



## ÇAĞDAŞ, DOĞAL, KONFORLU, EKONOMİK - İNER PERLİT

CONTEMPORARY, NATURALLY, COMFORTABLY, ECONOMIC – İNER PERLIT



Bir Mb Holding kuruluşu olan İner Perlit 1997 yılında Gaziantep'te kurulmuştur. Üretim tesislerinde mikronize perlit, ince perlit, normal perlit ve tarımlık perlit ürünlerinin yanı sıra; inşaat sektöründe yaygın olarak kullanılan hazır perlitli sıva harcı Ekoper ve Çatı Şiltesi üretimi yapılmaktadır. Bünyesinde gerçekleştiren yenilikçi ArGe çalışmalarının bir sonucu olarak İner Perlit, Ekoper ve Çatı Şiltesi alternatifleriyle inşaat sektörünün en pratik ve ekonomik izolasyon malzemelerini sektöre sunmaktadır. Üretim tesislerinde aynı zamanda Tarımda, Gıda sektöründe ve Sanayide kullanılmak üzere farklı özelliklere sahip perlit üretilmektedir. 21. yüzyılın en gözde ürünlerinden olan Perlit, ana malzeme itibariyle içeriğinde su bulunan volkanik doğal bir kayadır. Isıl işlemler sonucu hacmi 35 kat artar ve çeşitli kullanım alanlarına göre kategorilerine ayrılır.

İner Perlite that was a holding company of Mb, was established in Gaziantep in 1997. Micronized perlite, fine perlite, perlite agriculture perlite and in addition to widely used in the construction industry ready for the rough plaster and screed mortar with perlite and Roof Mattress are produced İner Perlit represents mattress ekoper and roof insulation materials of practical and economical alternatives for the construction industry to the sector by a result of performing innovative R & D activities. Also İner Perlite, production facilities, as well as in agriculture, food industry and for industrial use are produced in perlite with different features Perlit which is one of the most popular product of the 21st century, as the main material in the context of water is a natural volcanic rock As a result of thermal processes the volume increases 35-times and are divided into categories according to various of usage.







## GENLEŞTİRİLMİŞ PERLİTİN ÖZELLİKLERİ

### Features of Expanded Perlite Physical Properties

#### Fiziksel Özellikler

Renk : Beyaz  
Ergime Noktası : 1300 °C  
Isı iletkenliği : 0,034 - 0,045 Kcal / Mh °C  
Yoğunluk : 45 - 200 kg / m<sup>3</sup>  
Ses Yutuculuğu : 12 db (when 125 Hz)

#### Physical Properties

Color : White  
Melting Point : 1300 °C  
Thermal Conductivity : 0,034 - 0,045 Kcal/Mh °C  
Density : 45 - 200 kg / m<sup>3</sup>  
Sound Absorption : 12 db (when 125 Hz)

#### Kimyasal Özellikler

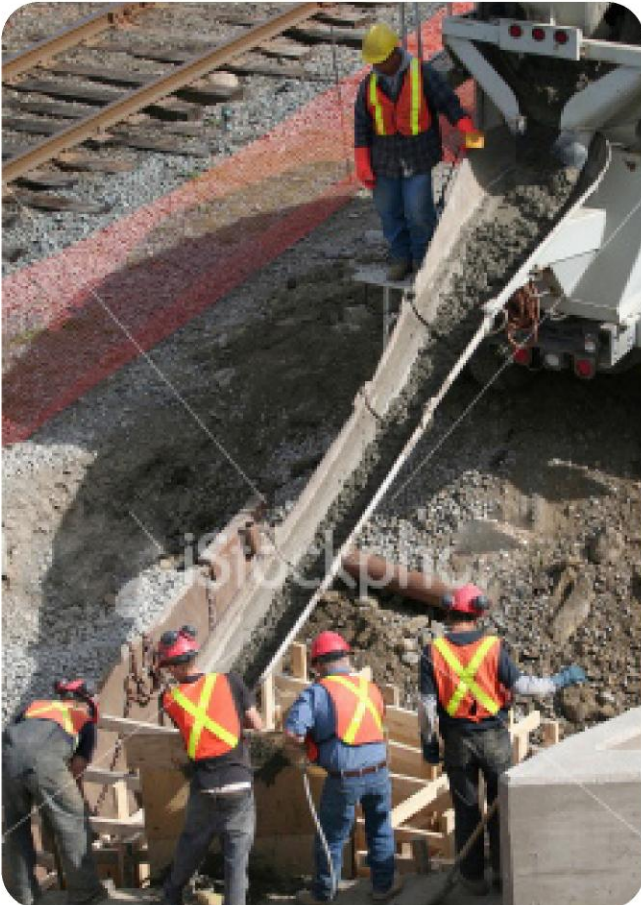
SiO<sub>2</sub> : % 71 – 75 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : % 0,5 - 1,45  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : % 12-16 MgO : %0,03-0,5  
Na<sub>2</sub>O : % 2,9 – 4 TiO<sub>2</sub> : % 0,03 - 0,2  
K<sub>2</sub>O : % 4-5 pH : %6,6-8  
CaO : % 0,2 -0,5

