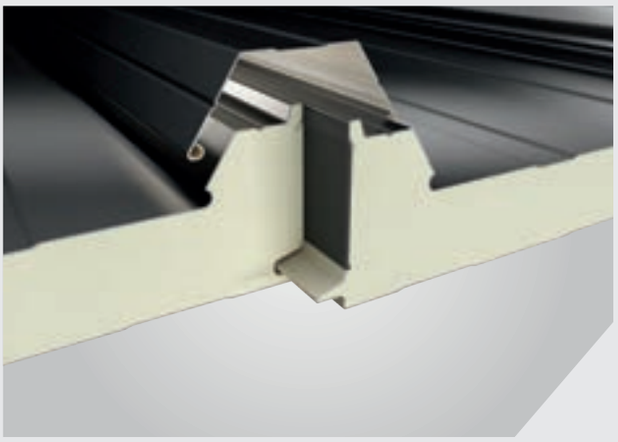


გამოყენების სფეროები
Usage Areas



ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE CE TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RP-3H RI-3H	40	0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,35 0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RP-3H / RI-3H PUR / PUR / PIR სახურავის პანელი ფარული ფიქსაციის მქონე იზოლაციით 3 კეხით
PUR / PIR INSULATED 3 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

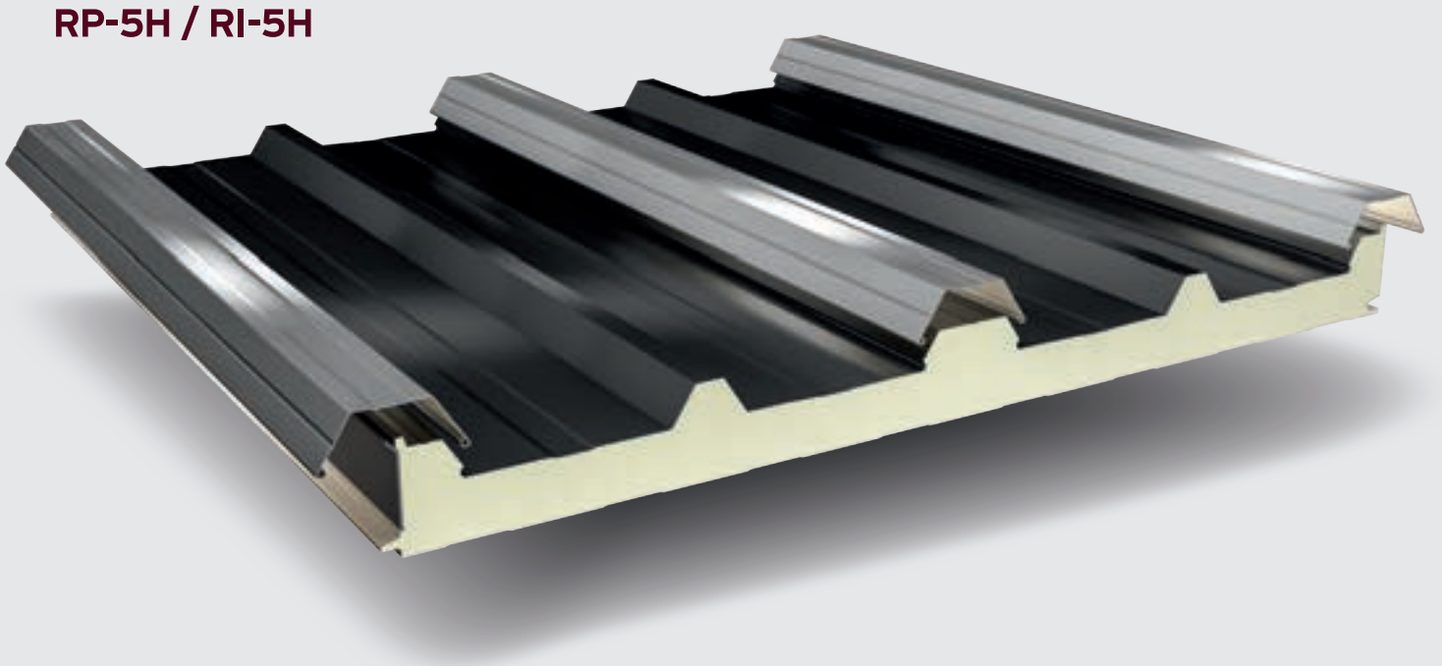
გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM ილერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR სახურავის პანელი ფარული ფიქსაციის მქონე იზოლაციით 5 კეხით (გოფრირებული)

PUR / PIR INSULATED 5 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL

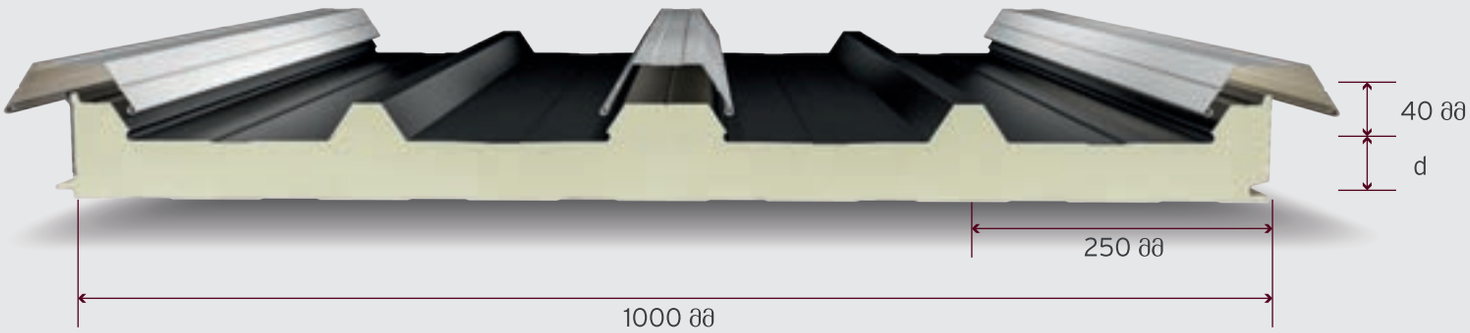
RP-5H / RI-5H



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 გოფრირებული (კეხიანი) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის ალტერნატივა;
- სხვადასხვა ფერის პროდუქცია;
- შესაძლებელია შუაში მდებარე კეხიდან ჭანჭიკით დამაგრება
- პროფილზე მოთავსებული სარქველის სრული ჰერმეტულობა, რომელიც მაგრდება ჭემაერთებელი ჭანჭიკებით.
- 5% -ი და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი:
  B-s2; d0 კი PUR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის,
  B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მ-დან 15 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,52 – 0,14 W/m2K;
- PUR და PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოებულია საკარიას ქარხანაში

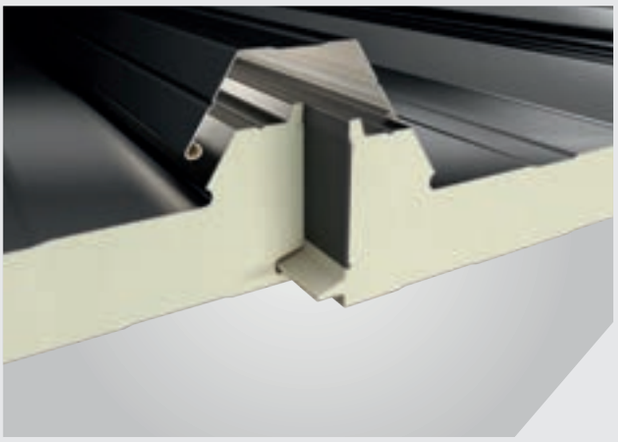
- 5 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Possibility to screw from the middle rib
- Full impermeability via the cap profile placed on the connecting 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



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RP-5H RI-5H	40	0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,35 0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RP-5H / RI-5H PUR / PIR სახურავის პანელი ფარული ფიქსაციის მქონე იზოლაციით 5 კეხით
PUR / PIR INSULATED 5 RIBS SECRET FIX ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads (კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

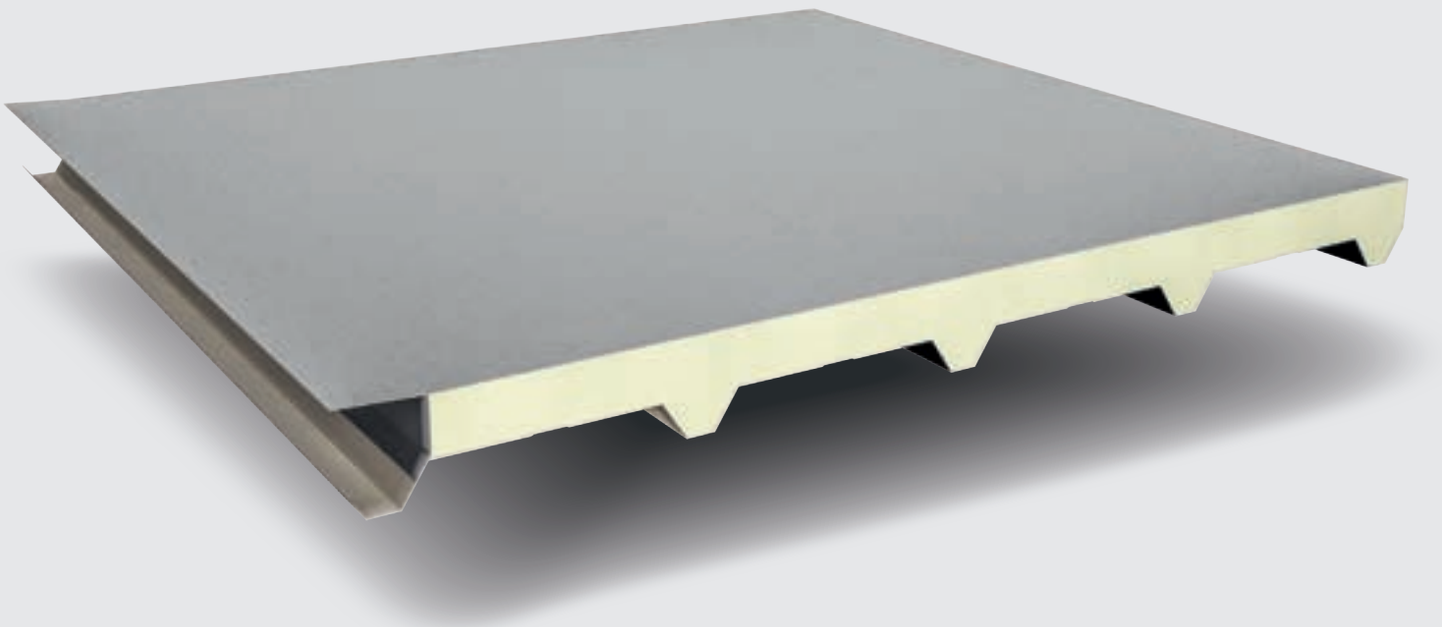
გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM ილერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR იზოლაციის მქონე 5 გოფრირებული მემბრანული სახურავის პანელები

PUR / PIR INSULATED 5 RIBS MEMBRANE ROOF PANEL

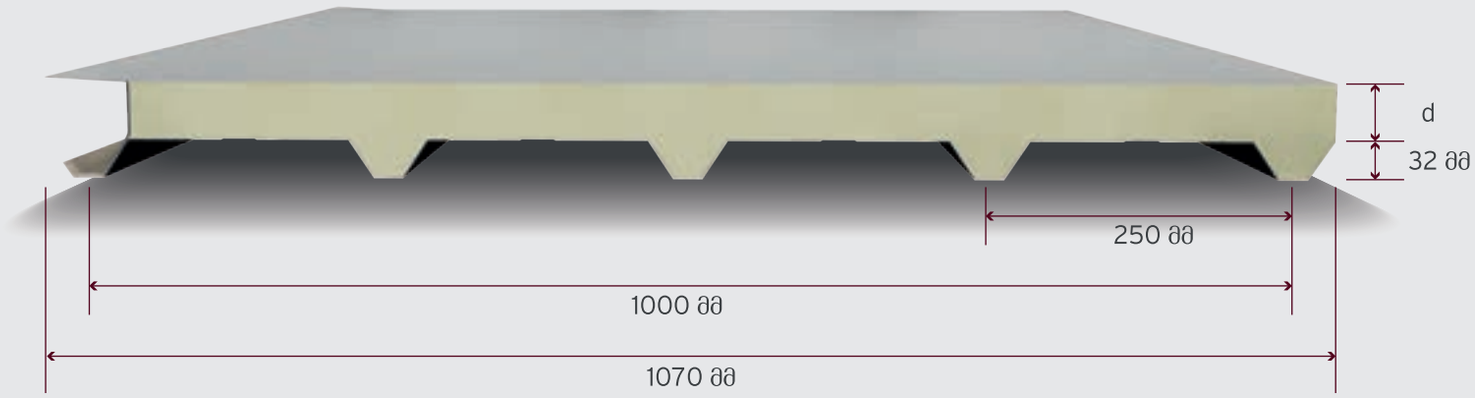
RP-5SM / RI-5SM



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 გოფრირებული (კეხიანი) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის ალტერნატივა;
- სხვადასხვა ფერის პროდუქცია;
- შესაძლებელია შუაში მდებარე კეხიდან ჭანჭიკით დამაგრება
- პროფილზე მოთავსებული სარქველის სრული ჰერმეტულობა, რომელიც მაგრდება ჭემაერთებელი ჭანჭიკებით.
- 5% -ი და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი:
  B-s2; d0 კი PUR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის,
  B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მ-დან 15 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,52 – 0,14 W/m2K;
- PUR და PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოებულია საკარიას ქარხანაში

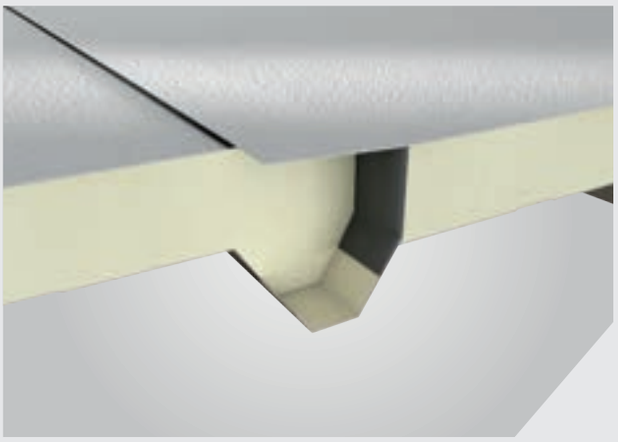
- 5 ribs profiled inner sheet
- Inner sheet is prepainted galvanized steel, outer sheet is PVC Membrane
- Production in various color options
- Application of flat roofs and roofs with a slope lower than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1,
  B-s2; d0 for PUR insulated roof panels,
  B-s1; 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/m^{2}K depending on the panel thickness
- Mineral Wool insulation alternative besides PUR and PIR insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RP-5SM RI-5SM	40	1,20 1,50	0,50 0,60 0,70 0,80	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

Yük Tablosu Load Table

RP-5H / RI-5H PUR / PIR იზოლაციის მქონე 5 გოფრირებული მემბრანული სახურავის პანელები
PUR / PIR INSULATED 5 RIBS MEMBRANE ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads (კგ/მ²)

ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

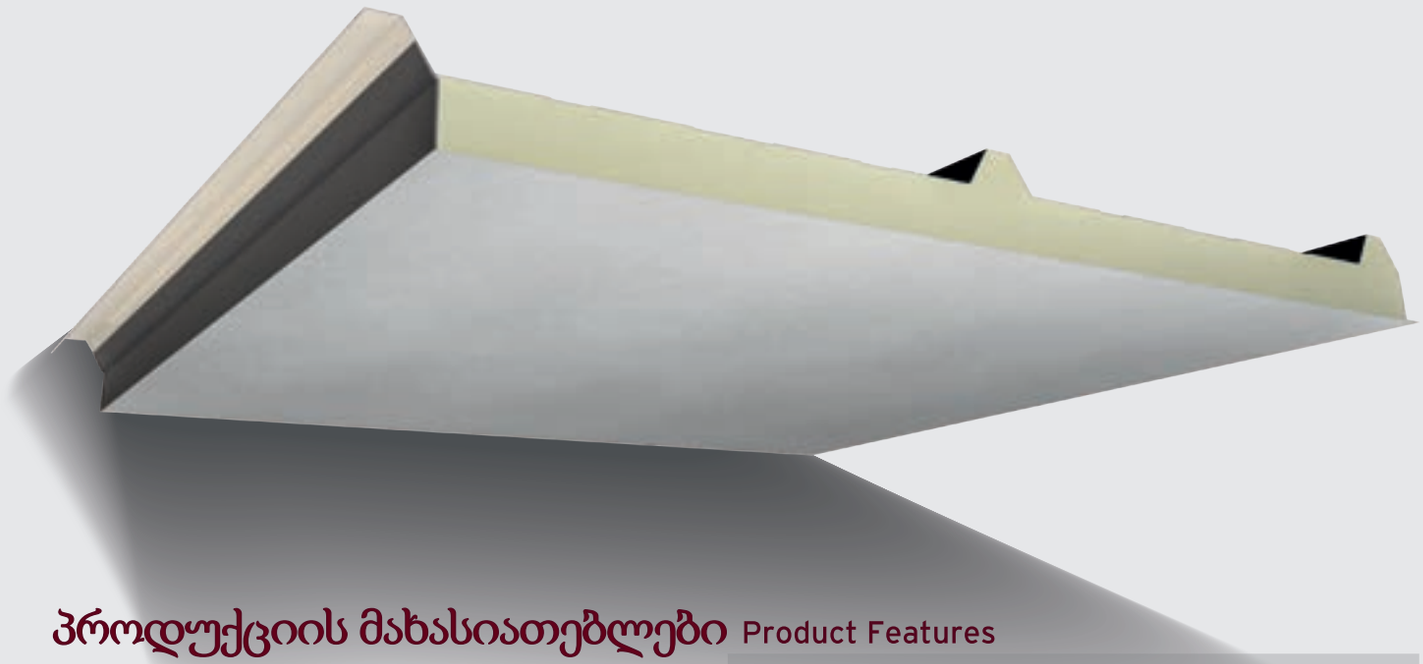
გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR იზოლაციის მქონე 3 გოფრირებული GRP სახურავის პანელები

PUR / PIR INSULATED 3 RIBS GRP ROOF PANEL

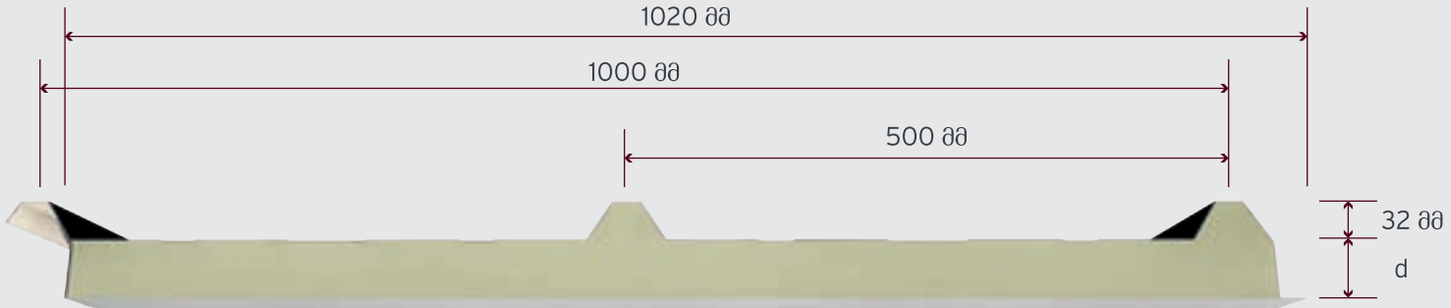
RP-3SC / RI-3SC



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 3 გოფრირებული (კეხიანი) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შინა ზედაპირი არის GRP და გარე ზედაპირი არის შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის ;
- სხვადასხვა ფერის პროდუქცია;
- 5% -ი და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- შესაძლებელია თანამედროვე მეცხოველეობისთვის და მეფრინველეობისთვის განკუთვნილი ობიექტებისთვის გამოყენება, და ქიმიური მდგრადობის აუცილებელ გარემო პირობებში
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი:
  B-s2; d0 კი PUR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის,
  B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მ-დან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- GRP სისქის ვარიანტები 0,70- 1,00 მმ -მდე
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,49 – 0,11 W/m2K
- PUR და PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოებულია მერსინის და საკარიას ქარხანაში

- 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
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RP-3SC RI-3SC	40	0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,70 1,00	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RP-3SC / RI-3SC PUR / PIR იზოლაციის მქონე 3 გოფრირებული GRP სახურავის პანელები
PUR / PIR INSULATED 3 RIBS GRP ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads (კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

PUR / PIR იზოლაციის მქონე 5 გოფრირებული GRP სახურავის პანელები

PUR / PIR INSULATED 3 RIBS GRP ROOF PANEL

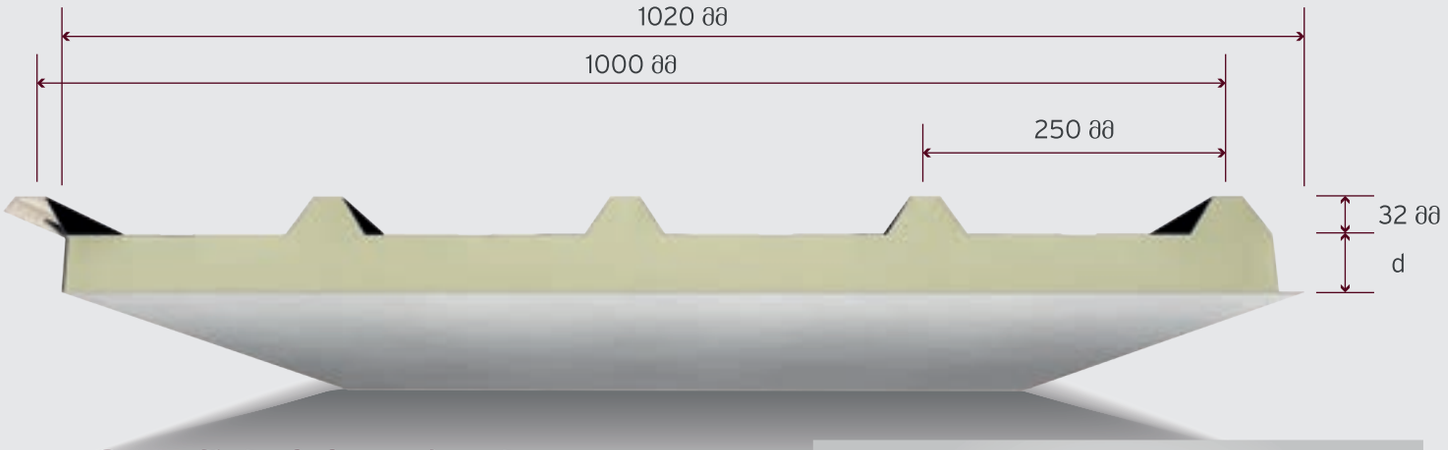
RP-5SC / RI-5SC



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 გოფრირებული (ქეხიანი) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შინა ზედაპირი არის GRP და გარე ზედაპირი არის შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის ;
- სხვადასხვა ფერის პროდუქცია;
- 5% -ი და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- შესაძლებელია თანამედროვე მეცხოველებისთვის და მეფრინველეობისთვის განკუთვნილი ობიექტებისთვის გამოყენება, და ქიმიური მდგრადობის აუცილებელ გარემო პირობებში
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი:
  B-s2; d0 კი PUR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის,
  B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მ-დან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- GRP სისქის ვარიანტები 0,70- 1,00 მმ -მდე
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,49 – 0,11 W/m2K
- PUR და PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოებულია მერსინის და საკარიას ქარხანაში

- 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
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RP-5SC RI-5SC	40	0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,70 1,00	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RP-5SC / RI-5SC PUR / PIR იზოლაციის მქონე 5 გოფრირებული GRP სახურავის პანელები
PUR / PIR INSULATED 5 RIBS GRP ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) Span (m)				
			1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
0,50	0,40	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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.



მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე სენდვიჩ სახურავის პანელები

MINERAL WOOL INSULATED SANDWICH ROOF PANELS

ტექნოპანელის მინერალური ბამბისიზოლაციის მქონე სენდვიჩი სახურავის პანელი გახლავთ შესანიშნავი არჩევანი შენობებისთვის, რომლებიც საჭიროებენ მაღალი ხმისგან იზოლაციას, შეიცავენ ცეცხლის რისკს ან შენობები, სადაც ინახება აალებადი/ასაფეთქებელი მასალები.

