



# ISILSIVA

PERLİTLİ ISI YALITIM SIVASI



# PERLİT NEDİR?

Perlit "perlstein" kelimesinden türemiş olup (perl=inci) anlamına gelen volkanik camsı bir kayadır. Perlit, granit magmanın yüzeyde donmasıyla meydana gelmiştir. Hızlı soğuma nedeniyle camsı bir yapı kazanmıştır. İçinde %2 - 5 oranında su bulunur. Metaloksit ihtive eden yarı kararlı amorf bir alüminyum silikattır. 2.0 - 2.4 gr / cm<sup>3</sup>'dür



Perlitin doğada bulunan haline Ham Perlit denir. Ham Perlitin kırılmış, 0,1 - 2.4 mm. ye kadar boyutlandırılmış haline Tasnif Edilmiş Perlit denir. Tasnif edilmiş perlitin 850 - 1150 °C derecedeki alev şokunda bünyesindeki suyu kaybederek hacminin 20 katına kadar genişlemesiyle oluşan haline Genleştirilmiş Perlit denir.

## PERLİTİN TARİHÇESİ

Perlit uzun yıllardan beri jeologlar tarafından bilinmesine rağmen 1941 yılında ABD arizonada emaye yapımı sırasında, bir seramik teknisyenin, perlitin olağanüstü genişlemesine keşfetmesiyle önem kazanmıştır. 1949 yılında ABD'de perlit enstitüsü kurularak, perlit ile ilgili çalışmalar başlatılmıştır. Perlit cevherinin Türkiye'de bulunan rezervi MTA verilerine göre 3,5 milyar tonu aşmaktadır. Dünyanın kalitesi itibarıyla en zengin perlit yatakları ülkemizde bulunmaktadır. batıda ege denizinden doğuda kars ve van yörelerine kadar geniş bir alana yayılmıştır. Genleştirilmiş perlit ilk olarak 1970'li yıllarda etibank maden işletmeleri tarafından arge çalışmaları başlatılmıştır. TSE normları tesbit edilerek, Bayındırlık Bakanlığınca şartnameler hazırlanarak poz. numaraları verilmiştir.

# TANIM

Kum yerine kullanılan genleştirilmiş perlitagregasını çimento ve özel katkılarla modifiye edilmiş kuru karışımının, 12 Kg'lık torbalarda piyasaya sunulmuş şeklidir. Yalnızca su karıştırılarak kullanıma hazır hale gelir.



## FAYDALARI

1. Tamamen doğal bir malzemedir. Geri dönüşüm problemi yoktur. İnsan sağlığına zarar vermez.
2. A-1 Sınıfı Yanmaz Malzemedir.
3. Isı yalıtım özelliği yüksektir. Yakıt tasarrufu sağlar.
4. Darbeli sesleri yalıtma özelliği vardır. 18 d.b.
5. Sudan etkilenmez. Çürümez, bozulmaz, fare ve haşere barındırmaz.
6. Bina ömrüyle birlikte yaşar
7. Hammaddesi yerli olup, en iyi yalıtım malzemesidir.
8. Hafif malzemedir. Normal sıvadan 6 kat hafiftir.

## UYGULAMASI

bir torba ISILSIVA'ya 12 ~ 14 litre su koyularak 5 - 6 dakika karıştırıldıktan sonra temizlenmiş yüzeye uygulanır. Uygulama istenilen kalınlığa ulaştığında yüzeyi masterlanır. Yeterli kıvama geldikten sonra yüzey son defa perdelanıp düzeltilir.



# TEKNİK ÖZELLİKLERİ

YANMAZLIK SINIFI.....	A 1 ( YANMAZ)
YOĞUNLUĞU.....	324 Kg / m <sup>3</sup>
ISI İLETKENLİK DEĞERİ (KURUTULMUŞ HALDE).....	T 1
KILCAL SU EMME.....	W 1
BASINÇ MUKAVVEMETİ.....	Cs 1
BUHAR GEÇİRGENLİĞİ.....	u < 15
DONMA DAYANIM.....	- 25 °C
BAYINDIRLIK POZ. NO.....	27.561 - 21.561 / 1 - 27.562 / 1
Ph.....	6
Yumuşama Noktası.....	890-1100 °C
Ergime Noktası.....	1238-1380 °C

# KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

MADDE	ORAN (%)
SiO <sub>2</sub>	71,0 - 75,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,5 - 18
Na <sub>2</sub> O	02,9 - 04,0
K <sub>2</sub> O	04,0 - 05,0
CaO	0,5 - 0,2
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,1 - 1,5
MgO	0,03 - 0,5



# YANGIN YÖNETMENLİĞİ

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİĞE  
GÖRE DIŞ DUVAR KAPLAMALARINDA, KULLANILMASINA İZİN  
VERİLEN MALZEMELER

## YETKİ VE SORUMLULUKLAR

### Madde 6:

**1. Paragraf** : Bu yönetmenlik hükümlerinin uygulanmasından, yatırımcı kuruluşlar, işveren temsilcilikleri tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, uygulayıcı yüklenicileri, imalatçılar görevli ve sorumludurlar. Ayrıca yapı üretiminde ve kullanımında yer alan müşavir, danışman, proje kontrol, yapı denetim ve işletme yetkilileri sorumludurlar.