#### Chemical Properties

SiO<sub>2</sub> : % 71 – 75 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : % 0,5 - 1,45  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : % 12-16 MgO : %0,03-0,5  
Na<sub>2</sub>O : % 2,9 – 4 TiO<sub>2</sub> : % 0,03 - 0,2  
K<sub>2</sub>O : % 4-5 pH : %6,6-8  
CaO : % 0,2 -0,5

## İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İNPER PERLİT KULLANIMI

### Inper Perlite Use in Construction Sector



- inperPerlit İnşaat Sektörü için, ArGe çalışmaları başarıyla tamamlanmış iki özel ısı ve ses yalıtım ürünü üretmektedir.
- Benzerlerinden ekonomik ve kolay uygulanabilir olmasıyla ayrılır.
- Uygulama sonrası yakıt tüketiminde % 40 oranında tasarruf sağladığı ölçümlenmiştir.
- Sıcak ve Soğuk iklimlerde 4 – 7 derece ısı farkı sağlar.
- Yaz ve Kış izolasyon performansında bir değişiklik göstermez.
- Radyoaktivite ve kanserojen madde içermez. Sıhhidir.
- Hafiftir inşaata ağır yük bindirmez.

- inper Perlite produces two specific heat and sound insulation products that R & D was completed successfully for construction sector.
- it is separated from similars by economic and easily applicable.
- Provided 40% savings in fuel consumption was measured after implementation.
- Hot and cold climates, 4-7 degrees provides the temperature difference.
- Isolation performance does not indicate a change in the Summer and Winter.
- Radioactivity and carcinogenic substances. Medic.
- Lightweight construction does not put a heavy load.



# EKOPER ÖZEL YALITIM SIVASI

## Ekoper Custom Insulation Plaster

Ekoper genişletilmiş Perlit ve TS3681'e uygun özel katkı maddelerinin bileşimidir. Mükemmel bir ısı ve ses yalıtımı sağlar.

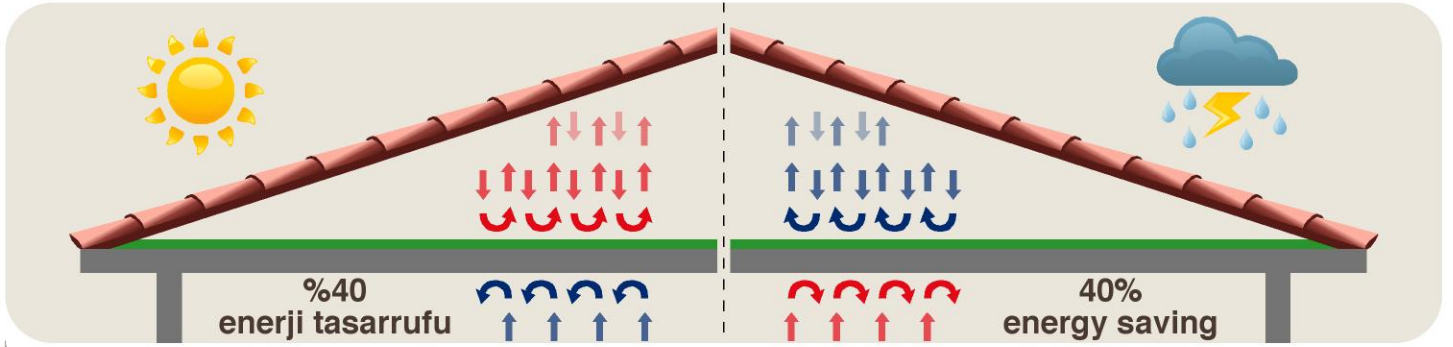
Ekoper is a combination of additives that was expanded for perlit and TS3681. Provides an excellent thermal and sound insulation.

