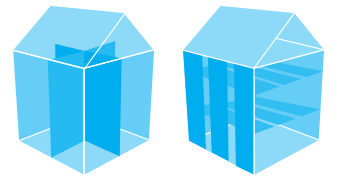




Ara Bölme ve Giydirme Cephe
Yalıtım Levhası



KNAUF INSULATION
enerji de tasarruf zamanı

with **ECOSE**[®]
TECHNOLOGY

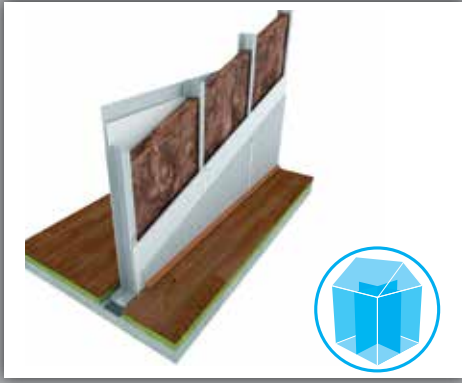
Yeni Nesil Yalıtım Levhası

MINERAL PLUS



MineralPlus, ara bölme duvarlarda ve giydirme cephelerde, ısı ve ses yalıtımında kullanılabilen, esnek, dayanıklı, ve uygulaması kolay mineral yün esaslı yalıtım levhasıdır.

Isı ve ses yalıtımı sağlamanın yanında yüksek yangın dayanımına sahiptir.



MineralPlus IPB 037 Ara Bölme Yalıtım Levhası

Isı İletkenlik Katsayısı LAMBDA: $\lambda=0,037$ W/m.K
Yangına Karşı Tepki Sınıfı: A1
Kalınlık: 40-100 mm
Ebat: 600 x 1.200 mm



MineralPlus FCB 035
MineralPlus FCB 035 KD - **ECOSE® Tülü Kaplı**
Giydirme Cephe Yalıtım Levhası
Isı İletkenlik Katsayısı LAMBDA: $\lambda=0,035$ W/m.K
Yangına Karşı Tepki Sınıfı: A1
Kalınlık: 30-100 mm
Ebat: 600 x 1.200 mm

MineralPlus FCB EXTRA 033
MineralPlus FCB EXTRA 033 KD - **ECOSE® Tülü Kaplı**
Giydirme Cephe Yalıtım Levhası
Isı İletkenlik Katsayısı LAMBDA: $\lambda=0,033$ W/m.K
Yangına Karşı Tepki Sınıfı: A1
Kalınlık: 50-100 mm
Ebat: 600 x 1.200 mm

MineralPlus FCB PRO 032
MineralPlus FCB PRO 032 KD - **ECOSE® Tülü Kaplı**
Giydirme Cephe Yalıtım Levhası
Isı İletkenlik Katsayısı LAMBDA: $\lambda=0,032$ W/m.K
Yangına Karşı Tepki Sınıfı: A1
Kalınlık: 50-100 mm
Ebat: 600 x 1.200 mm

Maksimum Yalıtım Performansı

Isı Yalıtımı



- Isı iletimine karşı ekstra direnç
- MineralPlus IPB $\lambda = 0,037$ W/m.K
- MineralPlus FCB $\lambda = 0,035$ W/m.K
- MineralPlus FCB EXTRA $\lambda = 0,033$ W/m.K
- MineralPlus FCB PRO $\lambda = 0,032$ W/m.K

Ses Yalıtımı



- Maksimum ses yalıtımı
- Ses yutum değeri yüksektir
- Ses absorpsiyonu: Sınıf A

Yangın Dayanımı



- Yangına karşı yüksek dayanım
- Yangına tepki sınıfı: A1

Ve Daha Fazlası...

Kolay Uygulama

- Esnektir; çok daha rahat ve kısa sürede uygulanır.
- Durabilitesi yüksektir. Yüzeyde dik konumunu korur, zamanla çökme yapmaz.
- Minimum tozuma ve minimum kaşındırma özelliğine sahiptir.
- Dayanıklıdır; kenarlarından kırılma ya da ufalanma yapmaz.

Ekonomik

- Her palette daha fazla paket, her pakette daha fazla levha içerir. Stok maliyeti minimumdur.
- Kolay ve hızlı uygulanır. İşçilikten ve zamandan tasarruf sağlar.
- Sıkıştırılmış paketleme özelliği ile taşıma maliyetinden tasarruf sağlar.