**3. Paragraf** : **Yapı üretiminde yer alan mal sahipleri, işveren temsilcileri, tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, yapı denetim kuruluşları, müteahhitler, imalatçılar ve danışmanlar, bu yönetmenlik hükümlerine uyulmaması nedeniyle oluşan yangın hasarlarından kusurları oranında sorumlu tutulurlar.**

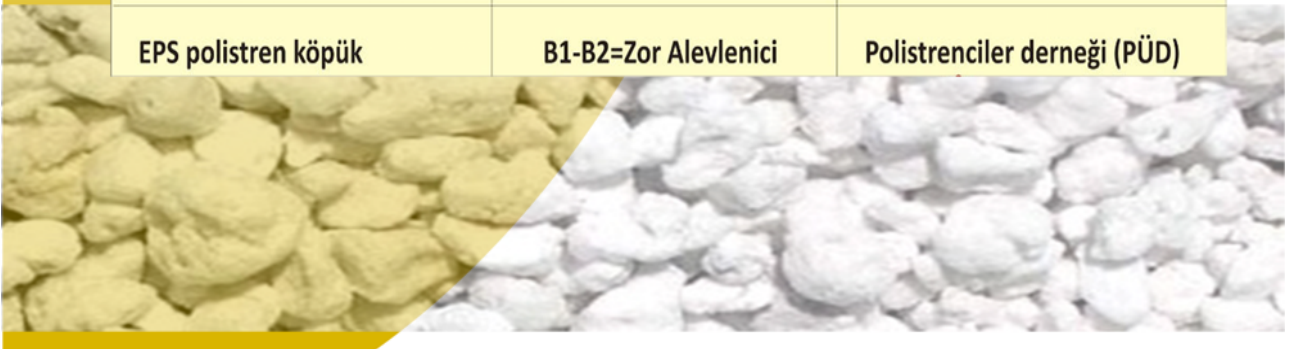
**6. Paragraf** : Sigorta şirketleri, yangına karşı sigorta ettirme talabi aldıkları bina, tesis ve işletmelerde, bu yönetmenlik hükümlerine uyulup uyulmadığını kontrol etmek zorundadır.

## YAPILARDA KULLANILACAK YAPI MALZEMELERİ

### MADDE 29:3)

Dış kaplamalar, 2 kata (6,5 metre) kadar olan binalarda en az normal alevlenici, yüksek bina sınıfına girmeyen (21.50 metre) binalarda zor alevlenici ve **yüksek binalarda (21.50 metreden sonrası) ise zor yanıcı** malzemeden yapılır.

Malzeme cinsi	Yanıcılık Sınıfı	Kaynak
ISILSIVA( Perlitli ısı yal. malz)	A1 = Yanmaz	Yön.Ek-2 TS EN 998-1
XPS polistren köpük	B1=Zor alevlenici	polistrenciler derneği (PÜD)
EPS polistren köpük	B1-B2=Zor Alevlenici	Polistrenciler derneği (PÜD)



## **YAPILARDA UYULMASI GEREKEN YÖNETMENLİKLER**

### **BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMENLİĞİ**

Resmi Gazete Tarihi: 05.12.2008 Resmi Gazete Sayısı: 27075

### **BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMENLİĞİNDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMENLİK**

Resmi gazete Tarihi : 01.04.2010 Resmi Gazete Sayısı: 27539

### **YANGIN YÖNETMENLİĞİ**

Karar Sayısı : 2009/15316

Ekli "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" in yürürlüğe konulması; Bayındırlık ve Ėskân Bakanlığının 8/7/2009 tarihli ve 2313 sayılı yazısı üzerine, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanununun ek 9 uncu maddesine göre, Bakanlar Kurulu'nca 10/8/2009 tarihinde kararlaştırılmıştır. MADDE : 7

### **BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMENLİK**

Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi : 27/11/2007 No : 2007/12937