### Ekoper Özel Yalıtım Sıvası Teknik Özellikleri

- 1 m<sup>3</sup> Ekoper (10 Torba) ağırlığı ~ 350 - 400 kg'dır.
- 1 m<sup>3</sup> Ekoper'li harçta iç sıvada 2 torba, dış sıva ve şap'ta 3 torba çimento kullanılmaktadır.
- 1 m<sup>3</sup> Ekoper harcı ile 2 - 2,50 cm kalınlığında sıvada yüzeye bağlı olarak 30 ~ 35 m<sup>2</sup> arası sıva yapılmaktadır.

### Ekoper Custom Insulation Plaster Technical Specifications

- 1 m<sup>3</sup> Ekoper(10 Bag) weight ~ 350 to 400 kg.
- Mortar, that is used 1m<sup>3</sup> ekoper, includes 2 bags cement for interior plaster and 3 bags cements for exterior plaster and screed
- 1 m<sup>3</sup> Ekoper mortar with 2 - 2.50 cm thick plaster stucco is made depending on the surface between 30 ~ 35 m<sup>2</sup>.



### Ekoper Özel Yalıtım Sıvası Avantajları

- Binanın ölü yükünü azaltır,
- Yangın anında binanın betonarme ve çelik karkas yapısını direk alev ve ısıya karşı korur.
- Nefes alma özelliği nedeniyle yaşam mekanlarında nem oranını düzenler.
- Uygulaması kolaydır.
- Hava şartlarından etkilenmez, binayla birlikte yaşlanır.
- Binalarda kolon, kiriş ve döşemelerde oluşan ısı köprüsünü oluşturmaz.
- Ses yutucudur, yüksek frekanslı sesleri etkisiz hale getirir.
- Duvar ve sıva işçilik maliyetini düşürür ve zaman kazandırır.
- Haşere barındırmaz.
- İnsan sağlığına zararlı madde içermez.
- Düşük maliyetlidir.

### Advantages of Custom Insulation Plaster and Alum

- Reduces the burden on the building of dead, event of fire, building, concrete and steel frame structure direct flame and heat protection.
- Breathing regulates the rate of moisture because of the characteristics in living areas.
- Applying of it is easy
- Weather Resistant, building in old age together.
- Buildings columns, beams and floors create a hyperlink to the heat.
- Sound swallows neutralize the high-frequency sounds.
- Plaster wall and reduces labor costs and saves time.
- Does not contain pests.
- Does not contain harmful substances to human health.
- Low cost. Alum.



## Ekoper Özel Yalıtım Sıvası Uygulaması

- Ekoper'li sıva ve şap harcı geleneksel metotlarla binalarda tatbik edilir. Diğer yalıtım malzemeleri gibi ek işçilik getirmez.
- Ekoper; Genleştirilmiş perlit ve özel katkı maddelerinin bir karışımıdır (TS 3681'e uygun).
- Yeteri kadar su ve çimento (iç sıvada 2 torba, dış sıva ve şap'ta 3 torba çimento) içerisinde Ekoper harcı gelberi veya betonyer ile karıştırılarak harç haline getirilir.
- Kaba sıva tatbikinde 0.50 – 1.00 cm lik katmanlar halinde, şap'ta ise 3.00 – 5.00 cm'lik katmanlar halinde yapılır ve her katman kendini taşıyacak hale geldikten sonra diğer katmana geçilir.
- Kaba sıva yapımını takiben yüzeye 2.00 – 3.00 mm kalınlıkta klasik ince sıva harcı uygulanır.
- Kaba sıva uygulamasında mala ile bastırılarak yüzey düzeltilmesi yapılmaz. Yüzeyler master ile düzgün hale getirilir.



## Ekoper Custom insulation Plaster And SAP Application

- Plaster and screed mortar is applied to the building by traditional methods.
- it is not needed to have additional labor Ekoper is a mixture of private additional product that was expanded (TS 3681'e appropriate).
- Enough water and cement (internal plaster two bags, three bags of cement exterior plaster and SAP) in the Ekoper mortar mortar mixed with a squeegee or turned into a concrete mixer.
- During monitoring of rough plaster is applied for the application to be 0:50 to 1:00 cm in layers and SAP is 3:00 to 5:00 cm , is done in layers and each layer is passed to the other layer after becoming self-carry.



