



## İZOPANEL

Izopanel, soğutma sektörüne ilk adımını 2000 yılında Pendik - Kurtköy'deki fabrikasıyla attı. Üretim ve teknolojiadaki değişiklikler, yanırımları zorunlu hale getirirken, değişim ve gelişim süreci hızlandı, verimlilik arttı.

Bugün Izopanel, 3200 m<sup>2</sup> kapalı alanda, Izokabin markasıyla yıllık 300.000 m<sup>2</sup> üretim yapıyor. Çeşitli ölçülerde, standart olarak üretimine başladığı Izokabin Soğuk Odaları'nın yanısıra, Izokabin duvar, tavan, zemin panelleri ve soğuk oda kapıları üretimi aynı çatı altında buluşturuyor, her ihtiyaca göre çözümler yaratılıyor.

Izopanelin amacı, ekonomik, sağlıklı ve doğru çözümler sunarak, ölçülebilir faydalar yaratmak olarak özetlenebilir. Çeşitli sektörlerle hitap eden Izopanel, Izokabin markasıyla, endüstriyel soğutmayla ilgili her türlü ihtiyacınız için, her zaman hizmetinizde.

## İZOPANEL

Izopanel entered to the refrigeration sector first in the year of 2000 with its factory in Pendik - Kurtköy. While changes in production and technology made investments inevitable, the process of change and development has been accelerated, thus the productivity increased.

Today Izopanel has an annual production of 300,000 m<sup>2</sup> within a 3200 m<sup>2</sup> closed production area under Izokabin trademark. Izokabin wall, roof, floor panels and cold room door production are combined under the same roof besides Izokabin Cold Rooms, the production of which Izopanel started in standard and various dimensions; solutions for every need is created.

Izopanel's objective could be summarized as generating measurable benefit by providing economical, healthy and right solutions. Izopanel targeting various sectors, is always in your service with its Izokabin trademark for all of your needs in regards with industrial cold.