Çevre Dostu

- Bağlayıcısında fenol ve formaldehit türevi kimyasallar içermez, iç mekandaki havanın daha temiz kalmasını sağlar.
- Türkiye'nin ilk ve tek "eurofins Indoor Air Comfort GOLD" Sertifikası'na sahip yalıtım levhasıdır.
- Geri dönüştürülebilir ham madde içeriğine sahiptir.
- VOC oranı minimumdur.



MINERAL PLUS

Uygulamacılar için
özel olarak
dizayn edilmiştir.



Maksimum Yalıtım Performansı

Isı Yalıtımı

Düşük ısı iletim değerine sahip olan MineralPlus, maksimum termal konfor ve enerji verimliliği sağlar. Yapılarda ısı kayıplarına engel olur.

MineralPlus IPB λ : 0,037 W/m.K
MineralPlus FCB λ : 0,035 W/m.K
MineralPlus FCB EXTRA λ : 0,033 W/m.K
MineralPlus FCB PRO λ : 0,032 W/m.K



Ses Yalıtımı

MineralPlus, yapıları dış mekandan gelen gürültüye karşı yalıtarak mükemmel ses yalıtımı sağlar. Ayrıca iç mekanlarda oluşan seslere karşı da odaları izole eder.

Ses yutum değeri binaların gürültüye karşı korunmasını sağlayan önemli parametrelerden biridir. MineralPlus'ın ses yutum değeri $\alpha_w = 0.90$ ile 1.00 arasındadır.



Yangın Dayanımı

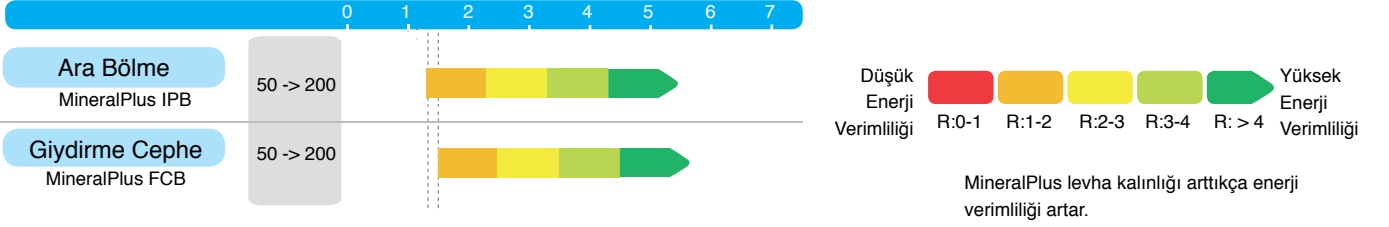
MineralPlus Yalıtım Levhası, yangına tepki sınıflandırmasında en üst sınıf olan A1 klasmanında yer almaktadır.

Yangına karşı maksimum dayanıma sahip olan MineralPlus, ara bölme levhalarda ve giydirme cephelerde kullanım için gerekli tüm performans değerlerine sahiptir.



Isı Yalıtımı Performansı

R değeri ($m^2 K/W$) ısı yalıtımı performansının ölçüm birimidir.
R değeri büyüdükçe yüzeyin yalıtım verimliliği artar.



Ses Yalıtımı Performansı

	Açıklama	Yalıtım Levhası	Hava Kaynaklı Ses(dB)
Ara Bölme Duvar Performansı	15 mm Alçıpan levha, 100 mm Profil	Yalıtımsız Duvar	35
		80 mm MineralPlus IPB 037	55

Farklı yüzeyler ve farklı kalınlıklardaki uygulamalar için yetkili laboratuvarlardan alınmış, muadil ürünlerle mukayeseli ses yalıtım performans ölçümleri mevcuttur. Sistem detayları performans ölçüm raporlarında yer almaktadır.

Yangın Dayanım Performansı

	Yanmazlık Sınıfı (EN 13501-1)	Yangına Karşı Direnç (EN 13501-2)
Ara Bölme Duvar Performansı MineralPlus IPB 037	A1	EI 45

Farklı yüzeyler ve farklı kalınlıklardaki uygulamalar için yetkili laboratuvarlardan alınmış, muadil ürünlerle mukayeseli yangın dayanım performans ölçümleri mevcuttur. Sistem detayları performans ölçüm raporlarında yer almaktadır.