ენერგო-ეფექტური, კომფორტული და საიმედო გარემოს შექმნასთან ერთად, მინერალური ბამბის იზოლავიის მქონე სენდვიჩ სახურავის პანელები, შეესაბამებიან საერთაშორისო სტანდარტების ნორმებს და იძლევიან უსაფრთხოების სრულ გარანტიას მათი 5 კეხიანი (გოფრირებული) ფორმის საშუალებით.

თქვენი შენობებისთვის ტექნოპანელი წარმოადგენს,როგორც საუკეთესო ესთეტიკურ ისე გონივრულ გადაწყვეტილებას,იმის წყალობით რომ მისი სენდვიჩ სახურავის პანელები დამზადებულია 50 მმ-დან 150 მმ სისქით და მოიცავს ფერების ფართო სპექტრს.

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.

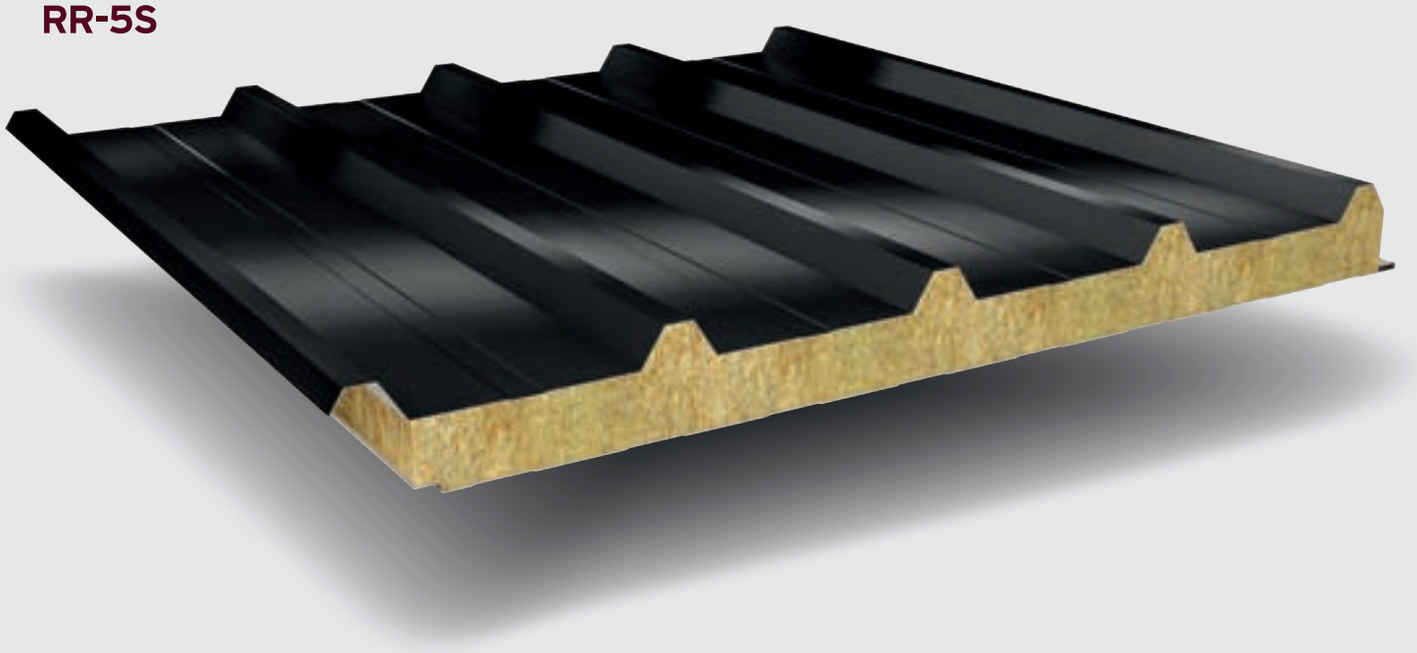
Creating energy-efficient, comfortable and reliable environments, mineral wool insulated sandwich roof panels that are in compliance with international standards allow the desired gaps to be securely passed with their 5 rib forms.

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.

მინერალური (სუფთა) ბამბის იზოლაციის მქონე 5 გოფრირებული სახურავის პანელი

ROCK WOOL INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

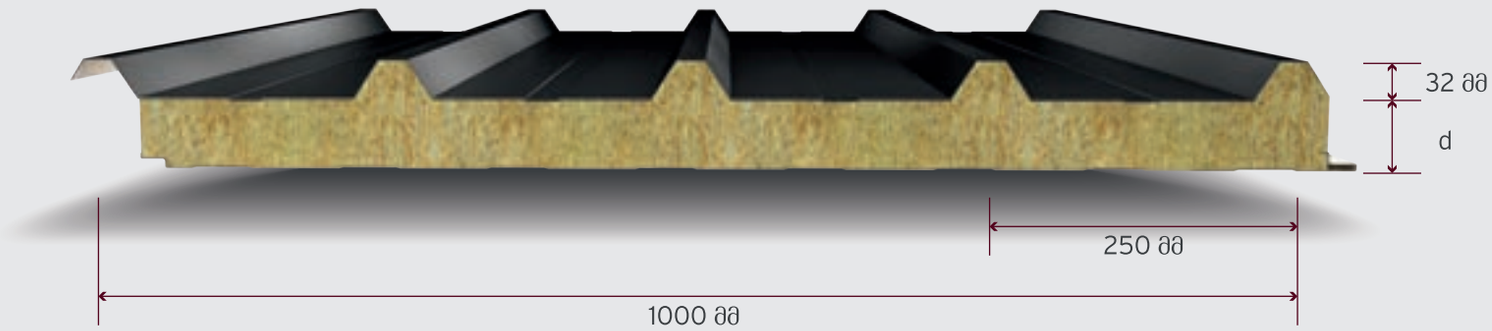
RR-5S



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 კეხიანი (გოფრირებული) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირი;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- ცეცხლის რისკისგან დასაცავ შენობებში გამოყენება.
- 5% და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი: A2-s1; d0 კი მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის, B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მეტრიდან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 50-60-80-100-120-150 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,63 – 0,23 W/m2K;
- მინერალური ბამვის იზოლაციასთან ერთად, PUR, PIR, EPS იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინის და საკარიას ქარხანაში. (*მერსინის ქარხანაში)

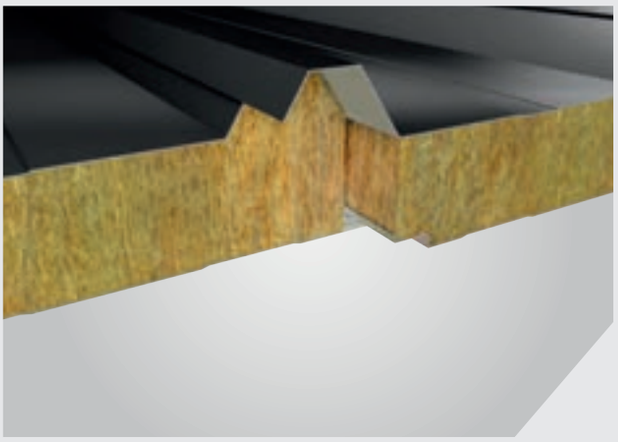
- 5 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel inner and outer sheet material
- Production in various color options
- Usage in buildings that require fire safety
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; d0** for Rock Wool 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/m^{2}K 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 (*At Mersin factory)



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RR-5S	50	0,50 0,60 0,70 0,80	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	2	12	0,63	1,60
	60					0,53	1,87
	80					0,41	2,43
	100					0,34	2,98
	120					0,28	3,53
	150					0,23	4,36

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RR-5S სუფთა ბამბის იზოლაციის მქონე სახურავის პანელი5 კუბით
ROCK WOOL INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

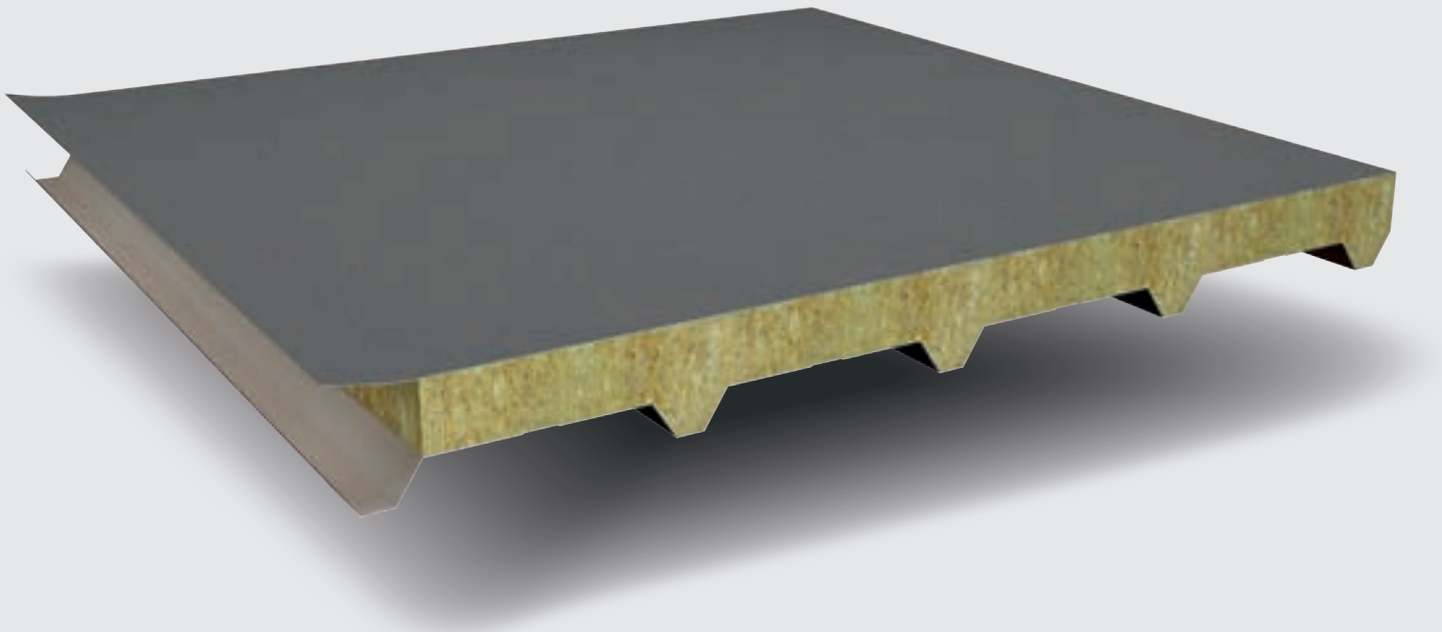
გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

მინერალური (სუფთა) ბამბის იზოლაციის მქონე 5 გოფრირებული მემბრანის სახურავის პანელი

ROCK WOOL INSULATED 5 RIBS MEMBRANE ROOF PANEL

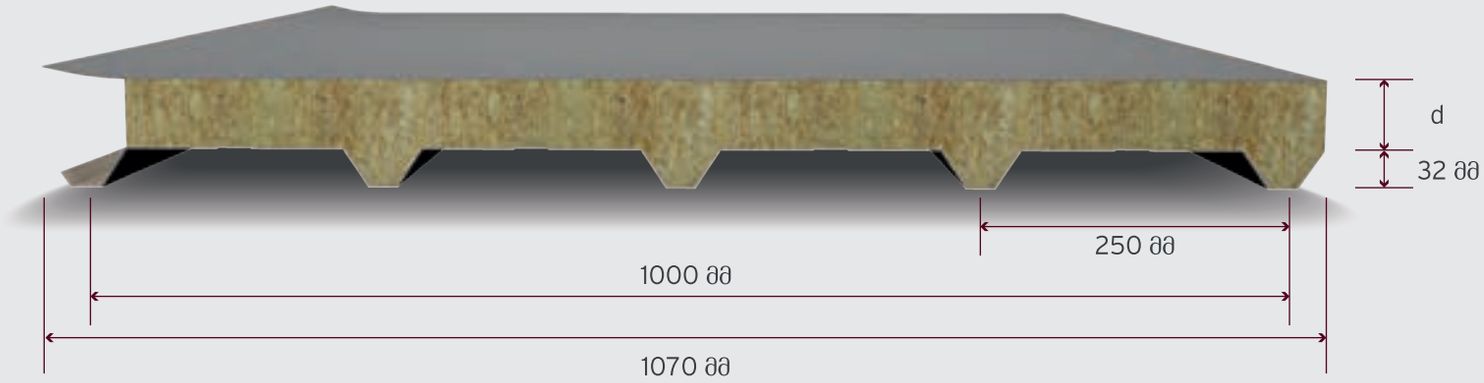
RR-5SM



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 კეხიანი (გოფრირებული) გარე ზედაპირის პროფილი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირი;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- ცეცხლის რისკისგან დასაცავ შენობებში გამოყენება.
- 5% და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი: A2-s1; d0 კი მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის, B-s1; d0 კი PIR იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის
- 2 მეტრიდან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 50-60-80-100-120-150 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,63 – 0,23 W/m2K;
- მინერალური ბამვის იზოლაციასთან ერთად, PUR, PIR, EPS იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინის და საკარიას ქარხანაში. (*მერსინის ქარხანაში)

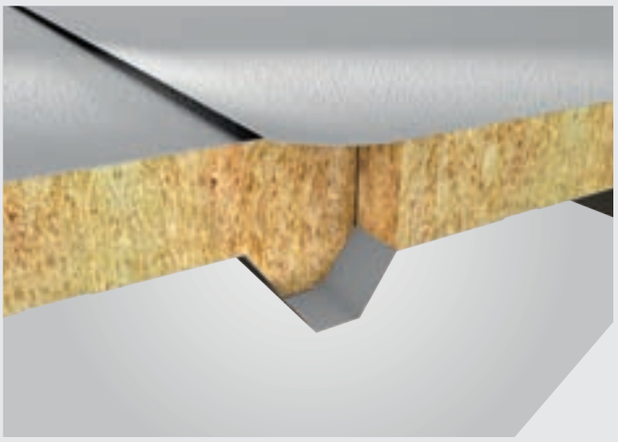
- 5 rib profiled inner sheet
- Inner sheet is prepainted galvanized steel, outer sheet is PVC Membrane
- Production in various color options
- Usage in buildings that require fire safety
- Application of terrace roofs and roofs with a slope lower than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **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
- 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/m^{2}K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternatives besides Rock Wool insulation
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya (*At Mersin factory)



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RR-5SM	50	1,20 1,50	0,50 0,60 0,70 0,80	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RR-5SM სუფთა ბამბის იზოლაციის მქონე სახურავის პანელი5 კეხით
ROCK WOOL INSULATED 5 RIBS MEMBRANE ROOF PANEL

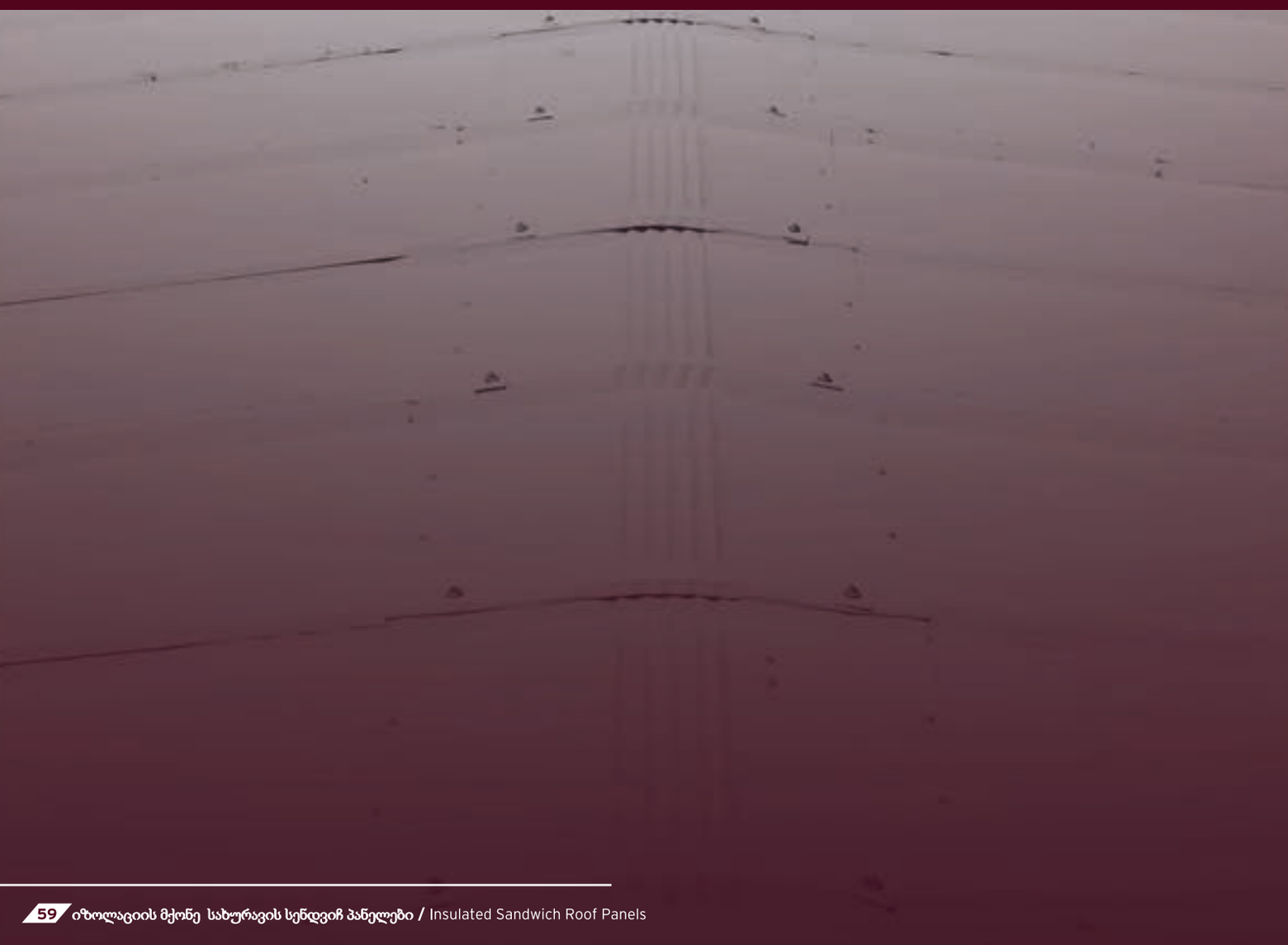
მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM ილერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.





EPS იზოლაციის მქონე სენდვიჩ სახურავის პანელები

EPS INSULATED SANDWICH ROOF PANELS

თქვენი შენობებისთვის შესაძლებელია არჩიოთ ტექნოპანელის EPS იზოლირებული სენდვიჩ სახურავის პანელები, რომლებიც ფაქტიურად არ ექვემდებარება ცვეთას და რომელიც ძალზედ ეკონომიურია.

ენერგო-ეფექტურ, კომფორტულ და საიმედო გარემოს დანერგვასთან ერთად, EPS იზოლირებული სენდვიჩ სახურავის პანელები შეესაბამებიან საერთაშორისო სტანდარტების ნორმებს, რაც 3 და 5 კეხიანი (გოფრირებული) ფორმების პანელების უსაფრთხოდ დატვირთვის საშუალებას იძლევა.

პანელები დამზადებულია 40 მმ-დან 200 მმ-ის მქონე სისქით და მოიცავს ფერების ფართო სპექტრის არჩევანს, EPS იზოლაციის მქონე სენდვიჩ სახურავის პანელი წარმოადგენს ეკონომიურ გადაწყვეტილებას და არის გარემოსთვის უსაფრთხო, ანტი-ბაქტერიული და მსუბუქი სტრუქტურის მქონე.

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.

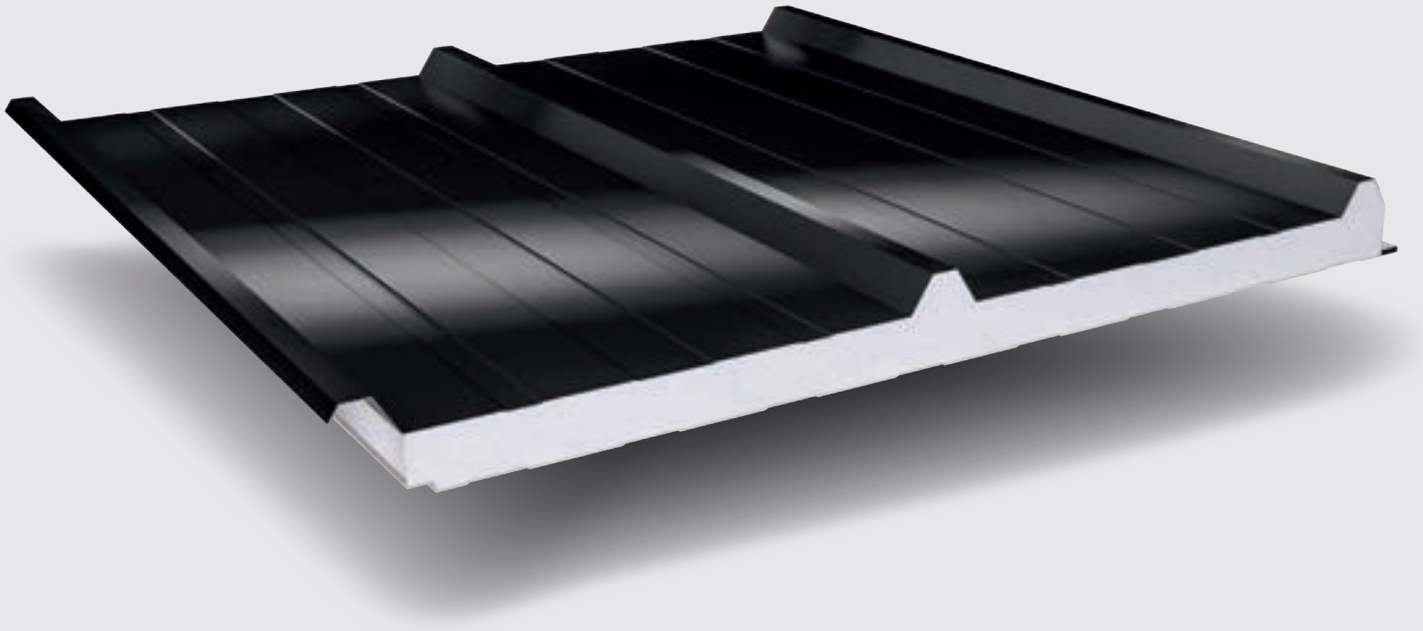
Creating energy-efficient, comfortable and reliable environments, EPS insulated sandwich roof panels that are in compliance with international standards allow the desired gaps to be securely passed with their 3 and 5 ribs profile.

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 იზოლაციის მქონე სახურავის პანელი 3 კეხით (3 გოფრირებული)

EPS INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL

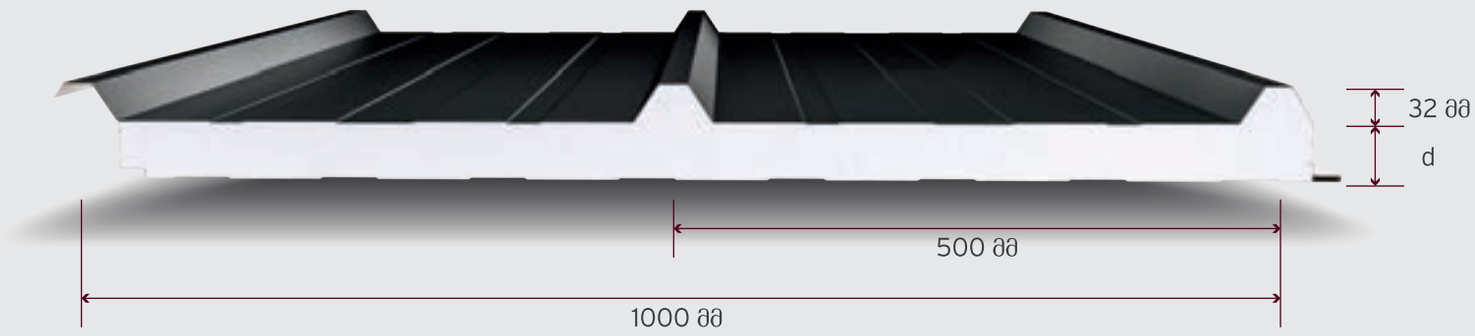
RE-3S



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 3 კეხიანი (გოფრირებული) გარე ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის ალტერნატივები;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- 5% და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასი: E თვის EPS იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის.
- 2 მეტრიდან 15 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 40-50-60 -70-75 -80-100-120-150 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,79 – 0,24 W/m2K;
- EPS იზოლაციასთან ერთად PUR, PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინის ქარხანაში.

