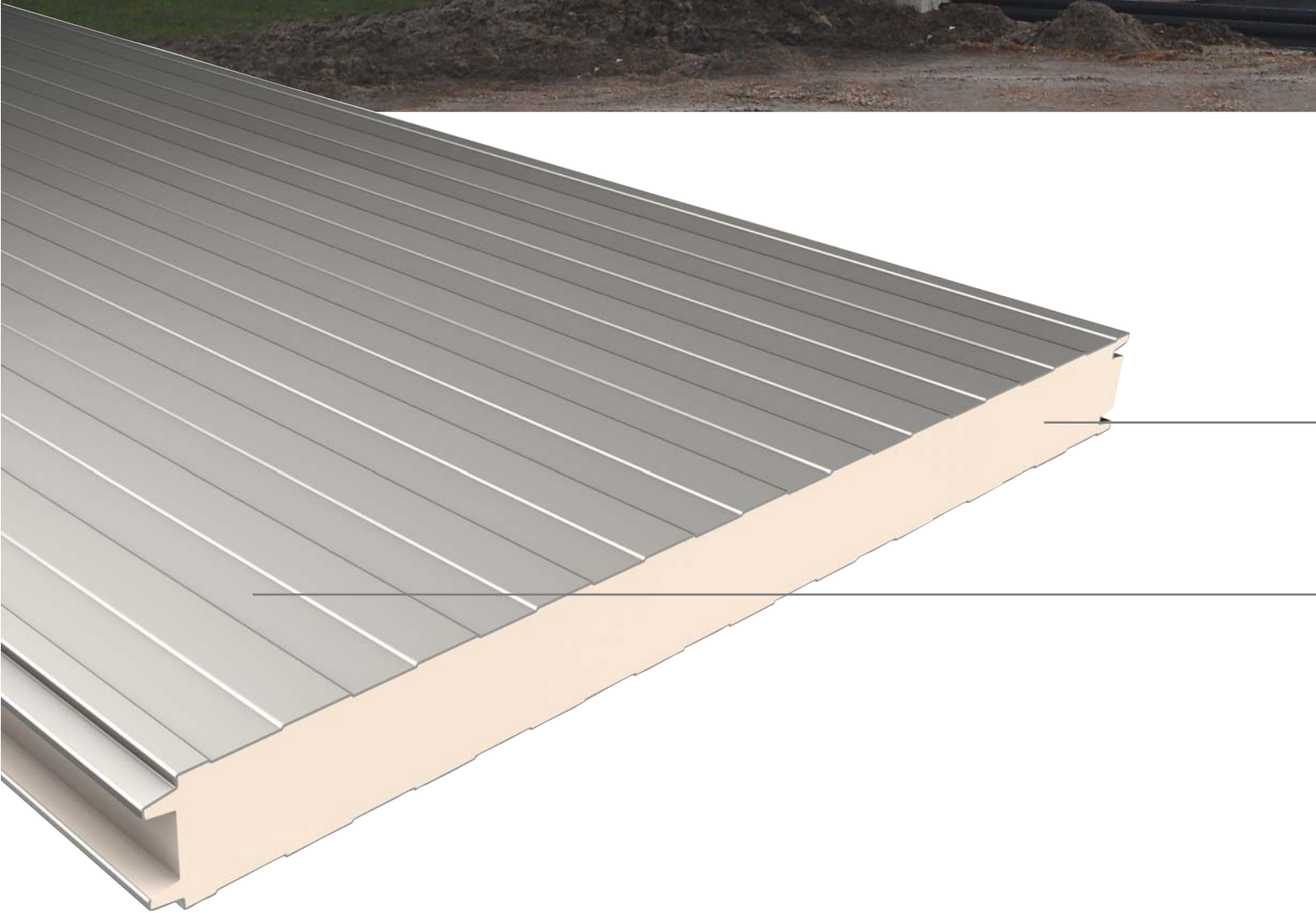




COLD STORE P A N E L S

S o ğ u k D e p o P a n e l l e r i





COLD STORE PANELS



FIREsafe™

→ **Yangına Karşı Güvenli**
Uluslararası sigorta firmalarının onaylı
Insurer Approved System

→ **Ar-ge Çalışmaları**
Yapılmış Kompozit Panel

Off-site factory
pre-engineered,
single component & single
fix site installation

Hakkımızda About us	2
Sertifikalandırılmış Kalite Certified Quality	3
Malzeme Özellikleri Material Specifications	4
Ar-Ge R&D	5
Endüstriyel Tesislerde Yangın Dayanımı FireSafe Facts	6
Kolay ve Hızlı Montaj Easy & Quick Installation	8
Sebze ve Meyve İşleme Tesisleri Processed Fruits and Vegetable	10
Dondurulmuş Gıda Depoları Refrigerated Warehouses	12
Dondurma ve Süt Tesisleri Ice - Cream and Dairy Plants	14
Su Ürünleri İşleme Tesisleri Seafood Facilities	16
Kümes Hayvanları İşleme Tesisleri Poultry Plants	18
Mezbahalar ve Et İşleme Tesisleri Slaughter Houses and Meat Processing	20
Muhtelif Muhafaza Tesisleri Various Food Facilities	22
Muhtelif Tesisler Various Facilities	24
Atmosfer Kontrollü Odalar CA Rooms	25
Legocold Legocold	26
Kilitli Panel Lock Panel	27
Bordürlü Panel Skirt Panel	27
Soğuk Depo Panelleri Cold Store Panels	28
Teknik Özellikler Technical Data	29
Performans Özellikleri Performance Features	30
Sistem Detayları System Details	32
Asma Tavan Askı Detayı Suspended Ceiling Details	34
Duvar Paneli-Zemin Birleşim Detayı Wall-Floor Connection	36
Beton Bordür-Duvar Paneli Birleşim Detayı Concrete Curb - Wall Panel Connection	38
Duvar-Tavan Birleşim Detayı Wall-Ceiling Connection	39
Aksesuarlar Accessories	40
Aktarma Taşıma ve Saklama Talimatları Handling Instructions	43



Dr. Suat KIROĞLU
Kurucu-Yönetim Kurulu Üyesi
Ticari Koordinatör
Founder / Vice - Chairman
Commercial Director

Adana Factory

1983 yılından bu yana daima genç, dinamik ve deneyimli bir kadroyla, değişen çağa ayak uydurarak, teknoloji ve sanayinin Dünya'yı ve çevreyi yıpratın koşullarına çözümler arayarak ilerledik.

Sandviç panel sektöründe dünya lideri olan ve dünya çapında 35 üretim tesisine sahip İrlandalı Kingspan Group ile güçlerimizi, bilgimizi ve deneyimlerimizi ortak ettik.

Bolu ve Adana'da bulunan fabrikalarımızda günde 15.000 m² panel üretiyoruz; endüstriyel çatı ve cephe kaplamalarından gıda endüstrisi soğuk depo ve işleme odalarına dek birçok farklı alanda panel üretmenin yanı sıra bilimsel verilerin ışığında Ar-Ge çalışmalarımıza büyük özen ve emek harcıyıp ürün gamımızı ve kalitemizi durmaksızın çoğaltıp iletletiyoruz.

Müşterilerimizin ihtiyaçlarını esas alarak dünyada bir ilke imza atıp kontinü hat üzerinde kilitli panel üretmiş, sanayi profesyonellerince tanınmış ve kalitesini 20'yi aşkın ülkede sürekli artan referanslarıyla kanıtlayabilmiş bir firma olarak gururlu ve mutluyuz.

Ever since 1983, we have marched forward looking for solutions regarding the conditions of technologies and industries polluting the environment, with our young, dynamic and experienced crew, adapting to the circumstances of the changing era.

We have associated our powers, knowledge and experiences with the Irish firm Kingspan Group, which owns 35 production facilities worldwide and is a global leader in sandwich panel sector.

In our factories located in Bolu and Adana, we are producing 15.000 square meters of panels in many different areas varying from industrial roofing and facing tile to food industries cool storages and processing rooms. Besides, we continuously invest in R&D, so as to broaden our product range and enhance quality.

We are honored and proud as a firm having been able to blaze a trail worldwide by producing locked panels on continuous line by focusing on the needs of our customers, and thus being recognized by industry professionals and proving itself by expanding its evergrowing references in more than 20 countries.



Bolu Factory



ISO 9001:2008 QMS Certification: AQ/ TR/2338



GOST



APPROVED
4880 Class1



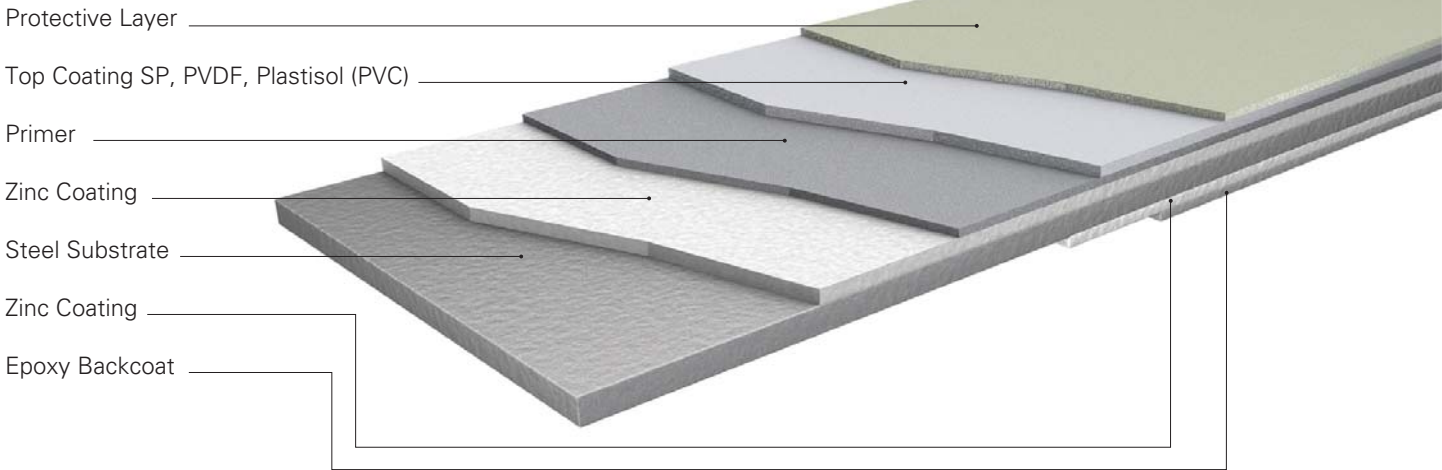
14.11.34/TSE-15074

Her ayrıntının bilgisayar ortamında incelenerek tasarlandığı, neden ve niçin sorularının teknolojik alt yapı ile en doğru sonuçla cevaplandığı Kingspan İzopoli ürünlerinde, kalite tartışılmaz bir kriterdir. Çatı-cephe panellerinden soğuk depo panellerine, trapez saclardan soğuk depo kapılarına kadar birçok ürünün uluslararası standartlarda hayata geçirildiği Bolu ve Adana fabrikalarımız; yurt içinde ve yurt dışında tüm müşterilerimizin ihtiyaçlarını en kısa sürede tamamlayıp, anahtar teslim projelere de imza atıyor.

Quality is an incontestable criteria by Kingspan Izopoli products, of which every single detail is analysed and conceived in computer environment and the most correct answers to causal questions are answered with technologic infrastructure. Our Bolu and Adana factories, which produce roof-wall panels, cool storage panels, trapezium plates and cool storage doors at european standards, accomplishes the needs of our customers in fastest time both in domestic and export markets as well as realization of the turnkey projects.



Coating ang Facing



İç ve dış uygulamalar için panellerin her iki yüzey sacında, gıda işleme tesislerinde kullanmaya elverişli Ral 9002 Polyester boya standart olarak kullanılır.