Kolay Uygulama



MINERAL PLUS

**Uygulamacılar için
özel olarak
dizayn edilmiştir.**



- Esnektir; çok daha rahat ve kısa sürede uygulanır.
- Durabilitesi yüksektir. Yüzeyde dik konumunu korur, zamanla çökme yapmaz.
- Minimum tozuma yapar. Kaşındırmaz.
- Dayanıklıdır; kenarlarından kırılma ya da ufalanma yapmaz.



MineralPlus yüzeyle tamamen bütünleşir ve yüzeyde oluşması muhtemel ısı ve ses köprülerine engel olur. Isı ve ses yalıtımındaki tüm kaçakları önleyerek yüksek enerji verimliliği sağlar.



%92 oranında daha az tozuma yapar ve kaşındırmaz. Uygulayıcı sağlığına dosttur.

+ %92
Daha Az Tozuma



4 kat daha esnektir. Çok daha kısa sürede rahat ve kolay uygulanır.

+ 4x
Daha Esnek



Bir pakette %66 daha fazla levha içerir. Taşımadan ve işçilikten tasarruf sağlar.

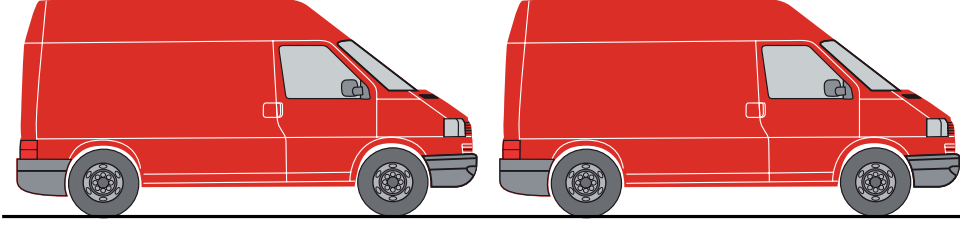
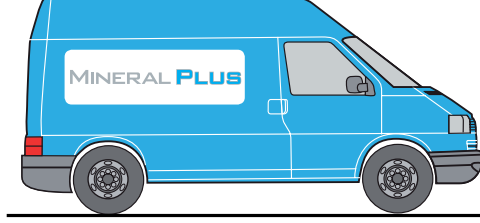
+ %66
Daha Fazla Levha



MineralPlus, master ve mineral yün kesiminde kullanılan standart bir kesici alet yardımıyla daha rahat ve kısa sürede kesilebilir.

Ekonomik

MineralPlus, %66 oranında sıkıştırılmış paket avantajı sayesinde taşıma ve stoklama maliyetini azaltır.

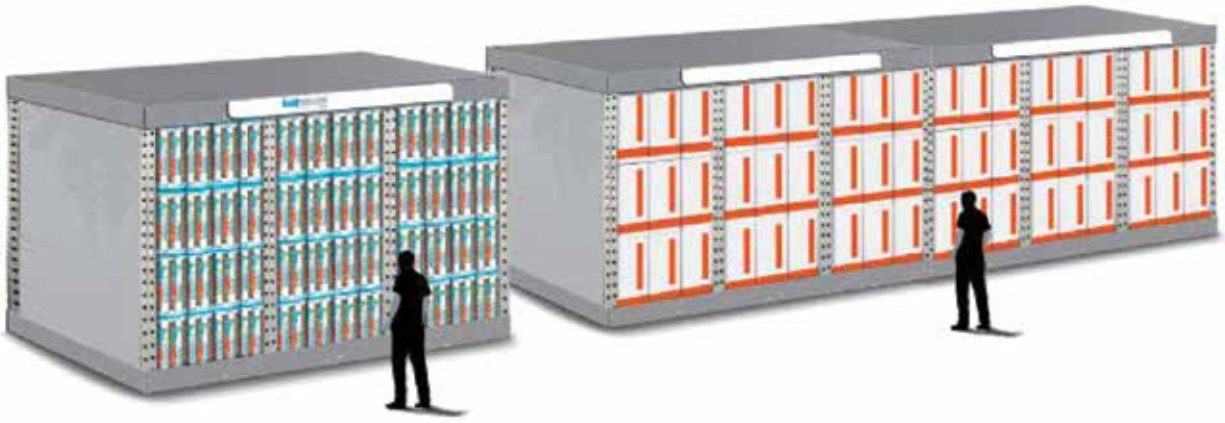


- Her palette daha fazla paket, her pakette daha fazla levha içerir. Stok maliyeti minimumdur.
- Kolay ve hızlı uygulanır. İşçilikten ve zamandan tasarruf sağlar.
- Sıkıştırılmış paketleme özelliği ile taşıma maliyetinden tasarruf sağlar.