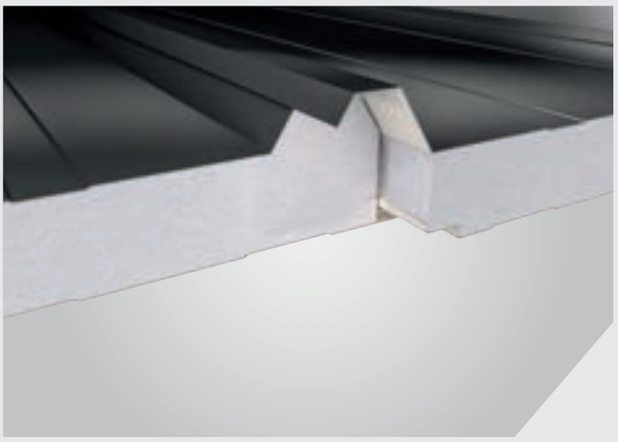
- 3 ribs profiled outer sheet
- Prepainted galvanized steel or aluminum inner and outer sheet alternatives
- Production in various color options
- Application on roofs with a slope higher than 5%
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **E** for EPS insulated roof panels
- Production flexibility 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



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RE-3S	40	0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,35 0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	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

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RE-3S
EPS იზოლაციის მჭიდე სახურავის პანელები
EPS INSULATED 3 RIBS ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

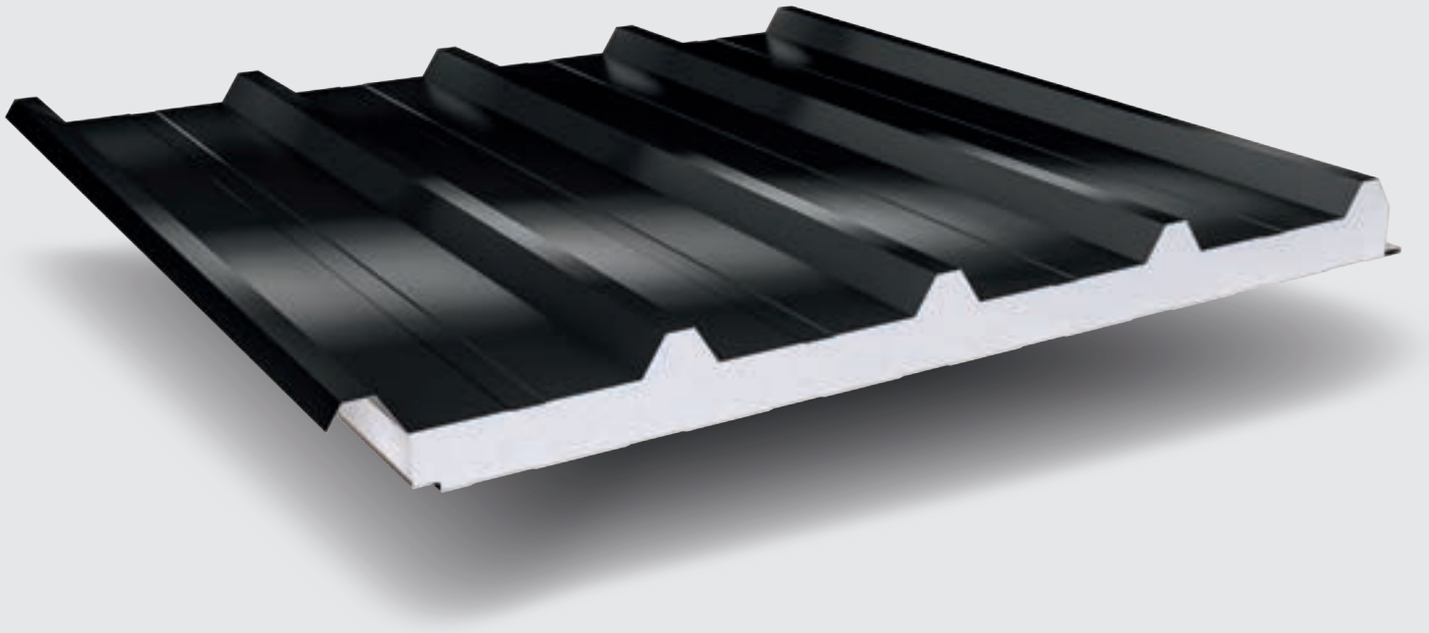
გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

EPS იზოლაციის მქონე სახურავის პანელი 3 კეხით (3 გოფრირებული)

EPS INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

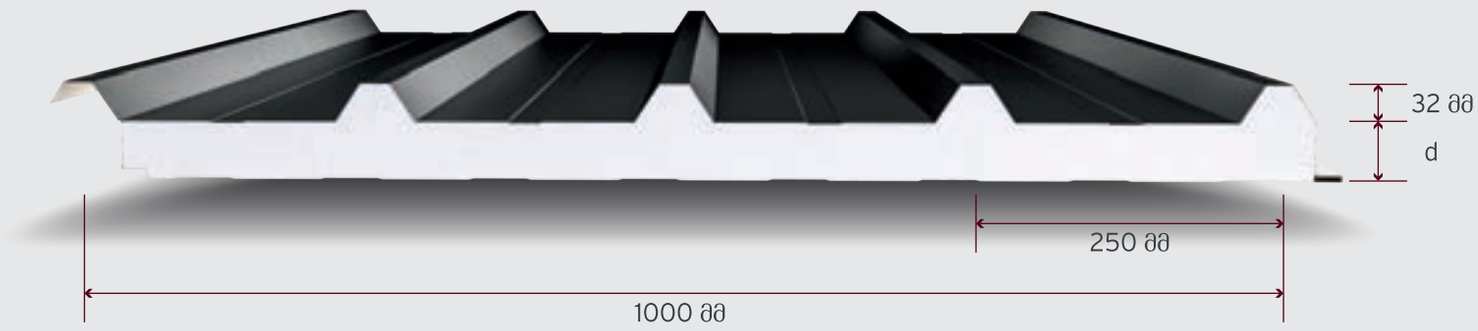
RE-5S



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 კეხიანი (გოფრირებული) გარე ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის ალტერნატივები;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- 5% და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის შესაბამისად ცეცხლის მიმართ მდგრადობა კლასისთვის: E
  EPS იზოლაციის მქონე სახურავის პანელებისთვის.
- 2 მეტრიდან 15 მეტრამდე სასურველი სიგრძის პროდუქცია;
- 40-50-60 -70-75 -80-100-120-150 მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,79 – 0,24 W/m2K;
- EPS იზოლაციასთან ერთად მინერალური ბამბის, PUR, PIR იზოლაციის ალტერნატივები;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინის ქარხანაში.

- 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



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RE-5S	40	0,45	0,35	2	15	0,79	1,26
	50		0,40			0,66	1,52
	60		0,45			0,56	1,79
	70	0,50	0,50			0,49	2,05
	75	0,60	0,60			0,46	2,18
	80	0,70	0,70			0,43	2,31
	100	0,80	0,80			0,35	2,83
	120					0,30	3,36
	150					0,24	4,14

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

RE-5S
სახურავის პანელი EPS იზოლაციით 5 კუბით
EPS INSULATED 5 RIBS ROOF PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

ფასადის პანელები

INSULATED SANDWICH WALL PANELS



„ტექნოპანელის“ ფასადის სენდვიჩ-პანელები ნებისმიერი დანიშნულებისა და დიზაინის შესაბამისად სანდო და იდეალური არჩევანია როგორც ინვესტორებისთვის, ასევე დიზაინერებისთვის. „ტექნოპანელი“ აწარმოებს სხვადასხვა იზოლაციის, დანიშნულებისა და ფერის ფასადის პანელებს და თავისი პროდუქციითა და მომსახურებით მონაწილეობს მრავალ ეროვნულ და საერთაშორისო პროექტში. ფასადის სენდვიჩ-პანელები გამოიყენება არაერთ სფეროში, როგორიცაა სავაჭრო ცენტრები, ქარხნები, ინდუსტრიული ობიექტები და საწყობები.

„ტექნოპანელი“შენობის ტემპერატურის, ტენიანობის, ხმის იზოლაციისა და ხანძრისადმი მდგრადობის მახასიათებლების შესაბამისად აწარმოებს ფასადის სენდვიჩ პანელებს PUR, PIR, მინერალური ბამბისა და EPS იზოლაციით. ფასადის სენდვიჩ-პანელები, რომელიც გამოიყენება შენობის ფასადზე ვერტიკალურად ან ჰორიზონტალურად, შეგიძლიათ გამოიყენოთ შენობის შიდა ტიხრისთვის ან ჭერისთვისაც. „ტექნოპანელი“ სტანდარტული ან შიდა ფიქსაციის დეტალების მქონე ფასადის სენდვიჩ-პანელების თქვენ მიერ შერჩეული ზედაპირის ფორმითა და პროფილებით გთავაზობთ როგორც სანდო, ასევე ვიზუალურად მისაღები ფასადის პანელის არჩევანს.

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.





ფასადის პანელები PUR / PIR იზოლაციით

PUR / PIR INSULATED SANDWICH WALL PANELS

შენობის ფასადის პანელების იდეალური თბოიზოლაციისთვის PUR საიზოლაციო შემავსებელი ყველაზე სწორი არჩევანია. გარდა ამისა, PIR საიზოლაციო შემავსებელი, რომელიც ანალოგიურია დახურული საკნის სტრუქტურის მქონე PUR შემავსებლისა, მაგრამ გაზრდილია ხანძრისადმი მედეგობა და ფლობს FM-დამტკიცებას, შეუცვლელია ხანძრის რისკის მქონე შენობებისთვის.

„ტექნოპანელის“ სენდვიჩ-პანელი PUR და PIR თბოიზოლაციით, მაღალი ენერგოეფექტურობით, უზრუნველყოფს კომფორტულ და უსაფრთხო გარემოს და შეესაბამება საერთაშორისო სტანდარტებს, 40 მილიმეტრიდან 200 მილიმეტრამდე განსხვავებული სისქით, სტანდარტული და შიდა ფიქსაციით, ზოლიანი, მიკრო და ღრმაზოლიანი ზედაპირით ფარავს თქვენს შენობას და უზრუნველყოფს ესთეტურ იერსახეს.

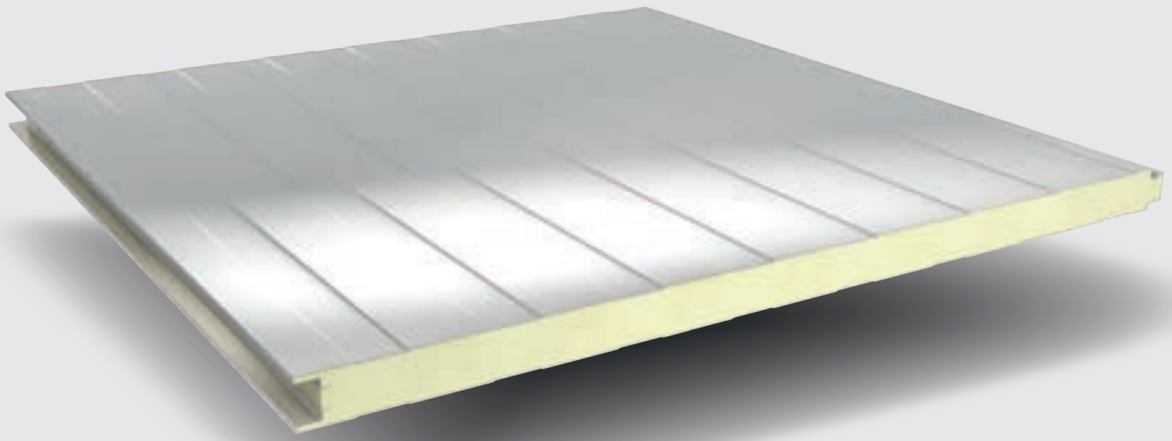
PUR insulation core is the right choice for perfect thermal insulation on the wall panels of buildings. Moreover, the FM-approved PIR insulation core, the version of PUR with closed cell structure with an increased fire resistance performance, is essential for buildings with a fire risk.

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.

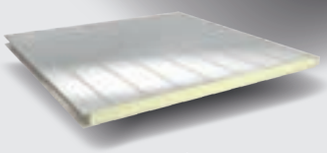
სტანდარტული ფასადის პანელები PUR / PIR იზოლაციით

PUR / PIR INSULATED STANDARD WALL PANEL

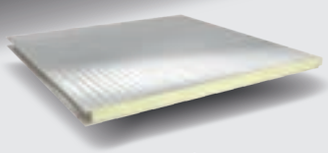
WP-SP, WP-SM, WP-SD / WI-SP, WI-SM, WI-SD



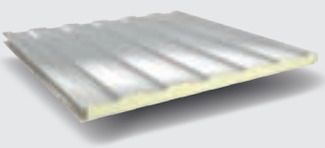
ზედაპირის ტიპები
Surface Types



ზოლიანი / Lined



მიკროზოლიანი / Micro Lined



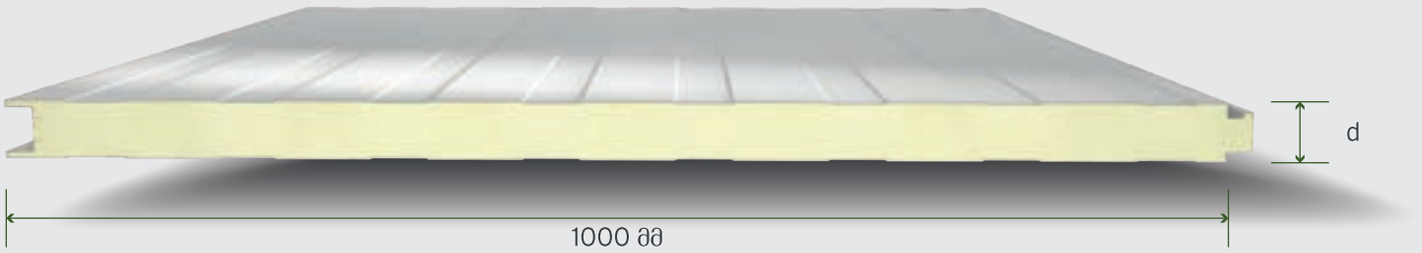
ღრმა ზოლიანი / Deep Lined

პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი, მიკრო- და ღრმაზოლიანი გარე ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ლითონის ფურცლის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირი;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- შემაერთებელი დეტალის გარედან დაფიქსირება;
- შესაძლებელია როგორც ჰორიზონტალურად ასევე ვერტიკალურად გამოყენება;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: PUR იზოლაციის მქონე ფასადის პანელებისთვის: B-s2; d0; PIR იზოლაციის მქონე ფასადის პანელებისთვის: B-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- ზოლიანი და მიკროზოლიანი ზედაპირის მქონე ფასადის პანელებისთვის სისქის არჩევანი: 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 მმ; ღრმა ზოლიანი პანელებისთვის კი - 40-50-60 მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად, თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით ზოლიანი და მიკროზოლიანი ზედაპირის პანელებისთვის 0,57 - 0,11 W/m2K, ღრმა ზოლიანი პანელებისთვის კი - 0,57-0,37 W/m^{2}K;
- PUR და PIR იზოლაციასთან ერთად მინერალური ბამბისა და EPS იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინისა და საქარიას ქარხნებში (ღრმაზოლიანი იწარმოება მერსინის ქარხანაში).

იზოლაციის ტიპი Insulation Type	ზოლიანი Lined	მიკროზოლიანი Micro Lined	ღრმაზოლიანი Deep Lined
PUR	WP-SP	WP-SM	WP-SD
PIR	WI-SP	WI-SM	WI-SD

- 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/m^{2}K for lined and micro lined, 0,57 – 0,37 W/m^{2}K 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)

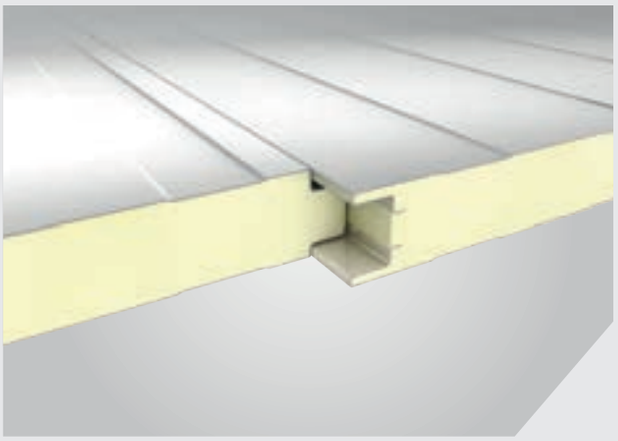


გამოყენების სფეროები
Usage Areas



ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient		თერმული წინაღობა* Thermal Resistance	
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K		R m²K/W	
						ზოლიანი და მიკროზოლიანი Lined and Micro Lined	ღრმაზოლიანი Deep Lined	ზოლიანი და მიკროზოლიანი Lined and Micro Lined	ღრმაზოლიანი Deep Lined
WP-SP WP-SM WP-SD WI-SP WI-SM WI-SD	40	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,35 0,40 0,50 0,60 0,70 0,80	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	

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

WP-SP / WI-SP სტანდარტული სახურავის პანელი PUR / PIR იზოლაციით
PUR / PIR INSULATED STANDARD WALL PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads (კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

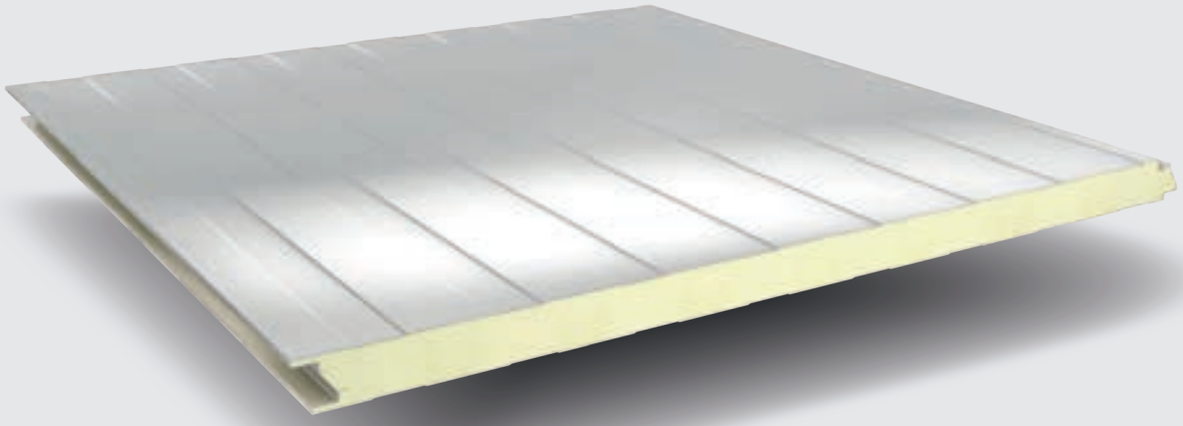
გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

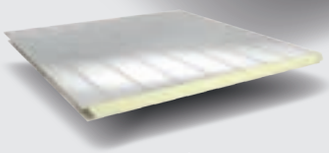
ფასადის პანელები შიდა ფიქსაციით PUR / PIR იზოლაციით

PUR / PIR INSULATED SECRET FIX WALL PANEL

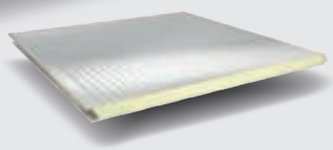
WP-HP, WP-HM, WP-HD / WI-HP, WI-HM, WI-HD



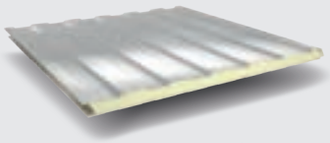
ზედაპირის ტიპები
Surface Types



ზოლიანი / Lined



მიკროზოლიანი / Micro Lined



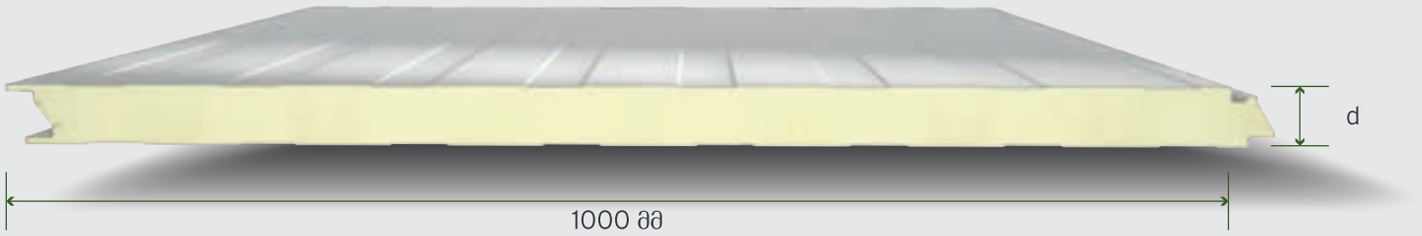
ღრმა ზოლიანი / Deep Lined

პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი, მიკრო- და ღრმაზოლიანი გარე ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირი;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- შესაძლებელია როგორც ჰორიზონტალურად, ასევე ვერტიკალურად გამოყენება
- შემაერთებელი დეტალი, რომელიც ფარავს ფიქსაციის სისტემას;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: PUR იზოლაციის მქონე ფასადის პანელებისთვის: B-s2; d0; PIR იზოლაციის მქონე ფასადის პანელებისთვის: B-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- ზოლიანი და მიკროზოლიანი ზედაპირის მქონე ფასადის პანელებისთვის სისქის არჩევანი: 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 მმ; ღრმაზოლიანი პანელებისთვის კი 40-50-60 მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით ზოლიანი და მიკროზოლიანი ზედაპირის პანელებისთვის 0,49 - 0,11 W/m2K, ღრმა ზოლიანი პანელებისთვის კი - 0,49-0,42 W/m2K;
- PUR და PIR* იზოლაციასთან ერთად მინერალური ბამბის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები და FM დამტკიცების სერტიფიკატი*;
- წარმოება მერსინისა და საქარიას ქარხნებში (ღრმაზოლიანი იწარმოება მერსინის ქარხანაში).

