



GENEL ÜRÜN KATALOĞU | 2020



02 PENGUEN SERİSİ

04 PANDA SERİSİ

06 FOK SERİSİ

08 QUICKSHINGLE

SİM BİTÜMLÜ MEMBRAN

PENGUEN SERİSİ

Penguin serisi bitümlü membranlarımızda bitümün dayanıklılığını arttırmak için termoplastik reçineli Atactic Polypropylene (A.P.P.) kullanılmaktadır. Bitümlü örtünün gerilmelere karşı mekanik direncini artırmak için ise donatı olarak Camtülü (Fiberglass) ya da Polyester Keçe taşıyıcılar kullanılmaktadır. Penguin serisi bitümlü membranlar ülkemizde de en yaygın kullanılan membranlardır. Membranlar 1mt. eninde 10 mt. boyunda üretilmektedir.



Soğukta Bükülme
-5
Sıcaklık Dayanımı (En az)
110C°

PENGUEN serisi su yalıtım membranlarımız sıcak, ılıman ve orta soğuk iklim kuşağının ideal tercihi olan plastomerik seri bitümlü su yalıtım örtüleridir.



TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
PENGUEN SERİSİ APP (ATACTIC POLYPROPYLENE) KATKILI MEMBRAN				
SC 2000	Camtülü	2mm	15mt	30 RULO
SC 3000	Camtülü	3mm	10mt	30 RULO
SP 3000	Polyester	3mm	10mt	30 RULO
SP 4000	Polyester	4mm	10mt	23 RULO



TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
PENGUEN ALÜMİNYUM FOLYOLU MEMBRAN				
SC 3000 AF	Camtülü	3mm	10mt	30 RULO
SP 3000 AF	Polyester	3mm	10mt	30 RULO
SP 4000 AF	Polyester	4mm	10mt	23 RULO

KULLANIM ALANLARI

*Toprak ile temas eden duvarlar, temeller ve zemine oturan döşemeler olmak üzere suyun yapı dışında birikebileceği veya suyun basılabileceği seviyenin altındaki dış duvarlar, balkonlar, teras ve eğimli çatılar ile banyo, mutfak, lavabo, wc gibi ıslak hacimler genel kullanım alanlarıdır. Bununla birlikte, su deposu, havuz gibi yapılarda, istinat duvarları, beton kanaletler, otoparklar ile yüksek gerilmelerin söz konusu olduğu, otoyollarda, raylı sistemle taşımacılık yapılan yollarda, köprü-viyadük gibi yapılarda da bitümlü su yalıtım örtüleri kullanılmaktadır.

RENKLER



İstenilen renkte özel üretim yapılabilmektedir...



ÖZELLİKLER

■ Uygulandığı yüzeye iyi yapışmakta ve oldukça iyi bir aderans sağlamaktadır. Bu özelliğini uygulama tamamlandıktan sonra da korumaktadır ve temel perde izolasyonlarında bu özelliğinin ön plana çıktığı görülmektedir. Ahşap veya Beton gibi farklı yüzeylere uygulanabilmektedir.

■ Yapı hareketlerine karşı sahip olduğu enine çekme direnci ve boyuna çekme direnci değerleri ile uygulama için gerekli elastikiyeti fazlasıyla göstermektedir. Yapı hareketlerine ve genişleme farklılıklarına dayanır.

■ Sıcak hava koşullarında erime ve akma, soğuk hava koşullarında çatlama ve kırılmalar söz konusu olmayan membranlarımız şalumo alevi ile kolaylıkla uygulanmaktadır. Özel kesme bıçaklarıyla istenilen ebat ve şekilde kesilip kullanılabilir.

■ Dilatasyon, beton dere, parapet dönüşü, baca dibi gibi detaylara uyum göstermektedir. Uygun yöntemlerle kullanıldığında ve yeterli koruma sağlandığında bina ömrü boyunca yalıtım sağlar.

TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
PENGUEN POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI ARDUVAZLI MEMBRAN				
SP 40 AR Gri	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Kırmızı	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Yeşil	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Mix Gri	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Bej Melanj	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Beyaz	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Gece Mavisi	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Gece Kahvesi	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Yeşil Beyaz	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Yeşil Siyah	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Kırmızı Beyaz	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Kırmızı Siyah	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Fume	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Gri	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Kırmızı	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Yeşil	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Beyaz	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO

PANDA SERİSİ

PANDA serisi su yalıtım membranlarımız karasal (sıcak ve soğuk) iklim kuşağının ideal tercihi olan plastomerik tip su yalıtım membranlarıdır. Bu tip membranlarımızda bitümün dayanıklılığını arttırmak için termoplastik reçineli Atactic Polypropylene (APP) kullanılır. Membranların fiziksel dirençlerini arttırmak amacıyla taşıyıcı donatı olarak camtülü veya polyester keçe kullanılmaktadır.



PANDA serisi su yalıtım membranlarımız karasal (sıcak ve soğuk) iklim kuşağının ideal tercihi olan plastomerik tip su yalıtım membranlarıdır.



Soğukta Bükülme
-10
Sıcaklık Dayanımı (En az)
120°C



TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
PANDA SERİSİ APP (ATACTIC POLYPROPYLENE) KATKILI MEMBRAN				
SC 2000	Camtülü	2mm	15mt	30 RULO
SC 3000	Camtülü	3mm	10mt	30 RULO
SP 3000	Polyester	3mm	10mt	30 RULO
SP 4000	Polyester	4mm	10mt	23 RULO
Garden SP 3000	Polyester	3mm	10mt	30 RULO
Garden SP 4000	Polyester	4mm	10mt	23 RULO
SP 4000 VIA KUMLU	Polyester	4mm	10mt	23 RULO

TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
PANDA ALÜMİNYUM FOLYOLU MEMBRAN				
PANDA SP 3000 AF TERRACOTTA	Polyester	3mm	10mt	30 RULO
PANDA SP 4000 AF TERRACOTTA	Polyester	4mm	10mt	23 RULO

RENKLER



İstenilen renkte özel üretim yapılabilmektedir...



Polietilen Film
APP Katkılı Modifiye Bitüm
Cam Tülü veya Polyester Keçe Taşıyıcı
APP Katkılı Modifiye Bitüm
Polietilen Film
A) (Mineral Doğal Arduvaz)
B) (Terra Cota Rengi)

KULLANIM ALANLARI

*Toprak ile temas eden duvarlar, temeller ve zemine oturan döşemeler olmak üzere suyun yapı dışında birikebileceği veya suyun basabileceği seviyenin altındaki dış duvarlar, balkonlar, teras ve eğimli çatılar ile banyo, mutfak, lavabo, wc gibi ıslak hacimler genel kullanım alanlarıdır. Bununla birlikte, su deposu, havuz gibi yapılarda, istinat duvarları, beton kanaletler, otoparklar ile yüksek gerilmelerin söz konusu olduğu, otoyollarda, raylı sistemle taşımacılık yapılan yollarda, köprü-viyadük gibi yapılarda da bitümlü su yalıtım örtüleri kullanılmaktadır.



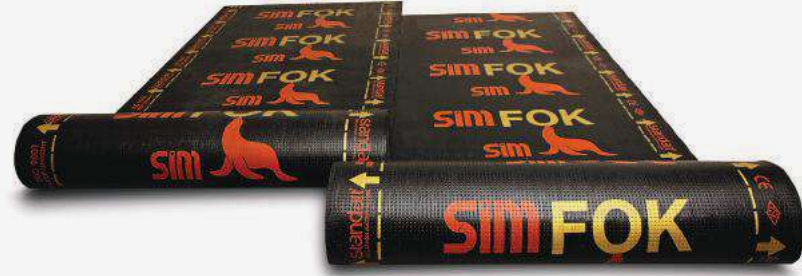
TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
PANDA CAMTÜLÜ TAŞIYICILI ARDUVAZLI MEMBRAN				
SF 40 ARGri	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
SF 40 AR Kırmızı	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
SF 40 AR Yeşil	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
SF 40 AR Beyaz	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
PANDA POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI ARDUVAZLI MEMBRAN				
SP 40 AR Gri	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Kırmızı	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Yeşil	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Beyaz	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Gri	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Kırmızı	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Yeşil	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Beyaz	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO

ÖZELLİKLER

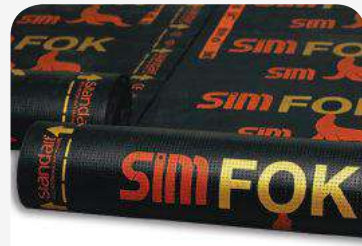
- Farklı iklimlerde ki başarılı performansı ile yaygın kullanım alanlarına sahip su yalıtım membranlarıdır.
- Uygulandığı yüzeye iyi yapışmakta ve oldukça iyi bir aderans sağlamaktadır. Bu özelliğini uygulama tamamlandıktan sonra da korumaktadır. Özellikle temel perde izolasyonlarında bu özelliğinin ön plana çıktığı görülmektedir. Ahşap veya Beton gibi farklı yüzeylere uygulanabilmektedir.
- Yüksek gerilmelere ve yapı hareketlerine karşı sahip olduğu enine çekme direnci ve boyuna çekme direnci değerleri ile uygulama için gerekli elastikiyeti fazlasıyla göstermektedir. Yapı hareketlerine ve genişleme farklılıklarına dayanır.
- Sıcak hava koşullarında erime ve akma, soğuk hava koşullarında çatılma ve kırılmalar söz konusu olmayan membranlarımız şalumo alevi ile kolaylıkla uygulanmaktadır. Özel kesme bıçaklarıyla istenilen ebat ve şekilde kesilip kullanılabilir.
- Dilatasyon, beton dere, parapet dönüşü, baca dibi gibi detaylara uyum göstermektedir. Uygun yöntemlerle kullanıldığında ve yeterli koruma sağlandığında bina ömrü boyunca yalıtım sağlar.

FOK SERİSİ

Bu tip bitümlü membranlarımızda bitümün dayanıklılığını arttırmak için termoplastik reçineli Styrene - Butadiene-Styrene (S.B.S.) kullanılmaktadır. Bitümlü örtünün gerilmelere karşı mekanik direncini arttırmak için ise donatı olarak Camtülü (Fiberglass) ya da Polyester Keçe taşıyıcılar kullanılmaktadır. Membranlar 1 mt. eninde 10 mt. boyunda üretilmektedir. Ancak sadece 2 mm kalınlığındaki membranlar 1 mt. eninde 15 mt. boyunda üretilmektedir.



FOK serisi su yalıtım membranlarımız özellikle soğuk iklim kuşağının ideal tercihi olan elastomerik seri bitümlü su yalıtım örtüleridir.



TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
FOK (ELASTOMERİK) SERİSİ SBS KATKILI MEMBRAN				
SC 2000	Camtülü	2mm	15mt	30 RULO
SC 3000	Camtülü	3mm	10mt	30 RULO
SP 3000	Polyester	3mm	10mt	30 RULO
SP 4000	Polyester	4mm	10mt	23 RULO
Garden SP 3000	Polyester	3mm	10mt	30 RULO
Garden SP 4000	Polyester	4mm	10mt	23 RULO

KULLANIM ALANLARI

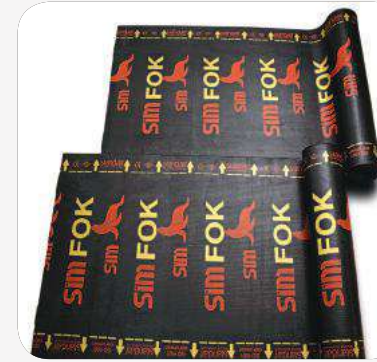
Soğuk iklim kuşağının ideal tercihi olan Fok serisi bitümlü su yalıtım örtüleri toprak ile temas eden duvarlar, temeller ve zemine oturan döşemeler de kullanılmaktadır. Bunun yanında suyun yapı dışında birikebileceği veya suyun basabileceği seviyenin altındaki dış duvarlar, balkonlar, teraslar ve eğimli çatılar ile banyo, mutfak, lavabo, wc gibi ıslak hacimlerde kullanılmaktadır. Ayrıca, su deposu, havuz gibi yapılarda, istinat duvarlarında, zemin yapısına bağlı olarak suni gölet ve beton kanallar gibi yapılarda da kullanılmaktadır.



RENKLER



İstenilen renkte özel üretim yapılabilmektedir...



ÖZELLİKLER

- Soğuk hava şartlarında, sıcaklığın donma noktasının altında seyrettiği iklimlerde FOK serisi membranlar, performanslarından bir şey kaybetmeden esnekliklerini sürdürürler. Yüksek gerilmelere ve yapı hareketlerine karşı sahip olduğu enine çekme direnci ve boyuna çekme direnci değerleri ile uygulama için gerekli elastikiyeti fazlasıyla göstermektedir.
- FOK serisi membranlar, sıcak asfalt ile uygulama yöntemine de uygundur.
- Uygulandığı yüzeye iyi yapışmakta ve oldukça iyi bir aderans sağlamaktadır. Bu özelliğini uygulama tamamlandıktan sonra da korumaktadır. Özellikle temel perde izolasyonlarında bu özelliğinin ön plana çıktığı görülmektedir.
- Yapı hareketlerine ve genleşme farklılıklarına dayanır. Oldukça esnek yapısı ile genleşme ve bükülme eğilimi fazla olan metal çatılarda tercih edilmektedir.
- Sıcak hava koşullarında erime ve akma, soğuk hava koşullarında çatılma ve kırılmalar söz konusu olmayan membranlarımız şalumo alevi ile kolaylıkla uygulanmaktadır. Özel kesme bıçaklarıyla istenilen ebat ve şekilde kesilip kullanılabilir.
- Dilatasyon, beton dere, parapet dönüşü, baca dibi gibi detaylara uyum göstermektedir.

TİP	DONATI TİPİ	KALINLIK	RULO BOYU	RULO/ PALET
FOK CAMTÜLÜ TAŞIYICILI ARDUVAZLI MEMBRAN				
SF 40 ARGri	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
SF 40 AR Kırmızı	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
SF 40 AR Yeşil	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
SF 40 AR Beyaz	Camtülü	3,5 mm	10mt	23 RULO
FOK POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI ARDUVAZLI MEMBRAN				
SP 40 AR Gri	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Kırmızı	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Yeşil	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 40 AR Beyaz	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Gri	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Kırmızı	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Yeşil	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SP 50 AR Beyaz	Polyester	4,5 mm	10mt	23 RULO
SİM PROOF				
SİM PROOF H (Yatay Uygulama)	Polyester	3,0 mm	10mt	30 RULO
SİM PROOF H (Yatay Uygulama)	Polyester	3,5 mm	10mt	23 RULO
SİM PROOF V (Düşey Uy.) Self Adhesive	Polyester	3,0 mm	10mt	30 RULO
SİM PROOF P (Koruma) Self Adhesive	Polyester	3,0 mm	10mt	30 RULO
SİM PROOF POWER H (Yatay Uygulama)	Polyester	4,0 mm	10mt	23 RULO

QUICKSHINGLE®

Polimer, bitümden imal edilen QUICKSHINGLE'in gerilmelere karşı mekanik direncini artırmak için bünyesinde donatı olarak Polyester Keçe kullanılmaktadır. QUICKSHINGLE, bu yapısı sayesinde uygulama esnasında ortaya koyduğu üstün performansını, uygulamadan sonra da sürdürmektedir. QUICKSHINGLE 3,5 mm kalınlıkta, 1m eninde 10 m boyunda rulolar halinde üretilmektedir.

Uygulamadaki pratikliği ile işçilik ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Başta klasik shingle, altıgen shingle, alaturka kiremit desenleri olmak üzere farklı renk ve desen alternatifleri sunmaktadır.



QUICKSHINGLE çatılarınıza estetik katarken, kesin sızdırmazlık özelliği ile çatıların yalıtım problemlerine de çözüm getirmektedir.

Soğukta Bükülme
-5
Sıcaklık Dayanımı (En az)
110°C



Ağırlık

Emsallerine göre 3 kat daha hafiftir.