Dayandığı Kanunun Tarihi : 9/6/1958 No : 7126

14/2/1985 No : 3152

13/12/1983 180 sayılı KHK

Yayımlandığı R.Gazetenin Tarihi : 19/12/2007 No : 26735

Yayımlandığı Düsturun Tertibi : 5 Cilt : 47

MADDELER: 24, 25, 26, 27, 28, 29



# ISILSIVA TSE BELGELİ BİR ÜRÜNDÜR!

Markanın Tanımı	Description of the Mark
TSE veya/ve	TSE veya/ve Т С Е
<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	14.11.34/TSE-63714
<b>BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	29.05.2012
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	29.05.2014
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	HASGİN İNŞ.SAN.VE.TİC.LTD.ŞTİ.
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ORHAN GAZİ MAH. EŞREF BİTLİS BULVARI NO.88 SULTANBEYLİ İSTANBUL İSTANBUL/1 İSTANBUL
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	TAŞPER PERLİT SAN.VE.TİC.LTD.ŞTİ.
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	AKŞEMSETTİN MAH.FATİH BULVARI NO :590 SULTANBEYLİ İSTANBUL/1 İSTANBUL
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	İZOGİN-ŞEKİL
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 998-1 / Kâgır harcı - Özellikler - Bölüm 1: Kaba ve ince siva harcı / 14.07.2011
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	TS EN 998-1 (14.07.2011) KÂĞIR HARCİ - ÖZELLİKLER - BÖLÜM 1: KABA VE İNCE SIVA HARCİ
	* İSİ YALITIMI SAĞLAYAN KABA SIVA HARCİ * İSİL SIVA PERLİTLİ İSİ YALITIM SIVASI ÜRÜN KODLU Kuru yığın yoğunluğu : 250-600 kg/m <sup>3</sup> Basınç mukavemeti :CS1 Bağ dayanımı : ≥0,10 N/mm <sup>2</sup> (FP-B) Kilcal su emme :W1 Su buharı geçirgenliği katsayısı : μ ≤ 15 İsıl iletkenlik :T1 (≤0,10 W/m.K) Yangına tepki sınıfı :A1
	 /06/2013 HAKAN DENİZ TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ
<small>*Enstitümüze verilmekte olan "İmalata Yeteneklik Belgesi" 15.04.2007 tarihinden itibaren ibzaren uygulanmadan kaldırılmıştır. *Bu belge, belgelendiren için, kesin yarıdır. Enstitümüzün bellediği şartlar karşılığıdır ve geçerlidir. İSTANBUL - İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜÇayırözü Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVAĞEBZE * Tel: 2627231272 * Faks: 2627231606 * web: * e-mail: Bu belge hiç bir surede tahrif edilmez, kurtulur veya okunmasını zorlaştıracak şekilde değiştirilmez, kurtulur ve silinir yapılamaz.</small>	



# ISILSIVA CE BELGELİ BİR ÜRÜNDÜR!

## AT Uygunluk Beyanı EC Declaration of Conformity

**HASGİN İNŞAAT SAN. ve TIC LTD STİ.**  
ORHANGAZI MAH. EŞREF BİTLİS BULVARI NO:88 SULTANBEYLİ / İSTANBUL.

Aşağıda adı , tipi , imal yılı verilen mamul / mamulleri ilk dökümanlarda tanımlandığı gibi 89 / 106 / EEC yapı ve inşaat malzemeleri yönetmeliği gereklerini karşılayacak şekilde ürettiğimizi beyan ederiz.

As described in the attached documentation is in conformity with the construction equipments directive 89 / 106 / EEC ( specify regulation provisions and other applicable directives , if any ).

Wie in der beigefügten Dokumentation beschrieben ist in Übereinstimmung mit der Baugeräte Richtlinie 89/106 / EEC (Verordnung festlegen, Rückstellungen und sonstige aplicable Richtlinien, falls vorhanden).

Adı-Marka / Make : ISILSIVA  
Tipi / Type : Isı yalıtımı sağlayan perliti Kaba sıva harcı  
İmal Yılı / Year of prod. : 29.05.2012  
Standart / Standart No : TS EN 998-1 / 14.07.2011  
Basınç Mukavemeti Sınıfı : CS 1  
Kılcal Su Emme Sınıfı : W 1  
Su Buharı Geçirgenliği (µ) : ≤ 15  
Isıl İletkenlik Sınıfı : T 1  
Bağ Dayanımı : ≥ 0,10 ; FP:B  
Kuru Yığın Yoğunluğu (kg / m<sup>3</sup>) : ≤ 250-600 kg m<sup>3</sup>  
Yangına Tepki Dayanımı : A 1

Yetkili / Representative

Adı Soyadı / Name / Surname : Engin Aşar

Ünvanı / Position : Genel Müdür

Tarih-Yer / Place & Date : 29.05.2012

İmza / Signature

HASGİN İNŞAAT SANAYİ VE  
TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
Orhangazı Mah. Eşref Bitlis Bulvarı / No 88 / Sultanbeyli / İstanbul  
Tel: 0212 47 4292 Fax: 0212 437 11 95  
Sırtınoydu / 404 906 4287