იზოლაციის ტიპი Insulation Type	ზოლიანი Lined	მიკროზოლიანი Micro Lined	ღრმაზოლიანი Deep Lined
PUR	WP-HP	WP-HM	WP-HD
PIR	WI-HP	WI-HM	WI-HD

- 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 0,49 – 0,11 W/m²K for lined and micro lined, 0,49 – 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)

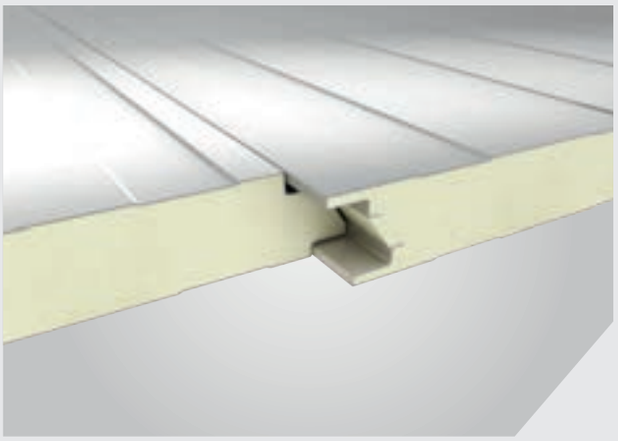


გამოყენების სფეროები
Usage Areas



ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE CE TSE EN ISO 9001:2008 FM APPROVED



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient		თერმული წინაღობა* Thermal Resistance	
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K		R m²K/W	
						ზოლიანი და მიკროზოლიანი Lined and Micro Lined	ღრმაზოლიანი Deep Lined	ზოლიანი და მიკროზოლიანი Lined and Micro Lined	ღრმაზოლიანი Deep Lined
WP-HP WP-HM WP-HD WI-HP WI-HM WI-HD	40	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	0,35 0,40 0,50 0,60 0,70 0,80	2	12	0,49	0,49	2,03	2,03
	50					0,40	0,40	2,48	2,48
	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	

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

WP-HP / WI-HP სახურავის პანელი შიდა ფიქსაციით PUR / PIR იზოლაციით
PUR / PIR INSULATED SECRET FIX WALL PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads (კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

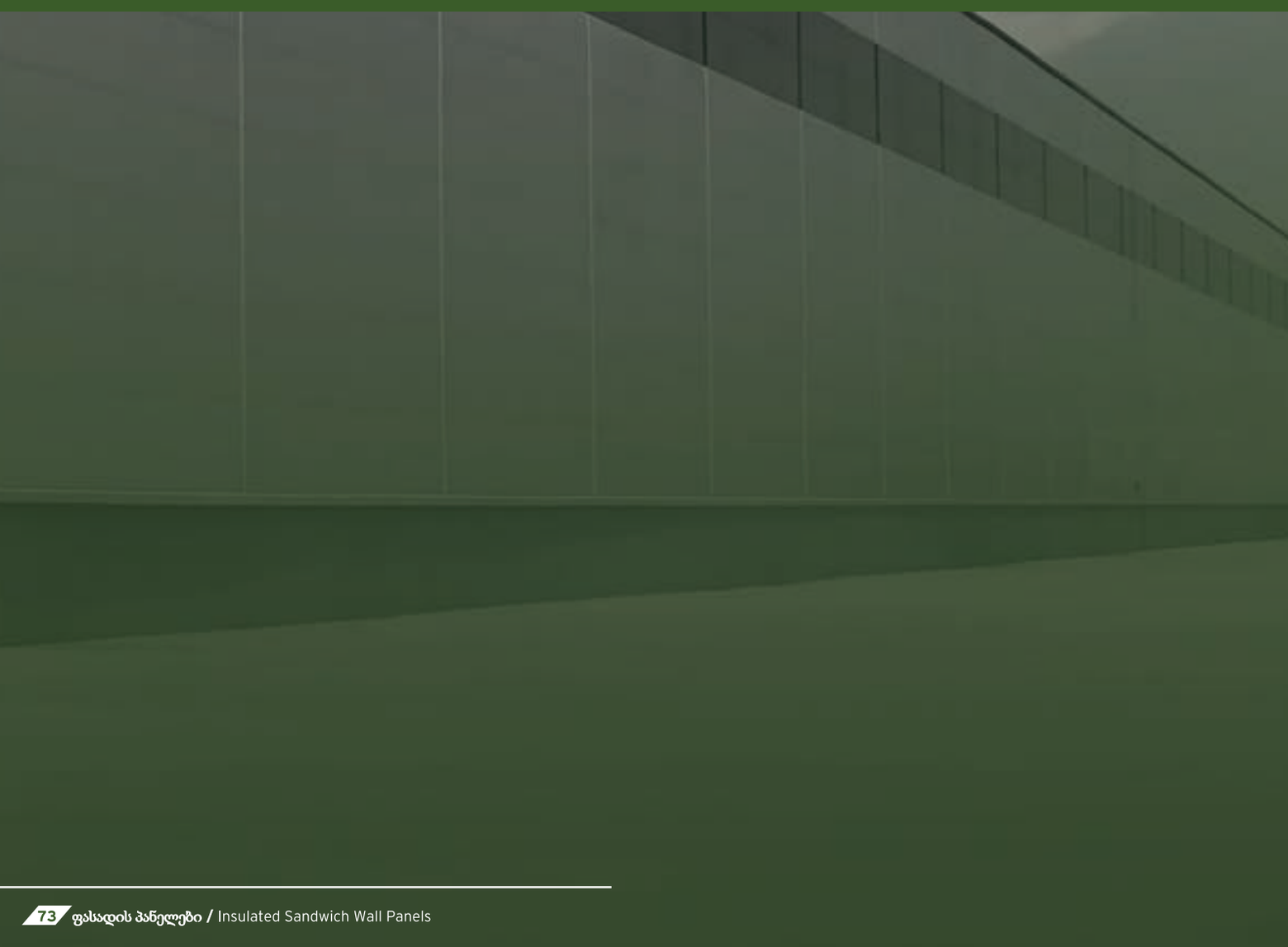
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.





ფასადის პანელები მინერალური ბამბის იზოლაციით

MINERAL WOOL INSULATED SANDWICH WALL PANELS

ფასადის პანელები მინერალური ბამბის იზოლაციით იდეალური არჩევანია შენობებისთვის, სადაც საჭიროა მაღალი ხარისხით ხმის იზოლაცია, არსებობს ხანძრის რისკი და დასაწყობებულია აალებადი, ფეთქებადი მასალები.

50 მილიმეტრიდან 150 მილიმეტრამდე სხვადასხვა სისქის, საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად წარმოებული ფასადის სენდვიჩ-პანელები მინერალური ბამბით, სტანდარტული და შიდა ფიქსაციის სისტემით, მაღალი ენერგოეფექტურობით, თქვენს შენობებში ქმნის კომფორტულ და უსაფრთხო გარემოს. ზოლიანი, მიკროზოლიანი გარე ზედაპირი და ფერის ფართო არჩევანი უზრუნველყოფს თქვენი შენობის ესთეტურ იერსახეს.

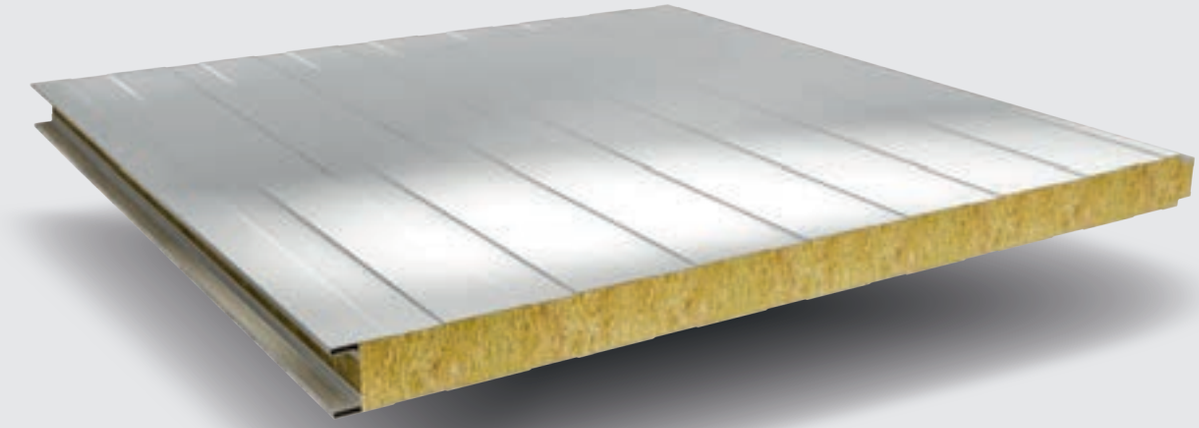
Mineral wool wall panel is the perfect solution for buildings that require high sound insulation, have a fire risk or those in which inflammable/explosive materials are stored.

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.

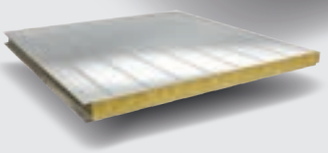
სტანდარტული ფასადის პანელები მინერალური ბამბის იზოლაციით

ROCK WOOL INSULATED STANDARD WALL PANEL

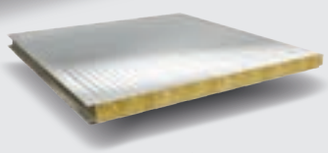
WR-SP / WR-SM



ზედაპირის ტიპები
Surface Types



ზოლიანი / Lined



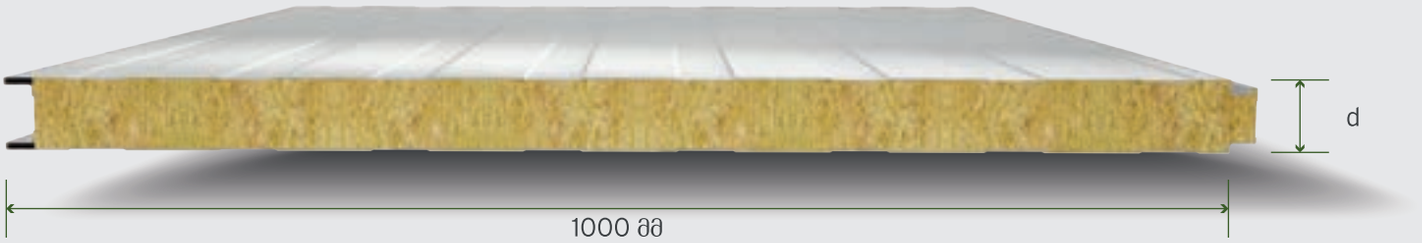
მიკროზოლიანი / Micro Lined

პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი, მიკროზოლიანი გარე ზედაპირი
- შიდა და გარე ზედაპირის მასალა - შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი
- შემაერთებელი დეტალის გარედან დაფიქსირება;
- შესაძლებელია როგორც ჰორიზონტალურად ასევე ვერტიკალურად გამოყენება;
- გამოიყენება შენობებში, სადაც საჭიროა ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების უზრუნველყოფა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე ფასადის პანელებისთვის: A2-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 10 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- სისქის არჩევანი: 50-60-80-100-120-150* მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,70 - 0,24 W/m2K;
- მინერალური ბამბის იზოლაციასთან ერთად PUR, PIR და EPS იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინისა და საქარიას ქარხნებში (*მერსინის ქარხანაში).

- 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 (*At Mersin factory)

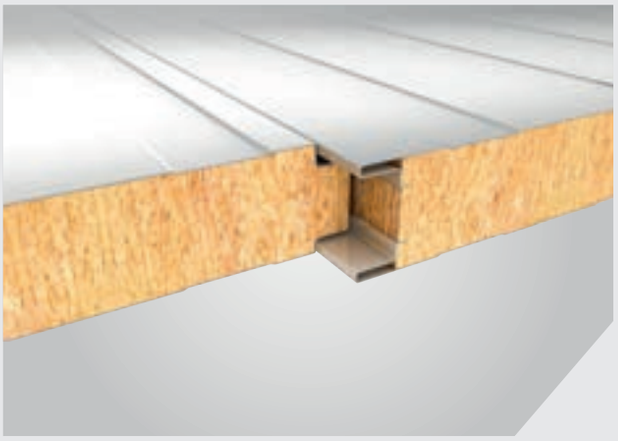
იზოლაციის ტიპი Insulation Type	ზოლიანი Lined	მიკროზოლიანი Micro Lined
მინერალური ბამბა Rock Wool	WR-SP	WR-SM



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
WR-SP WR-SM	50	0,50	0,40	2	10	0,70	1,43
	60		0,45			0,58	1,73
	80	0,60	0,50			0,43	2,31
	100	0,70	0,60			0,35	2,88
	120	0,80	0,70			0,29	3,43
	150		0,80			0,24	4,26

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

WR-SP / WR-SM სტანდარტული ფასადის პანელი მინერალური ბამბის იზოლაციით
ROCK WOOL INSULATED STANDARD WALL PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

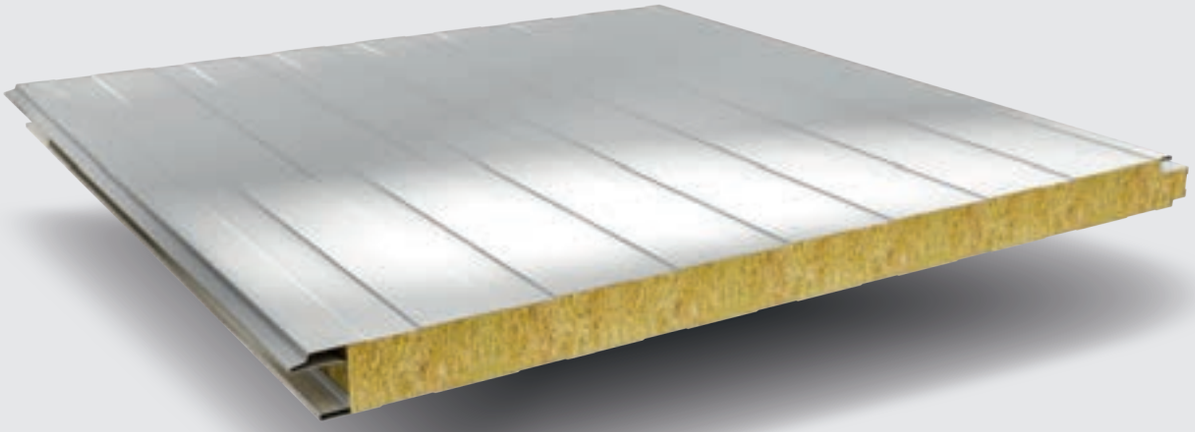
გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

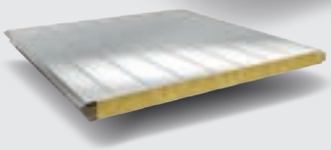
ფასადის პანელი მინერალური ბამბის იზოლაციით შიდა ფიქსაციით - მერსინი

ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - MERSİN

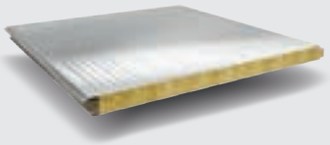
WR-YP / WR-YM



ზედაპირის ტიპები
Surface Types



ზოლიანი / Lined



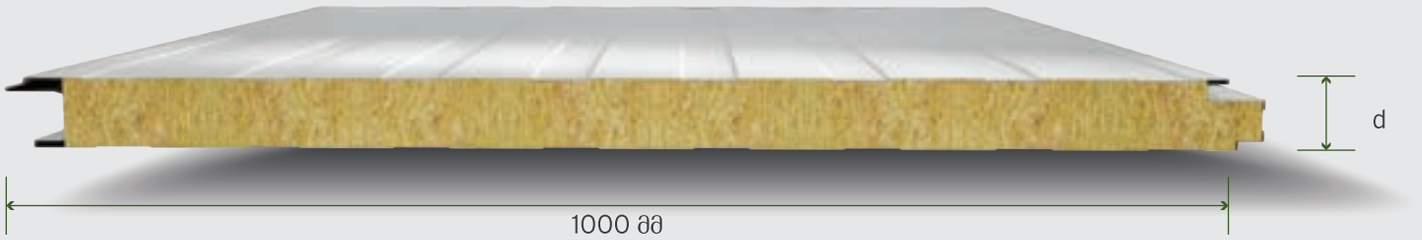
მიკროზოლიანი / Micro Lined

პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი და მიკროზოლიანი გარე ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის შიდა და გარე ზედაპირის მასალა;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- შემაერთებელი დეტალი, რომელიც ფარავს ფიქსაციის სისტემას;
- გამოიყენება შენობებში, სადაც საჭიროა ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების უზრუნველყოფა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე ფასადის პანელებისთვის: A2-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 10 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- სისქის არჩევანი: 50-60-80-100-120-150 მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,63 - 0,24 W/m2K;
- მინერალური ბამბის იზოლაციასთან ერთად PUR, PIR და EPS იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინის ქარხანაში.

- 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 0,63 – 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

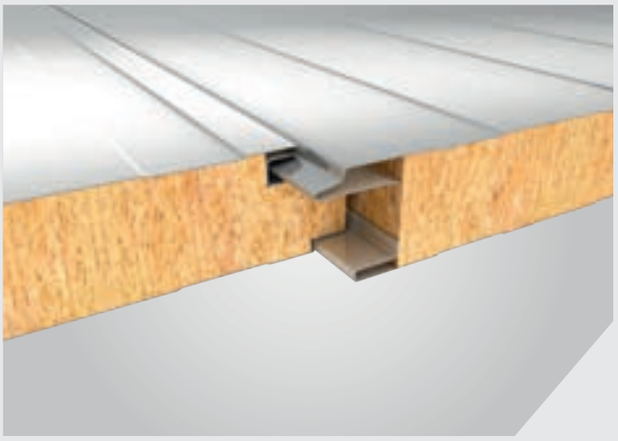
იზოლაციის ტიპი Insulation Type	ზოლიანი Lined	მიკროზოლიანი Micro Lined
მინერალური ბამბა Rock Wool	WR-YP	WR-YM



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
WR-YP WR-YM	50	0,50 0,60 0,70 0,80	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	2	10	0,63	1,60
	60					0,65	1,53
	80					0,45	2,22
	100					0,36	2,81
	120					0,30	3,38
	150					0,24	4,22

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

WR-YP / WR-YM ფასადის პანელი მინერალური ბამბის იზოლაციით შიდა ფიქსაციით - მერსინი
ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - MERSIN

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

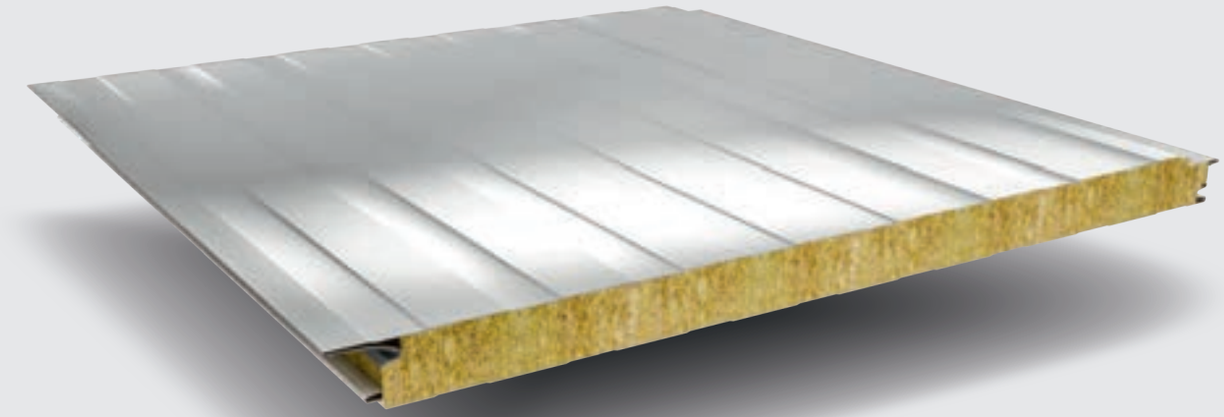
გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

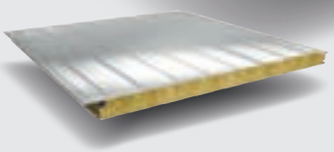
ფასადის პანელები მინერალური ბამბის იზოლაციით შიდა ფიქსაციით - საქარია

ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - SAKARYA

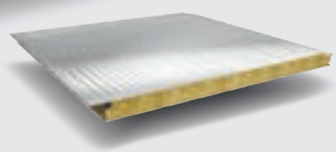
WR-HP / WR-HM



ზედაპირის ტიპები
Surface Types



ზოლიანი / Lined



მიკროზოლიანი / Micro Lined

პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი და მიკროზოლიანი გარე ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის შიდა და გარე ზედაპირის მასალა;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- შემაერთებელი დეტალი, რომელიც ფარავს ფიქსაციის სისტემას;
- შესაძლებელია როგორც ჰორიზონტალურად, ასევე ვერტიკალურად გამოყენება;
- გამოიყენება შენობებში, სადაც საჭიროა ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების უზრუნველყოფა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე ფასადის პანელებისთვის: A2-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 10 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- სისქის არჩევანი: 50-60-80-100-120 მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,63 - 0,30 W/m2K;
- მინერალური ბამბის იზოლაციასთან ერთად PUR, PIR და EPS იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება საქარიას ქარხანაში.

- 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 mm
- According to TS EN 14509, U values range between 0,63 – 0,30 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

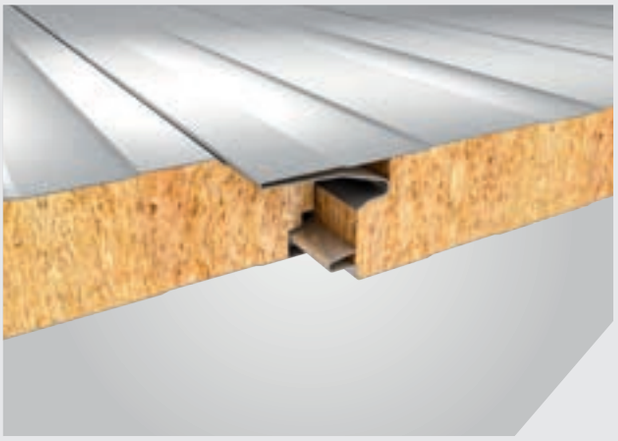
იზოლაციის ტიპი Insulation Type	ზოლიანი Lined	მიკროზოლიანი Micro Lined
მინერალური ბამბა Rock Wool	WR-HP	WR-HM



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
WR-HP WR-HM	50	0,50	0,40	2	10	0,63	1,60
	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
			0,80				

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

WR-HP / WR-HM ფასადის პანელი მინერალური ბამბის იზოლაციით შიდა ფიქსაციით - საქარია
ROCK WOOL INSULATED SECRET FIX WALL PANEL - SAKARYA

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.



ფასადის პანელები EPS იზოლაციით

EPS INSULATED SANDWICH WALL PANEL

ფასადის პანელები EPS იზოლაციით ეს არის ეკოლოგიური, ანტიბაქტერიული და მსუბუქი სტრუქტურის გამო ეკონომიური პანელი თქვენი შენობებისთვის. ეს არის სწორი არჩევანი ისეთი ეკონომიური და ნაკლები ვადის მქონე პროექტებისთვის, როგორიცაა კონტეინერი და ასაწყობი ნაგებობა.

40 მილიმეტრიდან 150 მილიმეტრამდე სხვადასხვა სისქის, სტანდარტული შეერთების დეტალებით წარმოებული „ტექნოპანელის“ ფასადის პანელები EPS იზოლაციით, ზოლიანი და მიკროზოლიანი გარე ზედაპირითა და ფერის ფართო არჩევანით უზრუნველყოფს თქვენი შენობის თანამედროვე, ესთეტურ იერსახეს.

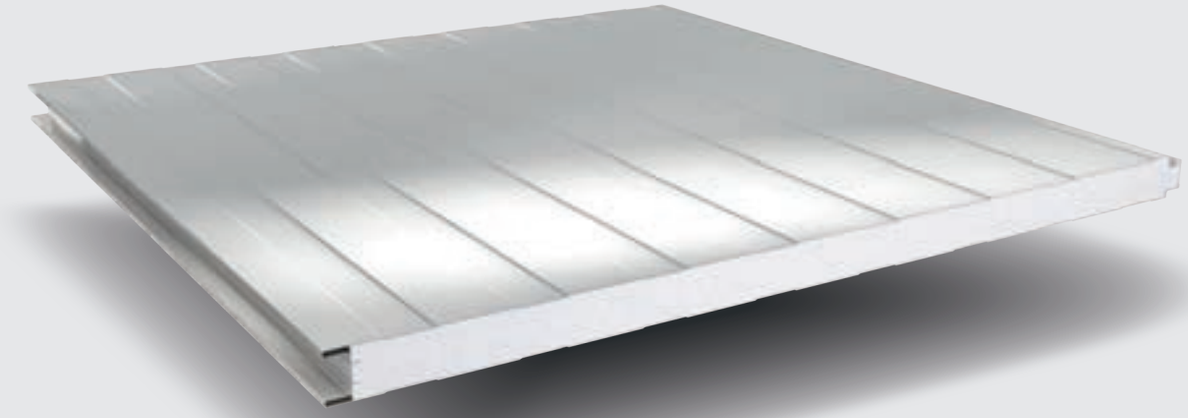
EPS insulated wall panel offers economic solutions for your buildings with its environment-friendly, anti-bacterial, and lightweight structure. It is the correct choice, especially for economic projects that do not require longevity, such as containers and prefabricated buildings.

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.

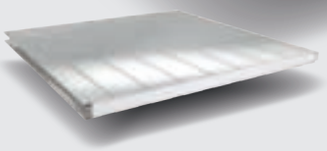
სტანდარტული ფასადის პანელები EPS იზოლაციით

EPS INSULATED STANDARD WALL PANEL

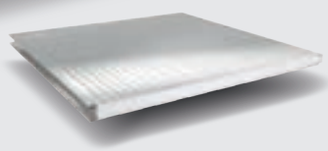
WE-SP / WE-SM



ზედაპირის ტიპები
Surface Types



ზოლიანი / Lined



მიკროზოლიანი / Micro Lined

პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი და მიკროზოლიანი გარე ზედაპირი;
- შეღებილი, გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან ალუმინის შიდა და გარე ზედაპირის არჩევანი;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- შემაერთებელი დეტალის გარედან დაფიქსირება;
- შესაძლებელია როგორც ჰორიზონტალურად, ასევე ვერტიკალურად გამოყენება;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: E.
- 2 მეტრიდან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- სისქის არჩევანი: 40-50-60-70-75-80-100-120-150 მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,92 - 0,25 W/m2K;
- EPS იზოლაციასთან ერთად PUR, PIR და მინერალური ბამბის იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინის ქარხანაში.