Opsiyonel yüzeyler:

- PVDF** : Paslanma riskinin yüksek olduğu iç ve dış yüzeyler için kullanılır.
- Plastisol** : Paslanma önleyici özelliği çok iyidir. Özellikle iç yüzeylerde kullanım için elverişlidir.
- Niro 1.4301** : EN 10088-2 standardında yüksek korozyona maruz kalan yüzeyler için önerilir. (paslanmaz çelik)

Kingspan İzopoli soğuk depo panelleri; kullanım alanı geniş, dayanıklı ve bakımı kolaydır. Hijyenik ve düşük maliyetli çözümler sağlar.



For internal and external applications, Ral 9002 Polyester paint suitable to be used in food processing facilities is used as a standard in both surface iron sheets of the panels.

The Optional facings are:

- PVDF** : For inside and outside use where there is a high risk of corrosion
- Plastisol** : High elasticity and very good corrosion-prevention properties; suitable especially for internal use.
- Niro 1.4301** : Rust - resistance according to EN 10088-2, for heavy duty use. (stainless steel)

Kingspan İzopoli cold store panels, facings are long lasting, easy to care and provide hygienic and low cost solutions.



Corona Process

Foam Technical Data	PUR	IPN	Unit
Suggested Application Temperature	-180 ~ + 80	-200 ~ +100	°C
Thermal Conductivity (λ)	0,020 - 0,022	0,020 - 0,021	W / mk
Compressive Strength (10% to expand)	≥ 0,09	≥ 0,14	N / mm ²
Shear Strength	≥ 0,10	40 - 50 mm ≥ 0,14 60 - 80 mm ≥ 0,12 ≥ 100 mm ≥ 0,06	N / mm ²
Water Absorption (%Volume)	≤ %2	≤ %2	% Volume
Vapour diffusion Strength (μ)	55 - 60	70 - 80	—
Fire Class	EN 13501-1 FM 4880	D.s3.d0 —	B s1 d0 Class 1
Closed Cell Content	% 95	% 95	—





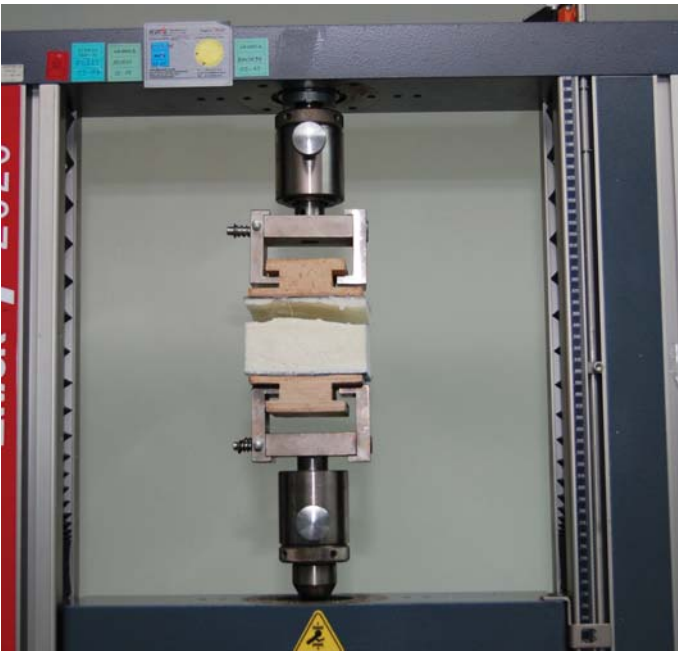
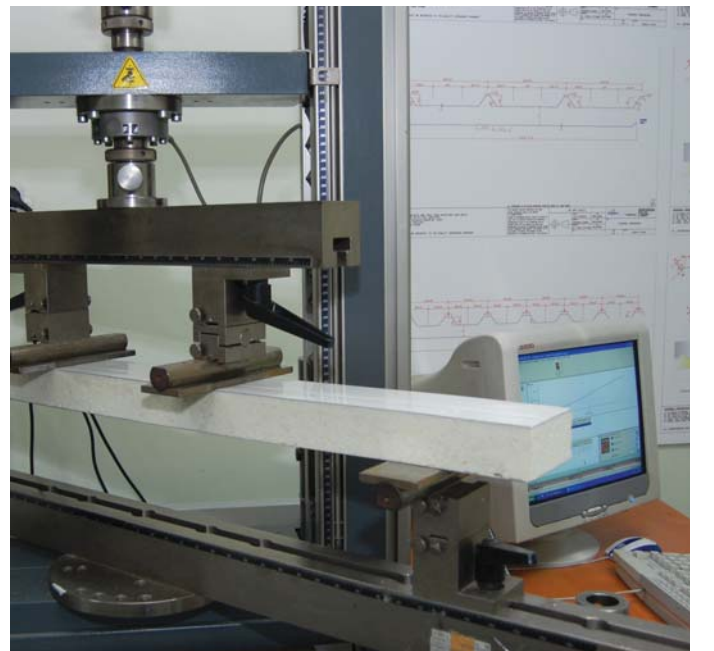
Alev testi / Fire resistance tests

Kingspan İzopoli, mevcut tesislerinde sürekli olarak geliştirme ve iyileştirme çalışması gerçekleştirmektedir. Çalışmalar AR-GE laboratuvarlarında yürütülmekte ve belli bir noktaya getirilen çalışmalar üretim bazında denemeler yapılarak sonuçlandırılmaktadır.

Bu çalışmalar büyük bir titizlik içinde ve tamamen bilimsel yöntemlerle gerçekleştirilmektedir.

Kingspan İzopoli develops its products by combining its technical expertise and experience from the market. Development works are done in our R&D laboratories and tested in the production line with trial orders.

That, in return, is integrated into R&D studies.

Fiziksel dayanım testlerinden çekme / yapışma testi
Tensile strength testEğilme dayanımının ölçümü
Measures of Shear Strength

Endüstriyel Tesislerde Yangın Dayanımı

Kingspan - İzopoli, endüstriyel yapılarda yangın emniyetini sağlayan **FIREsafe™ alev yaymaz panel sistemleriyle bir devrim yarattı.**



FireSafe sistemi, uluslararası sigorta firmalarınca onaylıdır.
FireSafe system is approved by international insurance companies.

- Yüksek yangın dayanımlı ürün
- Alevi yaymaz, kendiliğinden söner
- Minimum duman / toksik gaz çıkarır
- Gerçek ölçekli testlerle yük taşıma, bütünlük ve yalıtıklılık performansı kanıtlanmış
- Dizayn alternatifleri
- FM onaylı
- Sigorta primlerinde avantaj
- Geniş ürün yelpazesi
- Hafiflik, kolay manipölasyon ve minimum işçilik
- Zamanla azalmayan yalıtım performansı
- Uzun ömürlü ekonomik çözümler

- Highly fire resistance product
- Panels will not promote the spread of flame
- Panels are described as self-extinguishing
- Panels will not create a problem for fire fighters in a real fire situation
- Real fire case studies prove excellent performance
- Panels give off minimal smoke in a real fire situation.
- Every Firesafe building is clearly marked and registered for easy specification identification by fire officers, insurers and clients
- Full range of products to suit all building types
- Insurance approvals
- Insurance certification available (FM Global)
- Possibility of reduced insurance premiums
- Premiums may be higher if non insurer approved panels are used
- Peace of mind!

Yangın Dayanım Köşe Testi

Fire Corner Test



(a)



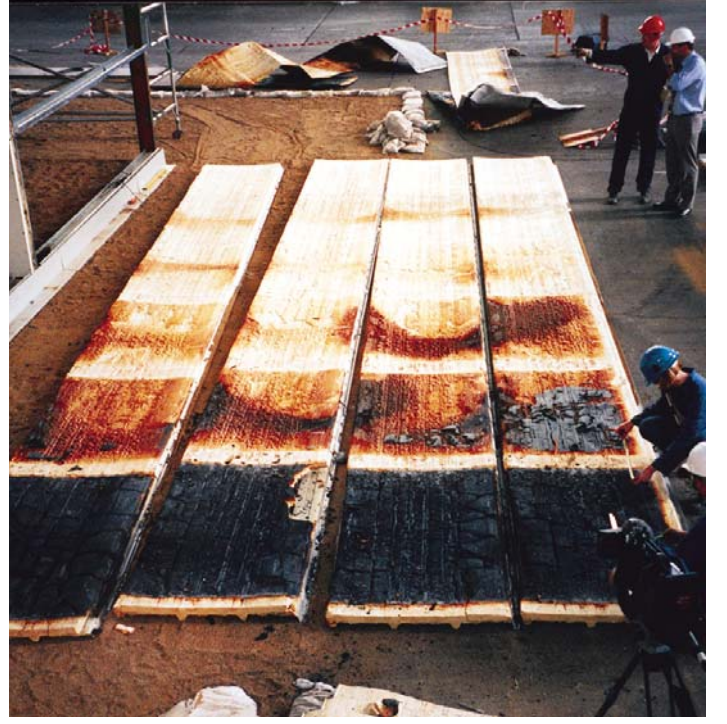
(b)



(c)



(d)



Kingspan İzopoli FireSafe alev yaymaz panel sistemleri, Endüstriyel yapılarda yangın emniyeti için optimum çözümler sağlar.

Kingspan - Izopoli's unique Isophenic (IPN) FireSafe formulation offers optimum solution for properties and businesses.

Endüstriyel tesislerden yangın örnekleri

Samples of fire in industrial plants



PUR Dolgulu Paneller, yangın karşısında sandviç panel özelliğini kaybeder ve taşıyıcı sistemden ayrılır.

PUR filled sandwich panels lose their panel feature and detach from the bearing system when exposed to fire.



FireSafe IPN Dolgulu Paneller, yangın sonrası bütünlüğünü korur.

FireSafe IPN filled panels do not lose their integrity after fire.

Kolay ve Hızlı Montaj



Aydemirler / Alaşehir

Kingspan Izopoli panelleri, prefabrik betonarme ya da çelik yapı konstrüksiyonuna içeriden ya da dışarıdan giydirilerek monte edilir.

Panellerin oldukça hafif olmasından dolayı, küçük boyutlu projelerde, yalnızca iskele kullanarak bile montaj yapmak mümkündür. Daha büyük projelerde ise forklift, hidrolik vinç ya da motorlu iskele kullanarak, son derece kolay ve hızlı bir biçimde montaj işleri bitirilmektedir.

Kingspan Izopoli panelleri, oldukça mukavemetli olduğundan, minimum konstrüksiyon maliyeti ile montaj esnasındaki geçici yükleri taşıyabilen, geniş açıklıklı tavanlar ve yekpare yüksek duvarlar yapmak mümkündür.

Kingspan Izopoli panels can be mounted either at the outside or at the inside of the supporting constructions whether steel or prefabricated concrete.

Kingspan Izopoli panels can be transported and mounted without any problems by cranes and elevators for the purpose of quick installation. Due to their light weight even mounting by hand is possible for smaller building projects.

Kingspan Izopoli panels are very strong and rigid. This means long spans and minimal deflection in construction. Ceilings made of Kingspan Izopoli panels can be installed to cover long spans and provide perfect insulation. Walk-on ceiling for service and inspections can also be constructed.



Agility / Mersin



Al-awir / Dubai



Ülker Golf - Natura Gıda / Karacabey



Eker Süt / Kemalpaşa



Abaloğlu / Turgutlu

Sebze ve Meyve İşleme Tesisleri



Yeteroğlu / Alaşehir

Sebze ve meyve marketleri, çok yüksek kaliteli imalat talep ederler. Bu marketlerde elma, çilek, muz, üzüm, şeftali, armut, kiraz, hazır gıda, çiçek gibi ürünler ve bunların aromaları muhafaza edilmektedir.

Kingspan İzopoli Soğuk depo panelleri ile bu ürünlerin talep ettiği ısı ve nem oranları kolayca temin edilebilmektedir.

The market for fruits and vegetables require extremely high production standards.