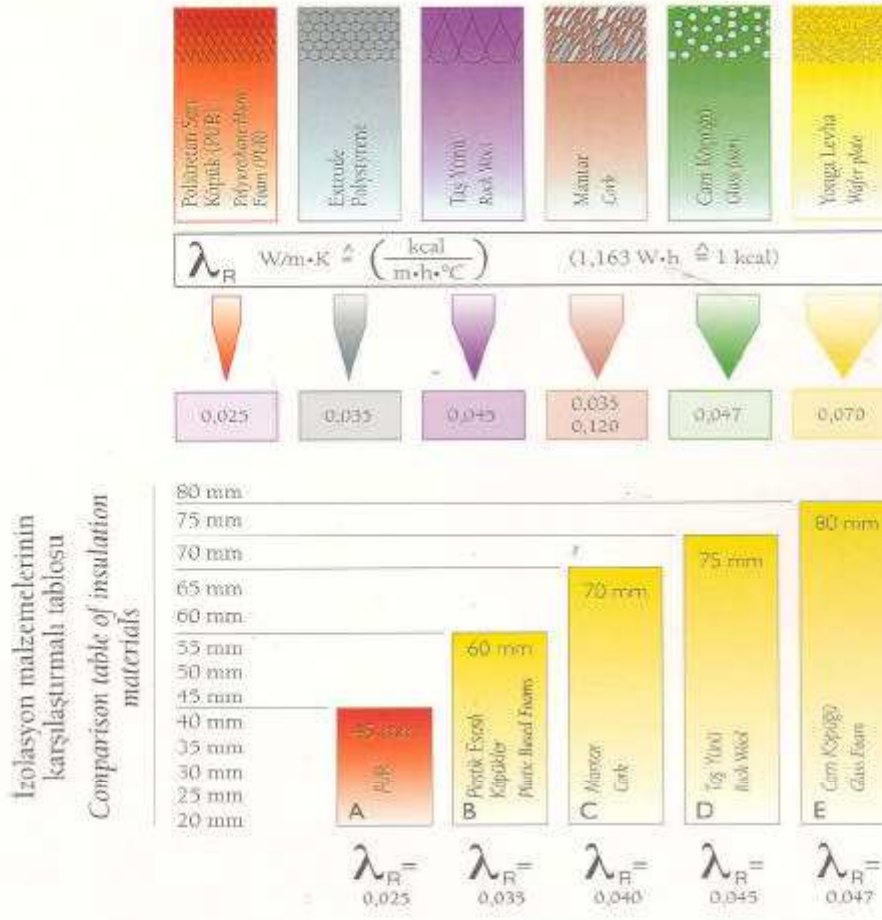


## POLİÜRETAN

Poliüretan, soğutma sektöründe oldukça yaygın kullanılır. Isı ve ses izolasyon maddesi olarak hafif ve dayanıklı bir kimyasal yapısı vardır. Doğru değerlerde kimyasal birleşimi sağlanan poliüretan, ısı transferini önlemede en önemli izolasyon maddesidir. Bu nedenle, soğuk depo panellerinin temel malzemesidir.

## POLYURETHANE

Polyurethane is widely used in refrigeration sector. It has a light and stable chemical structure as a heat and sound insulation material. Polyurethane the chemical combination of which is ensured at the right value is the most important insulation material in preventing the heat transfer. Therefore it is the main material of cold store panels.



## SAC

- PVC Sac; 0,50 mm kalınlıkta, üst yüzeyi 120 mikron non-toxic PVC laminasyonlu sıcak daldırma galvaniz sac,
- Polyester esashi boya ile boyanmış galvaniz sac; 0,50 mm kalınlıkta, RAL 9002 renk kodunda, polyester esashi boya ile boyanmış sıcak daldırma galvaniz sac, iç yüzeyi epoxy backcoat boyalı,
- Paslanmaz çelik (AISI 304 - 2B); 0,50 / 0,60 mm kalınlıkta, 304 kalite mat paslanmaz çelik,
- Galvaniz; 0,50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma sac,
- Zemin PVC; 0,60 mm üst yüzeyi 200 mikron non toxic, PVC laminasyonlu, sıcak daldırma galvaniz sac kullanılmaktadır.

## SHEET METAL

- PVC Sheet metal; 0.50 mm thick, 120 microns non-toxic PVC laminated hot dipped galvanized sheet metal,
- Polyester based painted galvanized steel sheet; 0.50 mm thick, hot dipped galvanized sheet metal painted with polyester based paint with RAL 9002 colour code, internal surface is painted with epoxy back coat,
- Stainless steel (AISI 304 - 2B); 0.50 / 0.60 mm thick, matte stainless steel of 304 quality
- Galvanized; 0.50 mm thick, hot dipped sheet metal,
- Floor PVC; 0.60 mm thick, upper surface 200 microns non - toxic PVC laminated hot dipped galvanized sheet metal is used.

## MODÜLER SOĞUK ODA

İzokabin Modüler Soğuk Odaları, montajını kullanıcının yapabildiği, standart ölçülerde üretilen odalardır. Soğuk odalarda 80 mm kalınlığında, donmuş muhafaza odalarında ise 120 mm kalınlığında paneller kullanılır. Odaların eni, minimum 1200 mm'den başlayarak kullanım yerine bağlı olarak maksimum 6000 mm üretilmektedir. Boyda ise 1600 mm'den başlayıp istenilen ölçüde üretim mümkündür. Ençe ve boyda ölçüler 400'er mm olarak artar. İzopanel AR-GE departmanı, köşe ve tavan panel kalıp tasarımlarını gerçekleştirir ve üretim bu özel kalıplarla yapılır. Zemin panelleri, PVC, paslanmaz çelik veya kontrplak olarak tercih edilebilir. Resistanslı veya resistanssız kapı alternatifleri ile kullanımınıza sunulur.

### İzokabin Soğuk Oda Özellikleri

- Günlük kullanım için idealdir.
- Soğuk ve Donmuş Muhafaza olarak iki farklı seçenekte üretilir.
- Panel ekleme ve çıkartma yapılarak ebatları büyütülüp, küçültülebilir.
- Modülerdir. Yani zemin, duvar ve tavan panelleri birbirine kilitlidir.