- 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

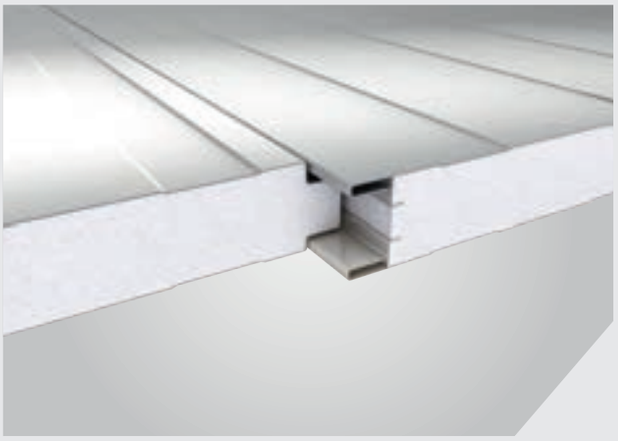
იზოლაციის ტიპი Insulation Type	ზოლიანი Lined	მიკროზოლიანი Micro Lined
EPS	WE-SP	WE-SM



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
WE-SP WE-SM	40	0,40	0,35	2	12	0,92	1,09
	50	0,45	0,40			0,73	1,36
	60	0,50	0,50			0,61	1,65
	70	0,60	0,60			0,52	1,93
	75	0,70	0,70			0,48	2,06
	80	0,80	0,80			0,45	2,20
	100					0,37	2,74
	120					0,31	3,26
	150					0,25	4,05

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

WE-SP / WE-SM
სტანდარტული ფასადის პანელი EPS იზოლაციით
EPS INSULATED STANDARD WALL PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 ºC)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

სამაცივრე საწყობის პანელები

INSULATED COLD STORAGE SANDWICH PANELS

„ტექნოპანელი“, რომელიც თურქეთის ლიდერია სენდვიჩ-პანელის წარმოებაში, იდეალურ თბოიზოლაციას უზრუნველყოფს თქვენი სამაცივრე საწყობისთვის. „ტექნოპანელის“ სამაცივრე საწყობის სენდვიჩ-პანელით თქვენ აკონტროლებთ ტემპერატურას.

„ტექნოპანელის“სამაცივრე საწყობის სენდვიჩ-პანელი ყველაზე სწორი არჩევანია საკვების, ფარმაცევტული, ქიმიური, ჯანდაცვისა და სხვა სფეროებში გამოყენებული ცივი სათავსებისა და სამაცივრე საწყობების მოპირკეთებისა და თბოიზოლაციისთვის. სამაცივრე საწყობის სენდვიჩ-პანელი ინარჩუნებს თქვენთვის სასურველ ტემპერატურას, რითაც შესაძლებელია გათბობისა და გაგრილების გაკონტროლება, და უზრუნველყოფს ენერგოეფექტურობას.

სამაცივრე საწყობის სენდვიჩ პანელს აქვს ჰაერგაუმტარი სტრუქტურა, რომელიც აღკვეთს ტემპერატურის დაკარგვას, ამასთანავე ადვილია მისი დამონტაჟება, სწრაფად ხდება აწყობა, ეს არის ეკონომიური ინვესტიცია და გონივრული არჩევანი თქვენი სამაცივრე საწყობისთვის.

„ტექნოპანელის“ სამაცივრე საწყობის სენდვიჩ-პანელში საუკეთესო თბოიზოლაციის უზრუნველსაყოფად გამოყენებულია საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი PUR და PIR საიზოლაციო შემავსებლები. სხვადასხვა შეერთების დეტალების ფართო ასორტიმენტით ეს პანელი მაღალი ენერგოეფექტურობის, ჰიგიენური და სანდო გარემო ქმნის. წარმოდგენილია სამაცივრე საწყობის სენდვიჩ-პანელის ფართო ასორტიმენტი 80 მილიმეტრიდან 200 მილიმეტრამდე სხვადასხვა სისქის, ზოლიანი და სწორი ან უჟანგავი ფოლადის ზედაპირით.

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.

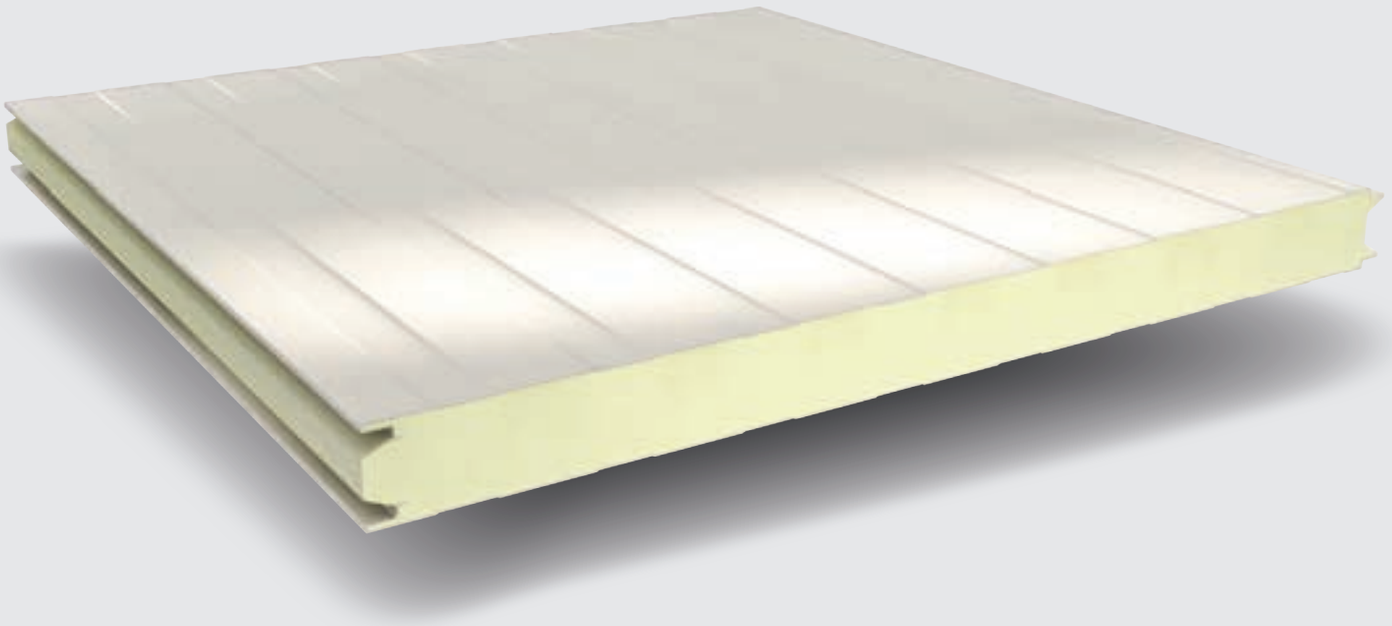
Along with their airtight structure preventing heat loss, cold storage sandwich panels offer smart solutions for your cold storage areas by being an economic investment, as well as with their features of easy assembling and quick installation.

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 surface options.

სამაცივრე საწყობის პანელი PUR / PIR იზოლაციით

PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL

CP-SP / CI-SP



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი და სწორი ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან უჟანგავი ფოლადის შიდა და გარე ზედაპირის არჩევანი;
- შემაერთებელი დეტალის გარედან დაფიქსირება;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: სამაცივრე საწყობის პანელები PUR იზოლაციით: B-s2; d0, სამაცივრე საწყობის პანელები PIR იზოლაციით: B-s1; d0.
- 2 მეტრიდან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- სისქის არჩევანი: 80-100-120-150-180-200 მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,27 - 0,11 W/m2K;
- PUR და PIR* იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები და FM დამტკიცების სერტიფიკატი*;
- წარმოება მერსინის ქარხანაში.

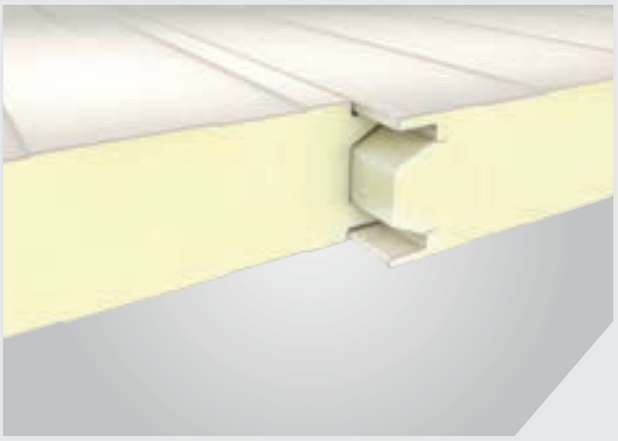
- Lined and flat surface type options
- Prepainted galvanized steel or stainless steel inner and outer sheet alternatives
- External fixing joint detail
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B-s2; d0** for PUR insulated cold storage panels, **B-s1; d0** for PIR insulated cold storage panels
- 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/m^{2}K depending on the panel thickness
- PUR and PIR* insulation alternatives
- ISO, TSE, CE quality certificates and FM Approval Certificate*
- Production at Mersin factory



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE CE TSE EN ISO 9001:2008 FM APPROVED



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
CP-SP CI-SP	80	0,50 0,60 0,70 0,80	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	2	12	0,27	3,68
	100					0,22	4,61
	120					0,18	5,52
	150					0,15	6,88
	180					0,12	8,25
	200					0,11	9,16

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

CP-SP / CI-SP სამაცივრე საწყობის პანელი
PUR / PIR იზოლაციით
PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	Δt °C	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

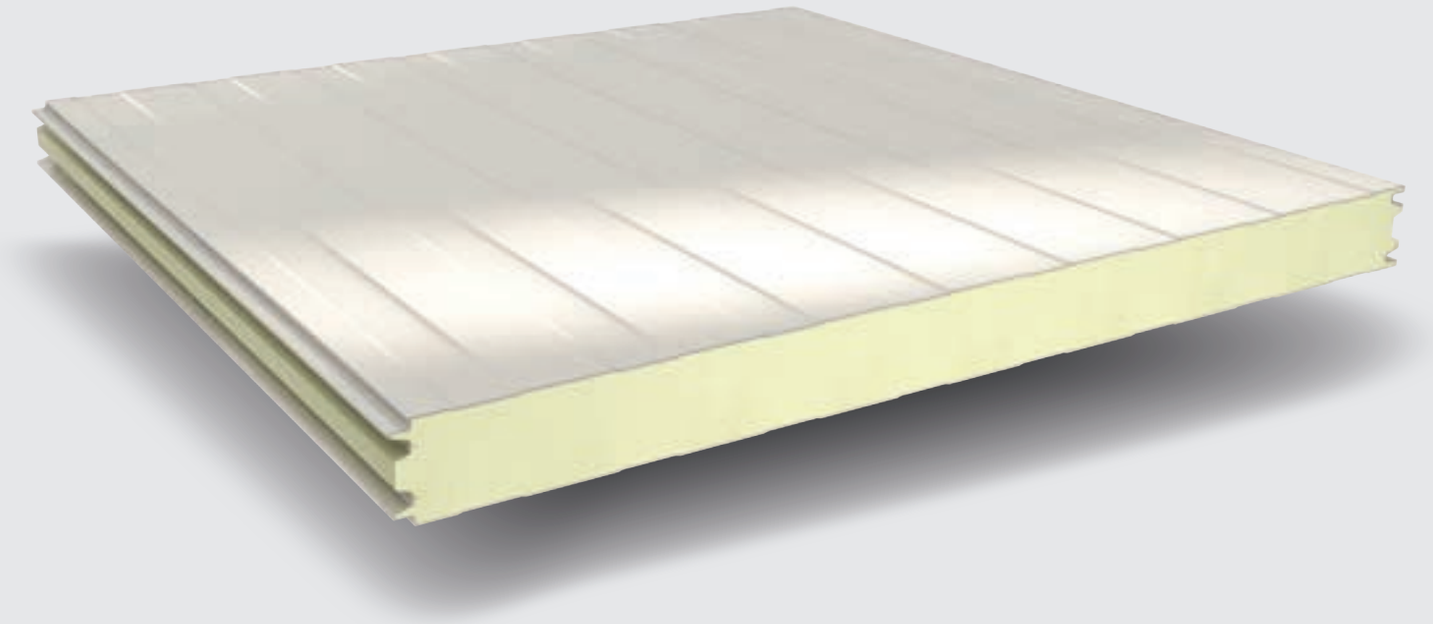
გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM ილერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

სამაცივრე საწყობის პანელი PUR / PIR იზოლაციით

PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL

CP-SS / CI-SS



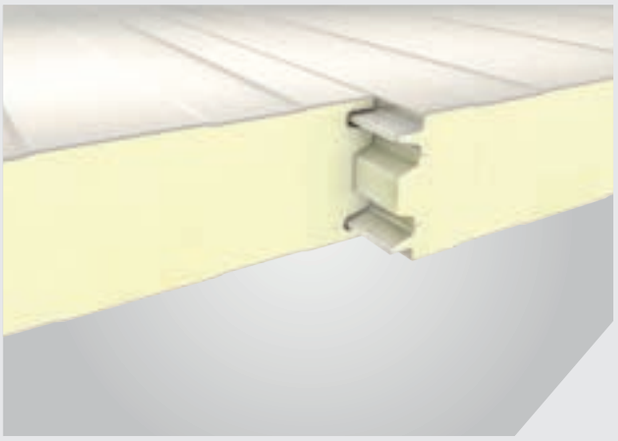
პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი და სწორი ზედაპირი;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ან უჟანგავი ფოლადის შიდა და გარე ზედაპირის არჩევანი;
- შემაერთებელი დეტალის გარედან დაფიქსირება;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: სამაცივრე საწყობის პანელები PUR იზოლაციით: B-s2; d0, სამაცივრე საწყობის პანელები PIR იზოლაციით: B-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 12 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- სისქის არჩევანი: 80-100-120-150-180-200 მმ;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,27 - 0,11 W/m2K;
- PUR და PIR იზოლაციის ალტერნატივა;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება საქარიას ქარხანაში.

- Lined and flat surface type options
- Prepainted galvanized steel or stainless steel 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/m^{2}K depending on the panel thickness
- PUR and PIR insulation alternatives
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at Sakarya factory



გამოყენების სფეროები
Usage Areas



ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE CE TSE EN ISO 9001:2008

ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
CP-SS CI-SS	80	0,50 0,60 0,70 0,80	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	2	12	0,27	3,68
	100					0,22	4,61
	120					0,18	5,52
	150					0,15	6,88
	180					0,12	8,25
	200					0,11	9,16

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

CP-SS / CI-SS
სამაცივრე საწყობის პანელი PUR/PIR იზოლაციით
PUR / PIR INSULATED COLD STORAGE PANEL

მრავალინტერვალიანი Multi Span
განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads
(კგ/მ²)

ზედა ფურცელი Outer Sheet მმ	ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	პანელის სისქე Core Thickness მმ	Δt °C	ლარტყულას ინტერვალი (მ) 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

გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.

გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM ილერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.

იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

აკუსტიკური პანელები

INSULATED ACOUSTIC SANDWICH PANELS

„ტექნოპანელის“ აკუსტიკური სენდვიჩ-პანელი, რომელიც შთანთქავს ხმაურს და უზრუნველყოფს იდეალურ ხმის იზოლაციას, სწორი არჩევანია ხმაურის წყაროს ადგილებიდან ხმის გავრცელების შესამცირებლად.

აკუსტიკური მახასიათებლების მქონე სენდვიჩ-პანელის გამოყენება შესაძლებელია როგორც შენობის სახურავსა და ფასადზე, ასევე შენობის შიგნით კედლებსა და ჭერზე. პერფორირებული შიდა ზედაპირი ატარებს ორთქლს, რაც ზღუდავს აკუსტიკური პანელის გამოყენებას შენობაში, სადაც გათბობის გამო იქმნება ტენიანი გარემო.

50 მილიმეტრიდან 150 მილიმეტრამდე სხვადასხვა სისქის აკუსტიკური სენდვიჩ-პანელის მინერალური ბამბის საიზოლაციო შემავსებლისა და პერფორირებული ზედაპირის მეშვეობით შესაძლებელი ხდება ინდუსტრიულ ნაგებობებში ხმაურის გაკონტროლება, იგი სპორტულ ობიექტებსა და კინოთეატრის დარბაზებში უზრუნველყოფს ხმის იზოლაციას და ქმნის კომფორტულ გარემოს.

აკუსტიკური სენდვიჩ-პანელი მინერალური ბამბის საიზოლაციო შემავსებლით ხმისა და ტემპერატურის იზოლაციასთაან ერთად უზრუნველყოფს ხანძრის მიმართ მდგრადობას და, როგორც მსუბუქი, ეკონომიური და ადვილად გამოსაყენებელი პროდუქცია, თქვენი შენობისთვის გონივრული არჩევანია.

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.

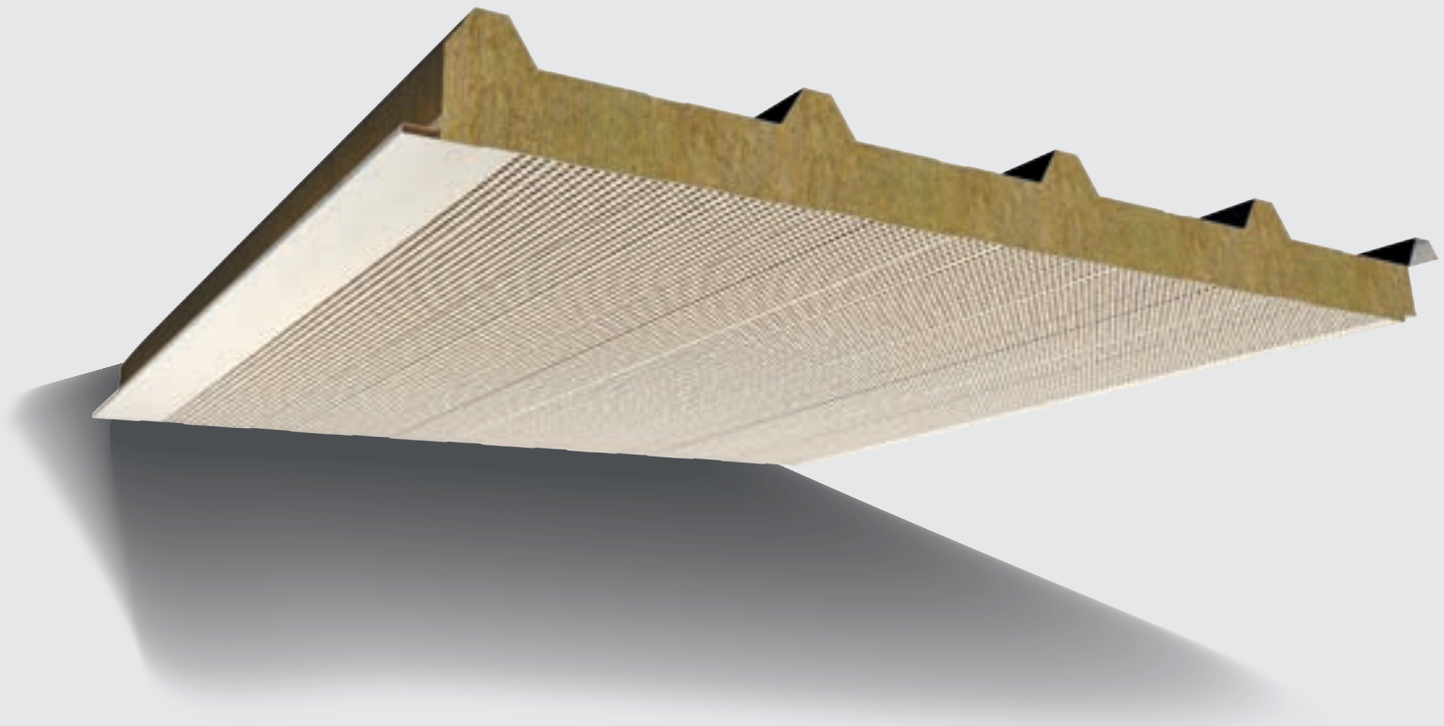
Produced at various thicknesses ranging from 50 mm to 150 mm, acoustic sandwich panels control the noise in the industrial buildings thanks to their mineral wool insulation core and perforated sheet surface, and create comfortable spaces at the gyms and movie theaters by ensuring perfect acoustic sound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

5 RIBS ACOUSTIC ROOF PANEL

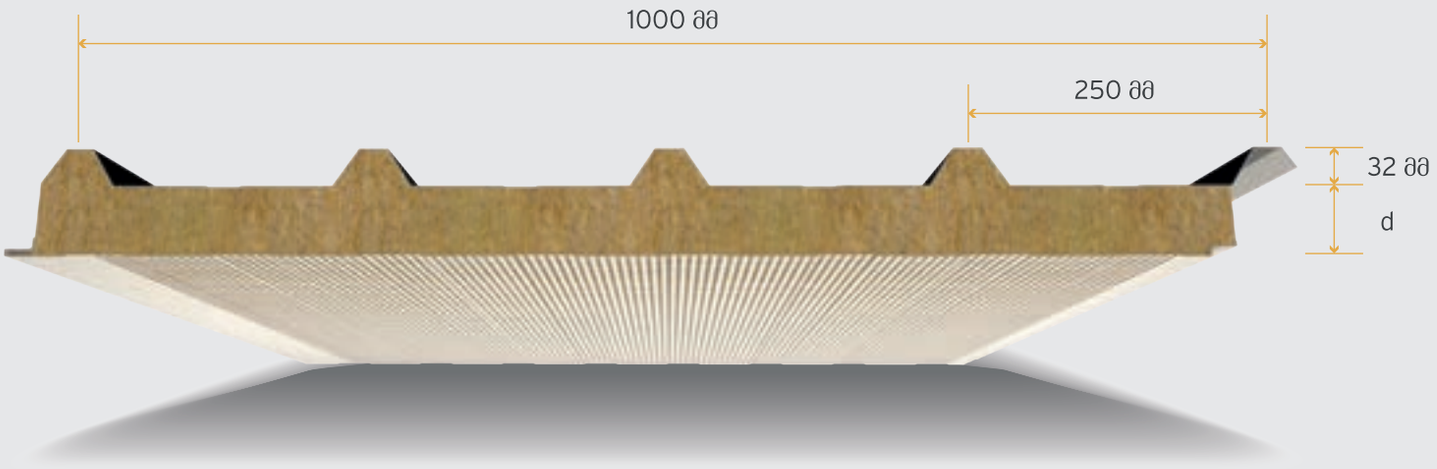
RR-5SK



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 5 კეხიანი გარე ზედაპირი;
- გარე ზედაპირი - შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი, შიდა ზედაპირი - პერფორირებული, შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი;
- სხვადასხვა ფერის ნაწარმი;
- გამოყენება ხმის იზოლაციისა და აკუსტიკური გაუმჯობესების მიზნით;
- 5% და უფრო მეტად დახრილ სახურავებთან თავსებადობა;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე აკუსტიკური სახურავის პანელების ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: A2-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 10 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 50-60-80-100-120-150* მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,63 - 0,23 W/m2K;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინისა და საქარიას ქარხანაში (*მერსინის ქარხანაში).