Humidity and temperature control requirements are easily obtained at the storages built by energy efficient Kingspan İzopoli cold store panels.



Renezoğlu / Serik



Er-Buz / Konya



Bahar Narenciye / Senirkent



Ever Fresh / Mersin



Durdaşlar / Kumluca

Dondurulmuş Gıda Depoları



Hakan Gıda / Mersin

Enerji maliyeti, dondurulmuş gıda depolarında toplam işletme giderlerinin büyük bir kısmını teşkil etmektedir.

Kingspan Izopoli Soğuk depo panelleri, yüksek ısı yalıtım performansı ile enerji tasarrufu sağlayarak maliyet üzerinde önemli bir kazanç sağlar.

Energy costs incurring in the operation of cold store rooms have significant portion in the total overhead costs.

Kingspan Izopoli cold store panels, with high insulation performance and energy efficiency, reduce the energy consumption dramatically and give you a competitive advantage.



Ulubay / Lapseki



Fine Food / Yenişehir



Özgörkey / Torbalı



Agility / Riyadh



Konya Şeker / Seydişehir



Ülker Golf - Natura Gıda / Karacabey

Dondurma ve Süt Tesisleri



Eker Süt / Kemalpaşa

Süt ürünleri depolarında kullanılan metal yüzeyli duvar ve tavan panelleri, muhafaza edilen ürünün hijyeni, tazeliği ve kalitesi üzerinde çok önemli etkisi vardır.

Kingspan Izopoli Soğuk depo panelleri, mevcut yapıları sayesinde ısı yalıtımı özelliği ile gıda tesisleri için aranan hijyen koşullarını sağlamanın yanı sıra, süt ve süt ürünlerinin asidik etkilerine karşı da mukavimdir.

For dairy plants, great importance should be given to the selection of metal facings of the walls and ceilings. This is vitally essential to ensure product quality and hygienic safety.

Kingspan Izopoli cold store panels, with stainless steel facings are recommended as the best choice of material to resist aggressive effects of milk acid.



Algida



Calmio Süt / Niğde



Arpacı Süt / Ereğli



Zinde Süt / Biga



Pınar Süt / Eskişehir



Ak Gıda / Karaman

Su Ürünleri İşleme Tesisleri



Alarko Leroy / İzmit - Suadiye

Balık ve deniz mahsulleri tesisleri, genellikle yerleşim yerlerinden uzak ve kırsal alanlarda kurulmaktadır.

Kingspan İzopoli Soğuk depo panelleri, hafif konstrüksiyonlarının yanı sıra, hızlı ve kolay uygulanabilir olduklarından, bu sektör yatırımcılarının istediği zor şartlarda dahi, hijyenik ortama ekonomik yoldan ulaşımı sağlamaktadırlar.

Fishery and sea food processing facilities are usually constructed in rural areas.

Thanks to its speedy and easy installation, Kingspan Izopoli cold store panels, provide modern hygienic facilities and "Lean Construction" for investors even under aggressive conditions.



Perama / Bandırma



Liman Alabalık / Bozöyük



Başoğlu Balıkçılık / Sinop



Alarko Leroy / İzmit - Suadiye



Pınar Balık / İzmir - Pınarbaşı



Kent Alabalık / Kayseri - Pınarbaşı

Kümes Hayvanları İşleme Tesisleri



Abalıoğlu / Turgutlu

Kümes hayvanları kesimhane ve işleme tesislerinde çoğunlukla sandviç panel kullanılmaktadır.

Kingspan İzopoli Soğuk depo panelleri, bu tür tesislerde tamamen hijyenik ve uzun ömürlü çözümler sunabilmektedir.

All modern poultry and slaughter house facilities are usually constructed by sandwich panels.

Kingspan Izopoli cold store panels, offer perfect solutions to fulfill the hygienic requirements of such facilities.



Aytaç / Çerkeş



Beypi / Bolu



Al-Watania Poultry / Kahire



Keskinoğlu / Akhisar



Banvit / Bandırma



CP Piliç / Bilecik



Akkoyunlu Gıda / Eskişehir

Et işleme tesisleri, çok zorlu şartların hakim olduğu tesislerdir.

Kingspan Izopoli Soğuk depo panelleri, paslanmaz çelik, Plastisol ve PVDF boyalı yüzeyleri ile bu zorlu şartları uzun süreli ve yüksek kalite standartları ile karşılama kapasitesine sahiptir.

Slaughter houses are places where aggressive conditions dominate.

Owing to its special coating surface (Stainless Steel, Plastisol, PVDF) compatible with such conditions, Kingspan Izopoli cold store panels are ideal for the construction of slaughter houses with long lasting high quality standards.



Erşan Et / Bilecik



Kon-Et / Konya



Pınar Et / İzmir



Ankara Et Borsası / Yenimahalle



Altın Et / Antalya



Beşler Sucuk / Silivri

Muhtelif Muhafaza Tesisleri



Limkon Meyve Konsantre Tesisi / Adana

Panel üreticileri, gıda sektöründeki gelişme ve talepleri izleyerek, bu taleplere uygun başarılı sonuçlar verecek uygulamaları teorik ve pratik olarak takip etmek zorundadırlar.

Kingspan İzopoli, bu alanda sektör çalışanları ile yakın ilişkiler içinde olup, talep ve ihtiyaçları başarı ile karşılama kabiliyetine sahiptir.

It is crucial for panel manufacturers to follow the development in food technologies and changes in demand in the food market, in order to make successful research and product development studies.

Kingspan İzopoli is an important company in the production sector, which works in close relation with the construction and food processing sectors.



Karınca Lojistik / Gebze



Onitaş Lojistik / Hatay



Aydın Kuruyemiş / Hendek



Saruhan Konserveçilik / Saruhan



Naturel Mantar / Kurkuteli



Maki Fidecilik / Kumluca



Doğanay Şalgam / Konya Ereğli

Muhtelif Tesisler / Various Facilities



Torium Kayak Pisti / B.Çekmece



Fasdat Gıda / Gebze



Karmez Unlu Mamüller / Turgutlu



Buz Müzesi / Bayrampaşa



Metro Grosmarket / Kayseri



Vekofin Fındık Deposu / Hendek

CA odaları değişik gaz konsantrasyonları, ayarlanmış sıcaklık ve nem oranları gibi atmosferik şartlandırmalara imkan tanıyan ve bunların sonucu olarak ortaya çıkan basınca dayanabilen odalardır. Bu odaların oluşturulmasında gaz sızdırmayan tam yalıtım ön şarttır. Kingspan İzopoli Soğuk depo panelleri, atmosfer kontrollü depo inşasında optimum çözümler sunar.

CA rooms are the rooms which enable atmospheric conditions such as various gas concentrations, adjusted temperature and humidity rates and which are resistance to the pressure arising as a result of them. Gas-proof full insulation is a prior condition for the establishment of these rooms. Kingspan İzopoli Cold store panels present optimum solutions for the construction of atmosphere controlled rooms.



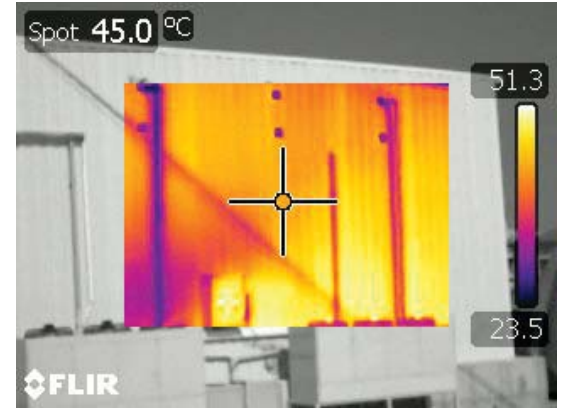
Kepez Meyve / Kepez



Köşdere / Biga



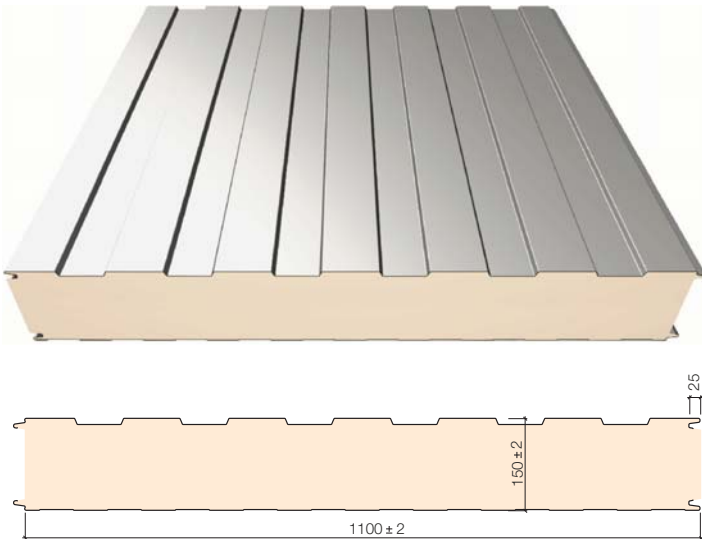
YENİ
New



Termal kamera görüntüsü
Thermal camera image

Sıfır konstrüksiyon ile kendi kendini taşıyabilen, ekonomik, hızlı ve problemsiz soğuk odalar oluşturmak, Kingspan İzopoli Legocold çözümleriyle artık mümkün.

Self-supported chilling rooms with zero construction It is now possible to create economical, fast, problem free chilling rooms with Kingspan Izopoli Legocold solutions...





Martaş / Büyükçekmece

Kontinü hat üzerinde Firesafe özelliğine sahip, %100 dolu bir kesit ve homojen yalıtım ile yüksek dayanım özelliğine sahip, uzun ömürlü paneller elde edilir.

Özel tasarımı kilitler ile paneller, özelliklerini kaybetmeden birbirleriyle birleştirilir ve bu özellik monte ve demontede büyük kolaylık sağlar.



Havi Lojistik / İzmir

Long-life panels having Firesafe feature on continuous line and having high resistance with a section that is full of 100% as well as homogenous insulation are obtained.

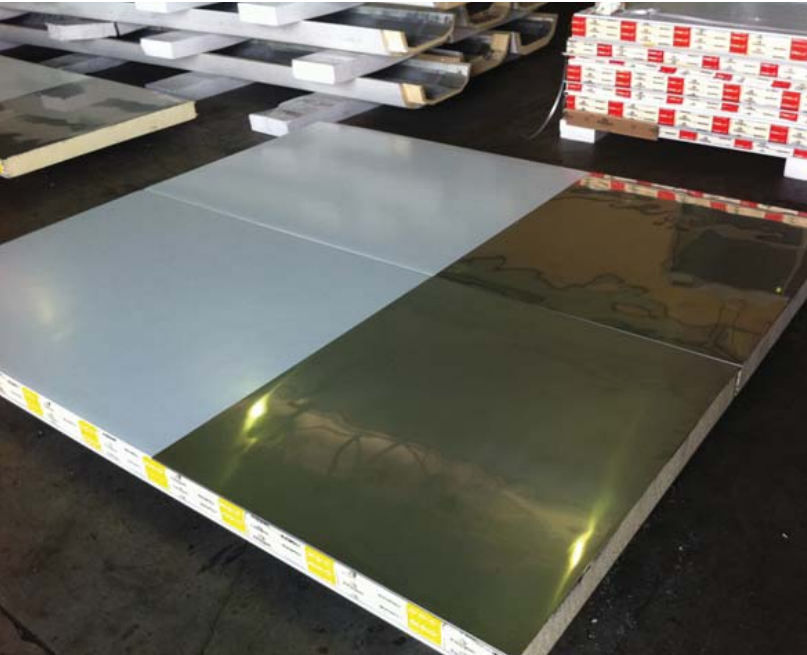
Specifically designed locks and panels are combined each other without losing their features and this provides great convenience especially for assembly and disassembly.