Solmaz

UV ışınlarına dayanıklı pigmentler içerdiğinden uzun yıllar renkli kalır.

Sızdırmaz

Çivi kullanılmadan ısıtılarak yapıştırıldığı için tam sızdırmazlık ve izolasyon sağlar.

Dört Mevsim

Her mevsim ve her türlü eğimli yüzeyde rahatlıkla uygulanabilir.

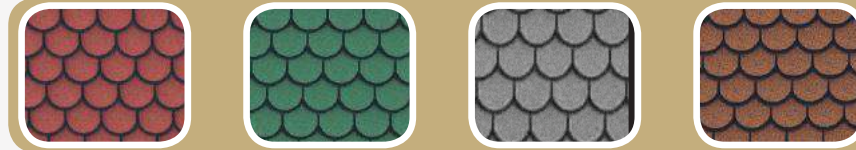


You Tube Uygulama Videosu
İZLEMEK İÇİN QR KODU OKUTUNUZ



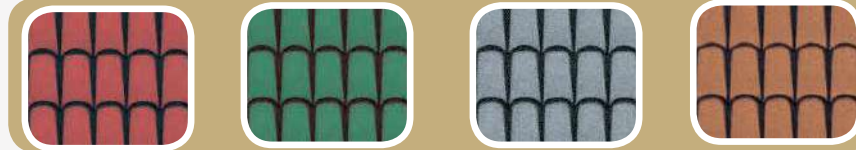
TEKNİK ÖZELLİKLER

Özellik	Değer	Birim
Uzunluk	10	m
Genişlik	1	m
Kalınlık	3,5	mm
Ağırlık	>40	KG / Rulo
Su Geçirmezlik	Başarılı	kPa
Düşük Sıcaklıkta Esneklik	-5	°C
Çekme Mukavemet (En)	400	N/50mm
Çekme Mukavemet (Boy)	600	N/50mm
Kopma Uzaması (En)	30	%
Kopma Uzaması (Boy)	30	%
Yüksek Sıcaklıklarda Akma	110	°C
Yangına Tepki	E	-
Tehlikeli Madde	Yoktur	-
Harici Yangın Performansı	Broof	-



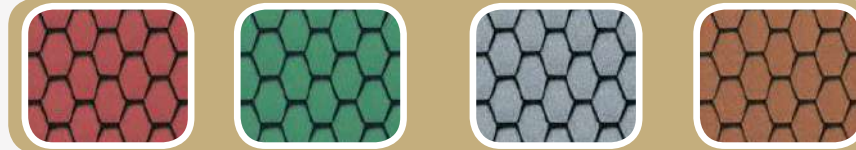
KLASİK KIRMIZI - KLASİK YEŞİL - KLASİK MİKS GRİ - KLASİK MELANJ

TİP	EN-BOY	DONATI TİPİ	AĞIRLIK	PALET MİKTARI
QUICKSHINGLE	1mtx10mt	Polyester	4 Kg/m ²	230 m ²



ALATURKA KİREMİT - YEŞİL - MİKS GRİ - MELANJ

TİP	EN-BOY	DONATI TİPİ	AĞIRLIK	PALET MİKTARI
QUICKSHINGLE	1mtx10mt	Polyester	4 Kg/m ²	230 m ²



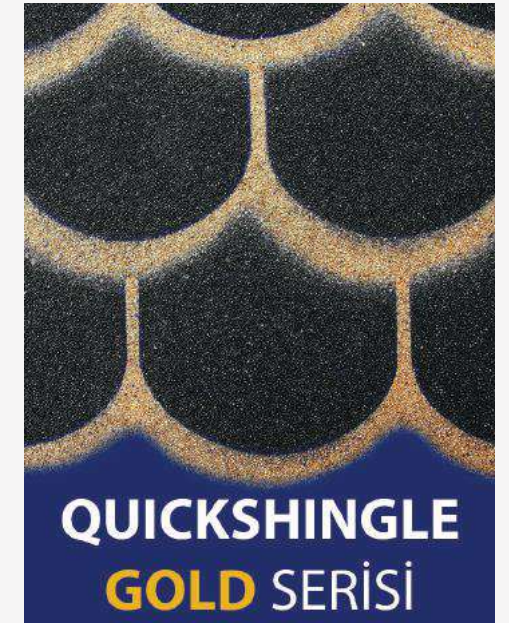
ALTİGEN KIRMIZI - YEŞİL - MİKS GRİ - MELANJ

TİP	EN-BOY	DONATI TİPİ	AĞIRLIK	PALET MİKTARI
QUICKSHINGLE	1mtx10mt	Polyester	4 Kg/m ²	230 m ²



DİKDÖRTGEN KIRMIZI - YEŞİL - MİKS GRİ - MELANJ

TİP	EN-BOY	DONATI TİPİ	AĞIRLIK	PALET MİKTARI
QUICKSHINGLE	1mtx10mt	Polyester	4 Kg/m ²	230 m ²



Kendinden yapışkanlı özelliği sayesinde hassas çatılarda uygulama kolaylığı sağlar

MEMBRAN

MEMBRAN

12 SİM ASTAR

13 SİMPOLAS

13 SİMEX 2K

LİKİT ÜRÜNLER



Standart Astar

STANDART ASTAR; su ve bitümün, özel yöntemler kullanılarak karıştırılması ile elde edilen, kullanıma hazır bir su yalıtım malzemesidir.

Standart Astar, Standart Bitümlü Membran uygulamasından önce astar olarak kullanılır. Üstün yapışma özelliği sayesinde üstüne uygulanan Standart Bitümlü Membranların, yüzeye daha sağlam ve boşluksuz yapışmasını sağlar. Sarfıyat 400gr/m² Ambalaj 17 kg/kova



Simpolas

Bitüm esaslı, kauçuk katkılı, tek komponentli su bazlı, elastik, likit su yalıtım malzemesi. Uygulama öncesinde kahverengidir. Kuruduktan sonra rengi siyahlaşır.

Sarfıyat Yatay düzlemde 1.5kg/m² düşey düzlemde 0.800kg/m² Ambalaj 17 kg/kova

Kullanım Alanları

- Yapının banyo, mutfak, tuvalet gibi ıslak hacimlerinde.
- Balkon ve küçük teras gibi yatay yüzeylerde
- Temellerde perde duvar gibi düşey yüzeylerde, nemden korunum amaçlı olarak kullanılmaktadır. Cam tülü, bitümlü karton, kanaviçe gibi armatürlerle çok katlı izolasyonlar da, çatılarda, balkon ve ıslak hacimlerde su geçirimsizliği sağlar.

ÖZELLİKLERİ

- İçerdiği özel katkılardan dolayı klasik astar malzemelere göre çok esnek, örtücü ve uzun ömürlüdür. Kolaylıkla uygulanabilir, (firça veya rulo)
- Soğuk uygulanmalıdır. Isıtma ve inceltme gerektirmez.
- Su bazlıdır, bu nedenle çevre dostudur.
- Yanıcı ve zehirli maddeler ihtiva etmediğinden, kapalı yerlerde güvenle kullanılabilir. Ek yeri olmadığından süreklilik arzeder.

Uygulama

- Uygulandığı yüzeylere tam yapıştığı için su geçirimsizliği tamdır.
- Nemli yüzeylere de uygulanabilir.
- Katmanlar arasına fibrocem (camtülü) ilave edilerek daha kalın bir bitüm tabakası oluşturulabilir.
- Uygulamadan önce uygulama yapılacak yüzeyler yapışmayı önleyecek gevşek tabakalardan, toz, kir ve yağdan arındırılmalı ve gerekli yüzey bozuklukları tamir edilmelidir.
- Yatay ve düşey köşeleri tamirat ile pah yaparak açılmalıdır.
- Uygulamadan önce yüzeye iyi yapışma sağlamak için astar olarak su bazlı Standart Bitüm Emülsiyonu sürülüp kurumasının beklenmesi, özellikle tam temizlenmemiş yüzeylerde tercih edilmelidir.
- Ürün ambalajı açılıp iyice karıştırıldıktan sonra firça veya rulo ile yüzeye sürülür.
- Yağışlı havalarda veya +5°C'den düşük sıcaklıklarda uygulanmamalıdır.
- En az iki kat uygulanmalı. Bir kat tam kurumadan, diğer kat sürülmemelidir.
- Temel duvarlarında uygulamadan sonra koruyucu panel yerleştirilmelidir.
- Kuruma esnasında üzerinde yürünmemeli ve herhangi bir yüke maruz bırakılmamalıdır.
- Uygulama alanının büyüklüğüne göre cam tülü ile takviye edilmelidir.



Simex 2K

Güçlendirilmiş bitüm esaslı, çift komponentli, su bazlı elastik su yalıtım malzemesi.

Sarfıyat 1mm kalınlık için 1.1kg/m² Ambalaj 22 kg Sıvı /8 Kg Toz

Kullanım Alanları

- Düşey ve yatay yüzeylerde. temellerde temel perde duvarlarında.
- Sürekli toprak altında kalan ve su ile temas eden yüzeyler. Mahsen bodrum gibi mekanların dıştan yalıtımı
- Banyo, mutfak, tuvalet gibi ıslak hacimler,
- Balkon ve teraslar (üzere kaplanarak).

ÖZELLİKLERİ

- Kolaylıkla uygulanabilir, (firça , rulo veya mala ile).
- Beton, taş, tuğla, briket gibi tüm mineral yüzeylere mükemmel yapışır. Elastiktir, çatlak örtme kapasitesi yüksektir.
- Soğuk uygulanmalıdır. Isıtma ve inceltme gerektirmez.
- Su bazlıdır, bu nedenle çevre dostudur.

Uygulama

- Yanıcı ve zehirli maddeler ihtiva etmediğinden, kapalı yerlerde güvenle kullanılabilir.
- Ek yeri olmadığından süreklilik arzeder. Hızlı kurur.
- Uygulamadan önce yüzey hazırlığını tamamlamak gerekir. Bunun için uygulama yapılacak yüzeyler yapışmayı önleyecek gevşek tabakalardan, toz, kir ve yağdan arındırılmalı ve gerekli tamiratlar yapılmalıdır.
- Köşe dönüşlerine pah yapılmalıdır.
- Yağışlı havalarda veya +5°C'den düşük sıcaklıklarda uygulanmamalıdır.
- Yatay ve düşey köşeleri tamirat ile pah yaparak açılmalıdır.
- Geniş sathların güçlendirilmesi, yatay ve düşey birleşim yerlerinin ve çatlakların köprülenmesi için 7090 gr/m²'lik özel izolasyon filesi ile birlikte uygulayınız
- İyi yapışma sağlamak için yüzeye standart astar uygulayınız.
- Hava koşullarına bağlı olarak yaklaşık 12 saatte kurur.
- Yağışlı havalarda veya +5°C'den düşük sıcaklıklarda uygulanmamalıdır.
- En az iki kat uygulanmalı. Bir kat tam kurumadan, diğer kat sürülmemelidir.

16 SÌM SHĬNGLE

18 UNO SHĬNGLE

SHĬNGLE



SİM SHINGLE

KENDİNDEN YAPIŞKANLI KIRILMAYAN SHINGLE

Sim Shingle, içeriğini 110 gr/m² camtülü (fiberglass) taşıyıcı ve yüksek kaliteli APP' li bitümün oluşturduğu, üst yüzeyi doğal renkli mineral kaplı, alt yüzeyi ise sökülebilir film lamineli estetik çatı kaplama örtüsüdür.

Bitümün yapışma özelliği sayesinde yüzeye tam olarak yapıştırılabilen Sim Shingle zorlu hava koşullarında dayanıklı, ince detaylarda kolay çözümlü, bakım gerektirmeyen, süratle uygulanılabilir özelliğine sahiptir. Her tip çatı detayına uyum sağlayabilen Simshingle, ahşap, metal konstrüksiyonlu ya da eğimli beton çatılarda; cephelerde uygulanmaktadır. Ayrıca kubbe ya da tonoz gibi eğrisel yüzeylere ve karmaşık çatı formlarına uygulanabilmektedir. Çeşitli çatılarda uygulanabilen Sim Shingle'in hafif çatı kaplama malzemesi olması ağır kaplama malzemelerine alternatif olarak tercih edilmesini sağlamaktadır.

	SHINGLE KLASİK	SHINGLE ALTİGEN	SHINGLE EFFECT
Taşıyıcı	CAM TÜLÜ (FIBERGLASS)		
En	320mm	320mm	320mm
Boy	1000mm	1000mm	1000mm
Boyuna Çekme Direnci (En Az)	600 N/5cm	600 N/5cm	600 N/5cm
Enine Çekme Direnci (En Az)	600 N/5cm	600 N/5cm	600 N/5cm
Net Kaplama Alanı (Paket)	2.56m ²	2.52m ²	2.52m ²
Ambalaj Şekli	POLİETİLEN KAPLI PAKETLER		
Levha Adedi (Paket)	17 Adet	18 Adet	18 Adet
Paket Ağırlığı	20kg	17kg	17kg
Yumuşama Noktası	125 °C	125 °C	125 °C

**%100
ESNEK**



İstenilen renkte özel üretim yapılabilmektedir...

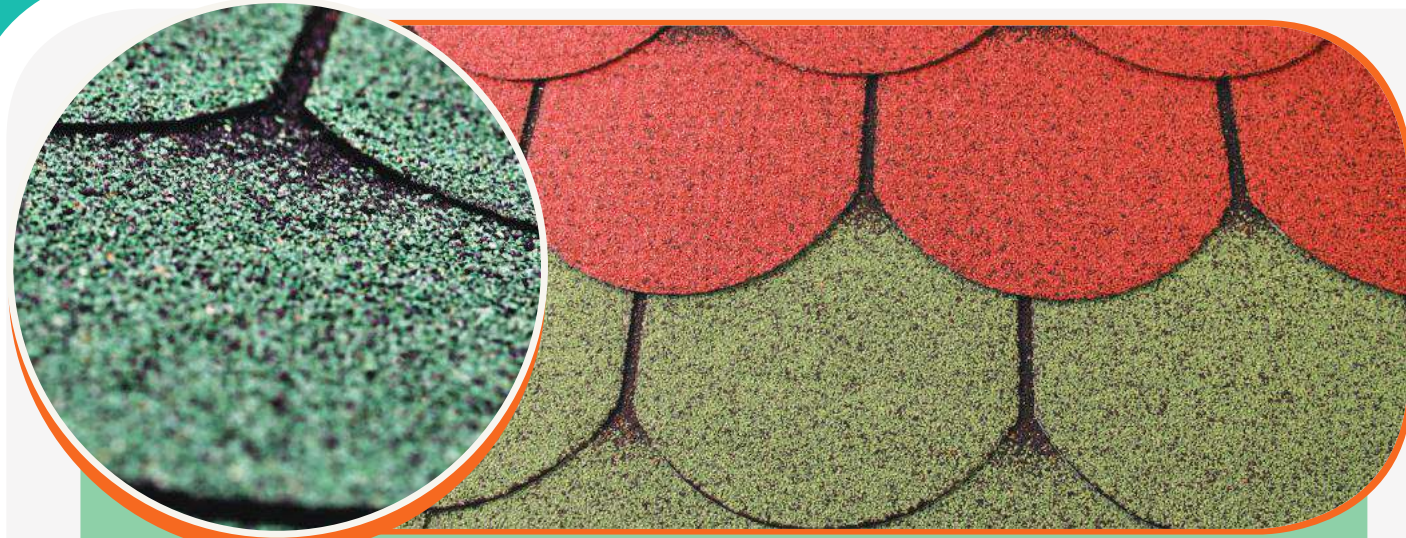


TS EN 544

ÖZELLİKLER

- Kötü hava koşullarına ve rüzgara dayanıklıdır.
- Kalkma yapmaz
- Ultra viyole ışınlarından etkilenmez.
- Elastik yapıya sahiptir, kırılmaz.
- Sıcak ve soğuk hava değişimlerinden etkilenmez.
- Üzerindeki mineral taşlar düşmez.
- Hafiftir, kolay taşınabilir ve yapıya ilave bir yük gerektirmez.
- Şalumo alevi ile kolay uygulanabilmektedir.
- Detay çözümlerinde ilave aksesuarlara ihtiyaç duymaz.