# İNPER PERLİT ÇATI ŞİLTESİ

## Inper Perlit Mattress Roof

Inper Perlit Çatı Şiltesi yalıtım yapılmamış çatı aralarındaki ısı geçirgenliğini engellemek için üretilmiş özel bir malzemedir. Ekonomiktir ve uygulaması çok kolaydır. Uygulama sonrası % 75 ısı tasarrufu ölçümlenir, 5-7 derece ısı kazanımı sağlanır. Yaz ve Kış aynı oranda yalıtım sağlar.

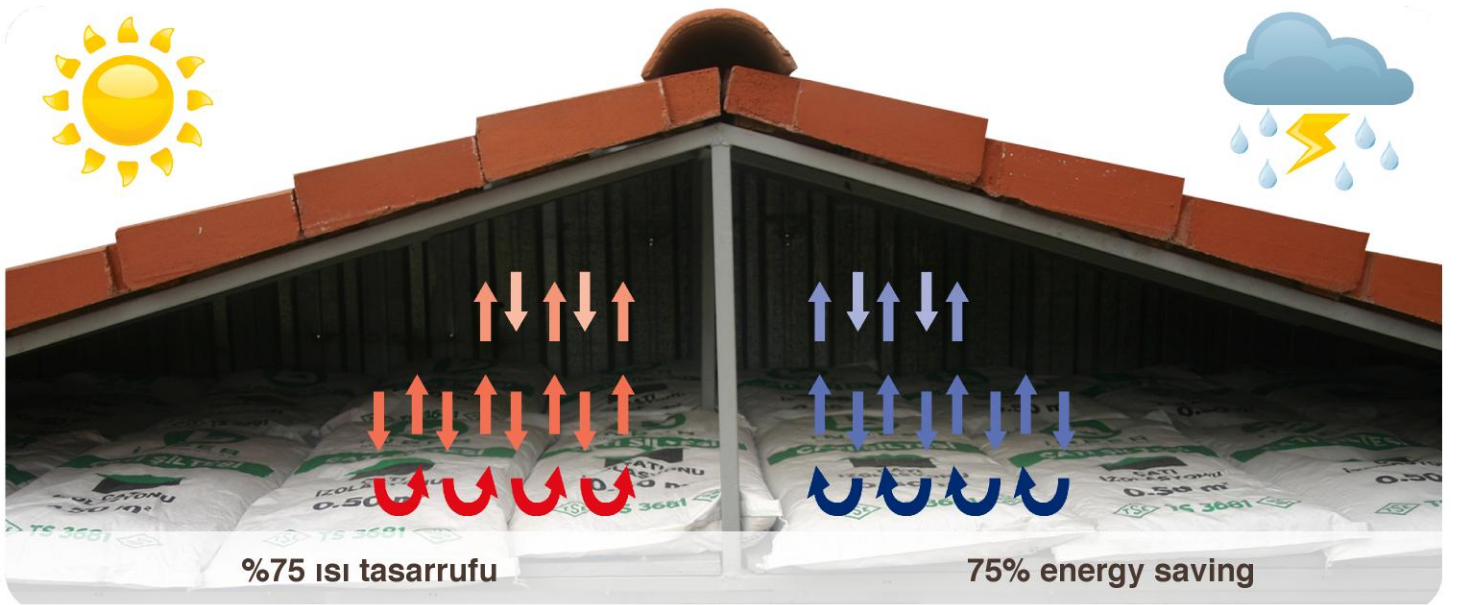
It is a special product that roof perlite roof insulation has not made to prevent between the permeability of the roof to prevent heat. Economical and easy application. Measured after the application of heat conservation, measured after application of 75% energy saving and heat recovery is provided 5-7 degrees. At the same rate in summer and winter insulation. Perlite roof inper.

### Inper Perlit Çatı Şiltesi Teknik Özellikleri

7 cm kalınlığında, 50 cm eninde 100 cm boyunda 2-2.5 kg ağırlığında şiltedir. Dane çapı 0.00-0.6 cm ve sıs iletkenlik değeri 0.036 Kcal/nhC'dir.

### Mattress Technical Specifications

7 cm thick, 50 cm width and 100 cm in length 2-2.5 kg. Weight of the mattress. Conductivity value of 0.00-0.6cm in diameter and fog Dane 0036 Kcal / NHC is.



### Inper Perlit Çatı Şiltesi Avantajları

- Nefes alabilen, steril bir üründür. Sağlıklıdır.
- Hafiftir. Binaya ölü yük bindirmez.
- Zamanla bozulmaz ve yanmaz.
- Haşere Barındırmaz.
- Çatınıza kendiniz döşeyebilirsiniz.