- 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 0,63 – 0,23 W/m^{2}K depending on the panel thickness
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya (*At Mersin factory)



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K	R m²K/W
RR-5SK	50	0,50 0,60 0,70 0,80	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	2	10	0,63	1,60
	60					0,53	1,87
	80					0,41	2,43
	100					0,34	2,98
	120					0,28	3,53
	150					0,23	4,36

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

*** დატვირთვის ცხრილებთან დაკავშირებით კონსულტაციისთვის მიმართეთ „ტექნოპანელს“.
Structural design: load tables will be issued on request.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

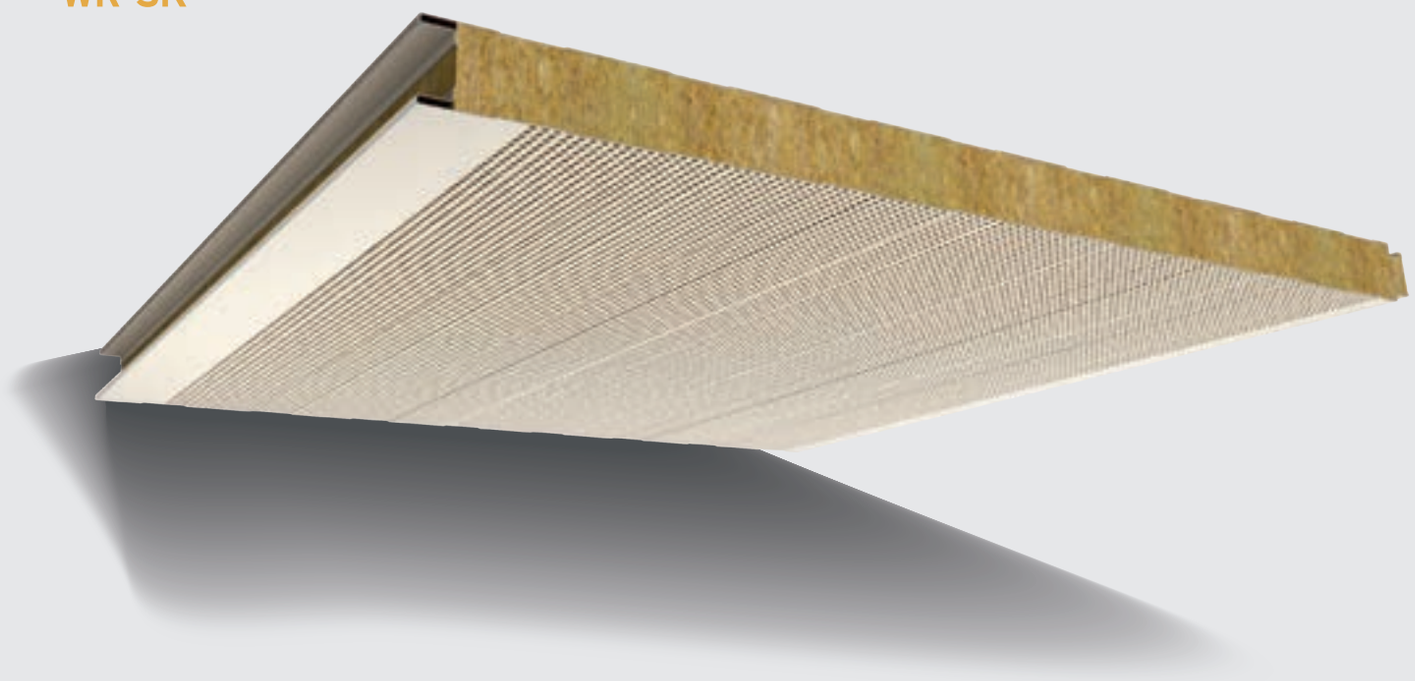
პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	ხმის იზოლაციის მაჩვენებელი Sound Reduction Value	ხმის შთანთქმის კოეფიციენტი Sound Absorption Coefficient
	მმ	**Rw dB** (500Hz)	α_w (500Hz)
RR-5SK	50	~ 34	~ 0,85
	60		
	80		
	100		
	120		
	150		

მაჩვენებლებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, კონსულტაციისთვის მიმართეთ „ტექნოპანელს“.
For further values please contact Teknopanel.

სტანდარტული აკუსტიკური ფასადის პანელი

ACOUSTIC STANDARD WALL PANEL

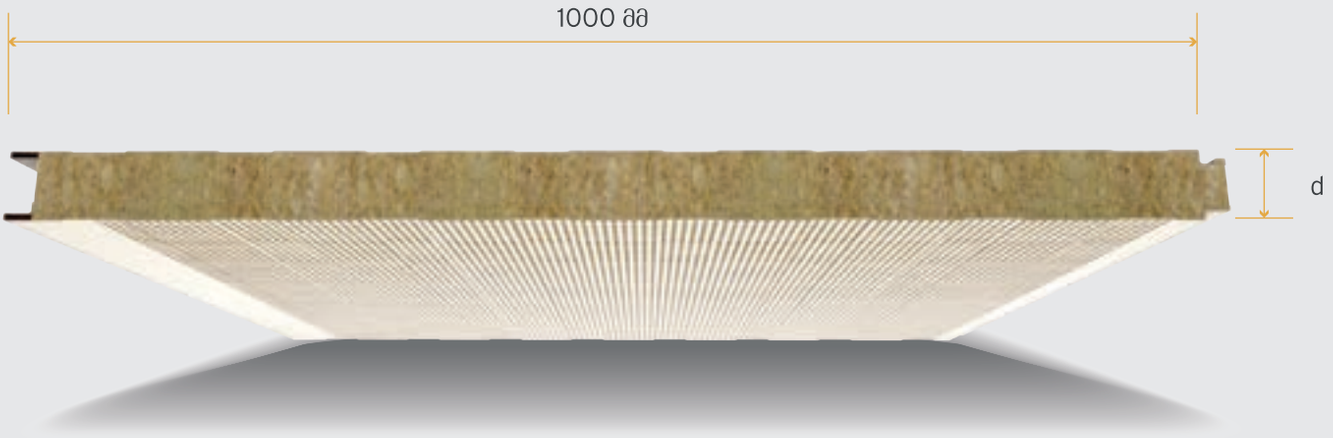
WR-SK



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი გარე ზედაპირი;
- გარე ზედაპირი - შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი, შიდა ზედაპირი - პერფორირებული შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი;
- შესაძლებელია როგორც ჰორიზონტალურად, ასევე ვერტიკალურად გამოყენება;
- შემაერთებელი დეტალის გარედან დაფიქსირება;
- გამოყენება ხმის იზოლაციისა და აკუსტიკური გაუმჯობესების მიზნით;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე აკუსტიკური ფასადის პანელებისთვის ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: A2-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 8 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 50-60-80-100-120-150* მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით 0,70 - 0,24 W/m2K;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- წარმოება მერსინისა და საქარიას ქარხანაში (*მერსინის ქარხანაში).

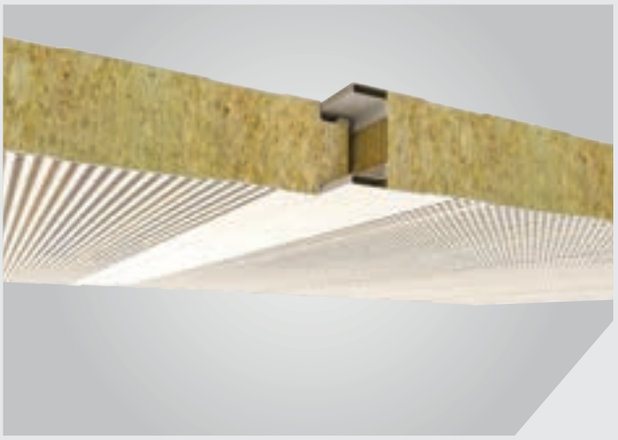
- Lined type outer sheet
- Outer sheet is prepainted galvanized steel, inner sheet is perforated prepainted galvanized steel
- Both vertical and horizontal cladding
- External fixing joint detail
- Usage for sound insulation and acoustic improvement
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; 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/m^{2}K depending on the panel thickness
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production at the factories in Mersin and Sakarya (*At Mersin factory)



გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008



ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient	ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance
	d მმ	**t_{Ne}** მმ	**t_{Ni}** მმ	მ	მ	**U** W/m^2K	**R** m^2K/W
WR-SK	50	0,50 0,60 0,70 0,80	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	2	8	0,70	1,43
	60					0,58	1,73
	80					0,43	2,31
	100					0,35	2,88
	120					0,29	3,43
	150					0,24	4,26

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

*** დატვირთვის ცხრილებთან დაკავშირებით კონსულტაციისთვის მიმართეთ „ტექნოპანელს“.
Structural design: load tables will be issued on request.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

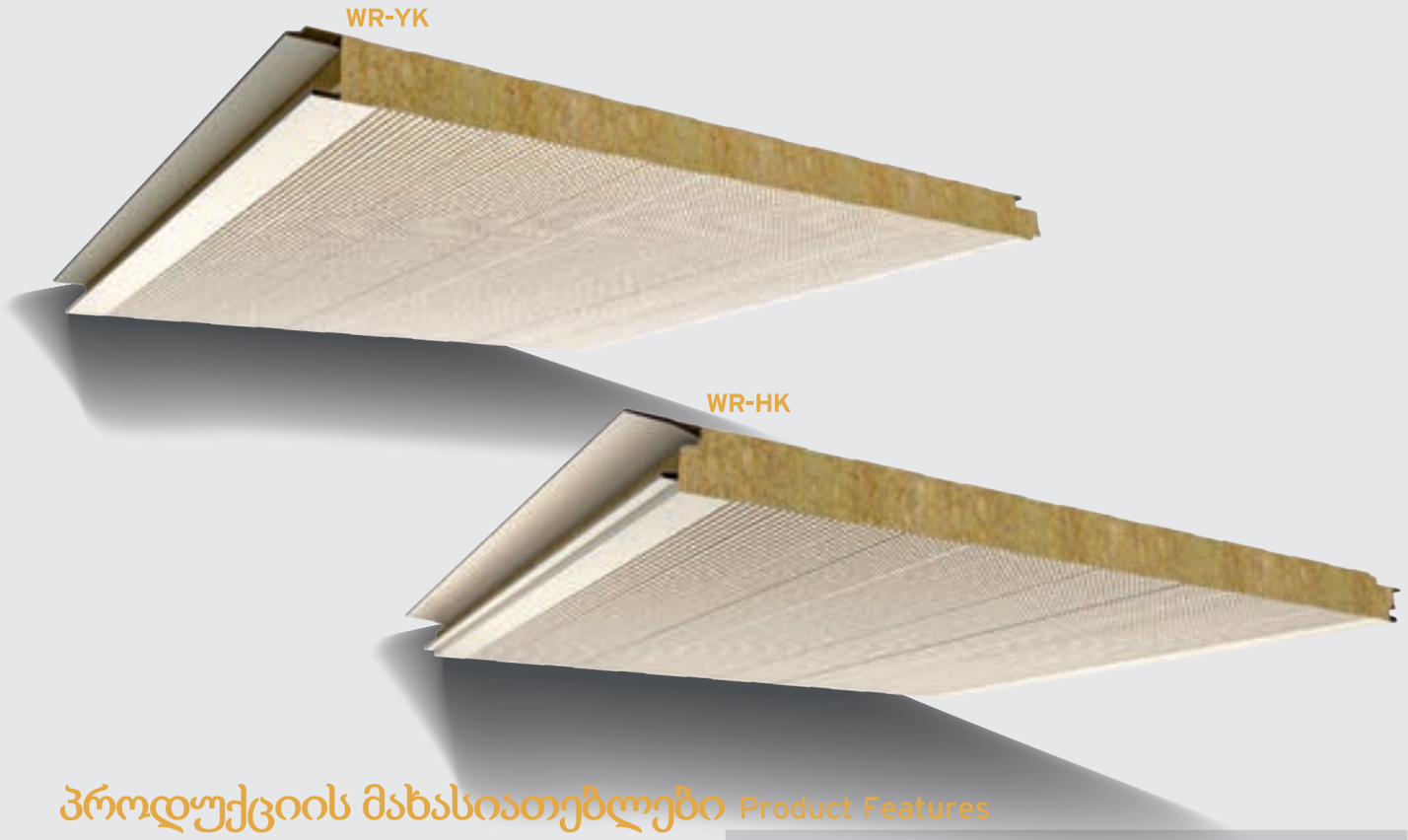
პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	ხმის იზოლაციის მაჩვენებელი Sound Reduction Value	ხმის შთანთქმის კოეფიციენტი Sound Absorption Coefficient
	მმ	**Rw dB** (500Hz)	α_w (500Hz)
WR-SK	50	~ 34	~ 0,85
	60		
	80		
	100		
	120		
	150		

მაჩვენებლებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, კონსულტაციისთვის მიმართეთ „ტექნოპანელს“.
For further values please contact Teknopanel.

აკუსტიკური ფასადის პანელი შიდა ფიქსაციით

ACOUSTIC SECRET FIX WALL PANEL

WR-YK / WR-HK

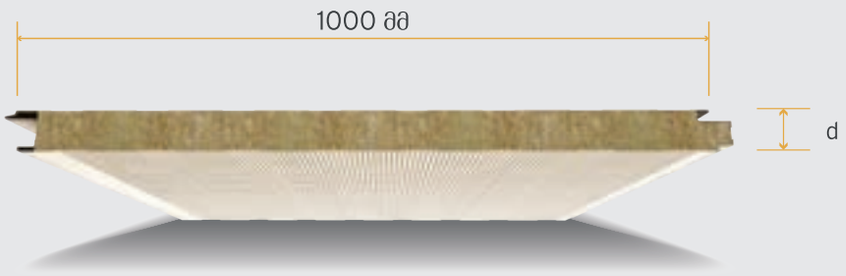


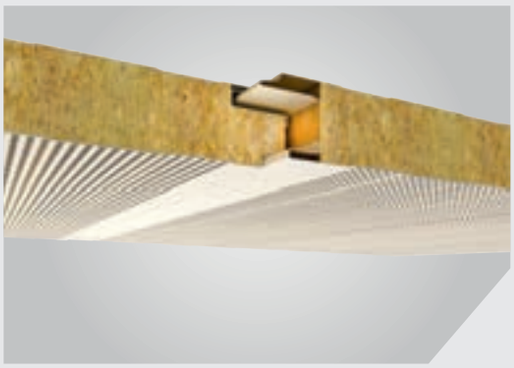
პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ზოლიანი გარე ზედაპირი;
- გარე ზედაპირი - შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი, შიდა ზედაპირი - პერფორირებული შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი;
- შესაძლებელია როგორც ჰორიზონტალურად ასევე ვერტიკალურად გამოყენება;
- შემაერთებელი დეტალი, რომელიც ფარავს ფიქსაციის სისტემას;
- გამოყენება ხმის იზოლაციისა და აკუსტიკური გაუმჯობესების მიზნით;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე აკუსტიკური ფასადის პანელებისთვის ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: A2-s1; d0;
- 2 მეტრიდან 8 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 50-60-80-100-120-150* მმ სისქის პანელების ასორტიმენტი;
- TS EN 14509 სტანდარტის თანახმად თბოგამტარობის კოეფიციენტი, U მაჩვენებელი პანელის სისქის მიხედვით WR-YK : 0,63- 0,24 W/m2K; WR-HK: 0,63- 0,30 W/m2K;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- WR-YK იწარმოება მერსინის* ქარხანაში, ხოლო WR-HK - საქარიას ქარხანაში.

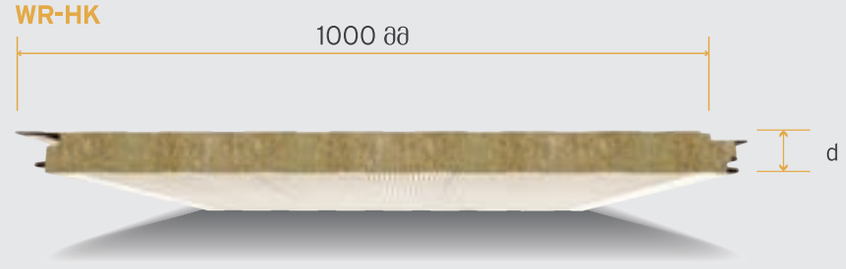
- Lined type outer sheet
- Outer sheet is prepainted galvanized steel, inner sheet is perforated prepainted galvanized steel
- Both vertical and horizontal cladding
- Secret fixing joint detail
- Usage for sound insulation and acoustic improvement
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **A2-s1; 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 0,63 – 0,24 W/m²K for WR-YK, 0,63 – 0,30 W/m²K for WR-HK depending on the panel thickness
- ISO, TSE, CE quality certificates
- Production WR-YK at Mersin* and WR-HK at Sakarya factories

WR-YK





WR-HK





გამოყენების სფეროები
Usage Areas

ხარისხის სერტიფიკატები
Quality Certificates

TSE EN ISO 9001:2008

ფიზიკური მონაცემები Physical Data

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	გარე ზედაპირის სისქე** Outer Sheet Thickness	შიდა ზედაპირის სისქე** Inner Sheet Thickness	მინიმალური სიგრძე Min. Length	მაქსიმალური სიგრძე Max. Length	თბოგამტარობის კოეფიციენტი* Heat Transfer Coefficient		ტემპერატურული მდგრადობა* Thermal Resistance	
	d მმ	t_{Ne} მმ	t_{Ni} მმ	მ	მ	U W/m²K		R m²K/W	
						WR-YK	WR-HK	WR-YK	WR-HK
WR-YK WR-HK	50	0,50 0,60 0,70 0,80	0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,80	2	8	0,63	0,63	1,60	1,60
	60					0,65	0,65	1,53	1,53
	80					0,45	0,45	2,22	2,22
	100					0,36	0,36	2,81	2,81
	120					0,30	0,30	3,38	3,38
	150					0,24	-	4,22	-

* გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.

** სისქის არჩევანთან დაკავშირებით გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“
For further thickness options please contact Teknopanel.

*** დატვირთვის ცხრილებთან დაკავშირებით კონსულტაციისთვის მიმართეთ „ტექნოპანელს“.
Structural design: load tables will be issued on request.

დატვირთვის ცხრილი Load Table

პროდუქცია Product	იზოლაციის სისქე Core Thickness	ხმის იზოლაციის მაჩვენებელი Sound Reduction Value	ხმის შთანთქმის კოეფიციენტი Sound Absorption Coefficient
	მმ	**Rw dB** (500Hz)	α_w (500Hz)
WR-YK WR-HK	50	~ 34	~ 0,85
	60		
	80		
	100		
	120		
	150		

მაჩვენებლებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, კონსულტაციისთვის მიმართეთ „ტექნოპანელს“.
For further values please contact Teknopanel.

მაკომპლექტებელი პროდუქცია და აქსესუარები

COMPLEMENTARY PRODUCTS AND FLASHINGS

„ტექნოპანელი“, რომელიც თურქეთის ლიდერია სენდვიჩ-პანელის წარმოებაში, სენდვიჩ-პანელთან ერთად, რომელიც იდეალურ იზოლაციას უზრუნველყოფს, მაკომპლექტებელი დეტალებისა და აქსესუარების ფართო ასორტიმენტით თქვენი შენობისთვის როგორც ესთეტურ, ასევე გონივრულ არჩევანს გთავაზობთ.

„ტექნოპანელი“ გთავაზობთ თქვენი შენობისთვის საჭირო მაკომპლექტებელი პროდუქციის ფართო ასორტიმენტს ტრაპეციის ფორმის ფილებიდან ხრახნებამდე. გარდა ამისა, თქვენთვის სასურველი ფერის, ზომისა და ფორმის „ტექნოპანელის“ აქსესუარებით თქვენი შენობისთვის ფუნქციონალურ დეტალებსაც მიიღებთ.

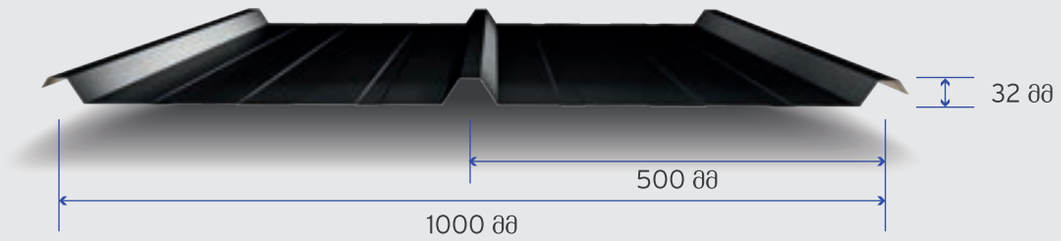
Turkey’s leader in sandwich panel, Teknopanel offers both aesthetical and smart solutions for your buildings with sandwich panels that ensure perfect insulation, as well as a rich range of complementary products and flashings.

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.

ტრაპეციის ფორმის ფილები
TRAPEZOIDAL SHEETS

3 კეხიანი ტრაპეციის ფორმის პანელი სახურავისთვის 32/500-3
3 Ribs Roof Panel Profiled Trapezoidal Sheet 32/500-3

TKT-03



5 კეხიანი ტრაპეციის ფორმის პანელი სახურავისთვის 32/250-5
5 Ribs Roof Panel Profiled Trapezoidal Sheet 32/250-5

TKT-05



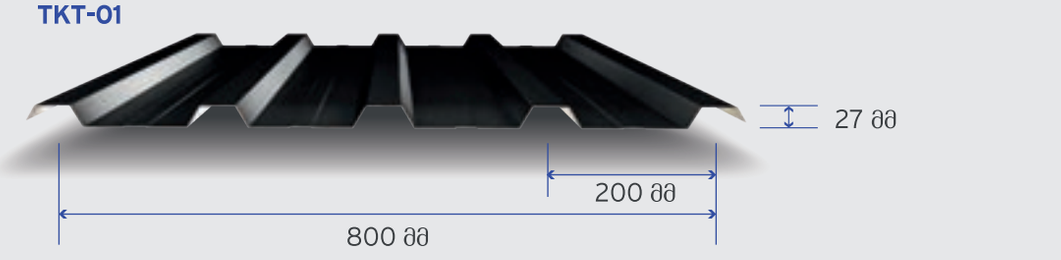
6 კეხიანი ტრაპეციის ფორმის პანელი სახურავისთვის / ფასადისთვის 27/200-6 - მერსინი
5 Ribs Roof / Wall Trapezoidal Sheet 27/200-5 – Mersin

TKT-02



5 კეხიანი ტრაპეციის ფორმის პანელი სახურავისთვის / ფასადისთვის 27/200-5 - მერსინი
5 Ribs Roof / Wall Trapezoidal Sheet 27/200-5 – Mersin

TKT-01



პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- 3 და 5 კეხიანი სენდვიჩ-პანელის ფორმის შესაბამისი ნაწარმი, რომელიც გამოიყენება, როგორც მაკომპლექტებელი პროდუქცია;
- 5 და 6 კეხიანი ტრაპეციის ფორმის სახურავის/ფასადის პანელი*;
- შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონი ან ალუმინის არჩევანი;
- ფერის ფართო არჩევანი;
- 2 მეტრიდან 16 მეტრამდე სასურველი სიგრძის ნაწარმი;
- 0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90*-1,00* მმ სისქის ლითონის ფურცლის ასორტიმენტი;
- შესაძლებელია გამოყენება სახურავსა და კედელზე თბოიზოლაციის გარეშე ერთ ფენად ან ორ ტრაპეციას შორის თბოიზოლაციის მასალასთან ერთად;
- ISO, TSE, CE ხარისხის სერტიფიკატები;
- იწარმოება მერსინისა და საქარიას ქარხნებში (*მერსინის ქარხანაში).

- 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)

გამოყენების სფეროები Usage Areas



ხარისხის სერტიფიკატები Quality Certificates

TSE CE TSE EN ISO 9001:2008

დატვირთვის ცხრილი Load Table

TKT-05 5 კეხიანი ტრაპეციის ფორმის პანელი სახურავისთვის 32/250-5 5 RIBS ROOF PANEL PROFILED TRAPEZOIDAL SHEET 32/250-5	მრავალინტერვალიანი Multi Span განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads (კგ/მ²)				
ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) Span (m)				
	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

დატვირთვის ცხრილი Load Table

TKT-02 6 კეხიანი ტრაპეციის ფორმის პანელი სახურავისთვის /ფასადისთვის 27/200-6 მერსინი 6 RIBS ROOF / WALL TRAPEZOIDAL SHEET 27/250-6 MERSIN	მრავალინტერვალიანი Multi Span განაწილებული დატვირთვა Uniformly Distributed Loads (კგ/მ²)				
ქვედა ფურცელი Inner Sheet მმ	ლარტყულას ინტერვალი (მ) Span (m)				
	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

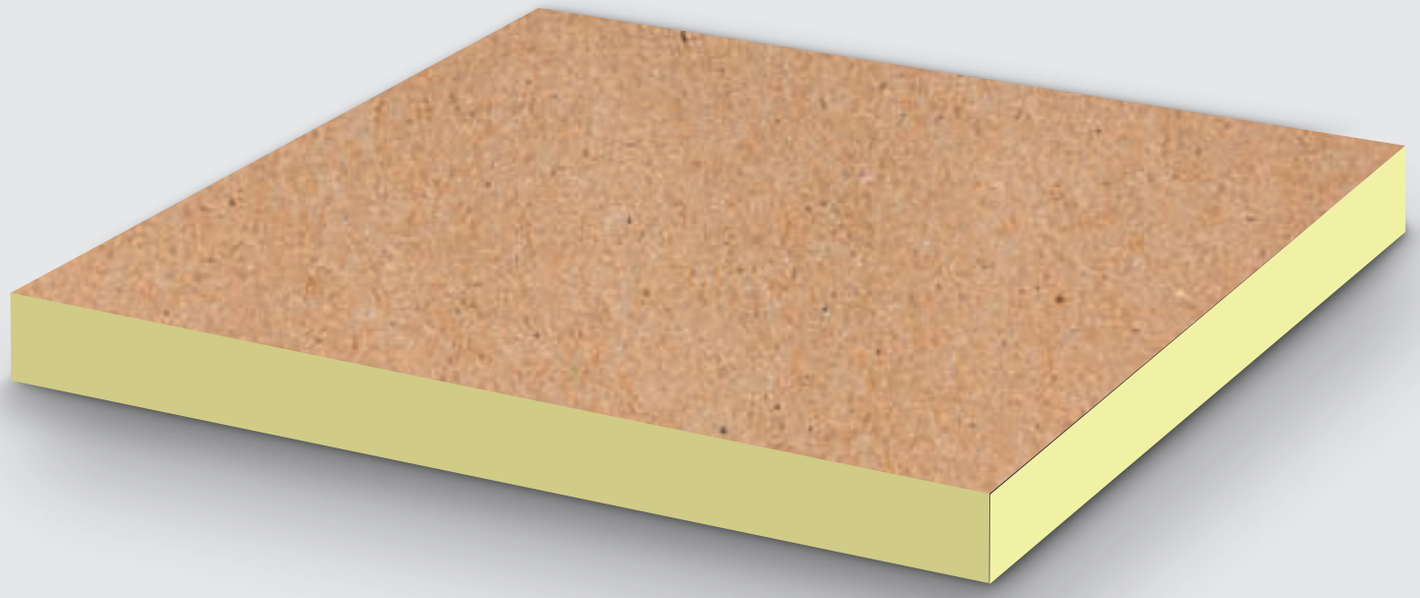
გაანგარიშებულია TS EN 14509 სტანდარტის შესაბამისად.
Calculated according to TS EN 14509.
მხედველობაში მიღებულია კუთრი წონა, მოძრავი დატვირთვა, ქარის დატვირთვა და ტემპერატურის ცვლილება (Δt=20 °C)
Self weight, live load, wind load and temperature difference are taken into consideration.
გამოყენებულია L/200 გადახრის ლიმიტი.
L/200 is used as deflection limit.