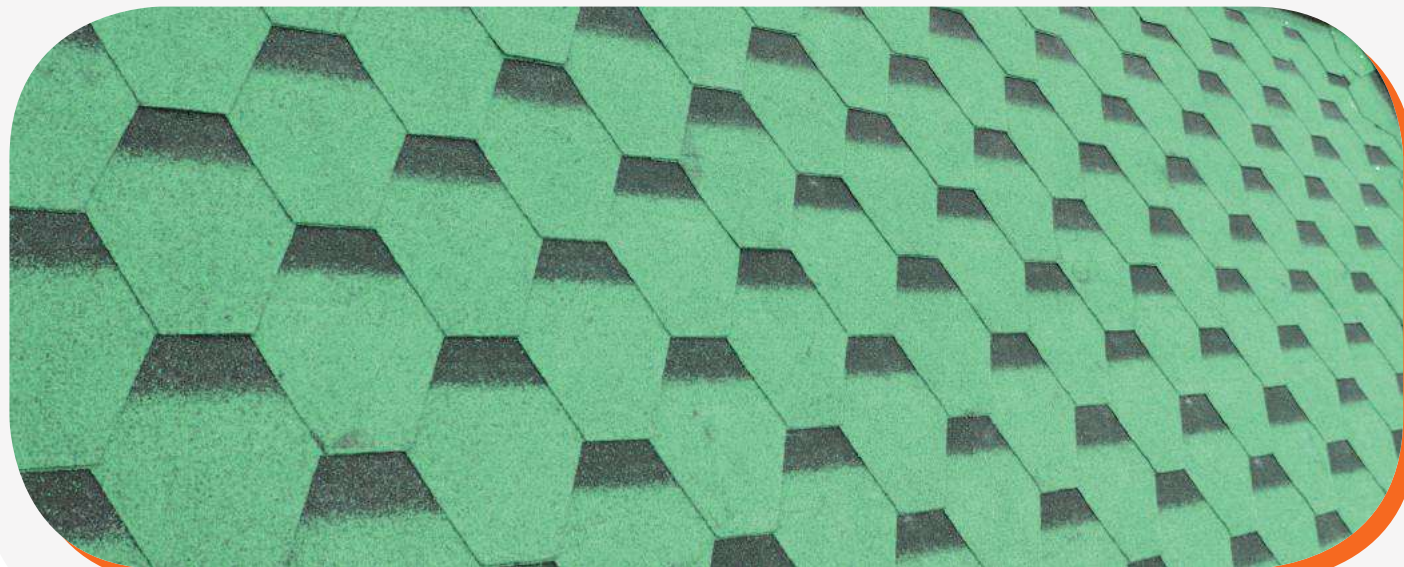


UNO SHINGLE

Eğimli çatı kaplama malzemesi olan uno shingle yaygın olarak kullanılan ve kullanımı her geçen gün artan bir üründür. Uno shingle levhaların uygulanması için tavsiye edilen en düşük çatı eğimi %20'dir. Uno Shingle, kaplanacak çatılarınızın uzun seneler boyu hizmet edebilmesi için dikkat edilmesi gereken hususlar;

- Çatı sıcaklığının yükselmemesi için uygun bir havalandırma gereklidir.
- Uno Shingle paketleri kullanılmadan önce düşük ve yüksek sıcaklıklardan ve nemden korunmuş olmalıdır.
- Uno Shingle kaplanacak çatı yüzeyindeki kaplama tahtaları (OSB, Su Kontrplağı) kuru olmalıdır.

	SHINGLE KLASİK	SHINGLE ALTİGEN
Taşıyıcı	CAM TÜLÜ (FIBERGLASS)	
En	320mm	320mm
Boy	1000mm	1000mm
Boyuna Çekme Direnci (En Az)	600 N/5cm	600 N/5cm
Enine Çekme Direnci (En Az)	600 N/5cm	600 N/5cm
Net Kaplama Alanı (Paket)	2.56m ²	2.52m ²
Ambalaj Şekli	POLİETİLEN KAPLI PAKETLER	
Levha Adedi (Paket)	17 Adet	18 Adet
Paket Ağırlığı	20kg	17kg
Yumuşama Noktası	125 °C	125 °C



İstenilen renkte özel üretim yapılabilmektedir...

Uno shingle fibrocamlar kullanılarak ,APP 'li bitümlerden imal edilir.Uno Shingle klasik ve altıgen olarak iki farklı formda 1000 mm/320 mm boyutlarında üretilir.

ÖZELLİKLER

- Hafiftir, Uno Shingle hafif çatı sistemidir, yapınıza yük olmaz.
- Dekoratifdir, 2 ayrı modeli, farklı renk seçenekleri ile yapınıza çağdas bir görünüm kazandırır.
- Kolay Uygulanır, Eski veya yeni çatılarda süratle uygulanır, zamandan kazandırır.
- Esnektir, Mahya, baca dibi, oluk, gizli dere detaylarında süreklilik ve çözüm kolaylığı sağlar.
- Uzun ömürlüdür, Kırılmaz, uçmaz, üzerinde gezilebilir.
- Uno Shingle, eğimli çatılarda yaygın olarak kullanılan ve kullanımı her geçen gün artan , renk ve görünüm alternatifleri olan basit uygulamalı, hafif, dekoratif ve güvenli bir çatı kaplama malzemesidir.



22 SİM SELF BANT

24 SİM SELF MEMBRAN

25 SİM SELF ÇİFT TARAFLI MEMBRAN

SİM SELF (BANT-MEMBRAN)

SİM SELF
(BANT-MEMBRAN)



SİM SELF BANT (Kendinden Yapışkanlı)

SimSelf bant Bitüm esaslı , bir yüzü Alüminyum folyo yada Renkli Mineral kaplamalı, diğer yüzü sökülebilir film olan su yalıtım bandıdır.

Kullanım Alanları

Simself Bant doğal alüminyum folyo yada Doğal mineral kaplaması sayesinde güneş ışığından olumsuz etkilenmez. Esnekliği sayesinde eğik ve eğrisel yüzeylere de rahatlıkla uygulanabilir. 10-15-20-30-60 cm genişliğinde ve 10 m uzunluğunda rulolar şeklinde üretilmektedir...

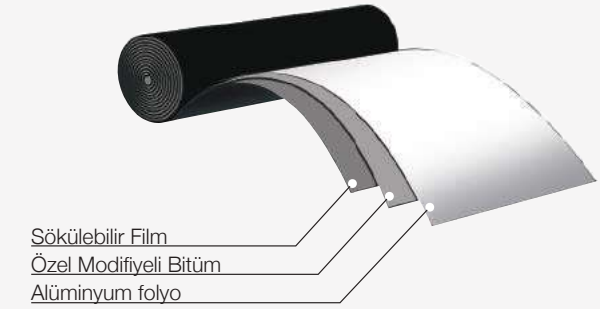
SimSelf Bant'ın bir yüzeyinde bulunan sökülebilir film tabakası söküldükten sonra bant yapışmaya hazır hale gelmiş olur. Ancak iyi bir yapışma sağlamak için uygulama yüzeyinin temiz ve kuru olması gerekmektedir. Fakat beton yüzeylerde uygulama yapmadan evvel yüzeye Sim self bitüm astar sürülmesi ve astar tabakası kuruduktan sonra Sim self bantın kuru yüzeye yapıştırılması gerekir.



DOĞAL MİNERAL (ARDUVAZ) KAPLI



ALÜMİNYUM FOLYO KAPLI



SİM-SELF BANT FOLYO KAPLI

ÖZELLİKLER	Birim	Sim Self Bant Folyo Kaplı
Kalınlık	mm	1,5
Ağırlık	Kg/m2	1,7
En	cm	10-15-20-30-60
Boy	m	1
Kaplama Üst		AlFolyo
Kaplama Alt		Sökülebilir Film

Kutu Ambalaj İçeriği: 6m2

SİM-SELF BANT MİNERAL KAPLI

ÖZELLİKLER	Birim	Sim Self Bant Mineral Arduvazlı
Kalınlık	mm	2,5
Ağırlık	Kg/m2	3
En	cm	10
Boy	m	1
Taşıyıcı		Polyester Keçe
Kaplama Üst		Renkli Mineral
Kaplama Alt		Sökülebilir Film

Kutu Ambalaj İçeriği: 6m2

SİMSELF BİTÜM ASTAR

Simself Bitüm Astar, kendinden yapışkanlı bitümlü membran ve bantların , çatı ve yalıtım sistemleri uygulamalarında, yüzeyleri hazırlamak için tasarlanmış elastomerik modifiye bitümlü astar çözümdür.





SİM SELF MEMBRAN (Kendinden Yapışkanlı)

Sim Self membran bitüm esaslı, bir yüzü polietilen yada renkli doğal mineral kaplı, diğer yüzünde sökülebilir folyo bulunan, kendinden yapışma özelliğine sahip su yalıtım membranıdır.

Kullanım Alanları

Sim Self membran ahşap, plastik, cam, sıva, beton gibi bir çok yüzeye yapışabilme özelliğine sahip olduğundan duvar, parapet, baca dibi, saçak, harpuşta, kalkan duvar, çatı kaplama levhalarında oluşabilen çatlaklarda, teknelerin güverte kaplama yalıtımlarında, otomotiv sektöründe vb. bir çok detay da kullanılabilir. Özellikle tüpgaz ve şalumo alevinin kullanımının mümkün olma-

dığı yada sakıncalı olduğu yerlerde, Simself membran rahatlıkla kullanılabilir. Kendinden yapışkanlı olan alt yüzeyi ahşap, plastik gibi yüksek ısıya dayanamayan malzemelere ve (Simboard XPS - EPS vb.) ısı yalıtım plakalarına uygulanabilir. Ayrıca eğimli ve eğrisel çatılarda kullanımı çok kolaydır ve uygulandığı yüzeyin şeklini alabilmektedir.

SİMSELF MEMBRAN (Kendinden Yapışkanlı Bitümlü Membranlar)

Özellikler	Birim	SP 1500	SP 2000	SP 2500	"SP AR 35 Mineral Kaplı"	SP 1500"
Kalınlık (± 0,2)	mm	1,5	2,0	2,5	3,0	1,5
Ağırlık (± 0,2)	Kg/m ²	2,0	2,5	3,0	3,5	2,0
En	m	1	1	1	1	1
Boy	m	10	10	10	10	10
Taşıyıcı		P. Keçe	P. Keçe	P. Keçe	P. Keçe	P. Keçe
Kaplama üst yüzey		Polietilen Film	Polietilen Film	Polietilen Film	Renkli Mineral	Sökülebilir film
Kaplama alt yüzey		Sökülebilir film	Sökülebilir film	Sökülebilir film	Sökülebilir film	Sökülebilir film

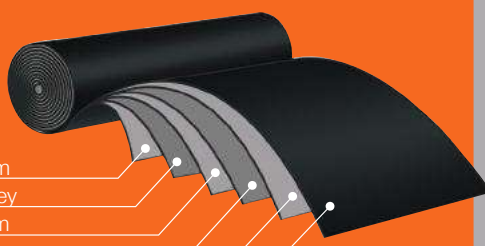
ÖZELLİKLER

Bir yüzü mineral kaplı olarak ta üretilen Sim Self membran böylece güneş ışığından olumsuz etkilenmeden son kat kaplama malzemesi olarak da kullanılabilir. Simself membran su geçirmezlik özelliği, yapı hareketlerine uyumluluğu ve kendinden yapışma özelliği ile birçok detaya pratik çözümler getirmektedir. Esnekliği sayesinde eğik ve eğrisel yüzeylere de rahatlıkla uygulanabilir.

1 m eninde 10 m uzunluğunda rulolar halinde üretilmektedir.

Sim Self membranın bir yüzeyinde bulunan film tabakası söküldükten sonra membran yapışmaya hazır hale gelmiş olur. Ancak iyi bir yapışma sağlamak için uygulama yüzeyinin temiz ve kuru olması gerekmektedir. Fakat beton yüzeylerde uygulama yapmadan evvel yüzeye Standart Sim Self bitüm astar sürülmesi ve astar tabakası kuruduktan sonra Sim Self membranın kuru yüzeye yapıştırılması gerekir.

Sökülebilir Film
Yapışkan Yüzey
Modifiye Bitüm
Polyester Keçe
Modifiye Bitüm
Polietilen Film yada Mineral Kaplama



SİM SELF ÇİFT TARAFLI MEMBRAN (Kendinden Yapışkanlı)

Her iki yüzeyi de kendinden yapışkanlı, özel polimer bitümlü, polyester keçe taşıyıcılı su yalıtım örtüsüdür.

Yapıların çatı ve temel su yalıtımlarında ilk kat su yalıtım örtüsü olarak kullanılmaktadır. Ayrıca su geçirmezlik özelliği, yapı hareketlerine uyumluluğu ve kendinden yapışma özelliği ile birçok detaya pratik çözümler getirmektedir. Esnekliği sayesinde eğik ve eğrisel yüzeylere de rahatlıkla uygulanabilir. 1,5 mm 2,0 mm ve 3,0 mm kalınlıklarda 1 m eninde 10 m uzunluğunda rulolar halinde üretilmektedir.

Şaloma alevi kullanımının istenmediği durumlarda Simself Çift

tarafli Membran kendinden yapışkanlı olması sayesinde soğuk uygulama yöntemi ile uygulanabilmektedir. Bu özelliği sayesinde özellikle tarihi yapıların renovasyon uygulamalarında tercih edilmektedir.

Alt yüzeyinin yanında üst yüzeyinin de kendinden yapışma özelliğinin olması sayesinde, ikinci kat membran ile arasında kuvvetli bir aderans sağlanmış olur.



ÖZELLİKLER

Kullanım yerleri: Sim Self membran ahşap, metal, plastik, cam, sıva, beton gibi bir çok yüzeye yapışabilme özelliğine sahip olduğundan duvar, parapet, baca dibi, saçak, harpuşta, kalkan duvar, çatı kaplama levhalarında oluşabilen çatlaklarda, teknelerin güverte kaplama yalıtımlarında, otomotiv sektöründe vb. bir çok detay da kullanılabilir. Özellikle tüpgaz ve şalumo alevinin kullanımının mümkün olmadığı yada sakıncalı olduğu yerlerde, Simself rahatlıkla kullanılabilir. Kendinden yapışkanlı olan alt yüzeyi ahşap, plastik gibi yüksek ısıya dayanamayan malzemelere ve (Simboard XPS - EPS vb.) ısı yalıtım plakalarına uygulanabilir.

Uygulama Şekli: Sim Self membranın öncelikle alt yüzeyinde bulunan film tabakası söküldükten sonra yüzeye yapışmaya hazır hale gelmiş olur. Membran yüzeye doğrudan serilerek yapıştırılır. Uygulama sonrasında tüm yüzeylere ve özellikle bindirme ve ek yerlerine silikon rulo ile baskı uygulayarak, hava kabarcığı kalmayacak şekilde tam yapışma sağlanmalıdır. 2.kat Simself membran yapıştırılmadan önce alt kattaki membranın üst yüzeydeki film tabakası sökülür. Daha sonra 2. kat membranın alt yüzeyindeki film sıyrılarak alt kattaki membrana yapıştırılması sağlanır.



28 SİM PROOF

30 SİM MARİNE MEMBRAN

32 SİM PANDA VIA

32 SİM POWER VIA

34 SİM GARDEN MEMBRAN

İNÖVATİF ÜRÜNLER

İNÖVATİF
ÜRÜNLER



You Tube Uygulama Videosu
İZEMEK İÇİN QR KODU OKUTUNUZ

SİM PROOF

SBS modifiyeli bitüm membranin üst yüzü, özel kumla kaplıdır. Beton kür yapmaya başladığında, özel formüllü yüzey, hidrotasyon ısı ile hafifçe yumuşar. Bu da membranin betonla kaynaşmasını sağlar. Tepkime sonucunda hava ve su geçişleri önlenmiş olur. SİM Proof, derin temellerde ve tek yüz perdelerde güvenle kullanılabilir. SİM Proof sisteminin üzerine koruma betonu atılmaması, size hem maliyet hem de zaman kazandırır. SİM Proof sistemi koruma betonu dökülmeyen eğimli yüzeyler için de ideal bir çözümdür.