## MODULAR COLD ROOM

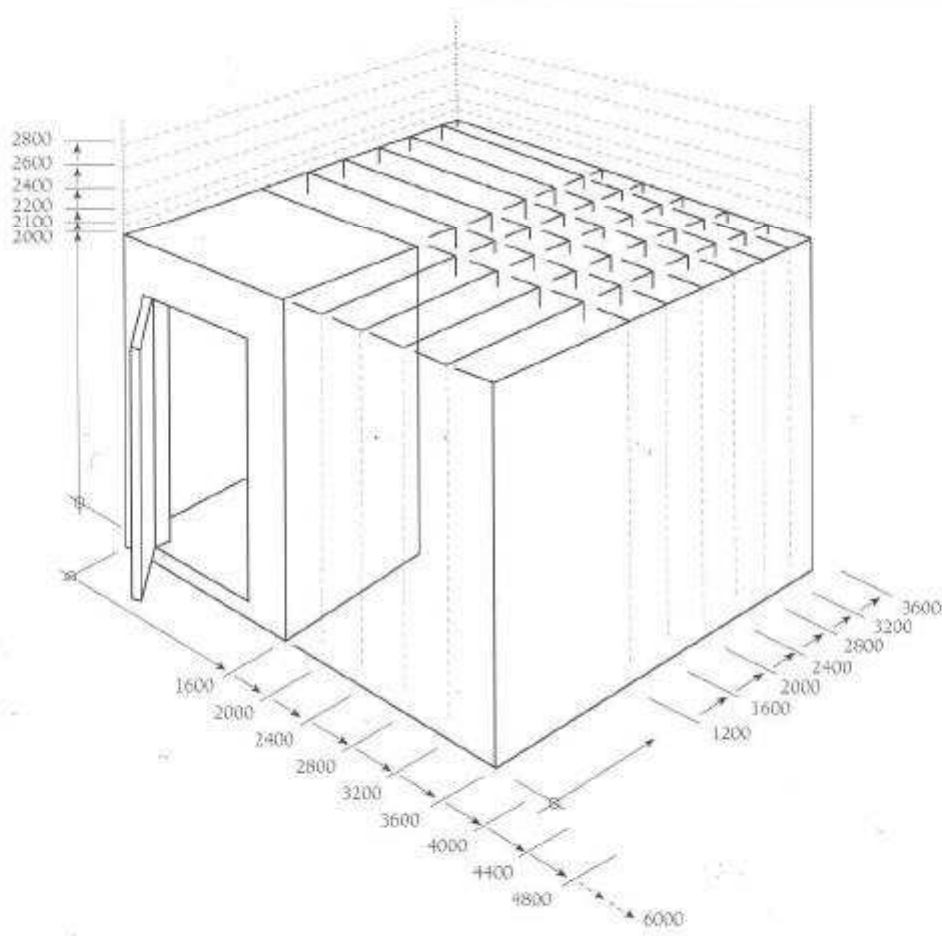
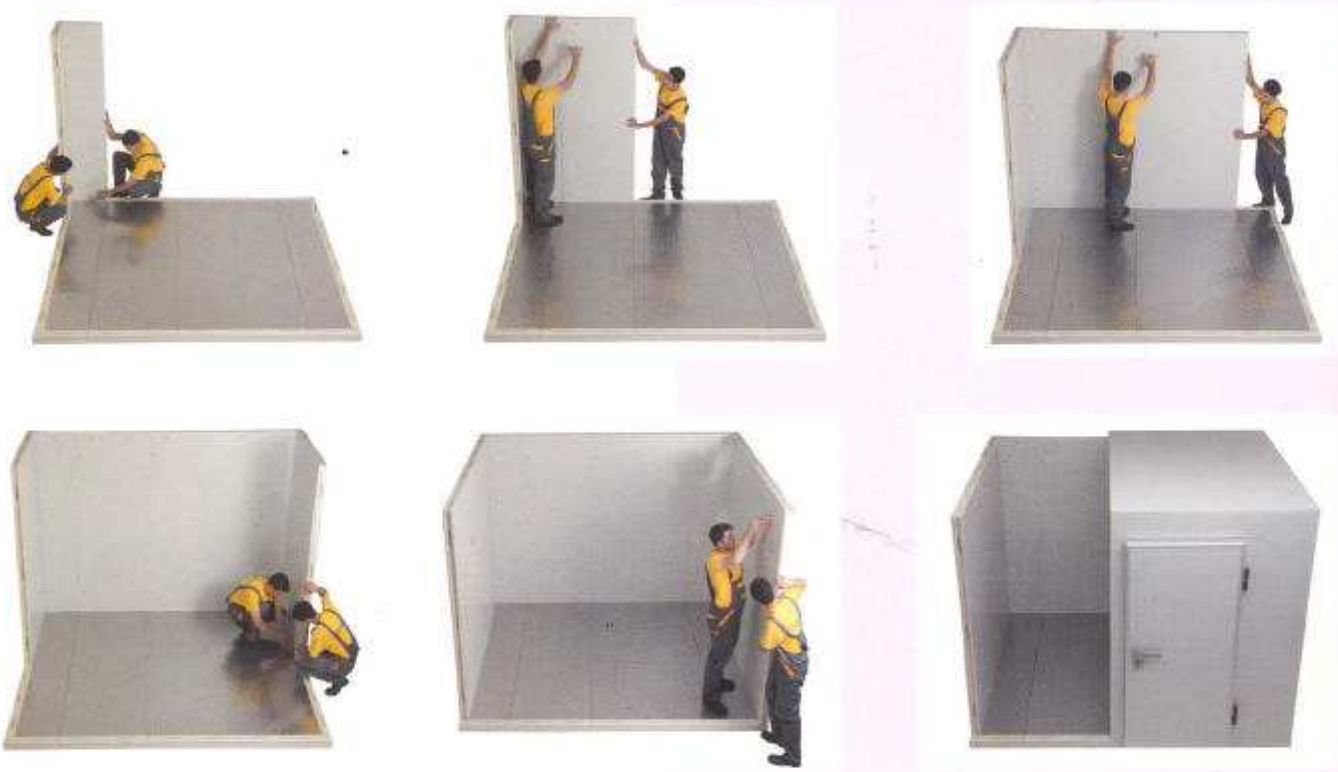
*İzokabin Modular Cold Rooms are rooms that are produced in standard dimensions and that the user could do the installation. 80 mm thick panels are used for cold rooms whereas 120 mm thick panels are used for frozen preservation rooms. The width of the rooms could be produced from minimum 1200 mm up to a maximum of 6000 mm according to the utilization area. On the other hand the length could be produced from 1600 mm up to any size. The dimensions in width and length increase with an increment of 400 mm. İzopanel R&D department materializes the corner and roof panel die designs and production is done with these special dies. Floor panel surfaces could be chosen among PVC, stainless steel or plywood and presented to your use with door alternatives of with or without resistance.*