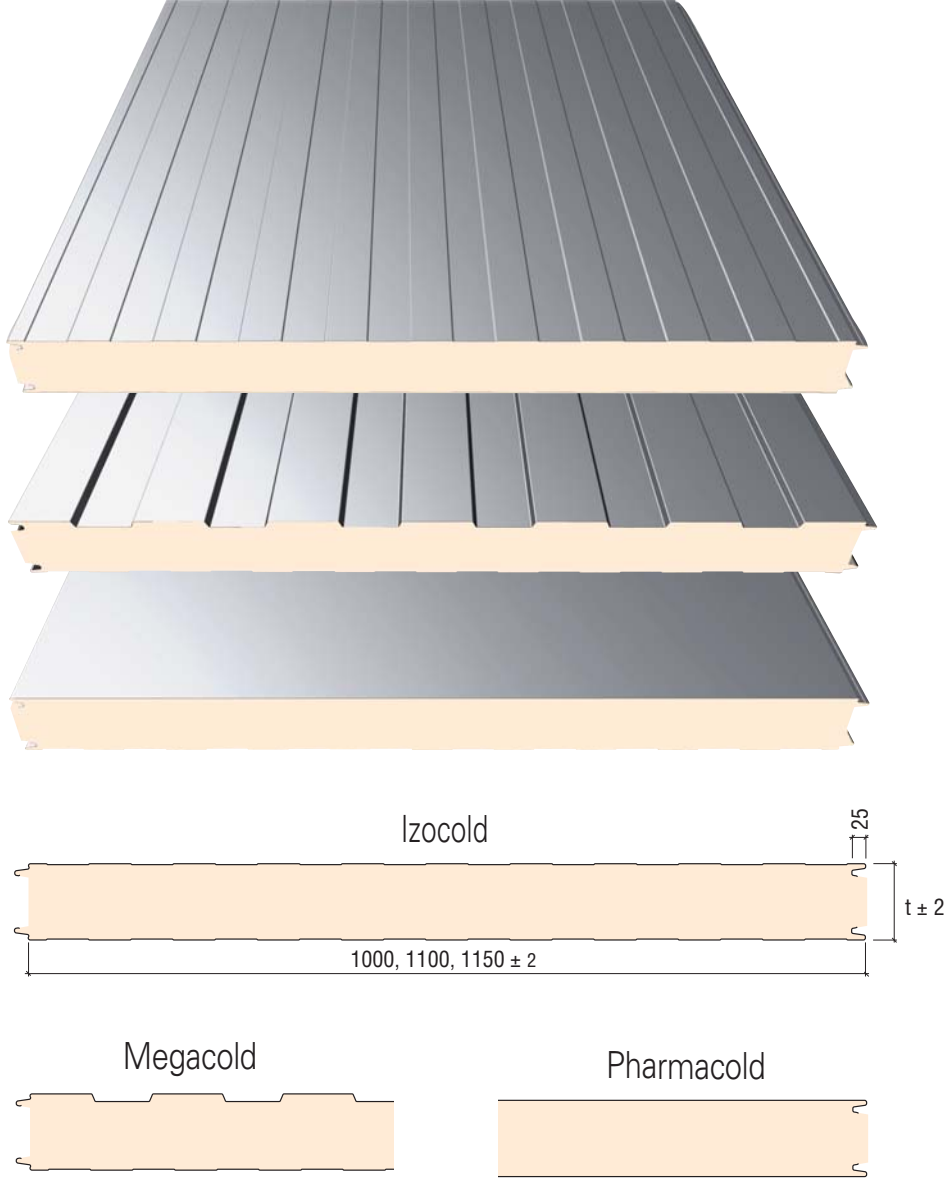


Bordürlü Panel / Skirt Panel

Kingspan İzopoli Ar-Ge çalışmaları sonucunda, özellikle yoğun kimyasallarla sık yıkanan tesisler ve kesimhanelerde yaşanan paslanma problemlerini daha ekonomik çözebilmek için Paslanmaz Çelik Bordürlü Panel üretimini gerçekleştirmektedir.

As a result of the R&D studies, Kingspan İzopoli carries out the Stainless Steel Shielded Skirt Panel production in order to solve more economically the rusting problems especially in facilities and slaughterhouses which are often flushed with intensive chemicals.



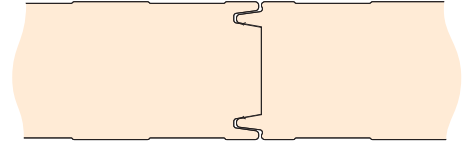


Birleşim Detayı

İki birleşim yüzeyi arasında mevcut bantlar ve erkek / dişi birleşim detayı sayesinde, uygulama sonrası mükemmel ısı köprüsüz, sızdırmaz birleşim sağlar.

Joint

The double tongue and groove edge alignment ensures a precise interlocking of the panels and dimensional accuracy. This positively eliminates the risk of thermal bridging and provides an air-tight between panels after erection.

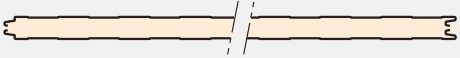
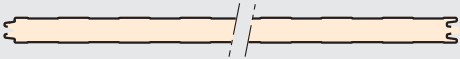










Boyutsal Stabilité ve Uzun Süreli Termal Performans

İzolasyon maddeleri	: Rijid IPN / PUR köpük, pentan gazı, CFC ve HCFC içermez.
Yoğunluğu	: $40 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$
Yangın tepkisi (IPN)	: EN 13501-1 standardında B s1 d0 - FM 4880 Class 1
Ürün Uzunluğu	: Panel kalınlığına bağlı olarak, 19 m'ye kadar üretilebilir.
Ürün Uygunluk Standardı	: TS EN 14509
Akustik İzolasyon	: Tüm panel kalınlıklarında, yaklaşık 25dB.
Önerilen Kalınlıklar	: -40°C için 200 mm -18°C için 150 mm 0,+°C için 100 mm

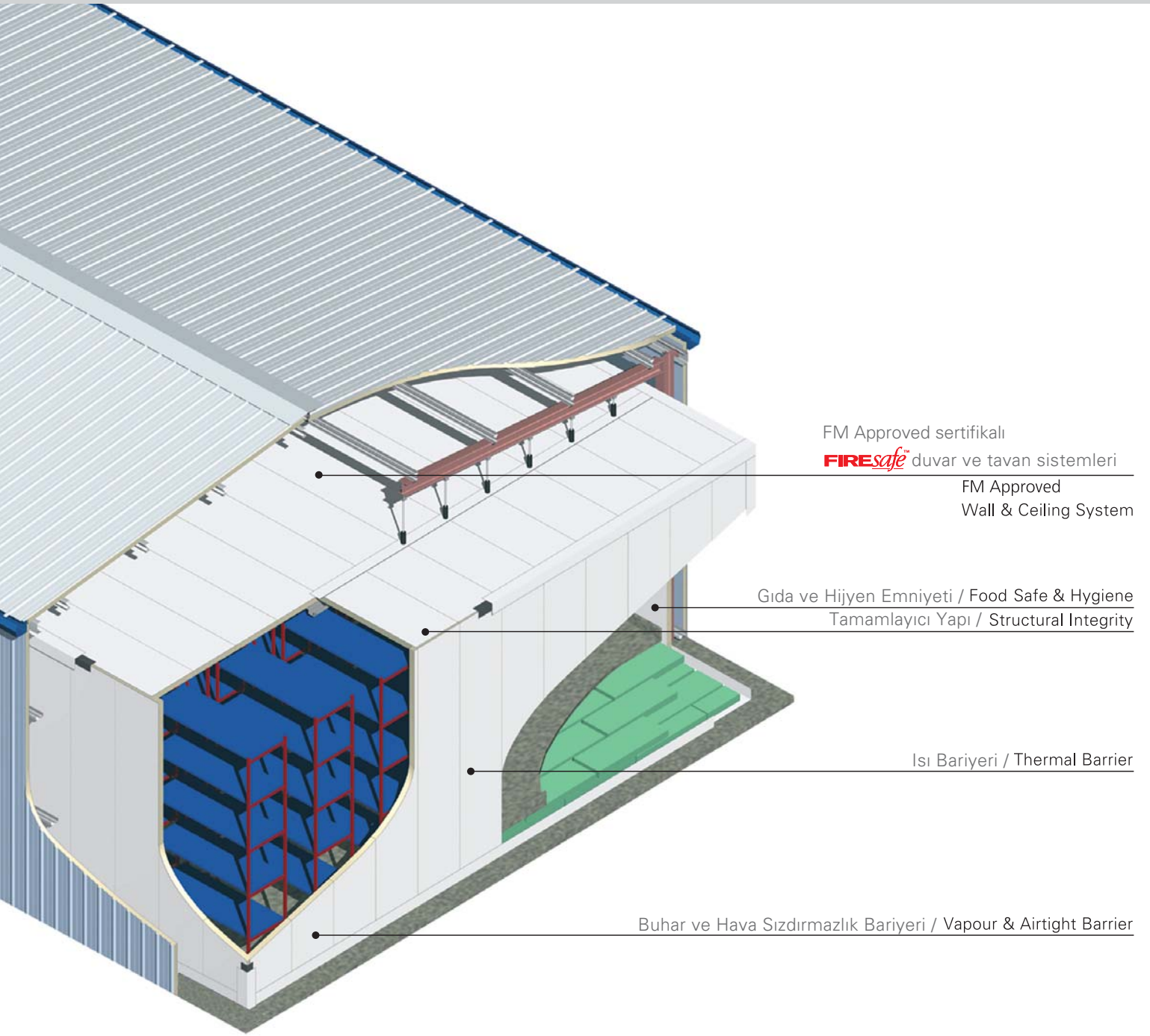
Dimensional Stability and Long Term Thermal Performance

Insulation materials	: Rigid IPN / PUR foam, pentane gas, does not contain CFC and HCFC.
Density	: $40 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$
Fire reaction (IPN)	: In EN 13501-1 standard, B s1 d0 - FM 4880 Class1
Product Length	: Depending on the panel thickness, it can be produced up to 19 m.
Product Conformity Standard	: TS EN 14509
Acoustic Insulation	: About 25dB in all panel thicknesses.
Recommended Thickness	: 200 mm for -40°C 150 mm for -18°C 100 mm for 0,+°C

	Thickness mm	Drawing	U-Value W/m ²	Weight Kg/m ²	Ceiling element span, cantilever as single - span girder	Outside walls bolt distances, sigle-span system Wall Height	
					0.5 + 0.5	Appx. m	Appx. m
IZOCOLD	40		0.53	9.92	3.00	2.50	2.00
	45		0.47	10.12	3.50	2.88	2.25
	60		0.35	10.72	5.00	4.00	3.00
	80		0.26	11.52	6.00	5.00	4.00
	100		0.21	12.32	7.00	5.50	5.00
	120		0.18	13.12	8.00	6.00	5.50
	140		0.15	13.92	8.50	6.50	5.75
	150		0.14	14.32	9.00	7.00	6.00
	170		0.12	15.12	9.00	7.00	6.00
	200		0.11	16.32	10.00	7.50	6.50

Ağırlıklar 0,50 / 0,50 mm saclara göre hesaplanmıştır.
The figures are for 0.50 / 0.50 mm metal thickness

Performans Özellikleri



Duvar ve tavan sistemleri, yapının ömrü boyunca ondan beklenen performans ve fonksiyonları yerine getirmelidir.