SBS modifiyeli bitüm membranin üst yüzü, özel kumla kaplıdır. Beton kür yapmaya başladığında, özel formüllü yüzey, hidrotasyon ısı ile hafifçe yumuşar.



ISO 9001
QUALITY
ASSURANCE

Soğukta Bükülme
-20
Sıcaklık Dayanımı (En az)
100°C

YAPIŞAN SİSTEM

SİM PROOF DÜŞEY

Sistemi oluşturan elemanlardan SİM Proof, SBS bitüm teknolojisinin en gelişmiş tekniklerini kendinden yapışkanlı elastomerik SBS modifiye bitümüyle ve her türlü çekme ve yırtılmaya karşı çok yüksek dayanımı olan özel keçesiyle birleştirdiği için en zorlu koşullarda kolaylıkla uygulanabilmektedir.

SİM PROOF YATAY

İnşaatin temel tabanında (radye altında) kullanılan birinci kat membranı SİM Proof, SBS katkı elastomerik modifiye bitümlü, yüksek mukavemetli özel polyester keçe taşıyıcılı, binileri şalomo ile yapıştırılan ve üst yüzeyi ikinci kat membran SİM Proof'a mükemmel aderans sağlayan üstün vasıflı bir membrandır.



ÜRÜN BİLGİ FORMU - SIMPROOF V (3 mm)

TANIM	ÜRÜN BİLGİSİ	Betona hidrasyon ısı ile yapışan SBS esaslı, bir yüzü mineral kaplı diğer yüzü kendinden yapışkanlı Bitümlü Su Yalıtım Membranı.			
	UYGULAMA ALANI	Yapıların toprak altında kalan tek yüz perde betonları			
	Uygulamanın Metodu	Bini yerleri işaretli ve kendinden yapışkanlı			
	Kaplama Türü	Bir Yüzü Özel İnce mineral, Bir Yüzü Kendinden Yapışkanlı Sökülebilir Bant			
	Taşıyıcı Tip	Modifiye Polyester Keçe			
ÜRÜN PERFORMANSI	Alt Yüzey Tipi	Kendinden Yapışkanlı ve Sökülebilir Film			
	TEST	"DENEY METODU SINIFLANDIRMA"	BEYAN EDİLEN DEĞERLER	BİRİM	TOLERANS
	UZUNLUK	EN 1848-1	10	m	min (- 0,03)
	GENİŞLİK	EN 1848-1	1	m	min (- 0,02)
	KALINLIK	EN 1849-1	3	mm	(+/-) 0,2
	DÜŞÜK SICAKLIKTAKI ESNEKLİK	EN 1109	-20	°C	min
	ÇEKME MUKAVEMET(EN)	EN 12311-1	600	N/50mm	(- % 1 , % +5)
	ÇEKME MUKAVEMET(BOY)	EN 12311-1	800	N/50mm	(- % 1 , % +5)
	KOPMA UZAMASI (EN)	EN 12311-1	35	%	(- 5 , +20)
	KOPMA UZAMASI(BOY)	EN 12311-1	35	%	(- 5 , +20)
	YÜKSEK SICAKLIKLARDA AKMA	EN 1110	100	°C	min
	DOĞRULTUDAN SAPMA	EN 1848-1	-	mm	BAŞARILI
	STATİK YÜKLERE DAYANIM	EN 12730	15	kg	min
	DARBEYE DAYANIMI	EN 12691 (Metod-A)	1000	mm	min
	YIRTILMAYA KARŞI DAYANIM(EN)	EN 12310-1	200	N	(+/-) %5
	YIRTILMAYA KARŞI DAYANIM(BOY)	EN 12310-1	200	N	(+/-) %5
	EK YERİ KAYMA DİRENCİ	EN 12317-1	500	N/50mm	(+/-) %5
	TEHLİKELİ MADDE	-	-	-	YOKTUR
	DÖKÜLEN BETONA YAPIŞMA	ASTM D903	4755	N/m	(+/-) %5
	DELİNME DİRENCİ	ASTM E154	1640	N	(+/-) %5
	SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ	ASTM E96	0,0117	Kg/m2s-Pa	(+/-) %5
	YANAL SU İLERLEME DİRENCİ	ASTM D5385	11,5	Bar	(+/-) %5
	HİDROSTATİK BASINÇ	ASTM D5385	115	(M)	(+/-) %5

YALITIM UYGULAMASI



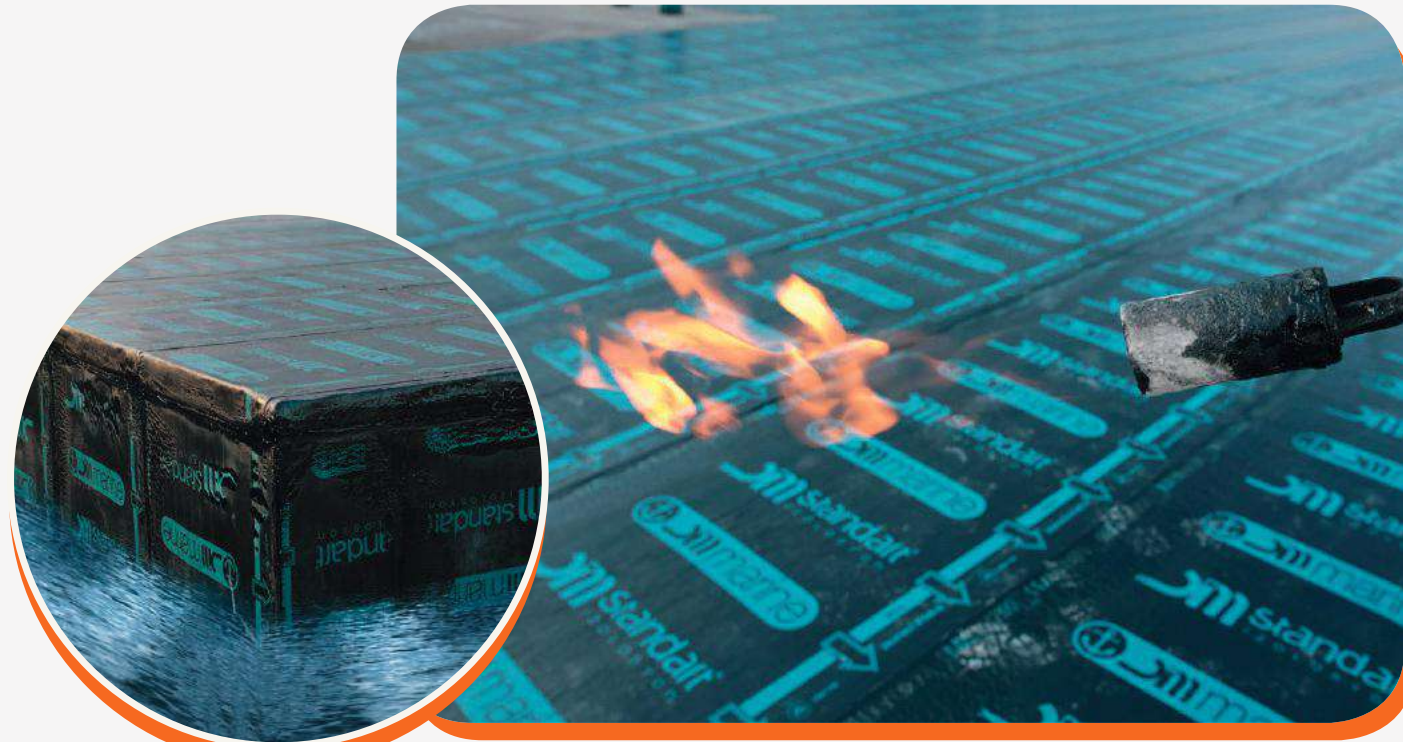


SİM MARİNE MEMBRAN

Sim Marine Membranlar deniz suyuna dayanıklı elastomerik (SBS esaslı) bitümlü su yalıtım örtüsüdür.

Kullanım Alanları

Liman, iskele, köprü ayakları, marina inşaatları gibi yapılar başta olmak üzere deniz kıyısında bulunan yapılarda ve binalarda kullanılmaktadır.



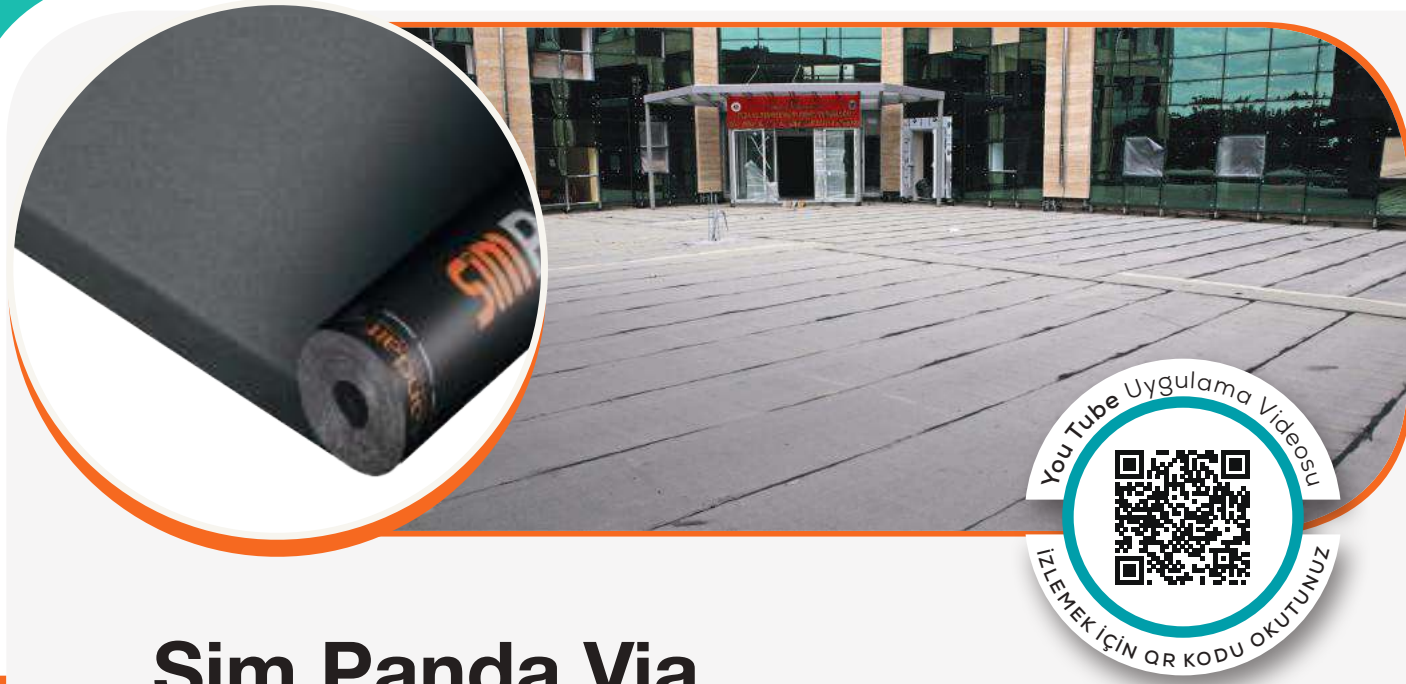
Poliyeten Film
SBS Katkılı Modifiye Bitüm
Polyester Keçe Taşıyıcı
SBS Katkılı Modifiye Bitüm
Poliyeten Film

ÖZELLİKLER	Birim	Marine SP3000	Marine SP4000
Donatı Tipi		Polyester	Polyester
Kalınlık	mm	3	4
Ağırlık	Kg/m ²	3,5	4,5
En	m	1	1
Boy	m	10	10
Sıcaklık Dayanımı (En Az)	°C	100	100
Soğukta Bükülme °C	°C	-20	-20
Boyuna Çekme Direnci	N/5cm	800	800
Enine Çekme Direnci	N/5cm	600	600
Kaplama Üst		Poliyeten	Poliyeten
Kaplama Alt		Poliyeten	Poliyeten

ÖZELLİKLER

Bilindiği gibi deniz suyu bünyesinde alkali metaller, sülfat ve bazı asitler bulunmaktadır. Bu maddelerin yapıya ve yapıyı koruyan yalıtım tabakasına zarar vermesini engellemek gerekmektedir. Marine membran kimyasal yapısında kullanılan özel katkıları ile, özellikle deniz suyunda bulunan alkali metaller, sülfat ve bazı asitlere karşı daha dayanıklı olması sağlanmaktadır.

Bu tip bitümlü membranlarımızda bitümün deniz suyuna dayanıklılığını arttırmak için özel formüllü elastomerik bitüm kullanılmaktadır. Ürünün gerilmelere karşı mekanik direncini arttırmak için ise donatı olarak polyester keçe kullanılmaktadır. Sim Marine membranlar 1 m eninde 10 m boyunda rulolar halinde üretilmektedir.



Sim Panda Via

Sıcak, ılıman ve karasal (orta soğuk) iklim kuşak iklimlerde kullanılabilecek plastomerik (A.P.P katkı) seri bitümlü su yalıtım örtüleridir. 1m eninde 10 m boyunda ve 4 mm kalınlığında üretilmektedir. Her iki yüzü polietilen film kaplı ya da bir yüzü polietilen film diğer yüzü ince kum kaplı olarak üretilmektedir. Taşıyıcı olarak yüksek mukavemete sahip polyester keçe taşıyıcı kullanılmaktadır.

Sim Power Via

SIM POWER VIA membranlar çok yüksek düzeyde gerilmelerin söz konusu olduğu yapılar için özel olarak geliştirilmiş, çift kat polyester keçe taşıyıcılı, elastomerik seri (S.B.S Katkı) bitümlü su yalıtım örtüsüdür. Sim Power Via Elastomerik seri olmasına rağmen yüksek sıcaklık dayanımı sağlayabilmektedir. Yapısında bulunan iki ayrı taşıyıcı ile yüksek gerilemelere karşı üstün bir performans göstermektedir.

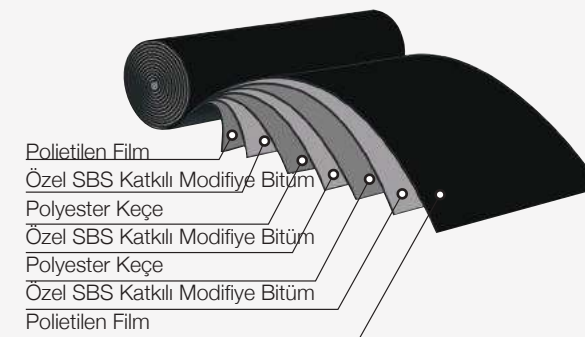


Sim Panda Via - Kullanım Alanları

Başta, köprü viyadük, otoyol, otopark gibi yapılarda, raylı sistemlerle taşımacılık yapılan yollar da, yüksek gerilmelerin olduğu projelerde kullanıldığı gibi, yapılarımıza suyun girebileceği neredeyse tüm alanlarda kullanılabilmektedir.

Sim Power Via - Kullanım Alanları

Hareketli yük taşıyan, köprülerde, viyadüklerde, katlı otoparklarda ve bunlara benzer yapıların yalıtımına çözüm sunmaktadır. Karayollarının, asfalt yol kaplamalarında SBS türü katkılarla modifiye polimer bitümlü karışım (PMB) kullanmaya başlanması sebebi ile SBS katkılı bir bitümlü örtü olan Sim Power Via yeni asfalt yol uygulamalarına da uyum sağlamaktadır.