MineralPlus, kendisine muadil ürünlere oranla çok daha az alanda depolanabilir. %50 oranında daha az alanda depolanarak stoklama alanından ve maliyetinden önemli bir kazanım sağlar.

Ayrıca, özel paketlenmesi ile çok daha kolay ve pratik şekilde stoklanır; üründe zamanla fiziksel ya da kimyasal değişiklik olmaz.



Çevre Dostu

- Fenol ve formaldehit türevi kimyasallar içermez, iç mekandaki havanın temiz kalmasını sağlar.
- Türkiye'nin ilk ve tek "Eurofins Indoor Air Comfort GOLD" Sertifikası'na sahip yalıtım levhasıdır.
- Geri dönüştürülebilir ham madde içeriğine sahiptir.
- VOC oranı minimumdur.



Havanız Temiz Olsun





Türkiye'nin ilk ve tek "eurofins GOLD" sertifikasına sahip yalıtım levhası olan MineralPlus, yaşam alanlarınızın havasının her zaman sağlıklı ve temiz kalmasını sağlar.

Yetkili Laboratuvarlarda Test Edilmiştir

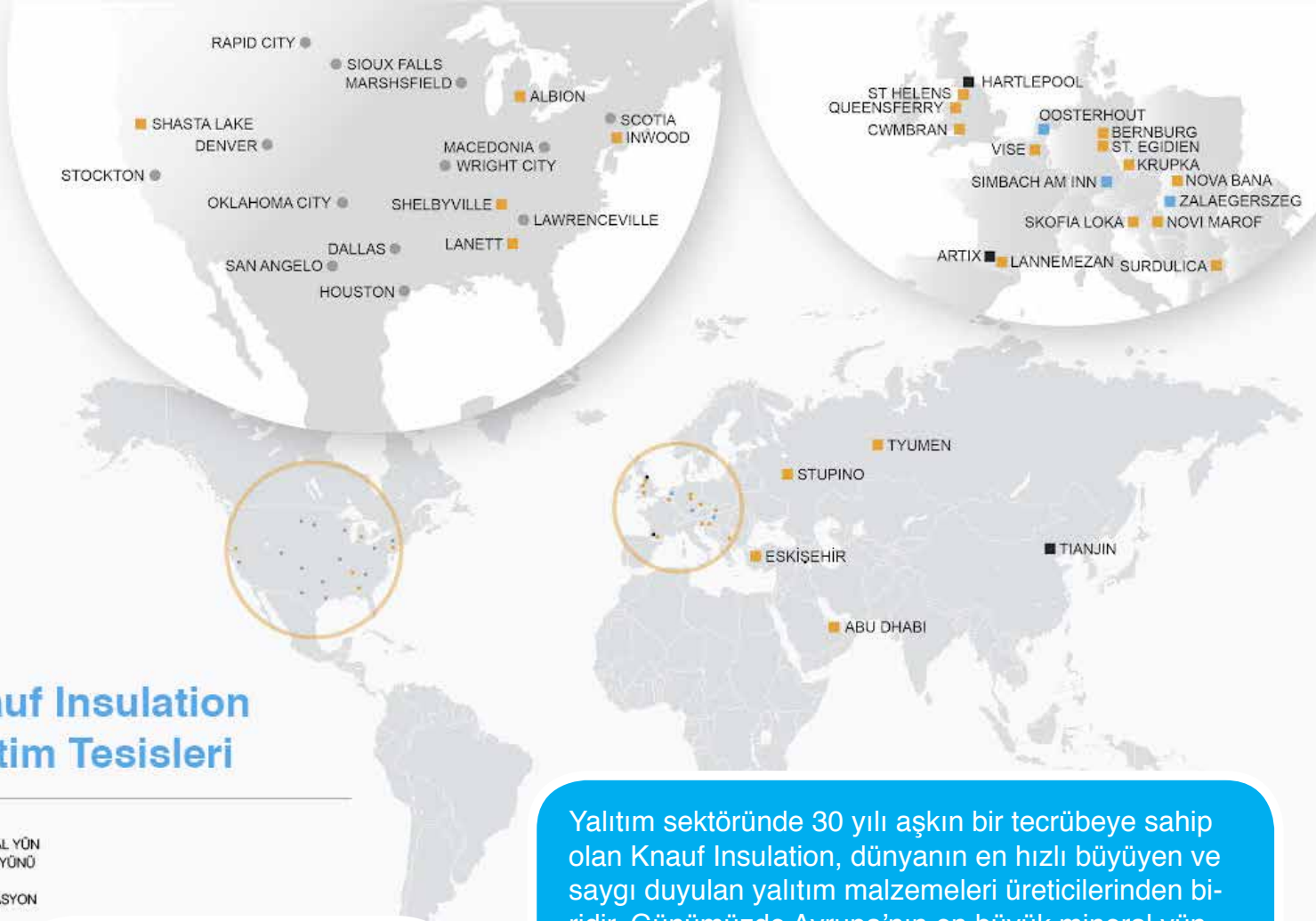
MineralPlus ses yalıtımı ve yangın dayanımı performansı yetkili laboratuvarlarda mukayeseli olarak test edilip onaylanmıştır; test sonuçlarını yetkili satış temsilcilerinden talep edebilirsiniz.