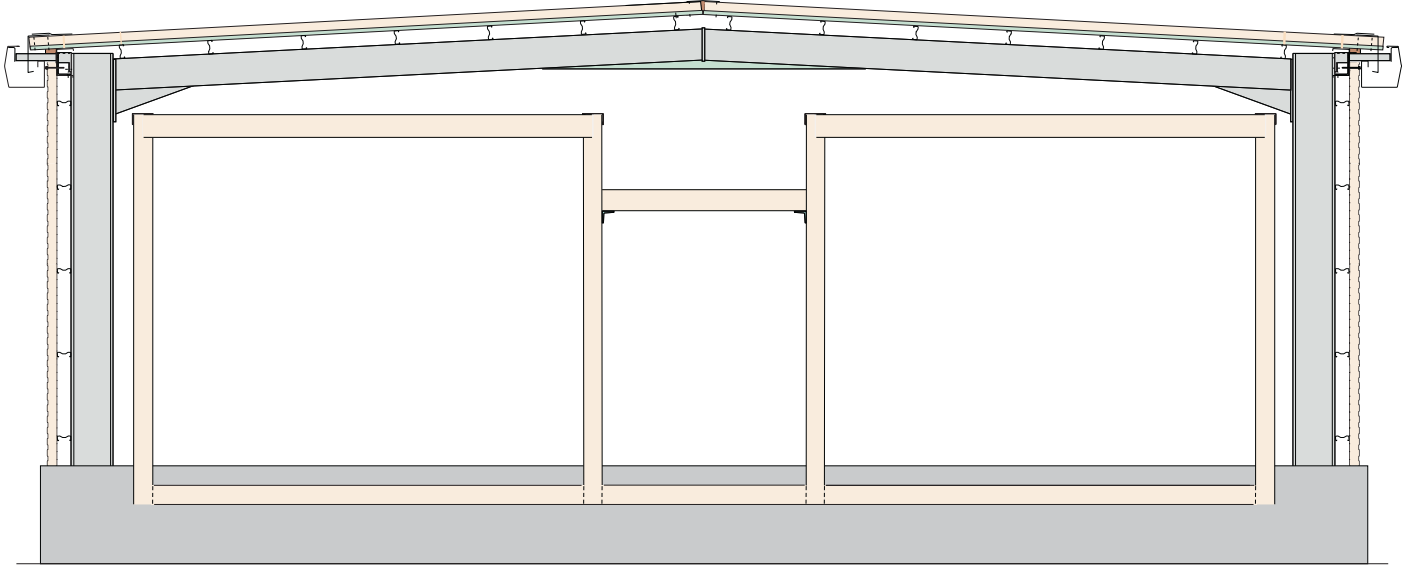
- Gıda ve hijyen emniyeti
- Yangın koruması
- Isı koruması
- Buhar hava ve gaz sızdırmazlığı
- Nem kontrolü
- Yıkıp temizlenebilirlik özelliği
- Yürünebilir tavan
- Hafif konstrüksiyon
- Düşük enerji sarfıyatı

The wall and ceiling system must effectively perform the following functions over the lifecycle of the building.

- Food and hygiene safe
- FireSafe property protection
- Provides a thermal barrier
- Provides a vapour airtight and gas barrier
- Resists moisture ingress
- Suitable for "wash and clean" down
- Walk-on ceilings
- Light weight construction
- Low energy operating costs

Soğuk depo uygulamaları - ısı aralığı 0°C'den -40°C'ye
Hijyen uygulamaları - ısı aralığı 0°C'den +12°C'ye

Cold store applications-temperature from 0°C to – 40°C
Hygiene applications - temperature from 0°C to + 12°C



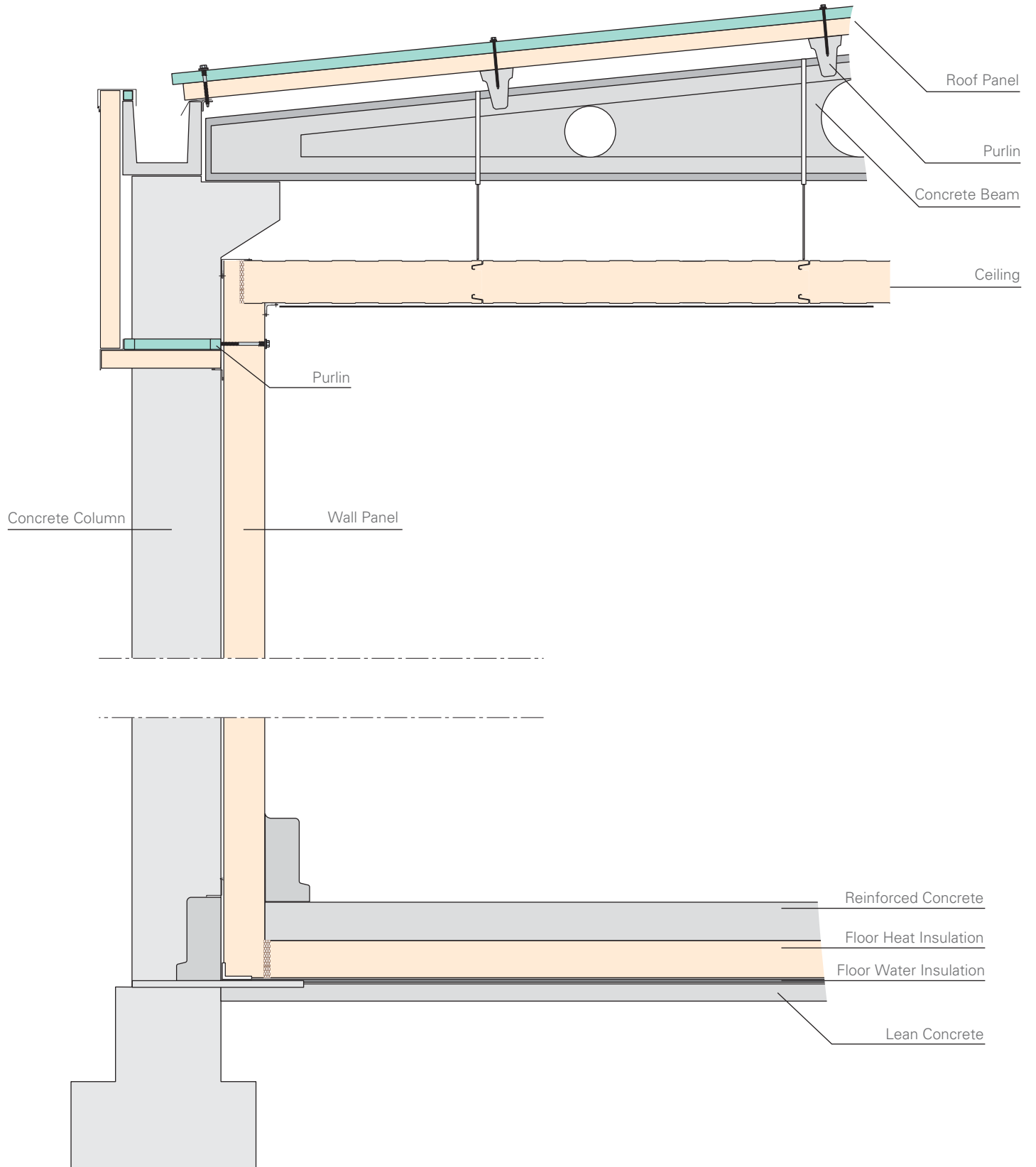
Isı Transferi (W/m²)- Termal Karakteristikler
(PUR köpük için ısı iletim katsayısı $\lambda = 0,020$ W/mk)

Heat Transmision (W/m²) - Technical Specification
(thermal conductivity factor for PUR foam $\lambda = 0,020$ W/mk)

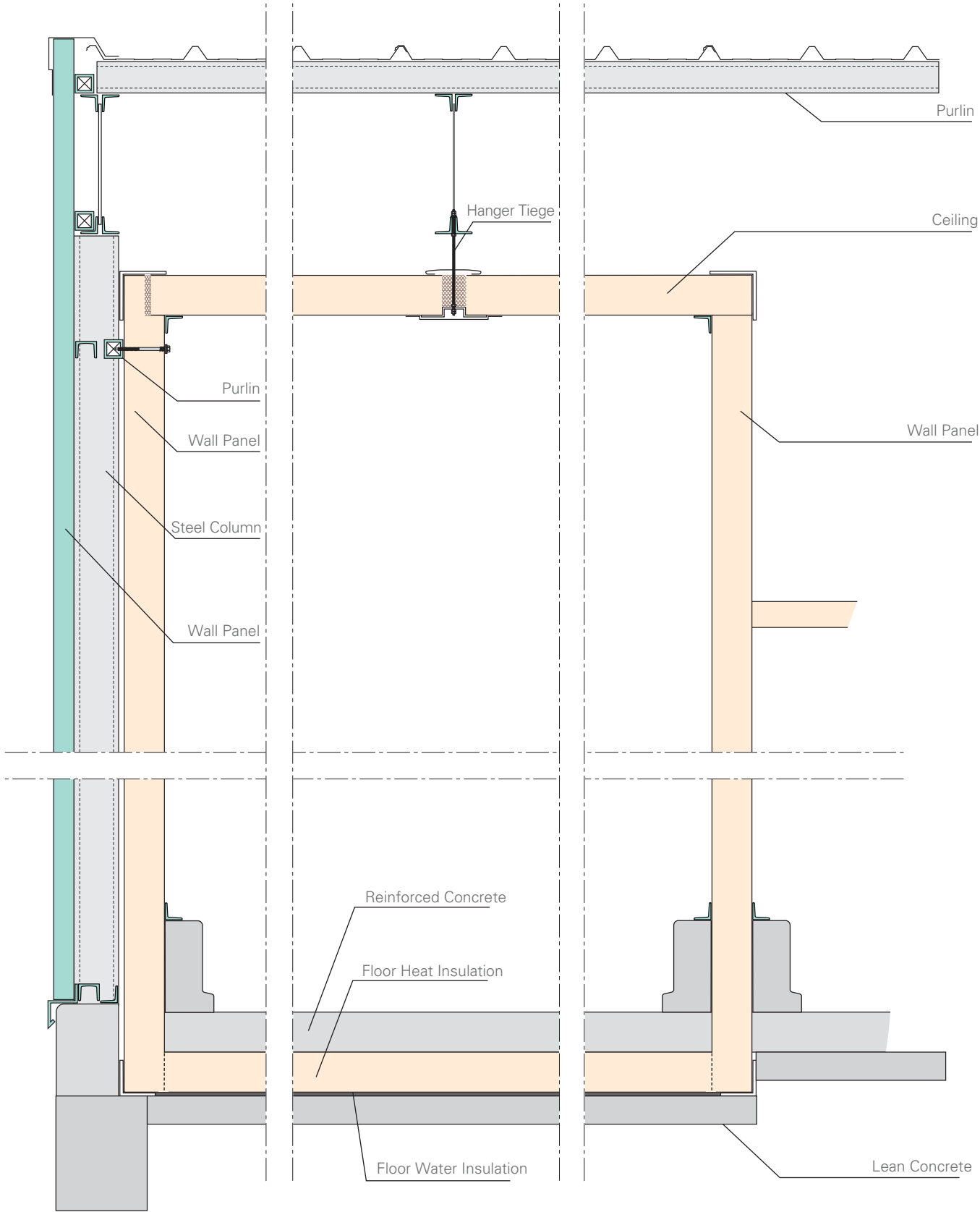
Panel thickness (mm)	60	80	100	120	150	170	200
Thermal Transmittance (W/m²K)	0.3452	0.2627	0.2121	0.1778	0.1431	0.1266	0.1080
Temperature difference							
10°C	3.4515	2.6272	2.1207	1.7779	1.4310	1.2663	1.0798
15°C	5.1773	3.9408	3.1810	2.6669	2.1465	1.8994	1.6197
20°C	6.9030	5.2544	4.2414	3.5558	2.8620	2.5325	2.1596
25°C	8.6288	6.5679	5.3017	4.4448	3.5775	3.1656	2.6995
30°C	10.3546	7.8815	6.3621	5.3338	4.2930	3.7988	3.2394
35°C	12.0803	9.1951	7.4224	6.2227	5.0085	4.4319	3.7793
40°C	13.8061	10.5087	8.4827	7.1117	5.7239	5.0650	4.3192
45°C	15.5318	11.8223	9.5431	8.0006	6.4394	5.6982	4.8591
50°C	17.2576	13.1359	10.6034	8.8896	7.1549	6.3313	5.3990
55°C	18.9834	14.4495	11.6638	9.7786	7.8704	6.9644	5.9389
60°C	20.7091	15.7631	12.7241	10.6675	8.5859	7.5976	6.4788
65°C	22.4349	17.0767	13.7845	11.5565	9.3014	8.2307	7.0187
70°C	24.1607	18.3903	14.8448	12.4455	10.0169	8.8638	7.5587
80°C	27.6122	21.0174	16.9655	14.2234	11.4479	10.1301	8.6385