Sim Power Via

ÖZELLİKLER	Birim	SİM II	SİM II	SİM II
SP5000			SP3000	SP4000
Donatı Tipi		Polyester	Polyester	Polyester
Kalınlık	mm	3	4	5
Ağırlık	Kg/m2	3,5	4,6	5,7
En	m	1	1	1
Boy	m	10	10	10
Sıcaklık Dayanımı	°C	120	120	120
Soğukta Bükülme	°C	-10	-10	-10
Boyuna Çekme Dir.	N/5cm	1500	1500	1500
Enine Çekme Dir.	N/5cm	1200	1200	1200
Kaplama Üst		Polietilen	Polietilen	Polietilen
Kaplama Alt		Polietilen	Polietilen	Polietilen

Sim Panda Via

ÖZELLİKLER	Birim	PANDA VIA	PANDA VIA
SP 4000		SP 4000 KUMLU	
Donatı Tipi		Polyester	Polyester
Kalınlık	mm	4	4
Ağırlık	Kg/ m2	4,8	4,8
En	m	1	1
Boy	m	10	10
Sıcaklık Dayanımı (En Az)	°C	120	140
Soğukta Bükülme	°C	-10	-10
Boyuna Çekme Direnci (En Az) N/5cm		1000	1000
Enine Çekme Direnci (En Az) N/5cm		800	800
Kaplama Üst		Polietilen	İnce Kum
Kaplama Alt		Polietilen	Polietilen



SİM GARDEN MEMBRAN SİM GARDEN ZIRHLI MEMBRAN

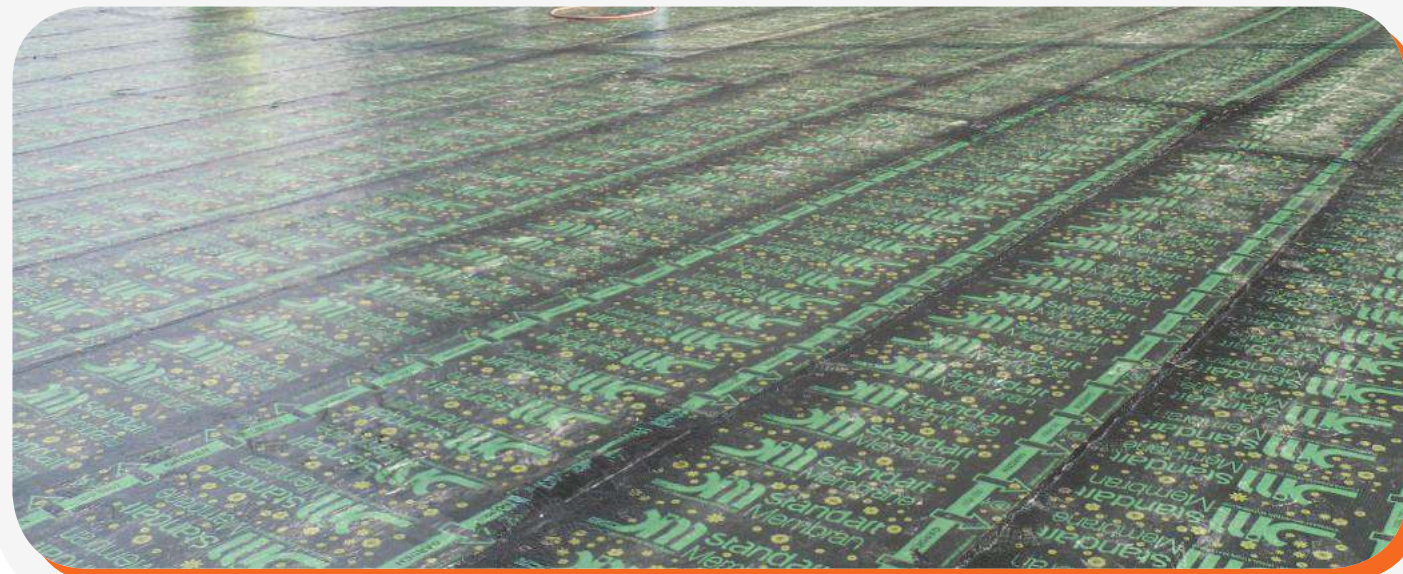
Standart GARDEN Serisi Membranlar, bahçe ve teras çatı detaylarına uygun olarak tasarlanmış bir üründür.

Bahçe çatılarda ve benzeri tip yalıtım uygulamalarında en kritik nokta, yalıtım örtüsünün bitki kökleri tarafından tahrip edilmesi ihtimalidir. GARDEN bu olasılığı ortadan kaldırmakta, özel formüllü karışımı sayesinde bitki köklerini yalıtım katmanına yaklaştırmamaktadır. 1 m eninde 10 m boyunda rulolar halinde üretilmektedir.

Sim Garden Membran - Kullanım Alanları

Genellikle yapıların bahçe teras çatılarında olmak üzere su geçirimsizlik elde etmek amacıyla kullanılır. Dıştan bohçalama yapılan temellerde, temel ve perde duvarların su yalıtımlarında da kullanılır. Her türlü toprakla temas eden ve ayrıca toprak ve su ile temas eden tüm esneklik gerektiren yüzeylerde kullanılır.

Sim Garden Zırhlı Membran - Kullanım Alanları



Bahçe, bahçe teras, bahçe balkon, otopark üzeri bahçe uygulamalarında kullanılmaktadır. Ayrıca dıştan bohçalama yapılan temellerde, temel ve perde duvarlarının su yalıtımlarında da kullanılır.

Sim Garden Membran

3mm ve 4mm. kalınlıkta üretilmektedir. (SP3000 ve SP4000 olarak.) İçerisinde 180 gr/m² polyester keçe taşıyıcı bulunmaktadır. APP katkılı bitümden Plastomerik bitümlü örtü şeklinde üretilmektedir. Her iki yüzeyi polietilen film tabakası ile lamine edilmiştir.

ÖZELLİKLER	Birim	PLASTOMERİK		ELASTOMERİK	
		Özel Zırhlı SP 3000	Özel Zırhlı SP 4000	Özel Zırhlı SP 3000	Özel Zırhlı SP 4000
Donatı Tipi		Polyester + Özel Zırhlı Taşıyıcı			
Kalınlık	mm	3	4	3	4
En	m	1	1	1	1
Boy	m	10	10	10	10
Sıcaklık Dayanımı (En Az)	°C	120	120	100	100
Soğukta Bükülme	°C	-10	-10	-20	-20
Boyuna Çekme Direnci (En Az)	N/5cm	800	800	800	800
Enine Çekme Direnci (En Az)	N/5cm	600	600	600	600
Kaplama Üst		Polietilen	Polietilen	Polietilen	Polietilen
Kaplama Alt		Polietilen	Polietilen	Polietilen	Polietilen

ÖZELLİKLER

Sim Garden Zırhlı Membran

Zırhlı Garden Membran bahçe, bahçe teraslar gibi alanlarda kullanılmak amacıyla geliştirilmiş bitümlü su yalıtım örtüsüdür. Diğer bitümlü örtülerden temel farkları özel formüllü karışım ile üretilmesi ve bünyesinde bitki köklerine geçit vermeyen film tabakasının (metal-plastik kompakt taşıyıcı) bulunmasıdır. Özel formüllü karışımı sayesinde Zırhlı Garden Membran birçok bitki kökünün yalıtım tabakasına yaklaşmasına izin vermez iken, bünyesinde bulunan özel film tabakası ile de daha güçlü bitki köklerine karşı ikinci bir emniyet kalkanı oluşturmaktadır. 1 m eninde 10 m uzunluğunda rulolar halinde 3mm yada 4 mm kalınlıklarda üretilmektedir. Elastomerik Zırhlı Garden styrene butadine styrene (SBS.) katkılı modifiye bitümden, plastomerik Zırhlı Garden atactic polypropylene (A.P.P.) katkılı modifiye bitümden üretilmektedir.

SİM PLAN SU YALITIM ÜRÜNLERİ

- 38 SİMLAN BASECAP
- 39 SİMLAN BASECAP SIGNAL
- 40 SİMLAN WATERCAP
- 41 SİMLAN LAKECAP
- 42 SİMLAN LAKECAP UV PLUS
- 43 SİMLAN ROOFCAP UV



SİMPAN BASECAP



Homojen PVC Su Yalıtım Membranı UV Dayanımsız, donatı içermeyen, sıcak hava kaynağı ile birleştirilebilen, SOFT PVC Su Yalıtım Membranıdır.

KULLANIM YERLERİ :

- Bina temel ve perde su yalıtımı
- Balastlı çatılar su yalıtımı
- Islak hacimler su yalıtımı
- Yer altı galerileri su yalıtımı
- Hangarlar, döşemeler su yalıtımı
- Karayolları-Metro tünelleri su yalıtımı
- Betonarme çatılar (Üstü kapatılarak) su yalıtımı

KULLANIM AVANTAJLARI :

- EN 13967 Kalite Standartlarını sağlayan yüksek kalite
- Bitki köklerine dayanıklı malzeme
- Ağır metaller içermeyen ve geri dönüştürülebilir ekolojik malzeme
- Çözünme ve çürüme dayanımına sahip Homojen ürün
- Yüksek elastikiyet değeri.
- Boyutsal stabiliteye sahip malzeme -25 C sıcaklıkta elastikiyetini muhafaza etme kabiliyeti
- Yüksek yırtılma direnci ve darbe dayanımı
- Sıcak hava kaynağı ile kaliteli ve kolay uygulama imkanı
- -35 °C ve +85 °C sıcaklık aralığında su yalıtımı sağlar.



Özellikleri	Minimun Gereklî Değer	Test Sonucu	Birim	Test Metodu
Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1928 (B)
Yaşlandırma Sonu Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1296 ve EN 1928 (A)
Görünür Kusur Tayini	Kusursuz	Kusursuz		EN 1850-2
Çekme Mukavemeti Değeri	> 15	> 18	N/mm ²	EN 12311-2
Kopma Uzunluğu / Elastikiyet Değeri	> 250	> 300	%	EN 12311-2
Statik Yük Dayanım Değeri	> 20	> 22	Kg	EN 12730 (B)
Darbe Dayanımı Değeri	> 450	> 800	mm	EN 12691 (A)
Yırtılma Dayanım Değeri	> 300	> 330	N	EN 12310-1
Yangına Karşı Tepki	E Sınıfı	E Sınıfı		EN 13501-1
Ek Yeri Mukavemet Değeri	> 600	> 800	N/50mm	EN 12317-2
Su Buhar Geçirgenliği Tayini	25500±7500	25500±7500	μ	EN 1931
Birleşim Yeri Soyulma Mukavemeti Değeri	> 150	> 155	N/50 mm	EN 12316-2
Boyutsal Kararlılık	< 2	< 2	%	EN 1107-2
Soğukta Elastisite Kararlılığı	< 25	< 25	°C	EN 495-5

ÜRÜN ÖLÇÜLERİ :

Kalınlık	En	Boy	Renk*	Rulo m ²
1,2 mm	2 mt	25	Siyah	50 m ²
1,5 mm	2 mt	20	Siyah	40 m ²
1,8 mm	2 mt	20	Siyah	40 m ²
2,0 mm	2 mt	15	Siyah	30 m ²

(*) Talebe göre farklı renklerde üretim imkanı



SİMPAN BASECAP SIGNAL



Homojen PVC Su Yalıtım Membranı UV Dayanımsız, donatı içermeyen, sıcak hava kaynağı ile birleştirilebilen, SOFT PVC Su Yalıtım Membranıdır.

KULLANIM YERLERİ :

- Bina temel ve perde su yalıtımı
- Balastlı çatılar su yalıtımı
- Islak hacimler su yalıtımı
- Yer altı galerileri su yalıtımı
- Hangarlar, döşemeler su yalıtımı
- Karayolları-Metro tünelleri su yalıtımı
- Betonarme çatılar (Üstü kapatılarak) su yalıtımı
- Bina dilatasyon sistemleri su yalıtımı

KULLANIM AVANTAJLARI :

- EN 13967 Kalite Standartlarını sağlayan yüksek kalite
- Bitki köklerine dayanıklı malzeme
- Ağır metaller içermeyen ve geri dönüştürülebilir ekolojik malzeme
- Çözünme ve çürüme dayanımına sahip Homojen ürün
- Yüksek elastikiyet değeri.
- Boyutsal stabiliteye sahip malzeme
- -25 C sıcaklıkta elastikiyetini muhafaza etme kabiliyeti
- Yüksek yırtılma direnci ve darbe dayanımı
- Sıcak hava kaynağı ile kaliteli ve kolay uygulama imkanı
- -35 °C ve +85 °C sıcaklık aralığında su yalıtımı sağlar.



Özellikleri	Minimun Gereklî Değer (EN)	Test Sonucu	Birim	Test Metodu
Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1928 (B)
Yaşlandırma Sonu Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1296 ve EN 1928 (A)
Görünür Kusur Tayini	Kusursuz	Kusursuz		EN 1850-2
Çekme Mukavemeti Değeri	> 15	> 18	N/mm ²	EN 12311-2
Kopma Uzunluğu / Elastikiyet Değeri	> 250	> 300	%	EN 12311-2
Statik Yük Dayanım Değeri	> 20	> 22	Kg	EN 12730 (B)
Darbe Dayanımı Değeri	> 450	> 800	mm	EN 12691 (A)
Yırtılma Dayanım Değeri	> 300	> 330	N	EN 12310-1
Yangına Karşı Tepki	E Sınıfı	E Sınıfı		EN 13501-1
Ek Yeri Mukavemet Değeri	> 600	> 800	N/50mm	EN 12317-2
Su Buhar Geçirgenliği Tayini	25500±7500	25500±7500	μ	EN 1931
Birleşim Yeri Soyulma Mukavemeti Değeri	> 150	> 155	N/50 mm	EN 12316-2
Boyutsal Kararlılık	< 2	< 2	%	EN 1107-2
Soğukta Elastisite Kararlılığı	< 25	< 25	°C	EN 495-5

ÜRÜN ÖLÇÜLERİ:

Kalınlık	En	Boy	Renk*	Rulo m ²
1,2 mm	2 mt	25	Sarı-siyah	50 m ²
1,5 mm	2 mt	20	Sarı-siyah	40 m ²
1,8 mm	2 mt	20	Sarı-siyah	40 m ²
2,0 mm	2 mt	15	Sarı-siyah	30 m ²

(*) Talebe göre farklı renklerde üretim imkanı



SİMPAN WATERCAP



Homojen PVC İçme Suyu Deposu Su Yalıtım Membranı Donatı içermeyen, sıcak hava kaynağı ile birleştirilebilen, antimikrobakteriyel özellikte, içme ve kullanma suyu depolarına uygulanan SOFT STERİL PVC Su Yalıtım Membranıdır.

KULLANIM YERLERİ :

- İçme suyu depolarında son kat su yalıtım malzemesi
- Şebeke kullanma suyu depolarında son kat su yalıtım malzemesi
- İçme ve kullanma suyu iletim sistemlerinde

KULLANIM AVANTAJLARI :

- EN 13967 Kalite Standartlarını sağlayan yüksek kalite
- Antimikrobakteriyel özellikte
- İçine konulan suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerini değiştirmez
- Yüzeyinde yosun ve bakteri üremesine izin vermez
- Ağır metaller içermeyen ve geri dönüştürülebilir ekolojik malzeme
- Çözünme ve çürüme dayanımına sahip Homojen ürün
- Yüksek elastikiyet değeri. Boyutsal stabiliteye sahip malzeme
- -25 °C sıcaklıkta elastikiyetini muhafaza etme kabiliyeti
- Yüksek yırtılma direnci ve darbe dayanımı
- Sıcak hava kaynağı ile kaliteli ve kolay uygulama imkanı
- -35 °C ve +85 °C sıcaklık aralığında su yalıtımı sağlar.