გაანგარიშება შესრულებულია „TİCEM იღერი იაფი თექნოლოჟილერის“ მიერ.
The values have been calculated by TİCEM İleri Yapı Teknolojileri.
იმ პანელებთან დაკავშირებით, რომელიც არ არის მითითებული დატვირთვის ცხრილში, გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.
Please contact Teknopanel for the panels that are not shown at load table.

თბოიზოლაციის ფილა „TEKNOBOARD“

TEKNOBOARD THERMAL INSULATION BOARD

BP-PP / BI-PP



საუკეთესო თბოიზოლაცია
Perfect Thermal Insulation

ინვესტიციის ეკონომია
Investment Economy

ცეცხლის მიმართ მაღალი მდგრადობა
High Fire Resistance

ჰერმეტულობა
Air and Water Tightness

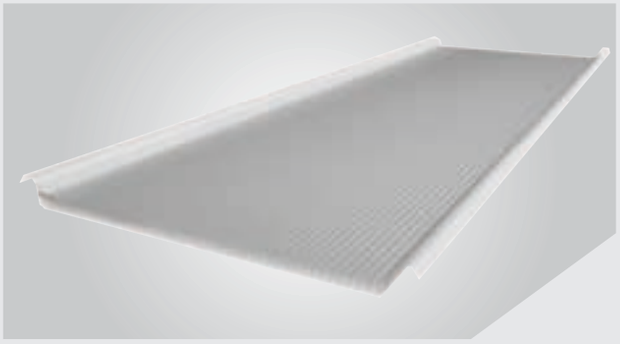
პროდუქციის მახასიათებლები Product Features

- ქვედა და ზედა მხარეს ნატურალური კრაფტის ქაღალდი;
- TS EN 13501-1 სტანდარტის თანახმად ცეცხლის მიმართ მდგრადობის კლასი: PUR და PIR საიზოლაციო ფილისთვის: B;
- ზომის არჩევანი : სიგანე - 1მ, სიგრძე - 1 მეტრიდან 3 მეტრამდე;
- 50-60-80-100 მმ სისქის ასორტიმენტი;
- TS EN 826 სტანდარტის თანახმად კუმშვისას სიმტკიცე 0,095MPa;
- გამოიყენება სახურავის, ფასადისა და იატაკის საიზოლაციოდ, სადაც საჭიროა მაღალი სიმტკიცე კუმშვისას;
- სიმკვრივე - PUR: 38 კგ/მ3 (+/-2); PIR: 40 კგ/მ3 (+/-2);
- იწარმოება საქარიას ქარხანაში.

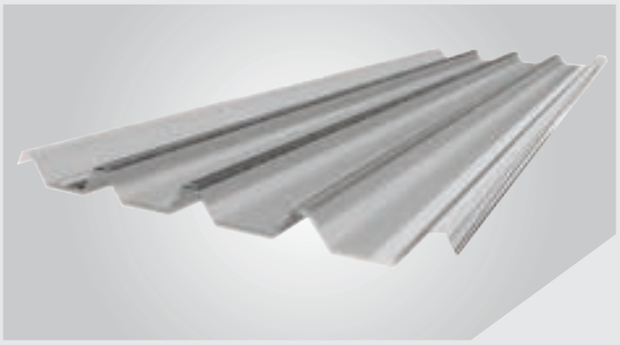
- Natural Kraft Paper on the upper and lower surfaces
- Fire performance according to TS EN 13501-1, **B** for PUR and PIR insulation board
- Production flexibility at width 1 m, and any ordered length between 1 m - 3 m
- Thickness options 50-60-80-100 mm
- Compressive strength is 0,095 MPa, according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

სახურავის განათება
ROOF LIGHTINGS

პანელური ტიპის პოლიკარბონატის სახურავის განათება.
Panel Type Polycarbonate Roof Lighting

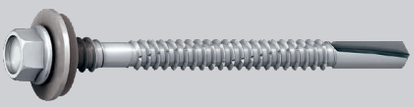


Greca ტიპის პოლიკარბონატის სახურავის განათება.
Greca Type Polycarbonate Roof Lighting



ხრახნები FASTENERS

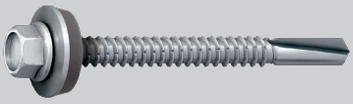
სენდვიჩ-პანელის ხრახნები - ფოლადის სტრუქტურა
Sandwich Panel Screws - Steel substructure



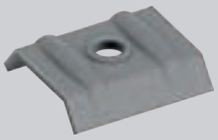
სენდვიჩ-პანელის ხრახნები - რკინა-ბეტონის სტრუქტურა
Sandviç Panel Screws - Concrete substructure



ტრაპეციის ფორმის პანელის ხრახნები
Trapezoidal Sheet Screws



სამაგრი ფირფიტა
Fixing Cap



აქსესუარის ხრახნი
Flashings Screw



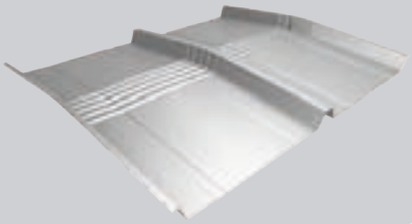
ნაკერის ხრახნი
Stitching Screw



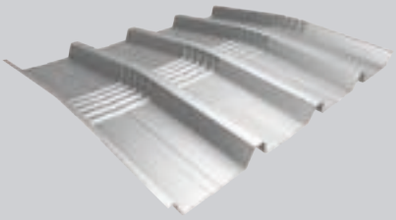
სამონტაჟო აქსესუარები
FABRICATION FLASHINGS

სახურავის აქსესუარები ROOF FLASHINGS

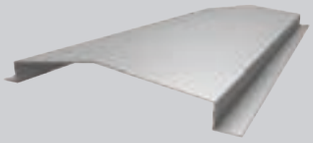
წრიული გადახურვის დეტალი - 3 კეხით
Radius Ridge Capping - 3 Ribs



წრიული გადახურვის დეტალი - 5 კეხით
Radius Ridge Capping - 5 Ribs



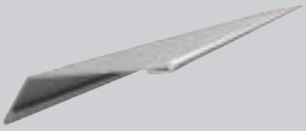
ზედა გადახურვის პროფილი
Ridge



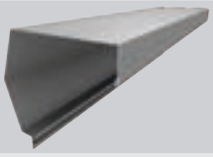
ქვედა გადახურვის პროფილი
Inside Ridge



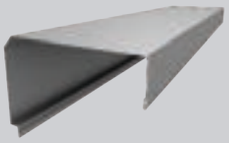
კარნიზი
Eave Drip



ფრონტონის ფერდის პროფილი
Gable Verge

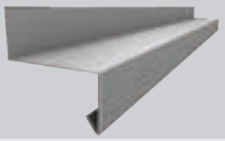


პარაპეტის გადახურვის პროფილი
Parapet Capping

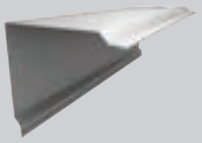


ფასადის აქსესუარები WALL FLASHINGS

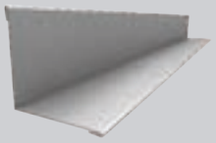
საწვიმელის პროფილი
Drip



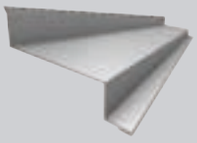
გარე კუთხის პროფილი
Outer Corner



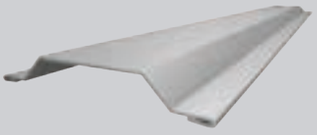
შიდა კუთხის პროფილი
Inner Corner



შიდა კარნიზი
Wall Connector



ჰორიზონტალური ფასადის შემაერთებელის პროფილი
Vertical Junction

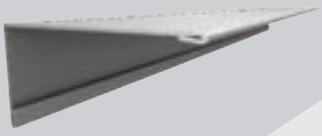


კუთხის პანელის პროფილი
Corner Panel

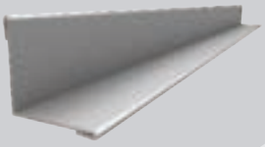


სამაცივრე საწყობის აქსესუარები COLD STORAGE FLASHINGS

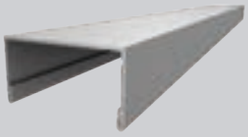
სამაცივრე საწყობის გარე კუთხის პროფილი
Cold Storage Outer Corner



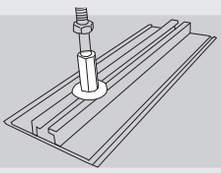
სამაცივრე საწყობის შიდა კუთხის პროფილი
Cold Storage Inner Corner



სამაცივრე საწყობის გადახურვის U პროფილი
Cold Storage Floor U



სამაცივრე საწყობის ჭერის კრონშტეინი
Cold Storage Ceiling Hanger



საღებავები და ფერები
COATING AND COLOURS


RAL

სენდვიჩ-პანელების შიდა და გარე ზედაპირები

SANDWICH PANEL INNER AND OUTER SHEETS

სენდვიჩ-პანელების შიდა და გარე ზედაპირის მახასიათებლები უნდა განისაზღვროს გარემო პირობების მიხედვით, რომელმაც შესაძლოა ზეგავლენა იქონიოს შენობაზე.

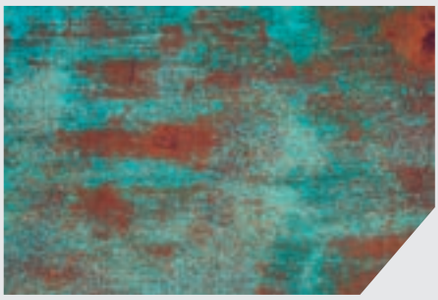
სენდვიჩ-პანელების გარე მხარე უნდა იყოს მდგრადი ატმოსფერული დაბინძურების, ქარის, მზის და ულტრაიისფერ სხივებთან კონტაქტით წარმოქმნილი ტემპერატურული ცვლილებებისა და ქიმიური და ფიზიკური ფაქტორების მიმართ.

სენდვიჩ-პანელის თბოიზოლაციის ფენის გამო შიდა მხარეს გარე ზედაპირთან შედარებით უფრო დაბალი ტემპერატურა აქვს. მასზე არ ზემოქმედებს ატმოსფერული პირობები და ულტრაიისფერი სხივები. მაგრამ შიდა მხარეზე შესაძლებელია ზეგავლენა იქონიოს შენობის შინით არსებული პირობებიდან გამომდინარე სხვადასხვა ფიზიკურმა და ქიმიურმა ფაქტორებმა, როგორიცაა კონდენსაცია და ქიმიური აირები.

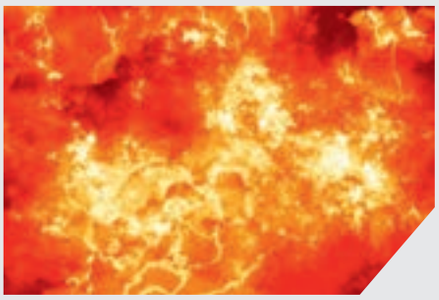
Inner and outer sheet features of sandwich panels shall be determined according to the environmental conditions your building may be exposed to.

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.

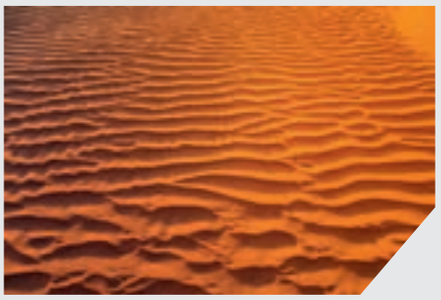
Inner sheet, on the other hand, is lower in temperature when compared to the outer sheet thanks to the insulation core of the sandwich panel. Therefore, the inner sheet is not affected by atmospheric conditions and UV rays. However, inner sheets may face different chemical and physical effects arising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



კოროზია
Corrosion



ულტრაიისფერი სხივები
Uv Rays



ცვეთა
Abrassions



კონდენსაცია
Condensation



ქიმიური გარემო
Chemical Aggressions



სენდვიჩ-პანელის ზედაპირზე გამოყენებული ლითონის ქვედა ფენა, საღებავის ტიპი და ფერები უნდა შეირჩეს შენობის დანიშნულების, გარემო პირობების, ესთეტური და ეკონომიკური ფაქტორების მიხედვით.

სენდვიჩ-პანელების მეტალის ზედაპირის ალტერნატივები:

- ცხელი მეთოდით გალვანიზებური ან ალუმინ-თუთიის შენადნობით დაფარული და შეღებილი ფურცლოვანი ლითონი
- ნატურალური ან შეღებილი ალუმინი ან უჟანგავი ფოლადი

ქვედა ფენისთვის ყველაზე ხშირად უპირატესობას ანიჭებენ გალვანიზებურ ფურცლოვან ლითონს, რომელიც აძლიერებს სენდვიჩ-პანელის სტრუქტურულ მდგრადობას, უზრუნველყოფს საიზოლაციო ფენის დაცვას და სენდვიჩ-პანელის საექსპლუატაციო ვადის გახანგრძლივებას.

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.

შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის ფენები

PREPAINTED GALVANIZED STEEL COATING LAYERS

შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის წარმოების ეტაპები

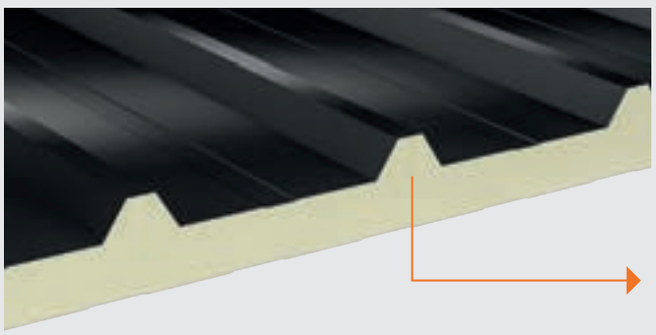
Prepainted Galvanized Steel Production Stages

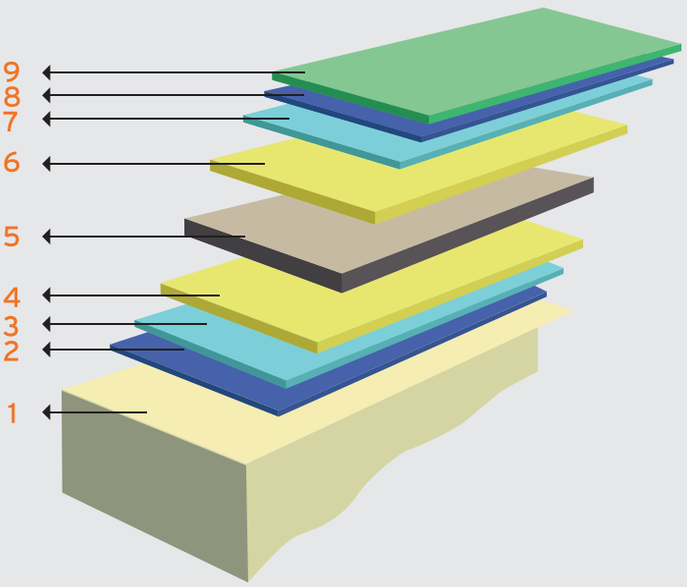
ფურცლოვან ფოლადს, რომელიც იფარება ცხელი მეთოდით 100 გ/მ² - 275 გ/მ² თუთიის ფენით, აწარმოებენ ავტომატიზებური მეთოდით უწყვეტ ხაზებზე ე.წ. „რულონის სახით შეღებვის“ მეთოდით.

რულონის გახსნის შემდეგ ქვედა და ზედა მხარე იწმინდება ქიმიური ნივთიერებებით, შემდეგ კი კოროზიის მიმართ მდგრადობის გაზრდისა და საღებავის მოჭიდების გაძლიერების მიზნით ხდება ქრომატირება, ორივე ზედაპირის დაგრუნტვა. უკანა მხარეს დაგრუნტვის მიზანია სენდვიჩ-პანელის საიზოლაციო ფენის წებვადობის გაზრდა. დაგრუნტული ზედაპირების ღუმელში გამოწვის შემდეგ წინა მხარეს უსვამენ საღებავის ბოლო ფენას. შემდეგ ხელახლა ხდება გამოწვა, გაცივება და სენდვიჩ-პანელში გამოსაყენებელი მზა შეღებილი რულონების შეფუთვა.

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. **საიზოლაციო ფენა** - Insulation Core
2. **უკანა მხარეს დაგრუნტვა** - Backcoat
3. **ქრომატირება** - Passivating Layer
4. **გალვანიზება** - Galvanisation
5. **ფურცლოვანი ლითონი** - Steel
6. **გალვანიზება** - Galvanisation
7. **ქრომატირება** - Passivating Layer
8. **პირველადი დაგრუნტვა** - Coat
9. **საღებავის ბოლო ფენა** - Topcoat

საღებავის ფენები
COATING COLORS

შეღებილი გალვანიზებური ფურცლოვანი ლითონის წარმოებაში ფერების განსაზღვრისას იყენებენ RAL ფერის სტანდარტს. ცხრილში წარმოდგენილია „ტექნოპანელის“ სენდვიჩ-პანელებში გამოყენებული სტანდარტული პოლიესტერის საღებავით დაფარული ფურცლოვანი ლითონის ფერები.

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.



„ტექნოპანელის“ სტანდარტული პოლიესტერის საღებავით შეღებილი ფილების ფერის არჩევანი
TEKNOPANEL STANDARD PREPAINTED GALVANIZED STEEL COLOUR RANGE

ფერი Colour	RAL	სახურავის პანელის გარე ზედაპირი Roof Panels Outer Sheet	შიდა ფიქსაციის პანელების საფარის პროფილები S.F. Roof Panels Cap Profile	ფასადის პანელების გარე ზედაპირი Wall Panels Outer Sheet
	9002	✓	✓	✓
	9006	✓	✓	✓
	3000			✓
	3004	✓	✓	✓
	3009	✓		
	5010		✓	✓
	6018	✓	✓	✓

ცხრილში მითითებულია „ტექნოპანელის“ მარაგებში არსებული სტანდარტული ფერები. მარაგის ამჟამინდელი მდგომარეობის, გალვანიზების რაოდენობისა და ლითონის ფურცლის სისქის, არასტანდარტული ფერების, გარანტიისა და სხვა საკითხებზე დეტალური ინფორმაციის მისაღებად გთხოვთ, კონსულტაციისთვის მიმართოთ „ტექნოპანელს“.

The colors seen on the table are the standard colors in Teknopanel's inventory. Please contact Teknopanel for detailed information on current stock status, different galvanize amount and sheet thicknesses, non-standard colors, guarantees, etc.

საღებავის ტიპები და მახასიათებლები

COATING TYPE AND SPECIFICATION

„ტექნოპანელში“ არის სენდვიჩ-პანლის საღებავების ფართო არჩევანი, რომლის გამოყენებასაც შეძლებთ შენობის მდებარეობისა და საჭიროებების მიხედვით.

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

პოლიესტერის საღებავები

ფერისა და სიპრიალის არჩევანის მრავალფეროვნებისა და ეკონომიურობის გამო პოლიესტერის საღებავს საკმაოდ ფართოდ იყენებენ. გარდა ამისა, პოლიესტერის საღებავს ახასიათებს საკმაოდ მაღალი მოქნილობა და ცვეთის, კოროზიის, ნესტისა და დარტყმის მიმართ მდგრადობა. სისქე გამოყენების ადგილისა და მოსალოდნელი მახასიათებლების მიხედვით: 20-25 µm-დან 60 µm-მდე.

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 საღებავები

PvDF საღებავი გამოირჩევა მდგრადი ფერითა და სიპრიალით, აქერცვლის და მრავალი ქიმიური ნივთიერების მიმართ მაღალი მდგრადობით. ამასთანავე საკმაოდ მაღალია მოქნილობა, დარტყმისა და ცვეთის მიმართ მდგრადობა. მეორე მხრივ, PvDF საღებავი ნაკლებად მდგრადია გაკაწვრის მიმართ, ხოლო ფერისა და სიპრიალის არჩევანი პოლიესტერის საღებავთან შედარებით შეზღუდულია. გამოყენების სისქე 25 µm-დან 28 µm -მდე.

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.

პოლიურეთანის საღებავები

პოლიამიდით გაძლიერებულ პოლიურეთანის საღებავს ახასიათებს ძალიან მაღალი მდგრადობა გაკაწვრისა და ხახუნის მიმართ, შესაძლებელია მისი გამოყენება სწორი ან ფიგურული სახით. ასევე მაღალი აქვს კოროზიის მიმართ მდგრადობა, ინარჩუნებს ფერსა და სიპრიალეს, შესაძლებელია ფორმის მიცემა. გავრცელებული გამოყენების სისქეა 20-25 µm, თუმცა ხელსაყრელია უფრო სქლად გამოყენებაც.

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.

პლასტიზოლის საღებავები

პლასტიზოლის საღებავს სხვა ტიპის საღებავებთან შეედარებით უფრო სქლად უსვამენ. მშრალი ფირის სისქე, როგორც წესი, შეადგენს 100-120 µm. ახასიათებს ძალიან მაღალი მდგრადობა კოროზიისა და ნესტის მიმართ. გარდა ამისა, ხელსაყრელია მისი გამოყენება რელიეფურ სამუშაოებში. მეორე მხრივ, პლასტიზოლის საღებავს სხვა ტიპის საღებავებთან შედარებით ახასიათებს ნაკლები გამძლეობა ფერისა და სიპრიალის მხრივ. ამიტომაც მას უპირატესობა ენიჭება ცივ და ნესტიან კლიმატურ პირობებში ან სამაცივრე საწყობებში, ისეთ ადგილებში, სადაც არ არის ძლიერი მზის გამოსხივება, არ არის მნიშვნელოვანი ულტრაიისფერი სხივების მიმართ მდგრადობა.

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.

შენობაში გამოსაყენებელი სენდვიჩ-პანელებისთვის გარემო პირობების შესაბამისად საღებავის ტიპის შერჩევა შესაძლებელია ქვემოთ მოცემული ცხრილით:

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.

გარემო პირობები
ENVIRONMENTAL CONDITIONS

საღებავის ტიპი Coating Type	ღია ცის ქვეშ Outdoor					შენობაში Indoor				სამაცივრე საწყობი Cold Rooms	
	სოფელი Rural	ქალაქი Urban	სამრეწვ Industrial	სანაპირო Coastal		< 25°C	25-50°C	25-50°C		-20°C (მაქს)	-30°C (მაქს)
				5-15 კმ	< 5 კმ	ტენიანობა Humidity			კონდენსაცია Condensation		
						< 80%	< 80%	> 80%			
პოლიესტერი SP	★★	★★	★	★★	★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★★
პოლიურეთანი Polyurethane PUR-PA	★★★	★★★	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
PvDF	★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★	★★
პლასტიზოლი PVC(P)	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★

სუსტი ★ Poor
საშუალო ★★ Medium
კარგი ★★★ Good
ძალიან კარგი ★★★★ Very Good

ტრანსპორტირება, გადმოტვირთვა, დასაწყობება და მონტაჟი

TRANSPORT, HANDLING, STORAGE AND INSTALLATION


teknopanel

ტრანსპორტირება
TRANSPORT

სენდვიჩ-პანელის წარმოების შემდგომ შეფუთვისა და ტრანსპორტირების პროცესები ისეთივე მნიშვნელოვანია, როგორც თვით წარმოების ეტაპები.