Soğuk depolarda, minimum 10 W/m² ısı kazancı sağlayacak izolasyon değeri tavsiye edilir.
The recommended minimum insulation value for cold stores is 10 W/m² heat gain

Beton Prefabrik Yapı - Sandviç Panel Uygulaması Implementation Panel to Concrete Structures



Çelik Konstrüksiyon Yapı - Sandviç Panel Uygulaması
Implementation Panel Steel Construction

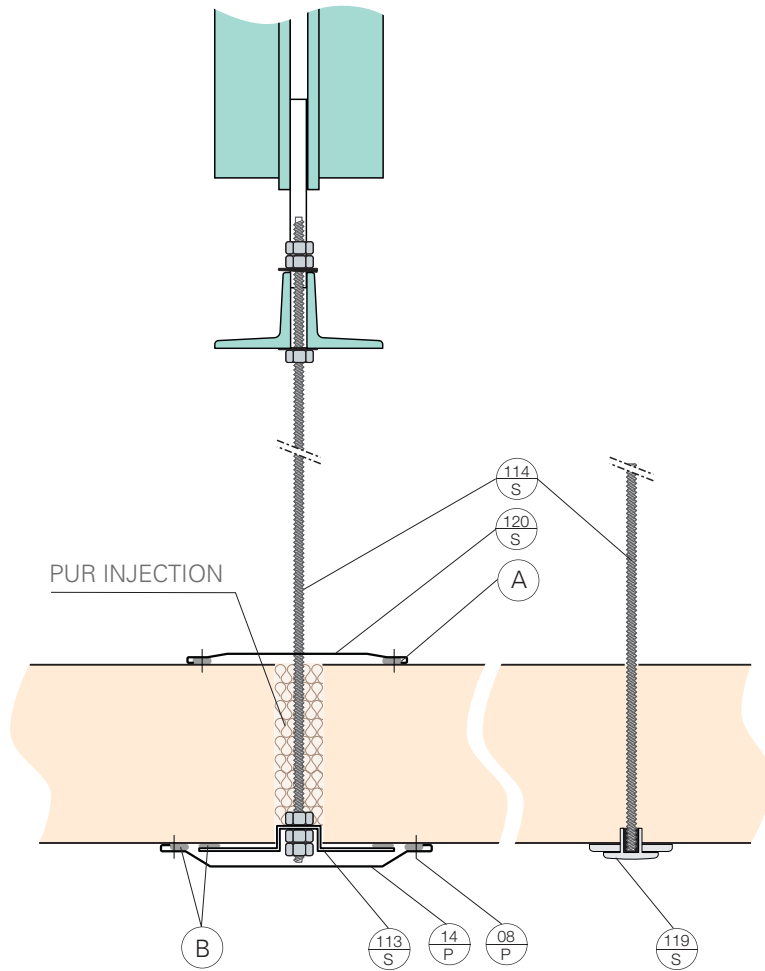


Asma Tavan Askı Detayı



Asma Tavan Askı Detayları
Suspended Ceiling Details

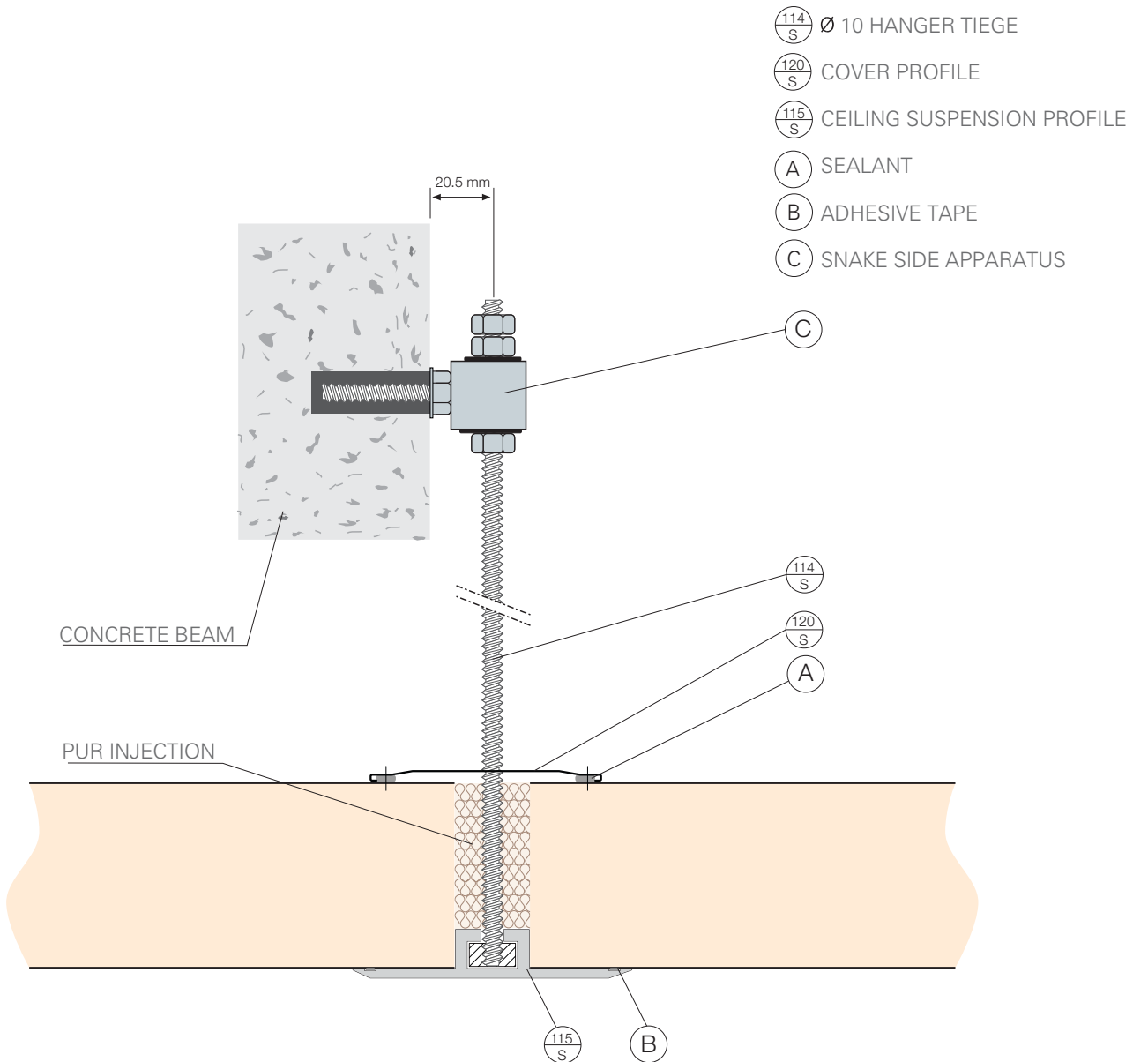
- 114 S Ø 10 HANGER TIEGE
- 14 P COVER PROFILE
- 113 S SUSPENSION PROFILE
- 119 S PVC NUT + WASTER
- A SEALANT
- B ADHESIVE TAPE



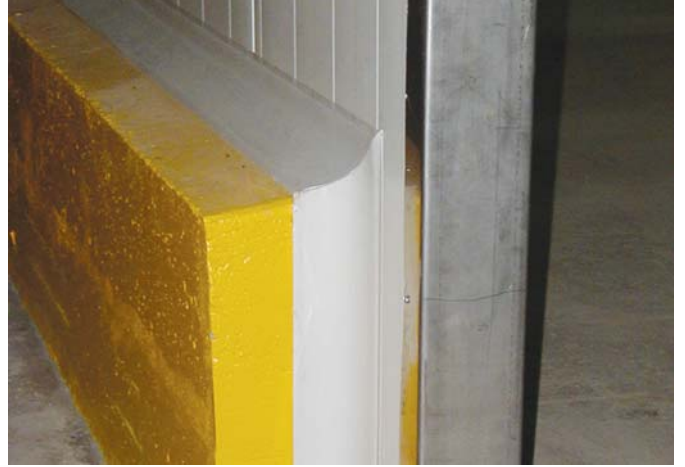


Asma Tavan Askı Detayları

Suspended Ceiling Details

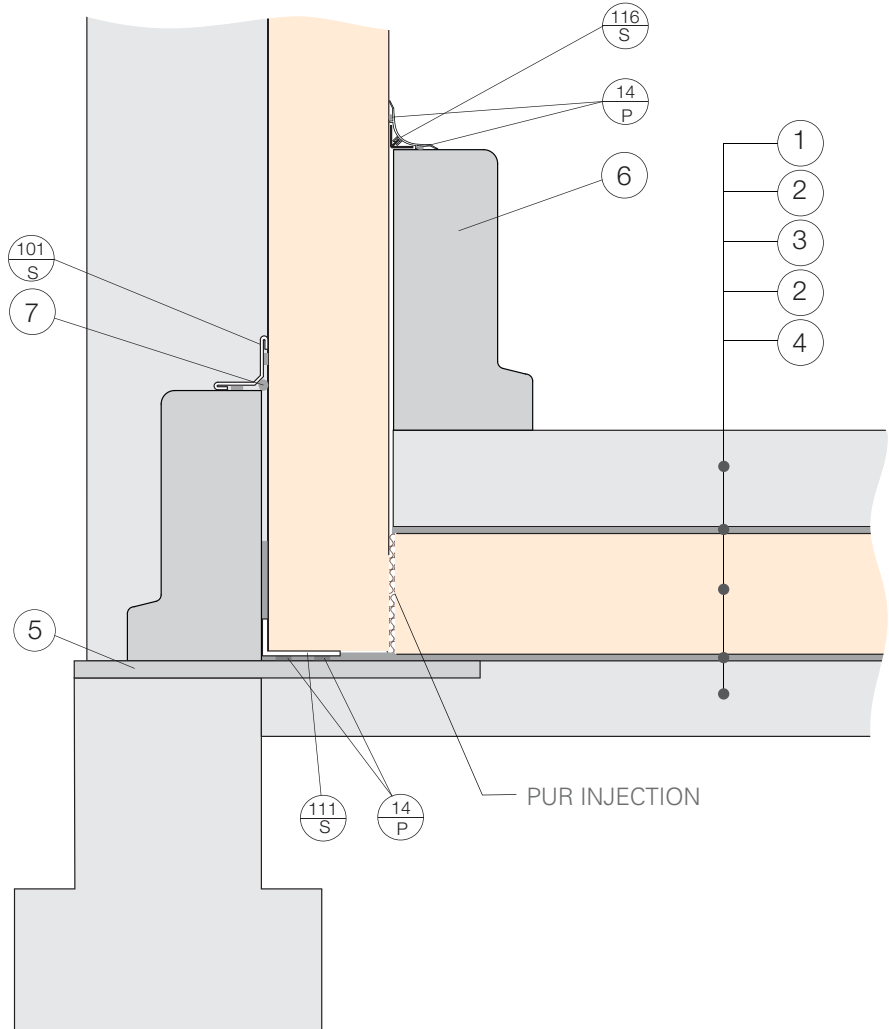


Duvar Paneli-Zemin Birleşim Detayı



Duvar Paneli Zemin Birleşim Detayı
Unification of the Floor Wall Panel Details

- ① REINFORCED CONCRETE
- ② FLOOR WATER INSULATION
- ③ FLOOR HEAT INSULATION (IPN - PUR)
- ④ LEAN CONCRETE
- ⑤ PLAIN CONCRERE FOR SLOPE
- ⑥ PROTECTIVE CONCRETE
- ⑦ SEALANT
- $\frac{116}{S}$ INNER CORNER PROFILLE (PVC)
- $\frac{101}{S}$ BOTTOM BORDER PROFILE