### Features of İzokabin Cold Room

- Ideal for daily use.
- It is produced in two alternatives as Cold Room and Deep Freeze applications.
- The dimension could be increased or decreased by adding or taking our panels.
- It is modular, i.e. floor, wall and roof panels are locked to each other.



ODA MODÜLLERİ  
ROOM MODULES



## ENDÜSTRİYEL SOĞUK DEPO

Endüstriyel soğuk depolar muhafaza edilecek ürünün depolama şartlarına göre farklılıklar gösterir. Soğuk Odalardan farkı daha geniş alanlara, yüksek raf ve istiflemeye olanak sağlamasıdır. Çoğunlukla entegre üretim yapan veya stoklu çalışan üreticiler için geniş depolama alanı sağlar. Gıda, kimya ve ilaç sanayi gibi sektörler soğuk depo ihtiyacı duyar. Izopanel, kurulacak endüstriyel soğuk depolarda hangi tip panel kullanılması gerektiğinden, montajına ve bakımına kadar tüm ayrıntılarda teknik hizmet verir.

## INDUSTRIAL COLD STORE

Industrial cold stores differ in store conditions of the product that will be kept. Their difference from Cold Room is its providing larger areas, high shelves and stacking. It mainly provides extensive store opportunity for producers that have integrated production or that operate with stock. Sectors such as food, chemicals and pharmaceuticals are in need of cold store. Izopanel provides technical service for all needs ranging from which type of panel shall be used for industrial cold store that will be installed to installation and maintenance.