### Advantages of Inper Perlit Roof Mattress

- Breathable, a sterile product. Healthy.
- Lighter. Dead load to the building load.
- Deteriorate with time and does not burn.
- Insecticides can not be found
- Tile roof yourself.

### Inper Perlit Çatı Şiltesi Uygulaması

Kapalı Çatılarda;

- Öncelikle zemin temizlenir.
- Gerekirse su tecridi yapılır.
- 1/2 m2 olarak üretilen inper Perlit Çatı Şiltesi aralarında boşluk kalmayacak şekilde yan yana dizilir.

### Inper Perlit Roof Mattress Application

Off the roof situation

First floor is cleaned.

Sequestration of water is necessary.

1/2 square so that there is no space between the mattress produced Roof inper Perlit stacked side by side.



# TARIMDA İNER PERLİT KULLANIMI

## Usage of inper Perlit in Agriculture

inper Perlit, topraklı ve topraksız tarım amaçlı perlit üretimi yapmaktadır. Ürünler seralarda toprak düzenleyici, fide harçlarında katkı maddesi olarak kullanılacağı gibi, topraksız tarımda yetiştirme ortamı olarak da başarıyla kullanılır. Fide tutma oranını artırır. Tuzluluk ve alkali sorunu yaratmaz, nötr (pH 6.5-7.5) oluşu ile ortam pH'ını düzenler.

inper Perlit produces perlite with ground and without ground for agricultural production. Products can be used as a soil conditioner in greenhouses, can be additive in seedling mortar. Also as soilless growing media can be successfully used in agriculture. Seedling increases retention rate. Does not create the problem of salinity and alkaline, neutral (pH 6.5-7.5) with the fact that regulates the pH of the environment.

### Topraklı Tarımda,

Besin ve suyun dozu daha iyi ayarlanır.  
Ekim nöbeti gerekmez  
Toprak kökenli hastalıklar, yabancı otlar ve zararlı sorunları büyük ölçüde azalır.  
Sudan büyük ölçüde tasarruf edilir, buharlaşmayı azaltır.  
Yalıtım özelliği nedeniyle bitki kökleri hava değişiminden etkilenmez.



### Grounded in agriculture,

Dose of food and water is set proper,  
Sowing is not needed  
Soilborne diseases, weeds and pest problems are drastically reduced  
Thanks to water for saving a large extent, lessens evaporation  
Because of the insulation properties of air exchange is not affected by plant roots.



### Topraksız Tarımda,

Toprak işleme, yıkama, dezenfekte etme ve gübreleme işlerine gerek kalmaz.  
Tarım alanları yaygınlaşabilir.  
Sterildir. ilaçlama yapılmadan kullanılabilir.  
Çatlama, şişme, göllenme yapmaz. Homojen drenaj sağlar.  
Bitki kök sisteminin köklenme ortamına kolayca yayılmasını sağlar.

### Landless agriculture,

Ground handling, washing, disinfecting, and you do not need fertilizing affairs.  
Agricultural fields become generalized.  
Sterile.  
Spraying may be used without.  
Cracking, swelling, congestion does not occur  
Homogeneous provides drainage.  
Plant root system to spread easily into rooting.



## GIDADA İNER PERLİT KULLANIMI

### Usage of inper Perlit in Food

İner Mikronize Perlit, herhangi bir eriyik karışımın içindeki çözülmemiş katı maddelerin sıvıdan kolaylıkla ve sağlıklı bir şekilde ayrılmasını sağladığından gıda sektöründe yaygın olarak kullanılır. Kanserojen olmayan steril ve doğal bir madde olduğundan sağlıklı gıda üretimi için benzersizdir. Soğuk ya da sıcak ortamdaki karışımların filtrasyonunda, berrak ve hızlı süzüntü elde etmede karşılaşılabilen sorunları yok etmektedir.

Çoğunlukla, bitkisel yemeklik yağ, meyve suyu, şeker şerbeti, mısır şerbeti, bira şarap vb. içeceklerin üretimlerinde kullanılır.

İner Mikronize Perlit, 0.1 mikron ebadına kadar küçük parçacıkları süzer. Süzüntünün özelliğini bozmaz, tat ve koku vermez. Filtrelerin kullanım süresini uzatır. Pb ve As miktarları çok düşüktür. Basınçlı santrifuj ve vakumlu filtrelemelerde başarıyla kullanılır.