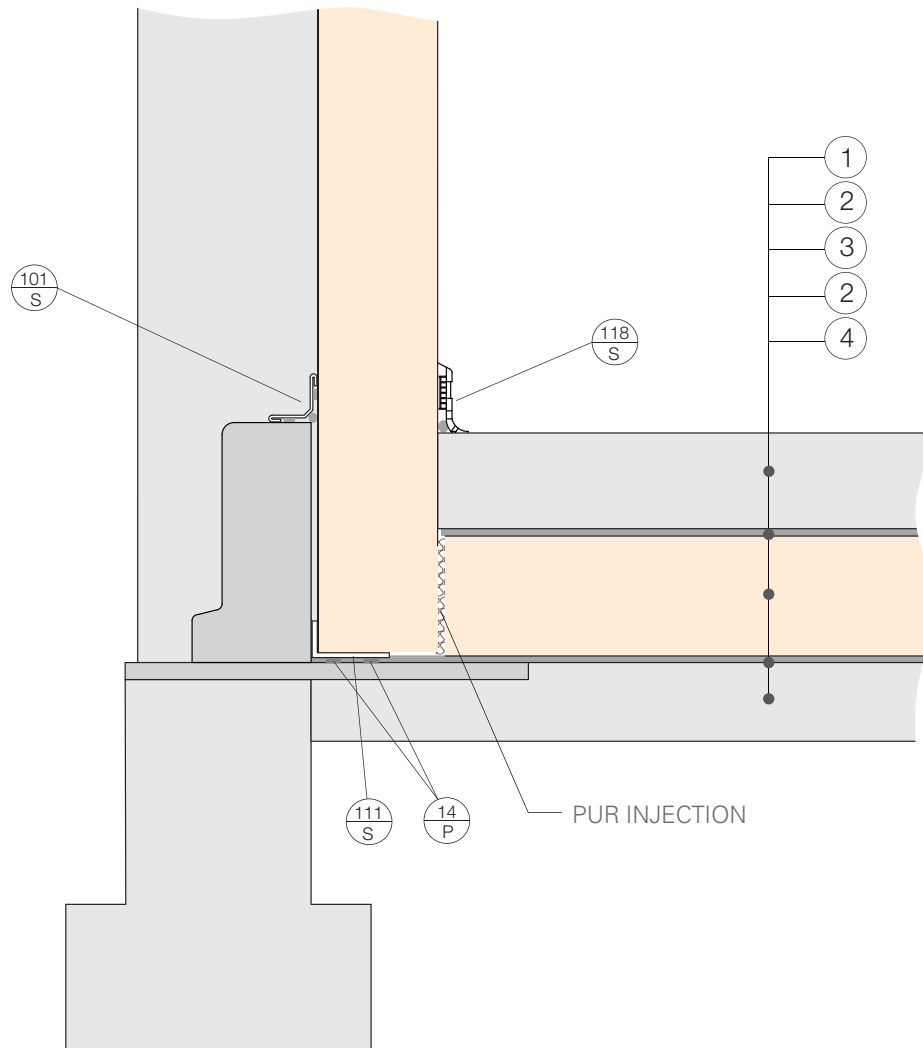




Duvar Paneli Zemin Birleşim Detayı

Unification of the Floor Wall Panel Details

- ① REINFORCED CONCRETE
- ② FLOOR WATER INSULATION
- ③ FLOOR HEAT INSULATION (IPN - PUR)
- ④ LEAN CONCRETE

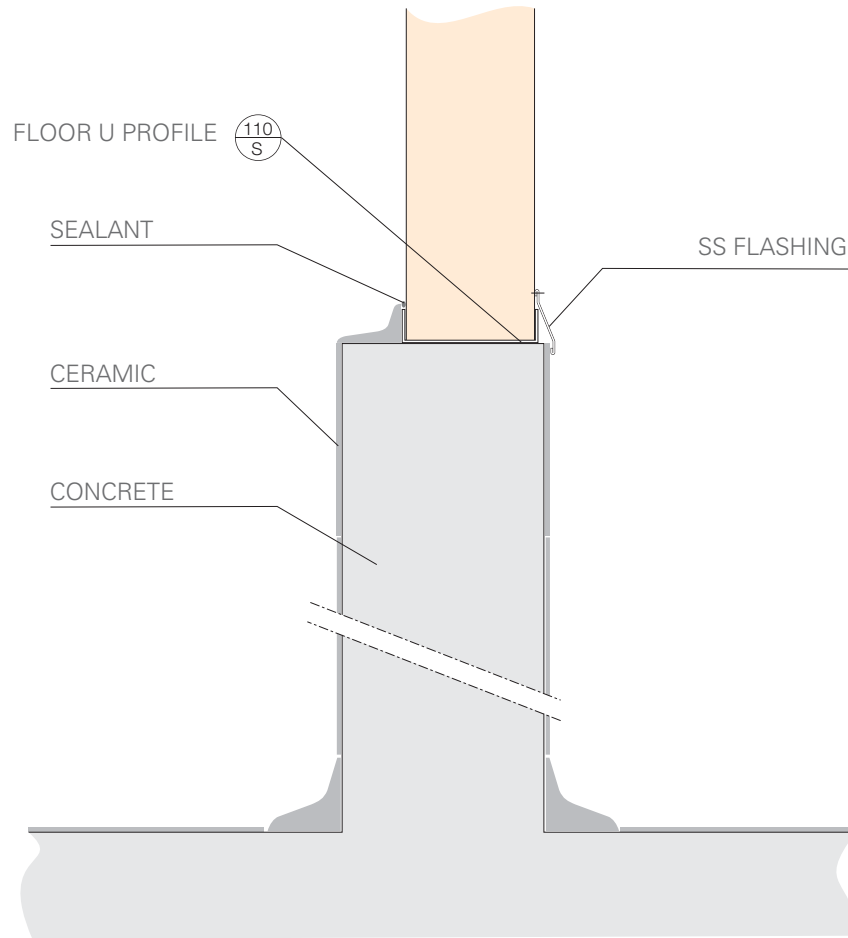


Beton Bordür -Duvar Paneli Birleşim Detayı

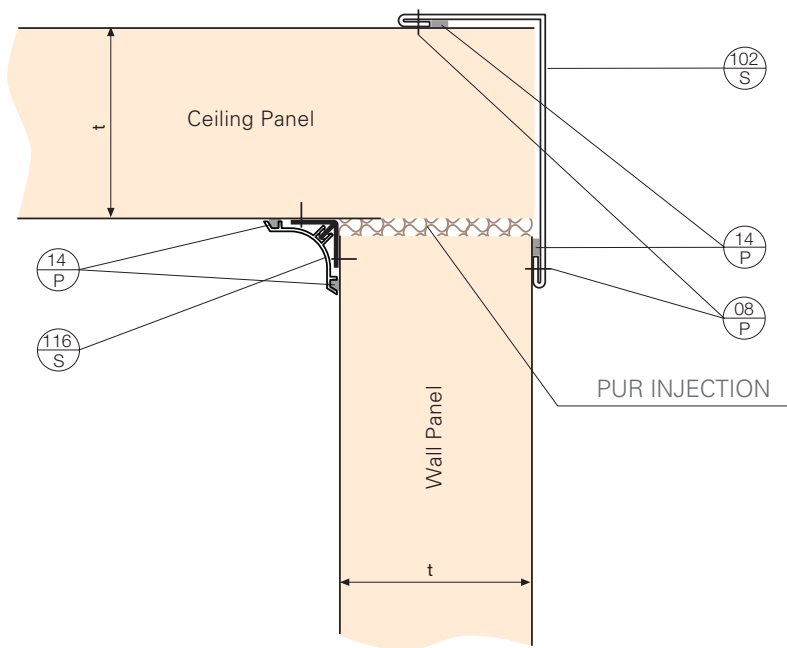
Concrete Curb - Wall Panel Connection Detail



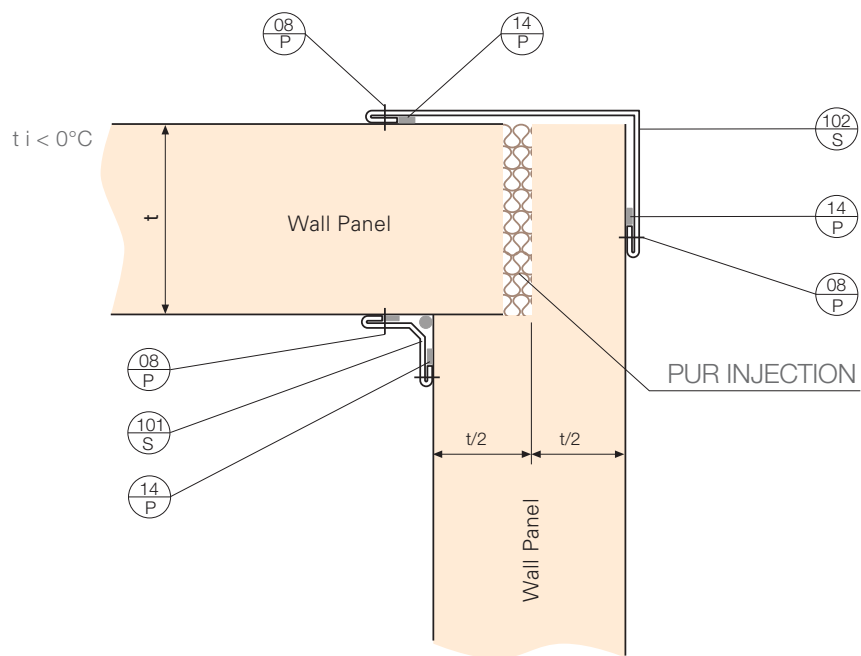
Duvar-Zemin Birleşim Detayı
Wall-Floor Connection

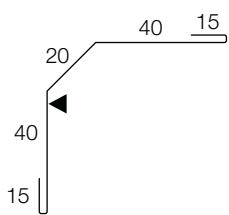
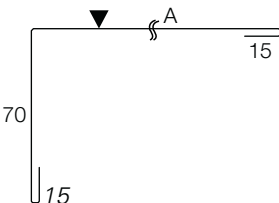

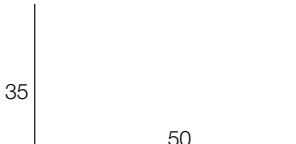
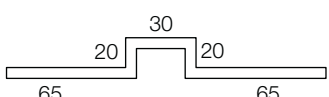


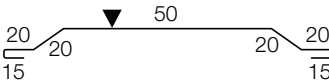
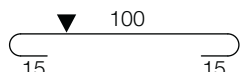
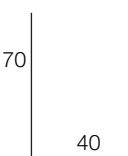
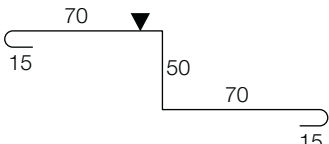