Özellikleri	Minumun Gerekliliği Değer (EN)	Test Sonucu	Birim	Test Metodu
Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1928 (B)
Yaşlandırma Sonu Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1296 ve EN 1928 (A)
Görünür Kusur Tayini	Kusursuz	Kusursuz		EN 1850-2
Çekme Mukavemeti Değeri	> 15	> 18	N/mm ²	EN 12311-2
Kopma Uzaması / Elastikiyet Değeri	> 250	> 320	%	EN 12311-2
Statik Yük Dayanım Değeri	> 20	> 20	Kg	EN 12730 (B)
Darbe Dayanımı Değeri	> 450	> 900	mm	EN 12691 (A)
Yırtılma Dayanım Değeri	> 300	> 330	N	EN 12310-1
Yangına Karşı Tepki	E Sınıfı	E Sınıfı		EN 13501-1
Ek Yeri Mukavemet Değeri	> 600	> 750	N/50mm	EN 12317-2
Su Buhar Geçirgenliği Tayini	25500 ± 7500	25500 ± 7500	μ	EN 1931
Birleşim Yeri Sozulma Mukavemeti Değeri	> 150	> 155	N/50 mm	EN 12316-2
Boyutsal Kararlılık	< 2	< 2	%	EN 1107-2
Soğukta Elastisite Kararlılığı	< 25	< 25	°C	EN 495-5

ÜRÜN ÖLÇÜLERİ:

Kalınlık	En	Boy	Renk*	Rulo m ²
1,2 mm	2 mt	25	Mavi	50 m ²
1,5 mm	2 mt	20	Mavi	40 m ²
1,8 mm	2 mt	20	Mavi	40 m ²
2 mm	2 mt	15	Mavi	30 m ²

(*) Talebe göre farklı renklerde üretim imkanı



SİMPAN LAKECAP



Homojen PVC Gölet Su Yalıtım Membranı UV dayanımlı, donatı içermeyen, sıcak hava kaynağı ile birleştirilebilen, bitki kök dayanımına sahip, suni gölet uygulamalarında kullanılan SOFT PVC Su Yalıtım Membranıdır.

KULLANIM YERLERİ :

- Suni göletlerin oluşturulmasında son kat olarak kullanılır
- Bahçe ve balık göletlerinin oluşturulmasında kullanılır
- Süs havuz ve göletlerinin oluşturulmasında kullanılır

KULLANIM AVANTAJLARI :

- EN 13967 Kalite Standartlarını sağlayan yüksek kalite
- Bitki kök dayanımına sahip
- UV dayanımına sahip / Açık atmosfer koşullarına dayanıklı
- Ağır metaller içermeyen ve geri dönüştürülebilir ekolojik malzeme
- Çözünme ve çürüme dayanımına sahip Homojen ürün
- Yüksek elastikiyet değeri.
- Boyutsal stabiliteye sahip malzeme -25 °C sıcaklıkta elastikiyetini muhafaza etme kabiliyeti
- Yüksek yırtılma direnci ve darbe dayanımı
- Sıcak hava kaynağı ile kaliteli ve kolay uygulama imkanı.

Özellikleri	Minumun Gerekliliği Değer (EN)	Test Sonucu	Birim	Test Metodu
Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1928 (B)
Yaşlandırma Sonu Su Geçirimsizlik	Geçirimsiz	Geçirimsiz		EN 1296 ve EN 1928 (A)
Görünür Kusur Tayini	Kusursuz	Kusursuz		EN 1850-2
Çekme Mukavemeti Değeri	> 15	> 18	N/mm ²	EN 12311-2
Kopma Uzaması / Elastikiyet Değeri	> 250	> 320	%	EN 12311-2
Statik Yük Dayanım Değeri	> 20	> 20	Kg	EN 12730 (B)
Darbe Dayanımı Değeri	> 450	> 900	mm	EN 12691 (A)
Yırtılma Dayanım Değeri	> 300	> 330	N	EN 12310-1
Yangına Karşı Tepki	E Sınıfı	E Sınıfı		EN 13501-1
Ek Yeri Mukavemet Değeri	> 600	> 750	N/50mm	EN 12317-2
Su Buhar Geçirgenliği Tayini	25500 ± 7500	25500 ± 7500	μ	EN 1931
Birleşim Yeri Sozulma Mukavemeti Değeri	> 150	> 155	N/50 mm	EN 12316-2
Boyutsal Kararlılık	< 2	< 2	%	EN 1107-2
Soğukta Elastisite Kararlılığı	< 25	< 25	°C	EN 495-5

ÜRÜN ÖLÇÜLERİ:

Kalınlık	En	Boy	Renk*	Rulo m ²
1,5 mm	2 mt	20	Sarı	40 m ²
1,8 mm	2 mt	20	Sarı	40 m ²
2,0 mm	2 mt	15	Sarı	30 m ²

(*) Talebe göre farklı renklerde üretim imkanı



SİMPAN LAKECAP UV PLUS



UV Dayanımlı, Polyester Donatılı PVC Gölet Membrani UV dayanımlı, polyester donatılı, sıcak hava kaynağı ile birleştirilebilen, bitki kök dayanımına sahip, suni gölet ve baraj uygulamalarında kullanılan DONATILI PVC Gölet Su Yalıtım Membranıdır.

KULLANIM YERLERİ :

- Baraj uygulamalarında kullanılmaktadır.
- Tarımsal arazilerde sulama kanallarında kullanılmaktadır
- Suni göletlerin oluşturulmasında son kat olarak kullanılır
- Bahçe ve balık göletlerinin oluşturulmasında kullanılır
- Süs havuz ve göletlerin oluşturulmasında kullanılır

KULLANIM AVANTAJLARI :

- EN 13956 Kalite Standartlarını sağlayan yüksek kalite
- Bitki kök dayanımına sahip
- UV dayanımına sahip / Açık atmosfer koşullarına dayanıklı
- Ağır metaller içermeyen ve geri dönüştürülebilen ekolojik malzeme
- Çözünme ve çürüme dayanımına sahip polyester donatılı ürün
- Yüksek elastikiyet değeri.
- Boyutsal stabiliteye sahip malzeme -25 C sıcaklıkta elastikiyetini muhafaza etme kabiliyeti
- Yüksek yırtılma direnci ve darbe dayanımı
- Sıcak hava kaynağı ile kaliteli ve kolay uygulama imkanı
- -35 °C ve + 85 °C sıcaklık aralığında su yalıtımı sağlar.

Özellikleri	Test Sonucu	Birim
Görünür Kusurlar	Kusur yok	
Su Geçirimsizlik	> 420	KPa
Bitki Kökü Dayanımı	Uygun	
UV Dayanımı (1000 h)	Dayanımlı	
Ek Yeri Kayma Mukavemeti Değeri	> 850	N/50 mm
Statik Yük Dayanım Değeri	> 25	Kg
Kopma Uzaması / Elastikiyet Değeri	> 35	%
Darbe Dayanımı Değeri	850	mm
Su Buhar Geçirgenliği Tayini	25000±7500	μ
Yırtılma Dayanım Değeri	> 220	N
Çekme Mukavemeti Değeri	>1100	N/50 mm
Birleşim Yeri Soyulma Mukavemeti Değeri	> 300	N/50 mm
Soğukta Elastisite Kararlılığı	<25	°C
Boyutsal Stabilite	< 1	%
Dolu Tanelerine Dayanım	> 19	m/s
Boyutsal Stabilite	< 1	%
Dolu Tanelerine Dayanım	> 19	m/s

ÜRÜN ÖLÇÜLERİ :

Kalınlık	En	Boy	Renk*	Rulo m ²
1,5 mm	2,00 mt	20	Sarı / Black	40 m ²
1,8 mm	2,00 mt	20	Sarı / Black	40 m ²
2,0 mm	2,00 mt	15	Sarı / Black	30 m ²

(*) Talebe göre farklı renklerde üretim imkanı



SİMPAN ROOFCAP UV



ÜRÜN ÖLÇÜLERİ:

Kalınlık	En	Boy	Renk*	Rulo m ²
1,2 mm	2,00 mt	25	Gri / Siyah	50 m ²
1,5 mm	2,00 mt	20	Gri / Siyah	40 m ²
1,8 mm	2,00 mt	20	Gri / Siyah	40 m ²
2,0 mm	2,00 mt	15	Gri / Siyah	30 m ²

(*) Talebe göre farklı renklerde üretim imkanı

UV Dayanımlı, Polyester Donatılı PVC Çatı Membrani UV dayanımlı, polyester ya da camtülü donatılı, sıcak hava kaynağı ile birleştirilebilen, bitki kök dayanımına sahip, çatı su yalıtım uygulamalarında kullanılan DONATILI PVC Su Yalıtım Membranıdır.

KULLANIM YERLERİ :

- Çelik çatılar ve hafif metal çatılar
- Bahçe teras çatıları
- Otopark teras çatıları
- Beton çatılar ve parapetler

KULLANIM AVANTAJLARI :

- EN 13956 Kalite Standartlarını sağlayan yüksek kalite
- Bitki kök dayanımına sahip
- UV dayanımına sahip / Açık atmosfer koşullarına dayanıklı
- Ağır metaller içermeyen ve geri dönüştürülebilen ekolojik malzeme
- Çözünme ve çürüme dayanımına sahip polyester donatılı ürün
- Yüksek elastikiyet değeri.
- Boyutsal stabiliteye sahip malzeme
- Mekanik olarak mesnetleme imkanı ile çatılarda serbest serim kullanma imkanı
- -25 C sıcaklıkta elastikiyetini muhafaza etme kabiliyeti
- Yüksek yırtılma direnci ve darbe dayanımı
- Sıcak hava kaynağı ile kaliteli ve kolay uygulama imkanı
- -35 °C ve +85 °C sıcaklık aralığında su yalıtımı sağlar.



Özellikleri	Minumun Gereklili Değer (EN)	Test Sonucu	Birim	Test Metodu
Görünür Kusurlar	Kusur yok	Kusur yok		EN 1850-2
Dış Yangın Performansı	BRoof (t1)	Uygun		EN 13501-5
Yangına Karşı Tepki	E Sınıfı	E Sınıfı		EN 13501-1
Su Geçirimsizlik	> 400	> 420	KPa	EN 1928 (B)
Bitki Kökü Dayanımı	Uygun	Uygun		EN 13948
UV Dayanımı (1000 h)	Dayanımlı	Dayanımlı		EN 1297
Ek Yeri Kayma Mukavemeti Değeri	> 800	> 800	N/50 mm	EN 12317-2
Statik Yük Dayanım Değeri	> 20	> 25	Kg	EN 12730 (B)
Kopma Uzaması/ Elastikiyet D.	> 15	> 35	%	EN 12311-2
Darbe Dayanımı Değeri	> 400	900	mm	EN 12691 (A)
Su Buhar Geçirgenliği Tayini	25000 ± 7500	25000 ± 7500	μ	EN 1931
Yırtılma Dayanım Değeri	> 180	> 220	N	EN 12310-2
Çekme Mukavemeti Değeri	> 800	>1000	N/50 mm	EN 12311-2
Birleşim Yeri Soyulma Mukavemeti Değeri	> 200	> 300	N/50 mm	EN 12316-2
Soğukta Elastisite Kararlılığı	< 25	<25	°C	EN 495-5
Boyutsal Stabilite	< 1	< 1	%	EN 1107-2
Dolu Tanelerine Dayanım	> 17	> 19	m/s	EN13583

46 BALKO BIRCH EXTRA

47 WISA-FORM BETO

48 BALKO BIRCH

49 SVEZA DECK 350 PLYWOOD

50 BALKO TROPIK MALEZYA

51 BALKO TROPIK VIETNAM

52 BALKO ECO ROMANYA

53 BALKO ORIENTPLY

54 PI PLAK

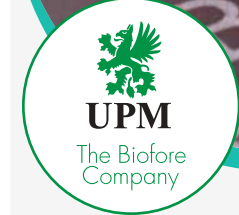
55 DEKOTA FOREKS

56 WISA-HEXA GRIP

57 WISA-WIRE

FILMLI PLYWOOD

PLYWOOD



BALKO BIRCH EXTRA

UPM Birch Plywood WISA-Form Birch beton yüzeyi ve tekrar kullanım sayısında yüksek beklentilerin olduğu beton kalıplarına yönelik kaplamalı özel bir plywood paneldir.

Ana panel

Tüm katmanları huş ağacı kontraplak.

Yapıştırma

Su ve iklim koşullarına dayanıklı fenolik reçine (EN 314-2 class 3 exterior standardına uygun)

Yüzey ve kenarlar

Ön ve arka yüzey: 120 veya 220 g/m² koyu kahverengi fenolik film Kenar yalıtım: Suya dayanıklı boya Yüzey logosu: "WISA-Form Birch"

Ebatlar

125x250cm, 150x300cm, Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

Tekrar kullanımlar

Tipik tekrar kullanım sayısı 20 ile 80 arasındır. Ancak şantiyedeki kullanım şartları, istenen beton yüzeyi, beton yerleştirilken

Kalınlıklar

Nominal kalınlık (mm)	Katman sayısı	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ² , yakl.)
6.5	5	6.1 6.9	4.6
9	7	8.8 9.5	6.3
12	9	11.5 12.5	8.4
15	11	14.3 15.3	10.5
18	13	17.1 18.1	12.6
21	15	20.0 20.9	14.7
24	17	22.9 23.7	16.8
27	19	25.2 26.8	18.9
30	21	28.1 29.9	20.9

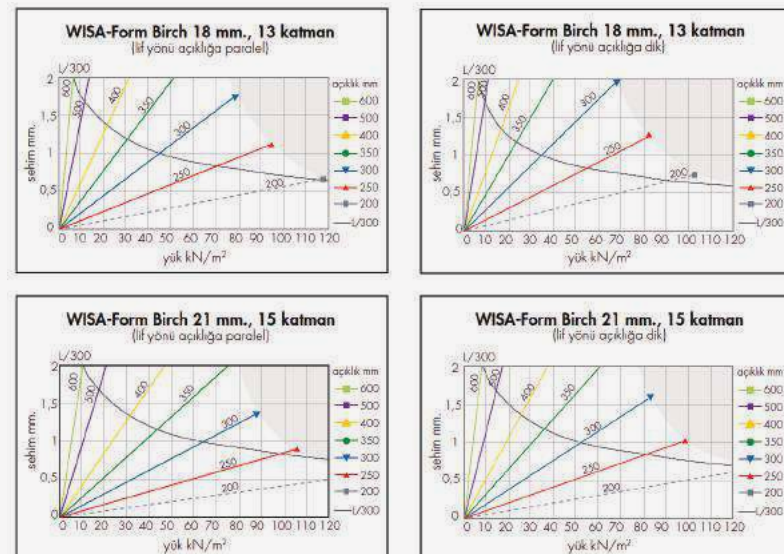
gösterilen özen, dikkatli elleçleme ve depolama, kalıp yağı kalitesi gibi pekçok etmen tekrar kullanım sayısını etkilemektedir ve buna bağlı olarak daha yüksek sayılara ulaşılabilir.

Tasarım bilgisi kalınlıklar ve ağırlık

Nominal kalınlık mm	Katman sayısı mm	Mininum kalınlık mm	Maksimum kalınlık mm	Ağırlık kg/m ²
15	11	14,3	15,3	10.8
18	13	17,1	18,1	13
21	15	20	20,9	15.1

Kullanım talimatları

- Panelleri doğrudan güneş ışığı ve yağmurdan korumak için örtterek depolayınız. ● Şantiyede kesilen kenarları ve işlenen yerleri suya dayanıklı boya ile yalıtınız. ● İyi kalite kalıp yağı kullanınız. ● Delinen yerleri rutubete karşı korumak için silikon ile yalıtınız. ● Kullanımdan sonra panelleri dikkatlice temizleyiniz. ● Mükün olduğunca fazla tekrar kullanım sayısı için panelleri dikkatlice elleçleyiniz.



WISA-FORM BETO

Huş kontraplak mukavemetinin gerekmediği, daha az beklenti içeren beton döküm işleri için ekonomik bir kontraplak paneldir. Wisa Form Beto panelleri hem huş hem de ladin katmanlardan oluşmaktadır.

Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Ürün ismini içeren "WISA-Form Beto" yazılı koyu kahverengi fenolik film (120 g/m²) ile kaplanmıştır.