Uygulama	Ürün	Kalınlık (mm)	Lambda (W/mK)	Yangına Tepki Sınıfı	Ebat (mm)	Levha / Paket	m ² / Paket	Paket/ Palet					
 Ara bölme duvar yalıtımı	MineralPlus IPB 037	40	0,037	A1	600X1200	24	17,28	24					
		50				20	14,40	20					
		60				18	12,96	20					
		80				12	8,64	24					
		100				10	7,20	24					
 Giydirme cephe yalıtımı	MineralPlus FCB 035	30	0,035	A1	600X1200	20	14,40	24					
		50				12	8,64	20					
		60				12	8,64	20					
		80				8	5,76	20					
		100				6	4,32	20					
 Giydirme cephe yalıtımı (Ecosse Tülü Kaplı)	MineralPlus FCB 035KD	30	0,035	A1	600X1200	20	14,40	24					
		50				12	8,64	20					
		60				10	7,20	20					
		80				8	5,76	20					
		100				6	4,32	20					
 Giydirme cephe yalıtımı	MineralPlus FCB EXTRA 033	50	0,033	A1	600X1200	9	6,48	16					
		60				8	5,76	16					
		80				6	4,32	16					
		100				5	3,60	16					
		 Giydirme cephe yalıtımı (Ecosse Tülü Kaplı)				MineralPlus FCB EXTRA 033 KD	50	0,033	A1	600X1200	9	6,48	16
80	6		4,32	16									
100	5		3,60	16									
 Giydirme cephe yalıtımı	MineralPlus FCB PRO 032		50	0,032	A1		600X1200				7	5,04	16
			60								6	4,32	16
		80	6			4,32		12					
		100	5			3,60		12					
		 Giydirme cephe yalıtımı (Ecosse Tülü Kaplı)	MineralPlus FCB PRO 032 KD			50		0,032	A1	600X1200	7	5,04	16
80	6			4,32	12								
100	5			3,60	12								

EN 13162: 2008





Knauf Insulation Üretim Tesisleri

Yalıtım sektöründe 30 yılı aşkın bir tecrübeye sahip olan Knauf Insulation, dünyanın en hızlı büyüyen ve saygı duyulan yalıtım malzemeleri üreticilerinden biridir. Günümüzde Avrupa'nın en büyük mineral yün üreticilerinden biri olan Knauf Insulation, 35'in üzerinde ülkede, 30'dan fazla üretim tesisi ile faaliyetini sürdürmektedir. Yapılarda, yangın dayanımı yüksek, termal ve akustik yalıtım sağlayan ürünleri tüketiciye yüksek kalite standartlarında ve çevreye duyarlı üretim koşullarında sunarak büyümesini hızla ivmelendirmektedir. Dünya üzerinde 5.000'in üzerinde çalışanı ile daha verimli bir enerji tüketimi ve sürdürülebilir bir yaşam için, tüm yapılara ve endüstriyel uygulamalara yalıtım çözümleri üretmektedir.



Knauf Insulation Sanayi ve Ticaret A.Ş.
75. Yıl Mahallesi (Küçük Organize Sanayi)
1. Cad No: 1/G 26250 Eskişehir
Tel: + 90 222 228 28 00 Fax: + 90 222 228 28 04
www.knaufinsulation.com.tr

KNAUF INSULATION
enerjide tasarruf zamanı

global
insulation
Product of the Year 2009 Award