# ENDÜSTRİYEL SOĞUK DEPO PANELLERİ

Soğuk depolar için gereken çeşitli boyutlardaki paneller, Izopanel tarafından Izokabin markasıyla uluslararası standartlarda üretilmekte ve aynı garantilerle hizmete sunulmaktadır. İzokabin duvar, tavan ve zemin panelleri, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 200 mm kalınlıklarda, 1200 mm eninde ve isteğe bağlı olarak 500 mm'den 12000 mm boya kadar üretilebilmektedir.

# INDUSTRIAL COLD STORE PANELS

Industrial cold store panels in various sizes are produced by Izopanel under the trademark according to international standards and offered for service with same warranties. Izokabin wall, roof and floor panels could be produced thicknesses 60, 80, 100, 120, 150, 180 and 200 mm, width of 1200 mm and lengths of 500 mm up to 12000 mm on request.

## Teknik Veriler DIN 52612 Technical Data DIN 52612

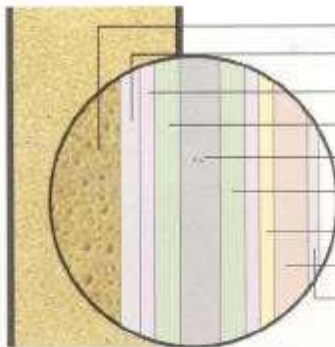
Panel kalınlığı Panel thickness	Isı geçirgenlik katsayısı (K değeri) Heat conductivity coefficient (K value)	Isı geçirgenlik direnci Heat conductivity resistance
mm	W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup> K/W
PU 60	0,39	2,36
PU 80	0,30	3,16
PU 100	0,24	3,96
PU 120	0,20	4,76
PU 150	0,16	5,96
PU 180	0,14	7,16
PU 200	0,12	7,96

Isı geçirgenlik katsayısı: DIN 4108'e göre  $\lambda_{ef} = 0,025 \text{ W/mK}$  -  
Yangın sınıfı: TS 11989 EK F'ye göre B1

Basınç dayanımı: Duvar paneli  $1,181 \text{ kg/cm}^2$ , zemin paneli  $2,070 \text{ kg/cm}^2$   
PUR köpük yoğunluğu:  $40 \text{ kg/m}^3 (\pm 2)$

Heat conductivity coefficient, per DIN 4108  $\lambda_{ef} = 0,025 \text{ W/mK}$   
Fire class: B1 per TS 11989 Addendum F

Stress resistance: Wall panel  $1,181 \text{ kg/cm}^2$  floor panel  $2,070 \text{ kg/cm}^2$   
PUR foam density:  $40 \text{ kg/m}^3 (\pm 2)$



- Poliüretan sert köpük / Polyurethane hard foam
- Epoxy polyester backcoat 5 - 7µ / Epoxy polyester back coat: 5 - 7µ
- Kromat / Chromate
- Çinko kaplama / Zinc coating
- Çelik sac / Steel sheet metal
- Çinko kaplama / Zinc coating
- Assar boya 5 - 7µ / Primer: 5 - 7µ
- Polyester esaslı son kat boya 20 µ / Polyester based finishing coat paint: 20µ
- Koruyucu şeffaf PE film 50µ / Protective clear PE film: 50µ

Izokabin duvar ve tavan panelleri, her iki yüzeyde 0,50 mm kalınlığında iki sac arasına 40 kg/m<sup>3</sup> (±2) yoğunluğa sahip poliüretan sert köpük enjekte edilerek üretilmektedir. Duvar ve tavan panelleri düz ve trapezli olarak isteğe göre üretilmektedir.