### Usage of inper Perlit in Food

Micronized inper perlit is widely used in the food industry because it is provided for molten mixture of any unresolved separation of solids from liquid in a healthy way and easily.

It is unique of producing healthy food because features of non-carcinogenic, sterile and naturel

Filtration of the mixtures, cold or hot environment, no problems are encountered in obtaining the filtrate is clear and fast. Mostly, vegetable cooking oil, fruit juice, sugar syrup, corn syrup, beer, wine and so on. used in production of beverages. inper Micronized Perlite filter out particles as small as 0.1 micron dimensions. Filtrate spoil property, does not taste and smell. Extends the life of the filters. Very low amounts of Pb and As. Pressure centrifugation and vacuum filters should be used successfully.

## İNPER PERLİT KULLANILAN DİĞER SANAYİ DALLARI

### Other Industrial Areas That inper Perlit Are Used

İner Perlit Kullanılan Diğer Sanayi Dalları

İner Perlit bir çok üstün özelliğinden dolayı sanayinin farklı dallarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Kasa, Tank ve Tanker üretiminde izolasyon ve mukavemetin artırılması amacıyla, ilaç ve Kimya Sanayinde süzme (antibiyotik, pektin, sitrik asit, uranyum şerbeti vb.) amacıyla, Kağıt sanayinde, Kimyasal yağ sanayinde, atık ve su temizleme işlemlerinde, sağladığı hız ve verimlilik için kullanılmaktadır. Aynı şekilde ısı yalıtımı gerektiren her türlü işlem (1000 °C kadar sıcaklık yalıtımı) ve metalurji sanayinde farklı kullanım alanları mevcuttur.



Due to the nature of a very superior inper Perlite is widely used in different branches of industry. Safe, Tank and Tanker insulation and strength in order to increase production, Pharmaceutical and Chemical Industry filtering (antibiotics, pectin, citric acid, uranium, syrup, etc.). Purposes, the paper industry, chemical industry, oil, waste and water cleaning processes, for speed and efficiency provided by is used. In the same way all kinds of transactions that require thermal insulation (heat insulation up to 1000 C) and metallurgical industries are available in different application areas.



# ÜRÜN ÇEŞİTLERİ VE ÖZELLİKLERİ

## Product Types and Features

### ÇATI ŞİLTESİ

Kalınlık	7 cm
En	50 cm
Boy	100 cm
Ağırlık	2-2,5 kg/adet
Dane Çapı	0,00-0,6 cm
Isı iletkenlik Değeri	0,036 Kcal/mh°C



### MATTRESS ROOF

Thickness	7 cm
Width	50 cm
Height	100 cm
Weight	2 to 2,5 kg/unit
Grain Diameter	0,00-0,6 cm
Thermal Conductivity	0,036 Kcal/mh°C

### EKOPER

Ambalaj	100 dm <sup>3</sup>
Ağırlık	300 - 350 kg/m <sup>3</sup>
Dane Çapı	0,05-4 cm
Isı iletkenlik Değeri	0,078 Kcal/mh°C



### EKOPER

Packing	100 dm <sup>3</sup>
Weight	300 to 350 kg/m <sup>3</sup>
Grain Diameter	from 0.05 to 4 cm
Thermal Conductivity	0.078 Kcal/mh°C

### İNCE PERLİT

Ambalaj	200 dm <sup>3</sup>
Ağırlık	40 - 50 kg/m <sup>3</sup>
Dane Çapı	0,00 - 1 cm
Isı iletkenlik Değeri	0,036 Kcal/mh°C



### THIN PERLITE

Packing	200 dm <sup>3</sup>
Weight	40 to 50 kg/m <sup>3</sup>
Grain Diameter	from 0.00 to 1 cm
Thermal Conductivity	0.036 Kcal/mh°C

### NORMAL PERLİT

Ambalaj	200 dm <sup>3</sup>
Ağırlık	60 - 70 kg/m <sup>3</sup>
Dane Çapı	0,00-1,2 cm
Isı iletkenlik Değeri	0,036 Kcal/mh°C



### NORMAL PERLITE

Packing	200 dm <sup>3</sup>
Weight	60 to 70 kg/m <sup>3</sup>
Grain Diameter	from 0.00 to 1.2 cm
Thermal Conductivity	0.036 Kcal/mh°C



3. Organize Sanayi Bölgesi Kamil Şerbetçi Bulvarı No: 34 Başpınar / Şehitkamil / Gaziantep  
T : +90 342 337 94 66 / F : +90 342 337 94 67 / www.inper.com.tr