# BİNA DIŞ CEPHE KAPLAMA (MANTOLAMA) ESNASIN- DA APARTMANLARIN GRAFİKSEL GÖRÜNÜMÜ

Bakanlar kurulunun 2009/15316 sayılı "Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmelikte değişiklik yapılmasına dair yönetmelik"te yayınlanan Ek-3/c Bina kullanım sınıflarına göre yangına dayanım(direnç)süreleri tablosunun 3.maddesi"bina yüksekliği 21.50 den az olan"kurumsal binalarda döşeme ve duvarlarda kullanılacak malzemelerin F60 (60 dakika yangına direnç göstermesi)olması şartını getirmiştir.

Bu yönetmeliğe göre,kurumsal binaların duvar ve döşemelerinde A1 yanmaz sınıfı malzeme kullanılmaması halinde;

kurumsal bina duvar ve döşemelerinde ısı ve ses yalıtım amaçlı kullanılması projelendirilen malzemelerin A2 veya B1 olması durumunda üzerinin en az 2,5 cm kalınlıkta a1(yanmaz)sınıfı malzemeyle kaplanılarak kompozit hale getirilmesi gerekmektedir..

Yangın yönetmeliğine uyulması doğrultusunda a2 ve b1 sınıfı malzemelerin 2,5 cm kalınlıkta a1 sınıfı malzemeyle kaplanması şartı,binanın zemin oturması ve deprem karşısındaki davranışı esnasında farklı çalışacağından çatlamalara ve kırılmalara neden olabilecektir.Ayrıca düşük yoğunlukta ( $22 \text{ kg/m}^3$ ) bir yalıtım plağının üzerinin 2,5 cm kalınlıkta( $2 \text{ ton/m}^3$ )malzemeyle kaplanması halinde düşeyde stabil durabilmesi özel taşıyıcı detay çözümler gerektirmektedir.Böyle bir uygulama yatırımının amortisman maliyeti ile ısı yalıtımından sağlanacak tasarruf karşılaştırılmalıdır.

Bir afet durumunda,kurumsal binaların afetten etkilenmeyecek şekilde projelendirilmesi,Afet sırası ve sonrasında hayati önem taşıyan hizmetlerin kesintisiz sürdürülmesinin en önemli şartıdır.

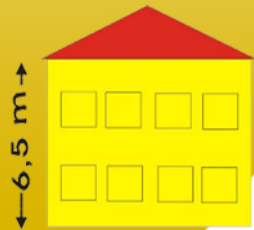
Kurumsal binaların döşeme ve duvarlarında kullanılacak kaplama malzemesinin a1 yanmaz sınıfı ısı yalıtım malzemesi olması durumunda yukarıdaki riskler ortadan kalkmaktadır.

TSE 998-1 ISI YALITIMI SAĞLAYAN SIVA HARCİ özelliklerini belirlemiştir.Bu özelliklere göre sıva yapılması bayındırlık poz.larında Y.27.562/10-12-13-14-15--16 ,numaralarıyla yer almıştır.

ISILSIVA TSE 998-1 belgeli A1 yanmaz sınıf bir ısı yalıtım özellikli bir malzemedir

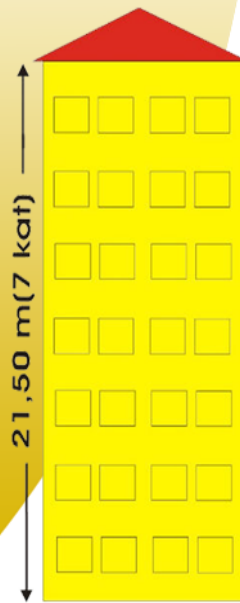
## 1 TORBA ISILSIVA KAÇ M<sup>2</sup> DUVAR SIVANABİLİR?

1 TORBA ISILSIVA İLE	
KALINLIK (cm.)	ALAN (m <sup>2</sup> )
4	1
3	1,34
2	2
1	4



EN AZ

Normal alevlenici  
en az E- d2



Zor alevlenici  
A2,B,C-S3,d2



Zor Yanıcı  
A2 - s1,d0

Mantolamada B sınıfı malzeme kullanılamaz



® **izogin**



**CE**



Hasgin san. ve tic. ltd. Şti. Tel: 0216 487 42 92  
GSM: 0532 241 85 39 - 0532 291 01 66  
Tic. Sic. No: 650837 WEB: [www.izogin.com](http://www.izogin.com) / [www.hasgin.com.tr](http://www.hasgin.com.tr)