Ana panel

Yüzey katmanları huş, iç katmanları huş ve ladin ağacı kontraplak.

Yapıştırma

Su ve iklim koşullarına dayanıklı fenolik reçine (EN 314-2 class 3, EN 636-3 standardlarına uygun).

Yüzey ve kenarlar

Ön ve arka yüzey: 120 g/m² koyu kahverengi fenolik film Kenar yalıtım: Suya dayanıklı boya Yüzey logosu: "WISA-Form BETO"

Ebatlar

125x250cm, 150x300cm, Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

Son kullanım alanları

Ağırlıkla döşeme beton kalıplarına yöneliktir, perde ve kolon dökümlerinde uygun destekleme yapılması gerekmektedir. Şantiyedeki kullanım şartları, istenen beton yüzeyi, dikkatli elleçleme & depolama, kalıp yağı kalitesi gibi pekçok etmene bağlı olarak tekrar kullanımda yüksek sayılara ulaşılabilir.

Tasarım bilgisi kalınlıklar ve ağırlık

Nominal kalınlık mm	Katman sayısı	Mininum kalınlık mm	Maksimum kalınlık mm	Ağırlık kg/m ²
15	9	14.3	15.3	8.4
18	11	17.1	18.1	10.2
21	11	20	21.9	11.8

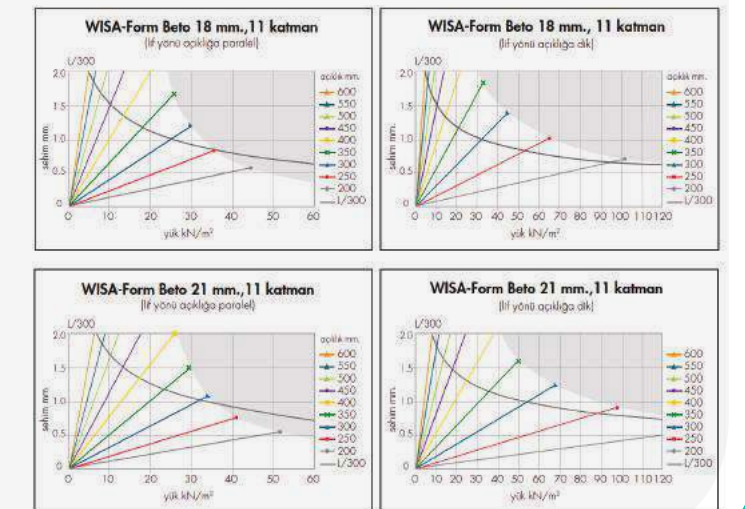
Nem oranı % 8-10

- Nem oranı %27, ● kısa dönem yükleme Yükleme süresi ve rutubet oranı modifikasyon katsayısı kmod = 0.7 ● Deformasyon katsayısı kdef = 0.4 ● Malzeme kısmi emniyet katsayısı 1.3. ● Yükleme kısmi emniyet katsayısı 1.2. ● Sehim limiti açıklık/300. Destek genişliği hesaplamalarda dikkate alınmamıştır.

Son kullanım alanları

Ağırlıkla döşeme beton kalıplarına yöneliktir, perde ve kolon dökümlerinde uygun destekleme yapılması gerekmektedir. Şantiyedeki kullanım şartları, istenen beton yüzeyi, dikkatli elleçleme & depolama, kalıp yağı kalitesi gibi pekçok etmene bağlı olarak tekrar kullanımda yüksek sayılara ulaşılabilir.

Balko'nun Türkiye Müessesiliğini yapmakta olduğu Finlandiya kökenli UPM firması, yaklaşık 100 yıldan beri kontraplak sektöründe hizmet vermekte olan önemli isimlerdendir. Bütün UPM kontraplak fabrikaları PEFC sertifikalı kuzey ağaçları kullanmakta olup aynı zamanda ISO 9001 sertifikalı güvence sistemine, ISO 14001 çevre yönetim sertifikasına ve yapı malzemelerinde CE işaretine sahiptir.





SVEZA BIRCH (BALKO BIRCH)

Sveza Rus Birch Plywood 1.4 mm kalınlığındaki Rusya'da yetişen huş ağaçlarının katmanlarından üretilir. Rusyadan ithal plywood ürünüdür. Ön ve arka yüzeyi kahverengi fenolik film ile kaplanmıştır (120 gr/m2).

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Huş kontrplağının kenarları, rutubet ve sudan etkilenmemesi için akrilik boya ile yalıtılmıştır. Yüksek dayanım, güzel görünüm ve/veya 40-50 tekrar kullanım gereken yerlerde kullanılır...

■ Yapıştırma

Dış hava hava koşullarına dayanıklı fenolik reçine (WBP tutkal) ile çapraz yapıştırılmış. koşullarına dayanıklı fenolik reçine ile çapraz yapıştırılmış.

■ Yüzey

Kahverengi (yaklaşık RAL 8017) fenolik film. Kaplamalar 120g/m2

■ Ebatlar

250x125cm, 300x150cm,
Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre
Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

■ Kenar yalıtımı:

Akrilik bazlı boya.

■ Tasarım bilgisi kalınlıklar ve ağırlık

Nominal kalınlık mm	Katman sayısı	Minunum kalınlık mm	Maksimum kalınlık mm	Ağırlık kg/m2
15	11	14.40	15.60	10.50
18	13	17.10	18.17	12.60
21	15	20.13	21.7	14.70

Nem oranı % 8-10

■ Panel yüzeyinin özellikleri

Değerler yaklaşık olup film kalınlığını seçmekte yardımcı olmak amacı ile verilmiştir.

■ Aşınma direnci (Taber DIN 53799)

Kaplama 120 g/m2 için 300 devir.

Kaplama 220 g/m2 için 600 devir

■ Kaplama vasıtası ile geliştirilmiş suya dayanıklılık:

Güneş ışığına direkt maruz kalmak yüzeyin yıpranmasını ve renk dalgalanmalarını artırabilir. Kaplama kalınlığı tasarlanan beton kalitesi, tekrar kullanım sayısı ve döküm koşullarına göre çözül-melidir.

■ Mukavemet değerleri:

Yüzey katman lif yönü desteklere dik

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	49	0.5	39	0.8	26	1.0	18	1.2
15	60	0.4	48	0.7	40	1.0	29	1.2
18	71	0.4	57	0.6	48	0.8	41	1.1
21	83	0.4	66	0.5	55	0.7	47	1.0

Yüzey katman lif yönü desteklere paralel

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim Mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	45	0.7	27	0.8	17	1.0	12	1.2
15	60	0.5	46	0.8	31	1.0	22	1.2
18	71	0.5	57	0.7	46	1.0	34	1.2
21	83	0.4	66	0.6	55	0.8	46	1.1

Nem oranı %27



SVEZA DECK 350 PLYWOOD

Kenarları özel su geçirmez akrilik boya ile özel olarak boyanmış olup, normal kenar yalıtımlara göre neme karşı % 60 daha fazla koruma sağlar. Sveza Deck 350 plywood %100 huş ağacından yapılmış olup yüzeyi pürüzsüz ve Almanya'da yapılan taber aşınma testinde 350 döngü değeri bulunmuştur.

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Sveza Deck 350 Plywood aşınmaya karşı dayanıklı film kaplı olduğu için yüksek beton basınçlarına karşı direnci yüksektir. Üzerinde bulunan 25 mm desenler ise kalıpta işaretleme ve kesme kolaylığı sağlar. Özellikle döşemelerde ızgara üzerine yerleştirilme de şablon görevi görür.

■ Avantajları

- Özel kenar yalıtımı sayesinde neme karşı % 60 daha fazla koruma Yüksek aşınma direnci (taber 350) sağlar.
- Üzerindeki desen nedeniyle işaretleme ve kesme kolaylığı
- Döşemelerde deseni sayesinde şablon olarak kullanılabilme
- Yüksek beton basınç dayanımı

■ Yüzey

Yüzey kalitesi Özel desenli yumuşak (F / F)
SVEZA Dış Huş Plywood Formaldehit emisyonu sınıfı E Değerlendirme I / I
Yüzey kalitesi Özel desenli yumuşak (F / F)
Filmin aşınma direncini 350 döngüleri (Taber aşınma testi)

■ Ebatlar

Standart boyutlar, mm 2500*1250 mm
Standart kalınlık, mm 15, 18 , 21



■ Kenar yalıtımı:

Özel su geçirmez akrilik esaslı boya Baz kontrplak (film çekimi için)

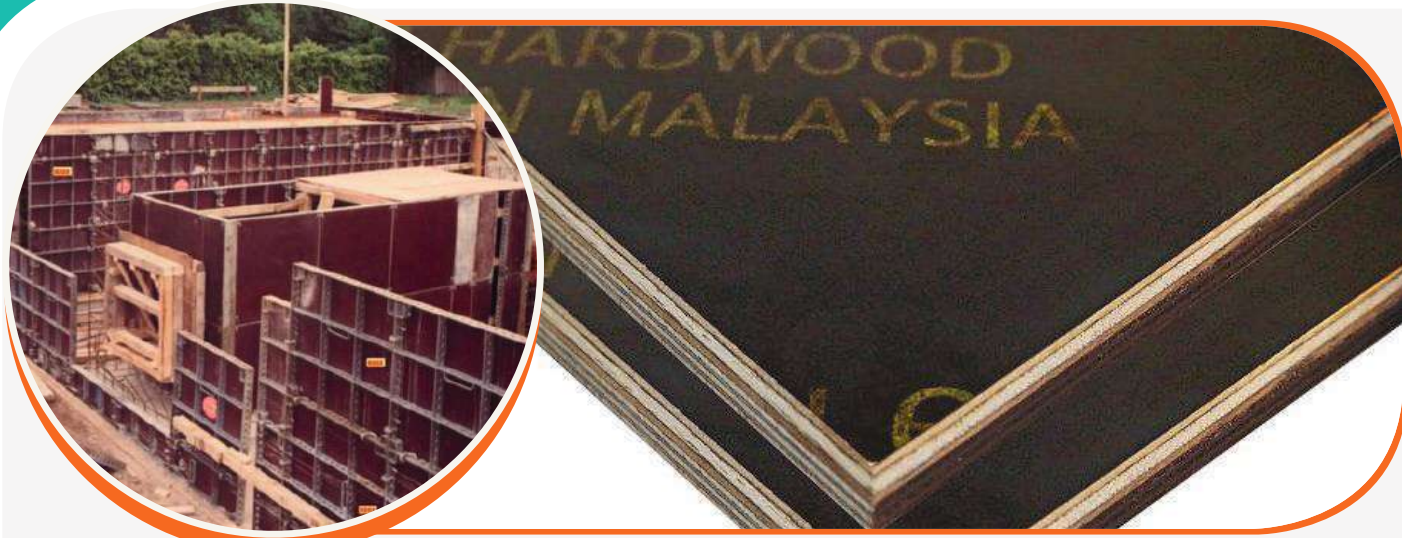
■ Teknik özellikler

Yoğunluk, kg / m 3	640-700 kg/m3
Nem içeriği,%	5-14
Statik bükme, MPa min. taşıma (dış tabakalarının)	boyuna 60 MPA enine 30 MPA
Statik bükme, MPa min. elastik modülü	boyuna 6000 MPA enine 3000 MPA

■ Kaplama vasıtası ile geliştirilmiş suya dayanıklılık:

Güneş ışığına direkt maruz kalmak yüzeyin yıpranmasını ve renk dalgalanmalarını artırabilir. Kaplama kalınlığı tasarlanan beton kalitesi, tekrar kullanım sayısı ve döküm koşullarına göre çözül-melidir.





BALKO TROPİK MALEZYA

Genellikle Asya kıtasında tropik iklimlerin hakim olduğu coğrafyadan kalite anlayışı çerçevesinde, teknik şartnamelere bağlı anlaşmalar ile tropikal sert ağaçlardan üretilen bir filmlü kontrplak türüdür.

■ Yapıştırma

Dış hava hava koşullarına dayanıklı fenolik reçine (WBP tutkal)

■ Yüzey

Kahverengi (yaklaşık RAL 8017) fenolik film.
Kaplama 120g/m2

■ Ebatlar

125x250cm,
Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre
Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

■ Kenar yalıtımı:

Akrilik bazlı boya.

■ Tasarım bilgisi kalınlıklar ve ağırlık

Nominal kalınlık mm	Katman sayısı	Minunum kalınlık mm	Maksimum kalınlık mm	Ağırlık kg/m2
18	9	17.3	18.7	12.60
18	11	17.3	18.7	13.14

Nem oranı % 8-10

■ Mukavemet değerleri:

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	44	0.5	36	0.8	24	1.0	16	1.2
15	55	0.4	44	0.7	38	1.0	27	1.2
18	63	0.4	51	0.6	44	0.8	36	1.1
21	79	0.4	59	0.5	49	0.7	42	1.0

Yüzey katman lif yönü desteklere paralel Nem oranı %27

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim Mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	40	0.7	25	0.8	15	1.0	10	1.2
15	51	0.5	42	0.8	28	1.0	20	1.2
18	63	0.5	50	0.7	42	1.0	31	1.2
21	78	0.4	58	0.6	48	0.8	40	1.1

*Yukarıdaki değerler 13 katman ürün için hazırlanmıştır.

■ Panel yüzeyinin özellikleri

Değerler yaklaşık olup film kalınlığını seçmekte yardımcı olmak amacı ile verilmiştir.

■ Aşınma direnci (Taber DIN 53799)

Kaplama 120 g/m2 için 300 devir.
Kaplama 220 g/m2 için 600 devir

■ Kaplama vasıtası ile geliştirilmiş suya dayanıklılık:

Güneş ışığına direkt maruz kalmak yüzeyin yıpranmasını ve renk dalgalanmalarını artırabilir. Kaplama kalınlığı tasarlanan beton kalitesi, tekrar kullanım sayısı ve döküm koşullarına göre çözülme-
melidir.



BALKO TROPİK VIETNAM

Genellikle asya kıtasında tropik iklimlerin hakim olduğu coğrafyadan kalite anlayışı çerçevesinde, teknik şartnamelere bağlı anlaşmalar ile tropikal sert ağaçlardan üretilen bir filmlü kontrplak türüdür.

■ Yapıştırma

Dış hava hava koşullarına dayanıklı fenolik reçine (WBP tutkal) ile çapraz yapıştırılmış.

■ Yüzey

Kahverengi (yaklaşık RAL 8017) fenolik film.
Kaplama 120g/m2

■ Ebatlar

125x250cm,
Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre
Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

■ Kenar yalıtımı:

Akrilik bazlı boya.

■ Mukavemet değerleri:

Yüzey katman lif yönü desteklere dik

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	40	0.5	37	0.8	21	1.0	14	1.2
15	48	0.4	39	0.7	32	1.0	25	1.2
18	57	0.4	45	0.6	40	0.8	34	1.1
21	67	0.4	53	0.5	46	0.7	39	1.0

Yüzey katman lif yönü desteklere paralel

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim Mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	38	0.7	23	0.8	15	1.0	10	1.2
15	46	0.5	38	0.8	23	1.0	18	1.2
18	56	0.5	43	0.7	38	1.0	28	1.2
21	66	0.4	51	0.6	44	0.8	36	1.1

Nem oranı %27

■ Tasarım bilgisi kalınlıklar ve ağırlık

Nominal kalınlık mm	Katman sayısı	Minunum kalınlık mm	Maksimum kalınlık mm	Ağırlık kg/m2
18	11	17.3	18.3	12.60
18	13	17.3	18.3	12.60
21	13	20.3	21.7	14.70

Nem oranı % 8-10

■ Panel yüzeyinin özellikleri

Değerler yaklaşık olup film kalınlığını seçmekte yardımcı olmak amacı ile verilmiştir.

■ Aşınma direnci (Taber DIN 53799)

Kaplama 120 g/m2 için 300 devir.
Kaplama 220 g/m2 için 600 devir

■ Kaplama vasıtası ile geliştirilmiş suya dayanıklılık:

Güneş ışığına direkt maruz kalmak yüzeyin yıpranmasını ve renk dalgalanmalarını artırabilir. Kaplama kalınlığı tasarlanan beton kalitesi, tekrar kullanım sayısı ve döküm koşullarına göre çözülme-
melidir.