„ტექნოპანელის“ სენდვიჩ-პანელებს შეფუთვის ეტაპზე პენოპოლისტიროლის (EPS) ძელებთან ერთად დამცავ ფოლგაში ახვევენ, მინერალური ბამბის იზოლაციის მქონე პანელის პაკეტების ქვეშ კი გამოიყენება არანაკლებ 2 სმ სისქის დამცავი EPS ფილები, რათა არ დააზიანოს ავტოჩამტვირთველის ჩანგალმა.

პაკეტებზე თავსდება ეტიკეტი, სადაც მითითებულია წარმოების თარიღი და პროდუქციის მახასიათებლები.

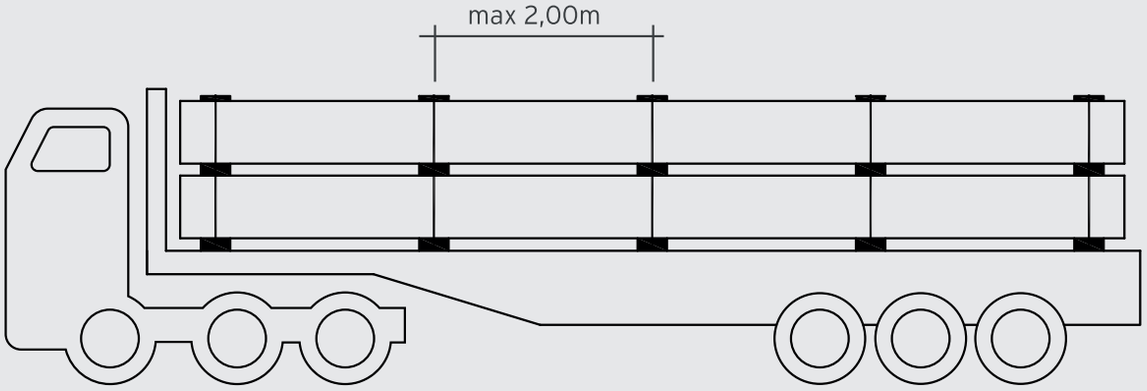
სენდვიჩ-პანელის პაკეტების მაქსიმალური სიმაღლეა 1,35 მ, მაქსიმალური სიგანე 1,10 მ, მაქსიმალური სიგრძე - 15,00 მ, მაქსიმალური წონა - 4000 კგ.

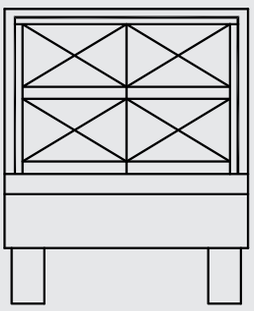
End-of-production packaging and transport processes are as important as the production stages of the sandwich panel.

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





საკითხები, რომელსაც ყურადღება უნდა მიექცეს ტრანსპორტირებისას

- „ტექნოპანელის“ სენდვიჩ-პანელების ტრანსპორტირება შესაძლებელია მხოლოდ გვერდიდან დასატვირთი სატვირთო მანქანებით, ტრაილერებითა და კონტეინერებით. კონტეინერის გარდა სხვა მანქანებზე დატვირთვა ხორციელდება მანქანის მარჯვენა და მარცხენა მხრიდან ავტოჩამტვირთველით. მანქანის ძარაზე არ უნდა იყოს დამაგრებული ძელი და სხვა საგანი, რაც ხელს შეუშლის გვერდიდან დატვირთვას.

- პანელების დაზიანების თავიდან ასაცილებლად პანელების დასატვირთად განკუთვნილი მანქანის ზედაპირი უნდა იყოს სუფთა, მანქანის ძარაზე ან კონტეინერის ძირზე და კედლებზე არ უნდა იყოს ლურსმანი ან სხვა ბასრი საგანი.

- სატრანსპორტო საშუალების მძღოლებმა მანქანა უნდა მოამზადონ დატვირთვისთვის „ტექნოპანელის“ წესების შესაბამისად.

- მანქანის ძარის სიგრძე უნდა შეესაბამებოდეს დასატვირთი პაკეტის სიგრძეს. შიდა გადაზიდვებისას პაკეტი შესაძლებელია სატვირთო მანქანიდან გამომშვერილი იყოს არაუმეტეს 1,50 მ სიგრძეზე. (ეს პირობა არ მოქმედებს მინერალური ბამბის პანელებთან დაკავშირებით).

- ტრანსპორტირების დროს პანელის პაკეტების ერთმანეთთან ან მანქანის ძარასთან ხახუნის თავიდან ასახილებლად ვერტიკალურ ღრეჩოებში უნდა განთავსდეს არაუმეტეს 10 სმ სისქის დამცავი EPS ძელები. კონტერინერზე დატვირთვისას კი შეფუთვის ეტაპზე პაკეტის ორივე გვერდით ზედაპირზე ათავსებენ EPS ფილას და ახვევენ ფოლგაში.

- რეკომენდებულია, მძღოლმა საავტომობილო გზების მდგომარეობის მხედველობაში მიღებით, ტრანსპორტირების პროცესში პერიოდულად შეამოწმოს და დაჭიმოს პაკეტების დასაფიქსირებელი ღვედები.

- პანელის პაკეტების მანქანაზე დასაფიქსირებლად უნდა გამოიყენონ არანაკლებ 50 მმ სიგანის დასაჭიმი ღვედები პაკეტის სიგრძის მიხედვით არაუმეტეს 2 მ თანაბარი ინტერვალებით.

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.

გადმოტვირთვა-გადატანა
HANDLING

პანელის პაკეტების სატრანსპორტო საშუალებიდან გადმოტვირთვა უნდა განხორციელდეს ამწის ან ავტოჩამტვირთველის მეშვეობით მათი სიგრძისა და წონის შესაბამისად.

საკითხები, რომელსაც ყურადღება უნდა მიექცეს გადმოტვირთვისა და გადატანისას

- თუ გადატანა ხდება ავტოჩამტვირთველით, ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ პანელი ქვედა მხრიდან არ დააზიანოს ჩანგალმა, ავტოჩამტვირთველის ჩანგალს უნდა შემოახვიონ ქეჩა და სხვა დამცავი მასალა.

- თუ გადატანა ხდება ამწით, ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ ამწის ღვედებმა არ გამოიწვიოს პანელის კიდეების დეფორმირება. რეკომენდებულია ჯაჭვის ან ფოლადის ბაგირის ნაცვლად ბრტყელი ღვედის გამოყენება.

- 6 მეტრამდე პანელები უნდა გადაიტანონ ავტოსატვირთველით ან ამწით ოთხ წერტილში დაფიქსირებული სახით, უფრო გრძელი პანელების გადატანა უნდა მოხდეს ამწით ასაწევი ძელის გამოყენებით, რომელიც გაანაწილებს სიმძიმის ცენტრს.

- გადატანისა და მონტაჟის დროს გრძელი ფასადის პანელები უნდა გადაიტანონ შუა ნაწილში დაფიქსირებული. თუ გადატანისას პანელს დაიჭერენ მხოლოდ ორი მხრიდან, შესაძლოა პანელი გადატყდეს.

- თუ პანელი გადააქვს ადამიანს, არ შეიძლება მხოლოდ კიდეებში მოჭიდება და ისე გადატანა, ეს გამოიწვევს პანელის დეფორმაციას.

- იმისათვის, რომ პაკეტიდან სენდვიჩ-პანელის აღებისას არ გაიკაწროს ქვედა პანელი, ზედა პანელი უნდა გადააბრუნონ და ისე აწიონ.

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.

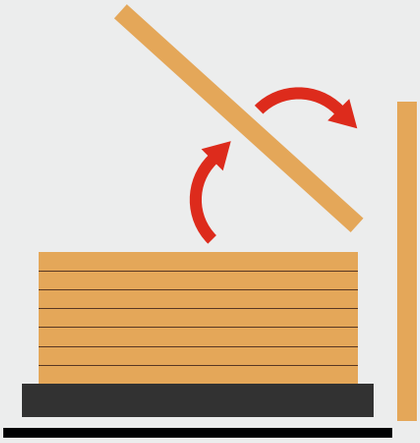
- If the carrying is done by means of crane, it shall be ensured that the crane strap does not deform the sides of the panel. Using a flat belt is advised instead of chain or steel rope.

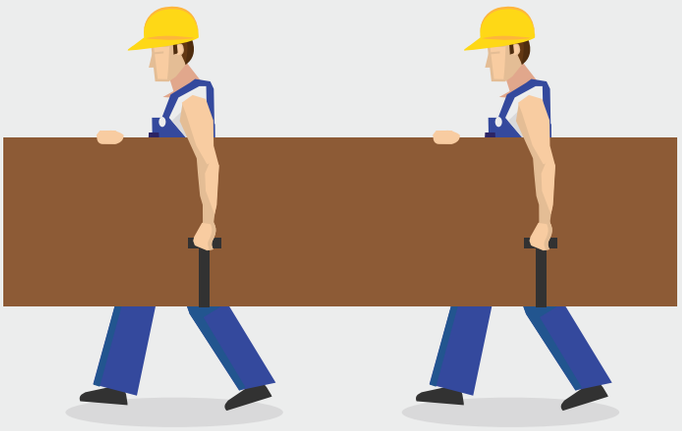
- Panels up to 6 meters shall be carried by means of forklift or crane by being supported from four points, whereas longer panels shall be carried by means of crane by using a lifting beam to distribute the center of gravity.

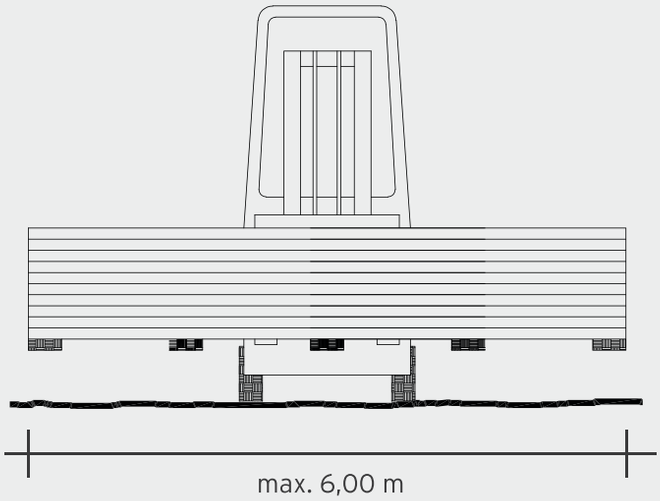
- Sandwich panels shall be held completely while being carried by human power, and shall not be carried by holding the empty side lobes in a way that may cause deformation.

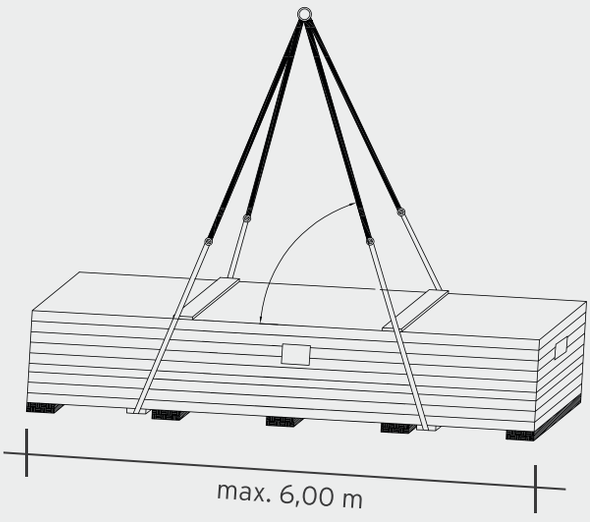
- During the carrying and installation, especially the long wall panels shall be carried by being supported from the center as well. When the panel is carried by being held from both ends, its center may break.

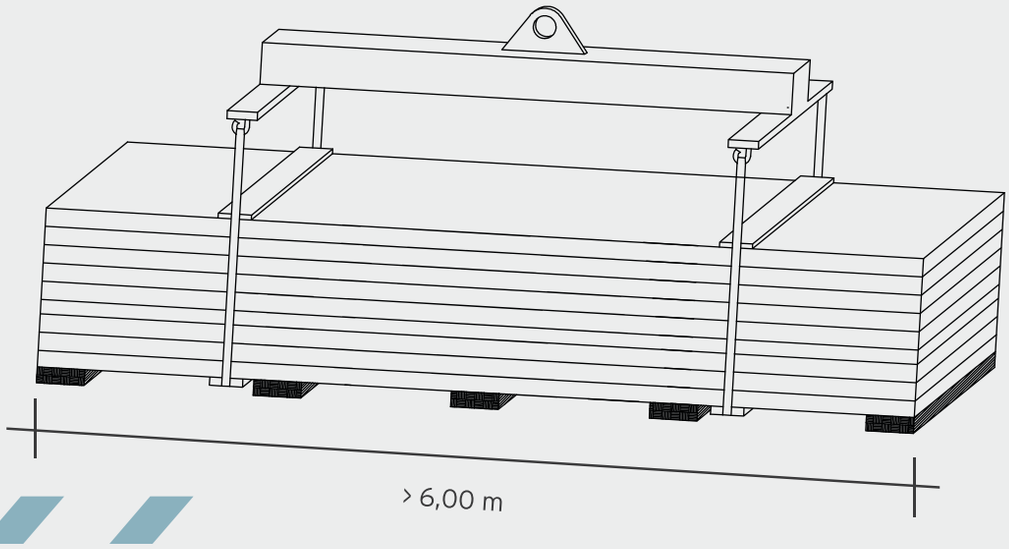
- In order to prevent the lower panel from being scratched while a sandwich panel is taken out of the package, the upper one shall be turned sideways and held up.






max. 6,00 m


max. 6,00 m


> 6,00 m

დასაწყობება
STORAGE

სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე სამშენებლო ობიექტზე პანელების დასაწყობებისას ყურადღება უნდა მიექცეს გარემო პირობებს და მიღებული იქნას ზომები შესაძლო ნეგატიური გარემოებების წინააღმდეგ.

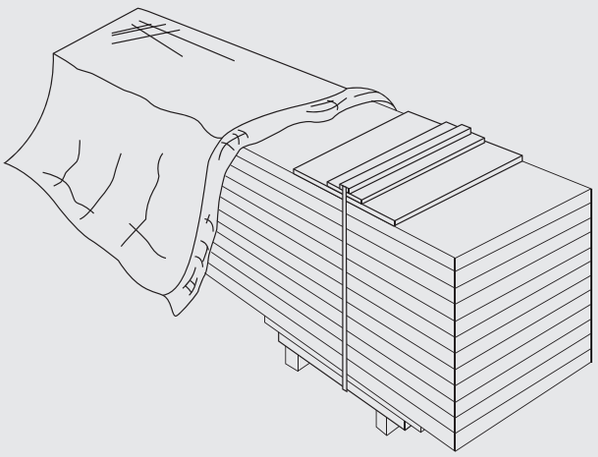
საკითხები, რომელსაც ყურადღება უნდა მიექცეს დასაწყობებისას

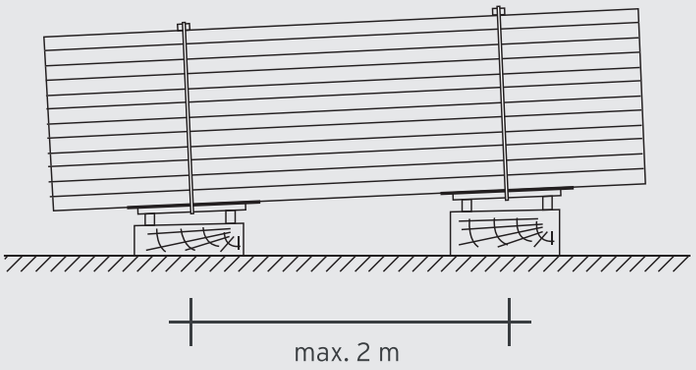
- ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ პანელები დასაწყობდეს დაჯახებისგან დაცულ ადგილზე და უზრუნველყოფილი იქნას გასასვლელები.
- პაკეტები უნდა დაეწყოს მყარ და სწორ ზედაპირზე, არაუმეტეს 2 მეტრი დაშორებით ხის ან ტრანსპორტირებისას გამოყენებულ EPS ძელებზე. პაკეტების ერთმანეთზე დაწყობისას გამოყენებული ძელები უნდა იყოს ერთ დონეზე.
- თუ პანელები არ ინახება დახურულ ადგილას, წვიმის წყლის ან თოვლის პაკეტზე დაგროვებისა და გაჟონვის თავიდან ასაცილებლად პანელები უნდა დააწყონ ოდნავ დახრილად.
- დახურულ ან ნაწილობრივ გახსნილ პაკეტებს ნეგატიური ამინდის პირობებისგან დასაცავად უნდა გადააფარონ წყალგაუმტარი საფარი ისე, რომ არ წარმოიქმნას ჩაღრმავება. ამავე დროს საფარსა და პაკეტს შორის ნესტის წარმოქმნის თავიდან ასაცილებლად უნდა დატოვონ ღია ადგილი, რომელიც უზრუნველყოფს ჰაერის ცირკულაციას.
- უნდა აღიკვეთოს პანელთან მიწის, კირის, კირხსნარის, სასუქის, მჟავას, მარილისა და კოროზიის გამომწვევი სხვა მასალების კონტაქტი.

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.
- 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.
- 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.
- Any materials that may cause corrosion (soil, lime, mortar, fertilizer, acid, salt, etc.) shall be prevented from contacting the panels.





დამცავი ფოლგა
PROTECTIVE FOIL

„ტექნოპანელის“ სენდვიჩ-პანელების ლითონის ზედაპირს წარმოების პროცესში ფარავენ გამჭვირვალე ფოლგით, რაც იცავს პანელებს დაკაწვრისა და დაბინძურებისგან.

პანელები დამცავი ფოლგით უნდა დასაწყობდეს დამონტაჟებამდე არაუმეტეს 2 კვირის განმავლობაში.

მონტაჟის დროს დამცავი ფოლგა პანელზე შესაძლებელია დარჩეს არაუმეტეს 7 დღის განმავლობაში, მონტაჟის შემდეგ კი მთლიანად უნდა მოიხსნას. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ფოლგა მზის ზემოქმედებით შესაძლებელია მიეკრას ლითონს და აღარ მოშორდეს ან წყლის გაჟონვის გამო ლითონზე გამოიწვიოს ლაქების წარმოქმნა.

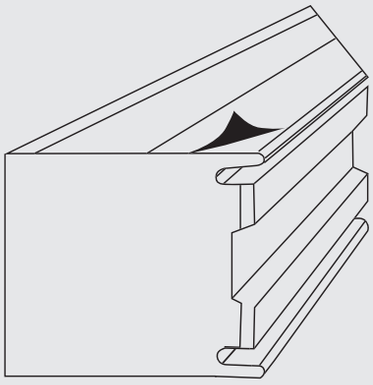
დაზიანება, რომელიც გამოწვეულია დადგენილ ვადაში მოუხსნელი ფოლგის მიზეზით, არ შედის „ტექნოპანელის“ საგარანტიო პირობებში.

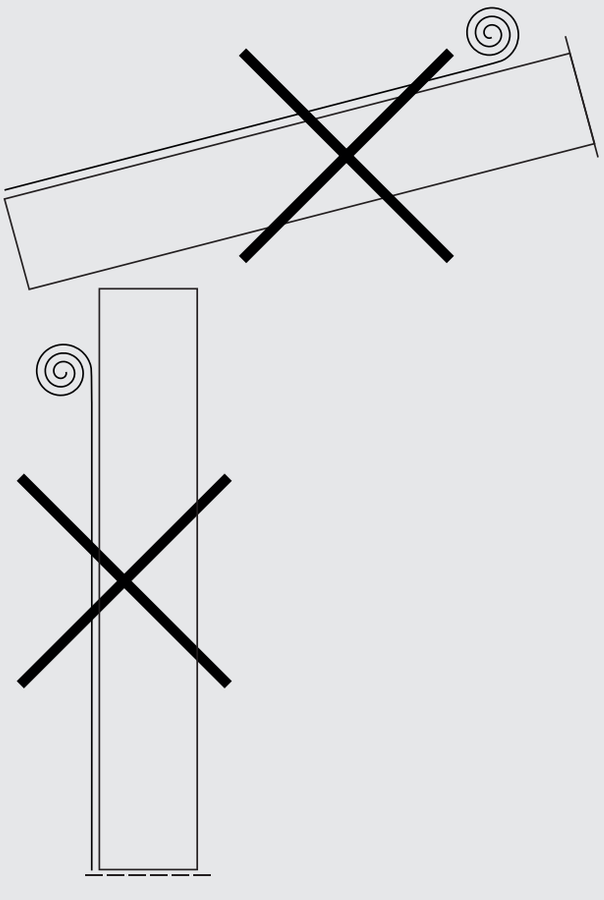
Metal outer sheet of Teknopanel sandwich panels are covered with transparent foil during production. Therefore, the panels are protected against scratches and dirt.

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.

Damages that may occur as the protective foil remained on the panel longer than the required time are not covered by Teknopanel's guarantee.





მონტაჟი
INSTALLATION

იმისათვის, რომ თქვენს შენობაში გამოყენებული სენდვიჩ-პანელი არ დაზიანდეს და უზრუნველყოფილი იქნას სრული ეფექტურობა, რეკომენდებულია მონტაჟის განხორციელება საჭირო ზომების მიღებით.

საკითხები, რომელსაც ყურადღება უნდა მიექცეს მონტაჟთან დაკავშირებით

- „ტექნოპანელის“ სენდვიჩ-პანელების მონტაჟი უნდა განახორციელოს ამ სფეროში კვალიფიკაციის მქონე ტექნიკურმა ჯგუფმა.
- მემონტაჟეთა ჯგუფმა სახურავზე მუშაობისას პანელის ზედაპირის დაზიანების თავიდან ასაცილებლად უნდა ჩაიცვას რეზინისძირიანი სამუშაო ფეხსაცმელი და გამოიყენოს ხარაჩო.
- თუ საჭიროა პანელის ადგილზე გადაჭრა, აუცილებელია შესაბამისი საჭრელი ხელსაწყოს გამოყენება, არ არის რეკომენდებული სახეხი აპარატი, რომელიც დააზიანებს ლითონის ზედაპირს.
- სახურავის პანელების ჭრისა და ბურღვის დროს წარმოქმნილი ლითონის ნარჩენები სასწრაფოდ უნდა გაიწმინდოს, რათა აღიკვეთოს ლითონის შეღებილი პანელების დაჟანგვა და დაზიანება.
- მონტაჟის დროს ან დასრულების შემდეგ საჭიროებისას პანელები უნდა გაიწმინდოს საწმენდი საშუალებით, რომელიც არ დააზიანებს შეღებილი ლითონის ზედაპირს.

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 the 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.

ტექნოპანელი იტოვებს უფლებას შეცვალოს ყველა ინფორმაცია. ტექნოპანელი არ არის პასუხისმგებელი ნებისმიერი განსხვავებები,
რომელიც შეიძლება წარმოიშვას ბეჭდვის შეცდომები. აპრილი 2017
Teknopanel reserves the right to change all information. Teknopanel is not responsible for printing errors. April 2017



0850 777 0850

teknopanel.com.tr

Teknopanel Çatı ve Cephe Panelleri Üretim San. ve Tic. A.Ş.
(სს „ტექნოპანელი -სახურავისა და ფასადის პანელების წარმოება, მრეწველობა და ვაჭრობა“)

შტაბ-ბინაში - მერსინი ქარხანა
Head Office - Mersin Factory

მისამართი / Address:
Mersin Tarsus OSB
7. Cad. No: 10 33443
Akdeniz, Mersin / Türkiye
ტელ : +90 850 777 0850
ფაქსი : +90 324 676 4748

საქარია ქარხანა
Sakarya Factory

მისამართი / Address:
Sakarya 2. OSB 1. Cad.
No: 1 54300
Hendek, Sakarya / Türkiye
ტელ : +90 850 777 0850
ფაქსი : +90 264 290 5153

სტამბოლის ოფისი
İstanbul Office

მისამართი / Address:
ესენთეფეს უბანი ქასაფის ქ. ბიზნეს-ცენტრი
„ესერი“, ბლოკი A, №16/35, სართ: 3,
34394, შიშლი, სტამბოლი, თურქეთი
ტელ : +90 850 777 0850
ფაქსი : +90 212 347 8681

info@teknopanel.com.tr /TeknopanelAS /TeknopanelAS teknopanel.com.tr