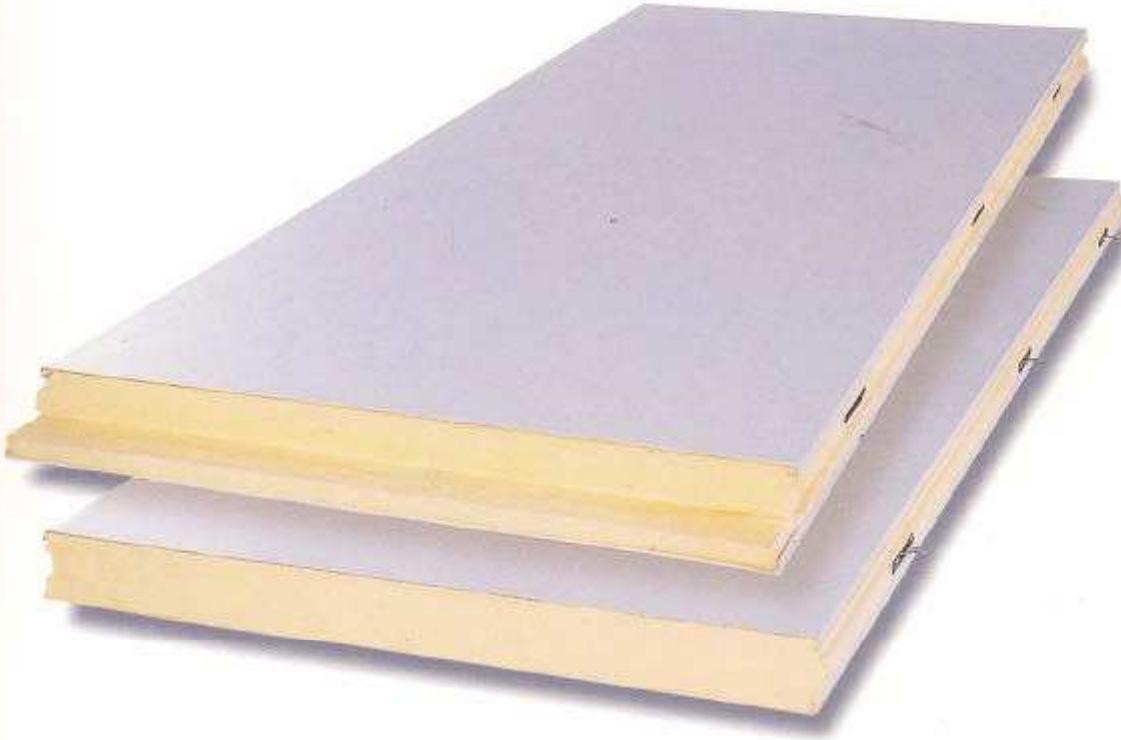
## Düz panel

Daha çok soğuk odalarda kullanılır. Yük taşıma özelliği kullanılan panel kalınlığına göre değişmektedir.

Izokabin wall and roof panels are produced by injecting polyurethane hard foam of 40 kg/m<sup>3</sup> (±2) density in between two 0.50 mm thick sheet metal. Wall and roof panels are produced as flat or trapeze on request.

## Flat panel

It is predominantly used in cold rooms. Its load carrying capacity differs according to the thickness of the panel used.



DÜZ PANEL YÜK TAŞIMA TABLOSU  
FLAT PANEL LOAD CARRYING CAPACITY TABLE

Panel kalınlığı (mm) Panel thickness (mm)	Mesnet açıklığı (m) / Base width (m)												
	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
200	515	344	301	221	169	134	108	89	76	63	55	48	42
150	386	258	227	165	128	100	82	68	57	48	42	37	
120	312	202	181	133	102	81	66	53	46	39	33		
100	258	170	150	111	85	67	54	44	38	33			
80	206	139	121	88	68	54	43	35	29				
60	155	103	91	67	52	41	33	28					



## Trapezli panel

Trapezli paneller genellikle endüstriyel soğuk depolarda kullanılır. Trapezli yüzey panel taşıma kapasitesini artırarak daha geniş açıklıkların geçilmesini sağlar.

### TRAPEZLİ PANEL YÜK TAŞIMA TABLOSU TRAPEZOID PANEL LOAD CARRYING CAPACITY TABLE

Panel kalınlığı (mm) Panel thickness (mm)	Mesnet açıklığı (m) / Base width (m)												
	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
200	515	344	344	294	257	227	207	185	167	141	122	108	92
150	386	258	258	222	196	170	155	139	116	107	93	81	
120	312	202	202	188	153	138	124	114	100	86	73		
100	258	170	170	149	129	114	103	93	83	72			
80	206	139	139	118	103	93	83	77	65				
60	155	103	103	88	77	70	61	57					



## Trapezoid panel

Trapezoid panels are generally used in industrial cold stores. Trapezoid surface allows more broad apertures being passed by increasing the panel carriage capacity.