Duvar Tavan Birleşim Detayı
Details of the Ceiling Wall Junction

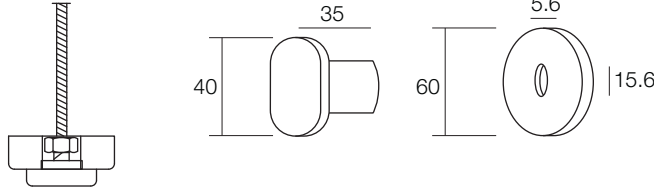

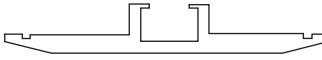
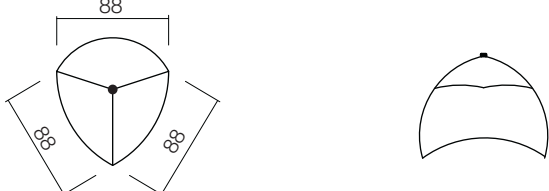
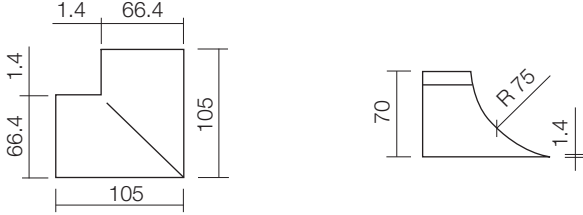
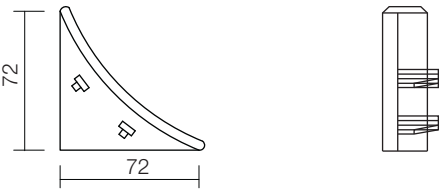
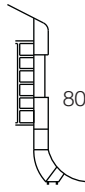
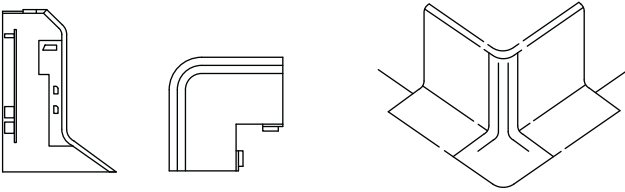
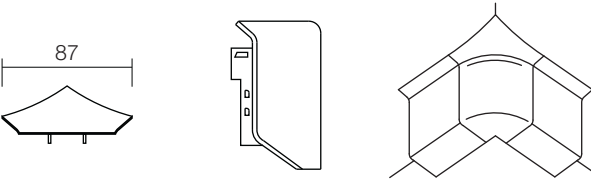


Duvar Birleşim Detayı
Wall Joints Details



Ref	Boyut Profile	Not
S101		İç Köşe Profili Inner Corner Profile Max L = 4000 mm
<div>RefA</div> <div>S102100</div> <div>S103120</div> <div>S104140</div> <div>S105190</div> <div>S106240</div>		Dış Köşe Profili Outer Corner Profile Max L = 4000 mm
<div>RefB</div> <div>S10742</div> <div>S10862</div> <div>S10982</div> <div>S110102</div>		Zemin U Profili Floor U Profile Max L = 2400 mm
S111		Zemin L Profili Floor L Profile Max L = 2400 mm
S112		Askı Profili Cover Profile Max L = 2400 mm
C113		Alt Askı Kapama Profili Cover Profile Max L = 4000 mm
S114		Askı Tiji Hanger Tieger Ø 10
S120		Üst Askı Kapama Profili Cover Profile Max L = 4000mm
S121		Kapama Profili Cover Profile Max L = 4000mm
S122		L Profil L Profile Max L = 2400 mm
S123		Kapama Profili Cover Profile Max L = 4000mm

Tüm ölçüler milimetre All dimensions in milimetres, ▲ = Boyalı yüzey Colorcoated side

Ref	Boyut <i>Profile</i>	Not
S119		PVC Somun + Pul PVC Nut+ Washer Ø 10
S116		PVC İç Köşe Profili PVC Inner Corner Profile
S115		Aluminyum Askı Profili Ceiling Suspension Profile
S116-1		PVC Köşe Profili PVC Corner Profile
S116-2		PVC Profil Dış Köşe PVC Outer Corner Profile
S116-3		PVC Profil İç Köşe Kapama PVC Inner Corner Cover Side
S118		PVC Süpürgelik Profili PVC Plint Profile
S118-2		PVC Süpürgelik Profili Dış Köşe PVC Plint Outer Corner
S118-5		PVC Süpürgelik Profili İç Köşe ve Kapağı PVC Inner Corner Cover Upper

Tüm ölçüler milimetre All dimensions in milimetres, ▲ = Boyalı yüzey Colorcoated side





Panel balyalarının forklift ile taşınması esnasında, panellerin zarar görmemeleri ve dengeli taşınmaları için forkliftin bıçaklarının arası en uygun şekilde ayarlanmalıdır.

During loading and unloading by forklift, panels should not be damaged by fork impacts and also there should be enough span between fork supports in order to avoid unacceptable deflection of panels.



Panellerin indirilmesinde bez sapanlar kullanılmalı, sapanlar çelik bir aparat vasıtası ile vinç kancasına asılmalıdır.

The pallets should be unloaded on site by a suitable crane, using strapping, not cables.

A load distribution apparatus (as shown) should be used for long panels and care should be taken for lifters not to crash the sides of panels. Touching edges need to be protected.



Paneller bükülmeyi önlemek için dik konumda taşınmalıdır. Sadece tek kat sac olan dişi birleşim kenarından tutulmamalıdır.

The panels must be carried edge-wise to avoid bending and the female part of the male-female joint should not be used as a hand-grip.

Aktarma Taşıma ve Saklama Talimatları



Panellerin kesilmesi gerektiğinde kesme taşı kullanılmayıp, dekapaj veya özel kesme aletleri tercih edilmelidir.

Panels should be cut to size by using a suitable compass saw or circular hand saw. The sawing blade should cut the material cold, so that the panel surface is not damaged.



Panellerin üretim esnasında kaplanan koruyucu film tabakası en geç iki hafta sonunda sökülmelidir. Daha geç söküm esnasında boya tabakası zarar görebilir.

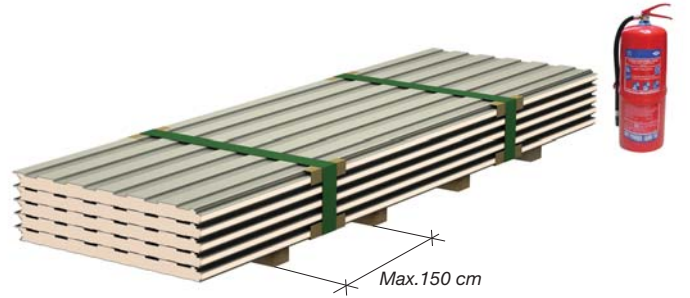
The protective film put on the panels at the factory should be removed immediately after installation and certainly not later than two weeks.

Warning: Long term storage of the panels with protective film may damage the coating.



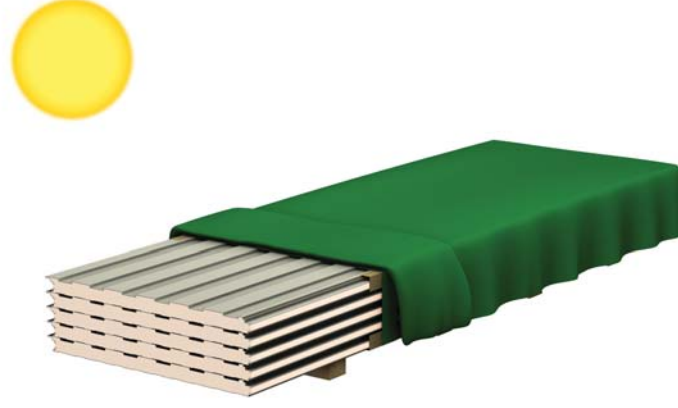
Montaj öncesi bekleyen balyaların altına, azami 150 cm aralıkla yastıklar konulmalıdır. Yastıklar üzerinde balyalar eğimli duracak şekilde istiflenmelidir. Panellerin istifte 4 haftadan fazla kalması sakıncalıdır.

Uyarı: Gerek stok halinde, gerekse montaj aşaması ve sonrası paneller için yangın emniyeti sağlanması müşteri sorumluluğundadır.



Panels should be kept sloppy if there is no closed storage so that the rainwater should not accumulate. Stacked storage for long periods (more than 4 weeks) must be avoided.

Warning: It is customer's responsibility to protect the panels against fire risks both during storage at site and installation stage.



Balyaların altındaki destek takozları en fazla 150 cm aralıklarla yerleştirilmelidir. En fazla 2 balya konulabilir.

Panellerin kapalı alanda bekletilmeleri tercih edilir.

Paneller güneş ışınları, kar ve yağmurun direkt tesirlerinden korunmalıdır.

Paneller şantiye sahasında düzgün, sert ve temiz bir zemin üzerinde üzeri örtülü olarak muhafaza edilmelidir.

Terlemeye karşı örtünün altı doğal havalandırmaya müsait olmalıdır.

Su ve nemin panel aralarına girip korozyona sebep olmasına engel olunmalıdır.

The bottom support span should not be wider than 150 cm when packs are to be stacked on top of each other. A maximum of two packs are recommended in a pile.

The panel's surface should be kept clear of dust and direct sunlight.

They should be stored on flat, clean and hard surface and preferably in covered places, at job site.

Condensation should be avoided with sufficient aeration, leaving the cover open a little at the top but ensuring that the wind cannot blow it off.

Water must not be allowed to condense or enter between the panels, since it can cause corrosion.

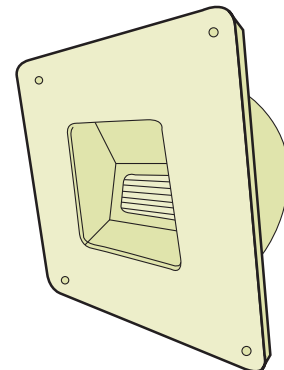


Soğuk hava deposu panellerinin yük taşıma kapasiteleri ile ilgili hesaplar sadece kendi ağırlıkları ve montaj esnasındaki geçici yükler düşünülerek yapılmıştır. İklimlendirme cihazları veya benzeri cihazlar panellere doğrudan yük bindirecek şekilde monte edilmemelidir. Ayrıca panellerin üzerinde yürünmemeli ve malzeme taşınmamalıdır.

The calculation regarding the loading capacity of cold store panels are made by taking its own weight and temporary service load during the assembly, into consideration. Air conditioning equipment or such devices should not be installed in Wall and Roof Panels. In addition, personnel shouldn't be allowed to walk on panels and materials shouldn't be moved by using panels.

Uyarı: Soğuk odalarda basınç ventili kullanmayı unutmayınız.

Warning: Do not forget to use Pressure Compensation Valve in your cold stores.







İZOPOLİ reserves the right to make modifications to the technical specifications of the products presented in this catalog, without prior warning. All drawings, photographs and text content in this catalog are copyrighted material of İZOPOLİ. It is forbidden to quote the text or use the drawings and photographs partially or as a whole; to duplicate by means of photocopying, scanning or any other duplication methods; to distribute and use.
Our company is not responsible for the typographic errors, graphical and spelling mistakes.

*İZOPOLİ, bu katalogda sunulan ürün teknik özelliklerinde duyuru yapmadan değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu katalogda bulunan fotoğraf ve açıklamalar İZOPOLİ'ye aittir. İzinsiz olarak fotoğraf ve açıklamalar kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, fotokopi veya herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, dağıtılamaz ve basılamaz.
Tipografik, baskıdan kaynaklanan grafik ve yazım hatalarından şirketimiz sorumlu değildir.*

Yetkili Satıcı
Authorized Dealer

COLD STORE PANELS

S o ğ u k D e p o P a n e l l e r i



İzopoli Yapı Elemanları Taahhüt San. ve Tic. A.Ş.

Head Office: Çırağan Cad. No:97
34347 Ortaköy / İstanbul – Turkey
Tel : +90 (212) 236 60 32 pbx
Fax : +90 (212) 261 64 41

Bolu Factory: Bolu Organize Sanayi Bölgesi
Dr. Akın Çakmakçı Bulvarı No:59 Bolu – Turkey
Tel : +90 (374) 243 84 80 – 243 82 33
Fax : +90 (374) 243 84 75

Adana Factory: Adana Yumurtalık
Serbest Bölgesi Ceyhan Adana –Turkey
Tel : +90 (322) 634 20 34
Fax : +90 (322) 634 20 35