## Kilit

Paneller tasarımı özel, eksantrik kilit sistemi ile birbirlerine bağlanır. Bu kilit sisteminin özelliği, panel yapılarının bozulmadan monte/demonte edilebilmesini sağlamasıdır. Bu durum, istenildiği zaman panellere ekleme veya çıkartma olanağı sağlar ve panelleri stabil hale getirir.



## Lock

Panels are interconnected by specially designed, eccentric lock system. The characteristic of this lock system is that it enables the assemble / disassemble panel structures without damage. By this way it is possible to add or take panels anytime and ensure the stability of them.



## Zemin panelleri

### Paslanmaz çelik + Kontrplak/Galvaniz

İç yüzeyi, 9 mm kalınlıkta ithal kontrplak üzerine özel teknikle yapıştırılmış ve kaymayı önleyici form verilmiş 0,50 mm kalınlığında paslanmaz çelik sac kaplıdır. Dış yüzeyi ise, 0,50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz sacdır.

## Floor panels

### Stainless Steel Sheet+ Plywood/Galvanized

Internal surface is coated with 0.50 mm thick stainless steel sheet metal which is glued on 9 mm thick imported plywood with a special technique and given a non-slip form. The external surface is 0.50 mm thick hot dipped galvanized sheet metal.



### PVC + Kontrplak/Galvaniz

İç yüzeyi, 9 mm kalınlıkta ithal kontrplak üzerine özel teknikle yapıştırılmış 200 mikron non-toxic PVC laminasyonlu, 0,60 mm kalınlığında sıcak daldırma sac kaplıdır. Dış yüzeyi ise, 0,50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz sactır.

### PVC + Plywood / Galvanized

Internal surface is coated with 0.60 mm thick 200 micron non-toxic PVC laminated hot dipped sheet metal which is glued on 9 mm thick imported plywood with a special technique. The external surface is 0.50 mm thick hot dipped galvanized sheet metal.

## Kontrplak / Galvaniz

İç yüzeyi minimum 9 mm kalınlıkta, yüzey katmanları orijinal huş ağacından, kaymaz, hijyenik, bakımı kolay, üst yüzeyi koyu kahverengi, altıgen dokulu 240 gr/m<sup>2</sup> fenolik reçine laminat kaplı marin tip kontrplaktır. Dış yüzeyi ise 0,50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz sacdır.

## Plywood / Galvanized

It is a non-slip, hygienic, easy to maintain marine type plywood the internal surface of which is minimum 9 mm; its outer layers are made of original birch tree and upper surface is coated with dark brown, hexagonal patterned 240 gr/m<sup>2</sup> phenolic resin. Its external surface is 0.50 mm thick hot dipped galvanized sheet metal.



Zemin panelleri, 3000 kg/m<sup>2</sup> düzgün yayılı yük taşıma kapasitesine sahiptir.

Floor panels have 3000 kg/m<sup>2</sup> uniformly distributed load carrying capacity.



## MENTEŞELİ KAPILAR

Izopanel'in en iddialı olduğu ürünlerinden biri olan menteşeli soğuk oda ve depo kapıları, net geçiş eni maksimum 100 cm'e kadar ve istenilen eninde standart olarak üretilir. Kasa ve kanat kalınlığı, kullanılan panel kalınlığı ile aynıdır. Yüzeyler, panel yüzeyleriyle aynı veya isteğe göre opsiyonel yüzey seçeneklerinde üretilmektedir.

Gıda tuzüğüne uygun, conta ile bakteri üretmeyen sızdırmazlık sağlar. Kullanım yerine göre lastik süpürgeli veya eşikli olarak üretilir. Kasa birleşim detayı duvar panelleri ile aynı tipte, panele montajlı yada duvara montajlı olarak yapılmaktadır. Tüm kilit ve menteşe aksamaları ithaldir. Menteşeler yükselen tiptir.

Acil çıkış kolu, kapının dışarıdan kilitli olduğu konumda içeriden açılmasını sağlar. Donmuş muhafaza odası kapılarında, kapı kasasında alüminyum kanal içerisinde 25 watt/m rezistans kablosu kullanılmıştır.

Alüminyum kanal üzerinde özel olarak dizayn edilmiş kapagın sökülmesi, rezistans kablosunun daha sonra değiştirilmesine olanak sağlar. Enerji beslemesi 220 volt'dur.

## HINGED DOORS

Cold room hinged doors which are one of Izopanel's most assertive products are produced up to maximum 100 cm net passing width and in any required width as standard. Frame and blade thickness is same as the thickness of the panel used. Surfaces are produced same as the panel surfaces or with optional surface choices per request.

Non-bacteria cultivating impermeability that conforms to Food Regulation is ensured via silicon based seal. It is produced with rubber dashboard or threshold per area of use. Frame connection detail is done in the same type as the wall panels, fixed to the panel or to the wall. All of the lock and hinge parts are imported. Hinges are elevating type and have the feature of closing system via spring mechanism.

Indoor emergency exit handle ensures opening of the door despite it is locked from outside. 25 watt/m resistance cable is run through an aluminium channel in the door frame in the frozen preservation room doors.

Detaching the specially designed cover on the aluminium channel enables the replacement of the resistance cable later. Power supply is 220 volts.



## PVC ŞERİT PERDE

İzopanel PVC Şerit Perdeleri, hacimler arasında büyük ölçüde ısı transferini kesen ve yüksek oranda nem tutucu özelliğe sahiptir. Tamamen hijyenik olup kolay temizlenir. Montaj aksesuarları 304 kalite paslanmaz çelikten üretilmektedir. Her tip kapı sistemine kolay ve hızlı montaj olanağı sağlar. PVC'den üretilen şerit perdeler esnek, saydam, iyi yalıtım sistemine sahip, dayanıklı ve alev besleme yapıdadır. Şerit kapı bini tipinin seçiminde; çevre şartları (basınç, rüzgar vs.), iki ortam arasında ısı farkı gibi konulara dikkat edilmesi gerekir.



## PVC STRIP CURTAIN

*İzopanel PVC Strip Curtains have the feature of preventing heat transfer mainly in between spaces and high levels of humidity retaining. It is completely hygienic and easily cleaned. Installation accessories are produced of 304 quality stainless steel. It provides easy and fast installation opportunity to every type door system. Strip curtains made of PVC are flexible, clear, and durable, do not nurse the fire and have good insulation. Factors such as environmental conditions (pressure, wind, etc.), heat difference between two mediums shall be taken into consideration in selection of the type of strip door bin.*



### PVC ŞERİT PERDE TEKNİK VERİLERİ PVC STRIP CURTAIN TECHNICAL DATA

Yoğunluk / Density	DIN 53 479	~1.18	g/cm <sup>3</sup>
Sertlik (A/15 sec) / Hardness (A/158 sec)	DIN 53 505	63	Shore
Kılganlılık Noktası / Rupture Point	DIN 53 372	- 45 (yaklaşık/approximately)	°C
Düşük Top Testi / Ball-fall Test	Üretici Firma-Testi/Manufacturer's Test	- 45 kırılmaz/won't break at	°C*
Esnelik / Flexibility	DIN 51 949	- 45 kırılmaz/won't break at	°C
Su Emme / Water Soaking	DIN 53 472	21	mg
Tensile Gücü / Tensile Stress	DIN 53 455	13	Mpa
Tensile Gerilimi / Tensile Strength	DIN 53 455	420	%
Kopma Dayamımı / Rupture Strength	DIN 53 515	>2	N/mm
Yanmaya Tepki / Fire Resistance	DIN 53 382	yanmaz/fire-resistant	-
Tutuşma / Combustion	US-MVSS 302	tutuşmaz/won't combust	-
Ses Geçirgenliği / Sound Conductivity	DIN 52 210	-30 dB	-
Işık Geçirgenliği / Light Conductivity	-	>80	%