BALKO ECO ROMANYA

BALKO ECO Ekonomik Plywood sınıfında yer alan plywood çeşitlerimiz. Güncel olarak Romply plywood ve Romanya'dan ithal edilen ürünler bölgedeki ağaç cinsine göre çeşitlenmektedir.

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

ROMANYA PLYWOOD yapısı itibarıyla sınırlı sayıda beton kalıp kullanımı için uygundur. Kenarların sudan ve rutubetten etkilenmemesi için akrilik boya ile yalıtılmıştır.

Romanya Plywood, tekrar sayısı fazla olmayan yerlerde kullanılması tavsiye olunur. Projelerinizde ekonomik açıdan rahatlıkla kullanabileceğiniz bir ürün çeşidimizdir.

■ Yapıştırma

Dış hava hava koşullarına dayanıklı fenolik reçine (WBP tutkal) ile çapraz yapıştırılmış.

■ Yüzey

Kahverengi (yaklaşık RAL 8017) fenolik film. Kaplamalar 120g/m²

■ Ebatlar

125x250cm,
Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre
Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

■ Kenar yalıtımı:

Akrilik bazlı boya.

■ Panel yüzeyinin özellikleri

Değerler yaklaşık olup film kalınlığını seçmekte yardımcı olmak amacı ile verilmiştir.

■ Aşınma direnci (Taber DIN 53799)

Kaplama 120 g/m² için 300 devir.

Ağaç cinsi	Kalınlık (mm)	Katman sayısı	Tutkal	palet/ adet sayısı
Kavak	18	9	WBP	50
Kavak	18	11	WBP	50
Kavak	21	13	WBP	40

■ Mukavemet değerleri:

Yüzey katman lif yönü desteklere dik

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	34	0.5	27	0.8	18	1.0	13	1.2
15	42	0.4	33	0.7	28	1.0	20	1.2
18	49	0.4	40	0.6	33	0.8	29	1.1
21	58	0.4	46	0.5	38	0.7	33	1.0

Nem oranı %27

Yüzey katman lif yönü desteklere paralel

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim Mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	32	0.7	19	0.8	12	1.0	8	1.2
15	42	0.5	32	0.8	22	1.0	15	1.2
18	50	0.5	40	0.7	32	1.0	24	1.2
21	58	0.4	46	0.6	38	0.8	41	1.1

Nem oranı %27

■ Tasarım bilgisi kalınlıklar ve ağırlık

Nem oranı % 8-10

Nominal kalınlık mm	Katman sayısı	Minunum kalınlık mm	Maksimum kalınlık mm	Ağırlık kg/m ²
18	9	17.3	18.7	10.30
18	11	17.3	18.7	10.30
21	13	20.3	21.7	12.18



Balko Birch Form

Sveza Rus Birch Plywood 1.4 mm kalınlığındaki Rusya'da yetişen huş ağaçlarının katmanlarından üretilir. Rusyadan ithal plywood ürünüdür. Ön ve arka yüzeyi kahverengi fenolik film ile kaplanmıştır (120 gr/m²).

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Huş kontrplağının kenarları, rutubet ve sudan etkilenmemesi için akrilik boya ile yalıtılmıştır. Yüksek dayanım, güzel görünüm ve/veya 40-50 tekrar kullanım gereken yerlerde kullanılır...

■ Yapıştırma

Dış hava hava koşullarına dayanıklı fenolik reçine (WBP tutkal) ile çapraz yapıştırılmış. koşullarına dayanıklı fenolik reçine ile çapraz yapıştırılmış.

■ Yüzey

Kahverengi (yaklaşık RAL 8017) fenolik film. Kaplamalar 120g/m²

■ Ebatlar

250x125cm, 300x150cm,
Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre
Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

■ Kenar yalıtımı:

Akrilik bazlı boya.

■ Tasarım bilgisi kalınlıklar ve ağırlık

Nominal kalınlık mm	Katman sayısı	Minunum kalınlık mm	Maksimum kalınlık mm	Ağırlık kg/m ²
15	11	14.40	15.60	10.50
18	13	17.10	18.17	12.60
21	15	20.13	21.7	14.70

Nem oranı % 8-10

■ Panel yüzeyinin özellikleri

Değerler yaklaşık olup film kalınlığını seçmekte yardımcı olmak amacı ile verilmiştir.

■ Aşınma direnci (Taber DIN 53799)

Kaplama 120 g/m² için 300 devir.

Kaplama 220 g/m² için 600 devir

■ Kaplama vasıtası ile geliştirilmiş suya dayanıklılık:

Güneş ışığına direkt maruz kalmak yüzeyin yıpranmasını ve renk dalgalanmalarını artırabilir. Kaplama kalınlığı tasarlanan beton kalitesi, tekrar kullanım sayısı ve döküm koşullarına göre çözülme- melidir.

■ Mukavemet değerleri:

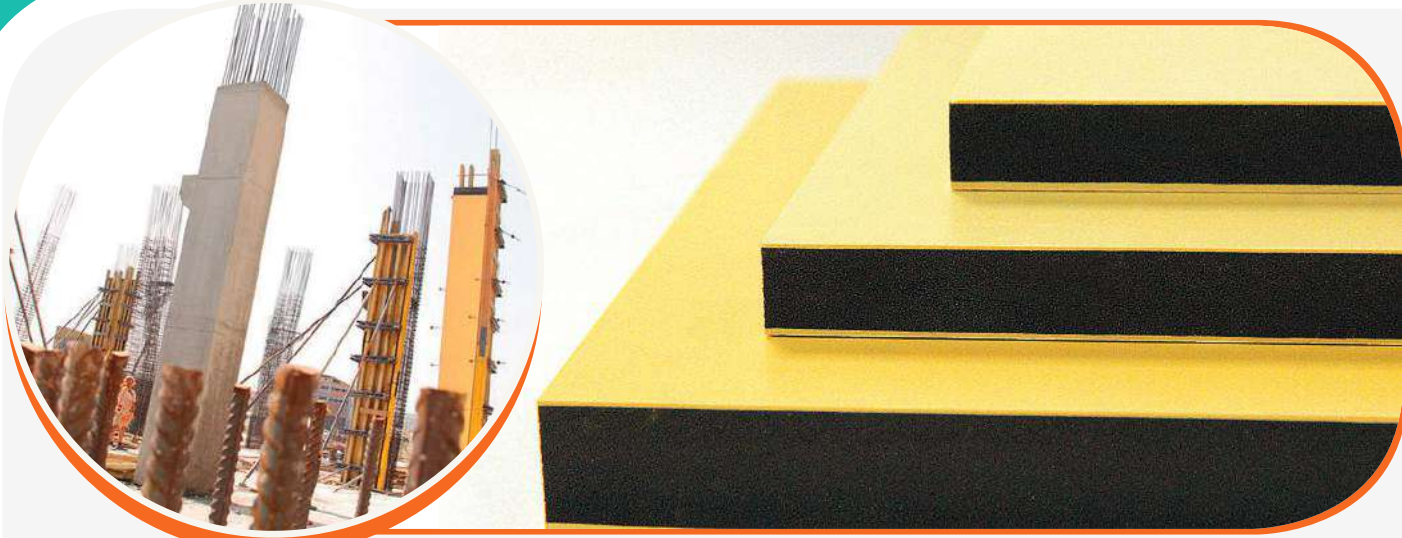
Yüzey katman lif yönü desteklere dik

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	49	0.5	39	0.8	26	1.0	18	1.2
15	60	0.4	48	0.7	40	1.0	29	1.2
18	71	0.4	57	0.6	48	0.8	41	1.1
21	83	0.4	66	0.5	55	0.7	47	1.0

Yüzey katman lif yönü desteklere paralel

Destek arası mm	200		250		300		350	
Kalınlık mm	Yük KN/ m2	Sehim Mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm	Yük KN/ m2	Sehim mm
12	45	0.7	27	0.8	17	1.0	12	1.2
15	60	0.5	46	0.8	31	1.0	22	1.2
18	71	0.5	57	0.7	46	1.0	34	1.2
21	83	0.4	66	0.6	55	0.8	46	1.1

Nem oranı %27



PI PLAK

PI PLAK Dayanıklı, Uzun Ömürlü, Çevreye Saygılı...
Balko'da Türkiye'de bir ilk daha,

PANEL EBATLARI

- Standart ebat 2500x1250 mm
- Genişlik 4mm > 4mm < 10mm
- 200cm < 10mm 140cm
- İstenilen boy üretilebilir. <24mm 125cm
- Kalınlık 3 mm 24 mm + / %2
- Boy /En ebat toleransı metre başına + / 1 mm
- Dikdörtgenlik toleransı diagonal metre başına + / 1 mm

BETON KALIBI KULLANIMINDA

- Brüt kalıp istenilen tüm kalıp işlerinde özellikle döşemelerde tekrar sayısının çok talep edildiği yerde tam aranan malzemedir.
- Güçlü ve dayanıklı
- Sudan ve nemden etkilenmez. (bozulma göstermez)
- Haşerat ve böcek barındırmaz.
- Kimyasal ve korozyona dayanıklı
- Baz ve tuzlardan etkilenmez
- Toksik madde içermez
- Geniş uygulama alanına sahiptir. Geri dönüşüm avantajı

Çevreci ve yüksek dirençli olan ürün beton içersindeki kimyasal tepkimelere dayanıklılığı ile aşınma direncinde etkili geri dönüşüm imkanı malzemenin diğer ürünlere göre karını daha iyi olduğunu kanıtlamaktadır. Plywood ile karşılaştırıldığında ise; mukavemeti yüksek olmamakla beraber destek aralığı sık kullanarak son derece üst kalite bir beton elde edilebilir.

PLYWOOD UZMANI

Pi plak nedir ?

Plywood uzmanı BALKO'dan yeni ve farklı bir ürün hizmetinizde. Hammad desi plastik olan BALKO PI PLAK, brüt beton alınacak kalıp işlerinde, tekrar kullanım sayısı için yüksek beklenti olan projelerde vazgeçilemeyecek bir üründür. BALKO PI PLAK aşınmaya karşı yüksek dirençli ve aynı zamanda çevreci bir üründür. Geri dönüşüm garantisiyle karlı bir yatırımdır.

Kullanım Alanları

- Fuar ve sergi stantlarında separatör ve alın bandı uygulamaları,
- Billboard, mail billboard ve cephe reklamları,
- Skor levhası, tabela, işaret ve yönlendirme levhalarının yapımı,
- Asma tavan yapımı,
- Sanayi tipi konteynır yapımı,
- Prefabrik bina, şantiye binası ve bekçi kulübesi yapımı,
- İnşaatlarda betonarme kalıbı olarak,
- Laboratuvar dolap ve tezgahları,
- Otomobil ve otobüslerin iç kabin, kapı, tavan, bagaj içlerinde.



PVC KONTRA – ŞANTIYE ETRAFI ÇEVİRME LEVHASI

İnşaatın Etrafını Daha sağlam ve daha kullanışlı olması için SİM FOREX ile Çevirin...
SİM Forex üzerine her türlü reklam kaplama malzemesi uygulanabilir.
PVC KONTRA, esnek ve sağlam yapısı 1000 kg/m3 yoğunluğu ile çelik kalıplar da dahil olmak üzere ıslak zeminlerde, konteyner ve çok amaçlı olarak kullanılabilir.

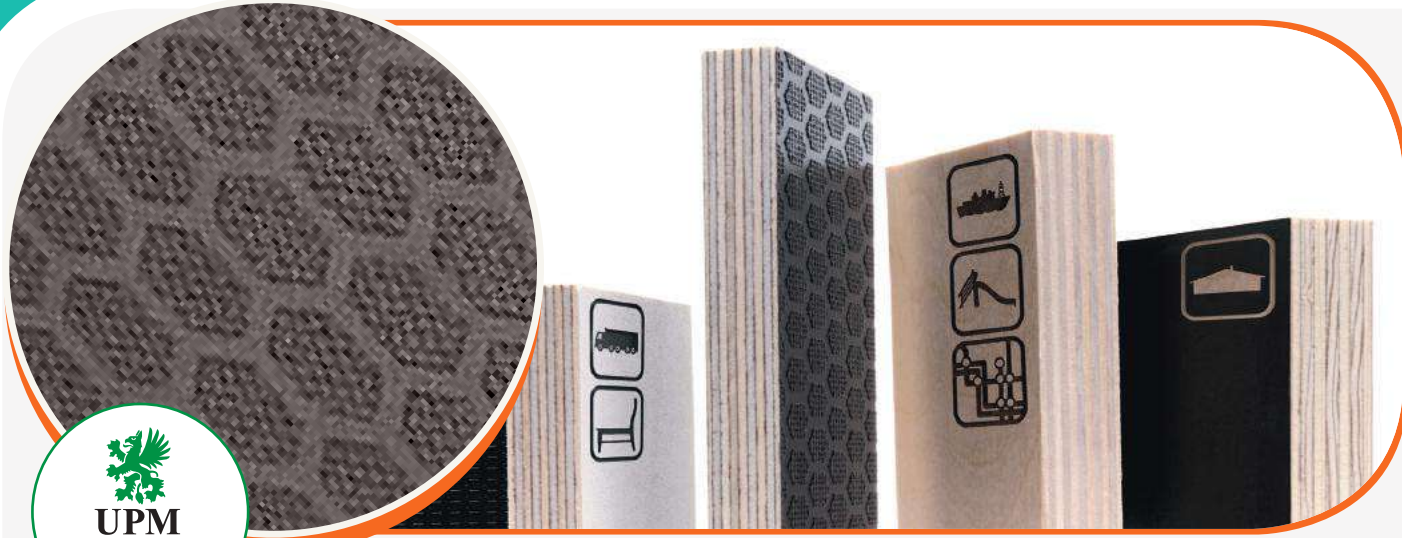
Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Sim Forex, Compact Laminat Levha (Sim Power Forex) esnek ve sağlam yapısı 1000kg/m3 yoğunluğu ile çelik kalıplarda dahil olmak üzere ıslak zeminlerde, konteyner ve çok amaçlı olarak kullanılabilir. Sim Power Forex'in sağlam gövdesi ve kırılmazlık direnci kullanımı kolay, her amaca uygun olarak her türlü hava şartlarında rahatlıkla kullanılabilir.

Ebat

250cm X 130 cm
1000 Kg/m3 Yoğunluk





WISA-Hexa Grip

Kahverengi veya gri renkte petek dokulu film kaplı kontrplak paneldir. Depo zeminleri, yük platformları, iskeleler gibi yapısal uygulamalar ve taşımacılık endüstrisinde taban uygulamalarına uygundur.

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

WISA-Hexa Grip kaydırmaz ve dekoratif yüzeylerin gerektiği yerlerde uygun bir tercihtir.

■ Yapıştırma Ana panel

Tüm katmanları huş ağacı kontrplak.

■ Yapıştırma

Su ve iklim koşullarına dayanıklı fenolik reçine (EN 314-2 class 3 exterior standardına uygun)

■ Yüzey

Ön yüzey: 10 mm. çapında petek dokulu, koyu kahverengi fenolik film. Yeni, modifiye UV-dirençli, gri renkli 10 mm. çapında petek dokulu kaplama

Arka yüzey: "WISA Special Plywoods" yazılı, düz, nem bariyeri fenolik film. İsteğe bağlı diğer arka yüzey kap

■ Ebatlar

125x250cm, 150x300cm,
Ebat toleransları (boy/en) ± 1mm. / metre
Dörtgenlik toleransı diagonal boyunca ± 1 mm./ metre

■ Maksi ebatlar: En büyük ekli maks ebatı
3 700 x 2 100 mm.
Ebat toleransları: < 1 000 mm. ±1 mm.
1 000–2 000 mm. ±2 mm.
2 000–6 000 mm. ±3 mm.
Dörtgenlik toleransı: ±1 mm./1 000 mm.

■ Panel yüzeyi özellikleri

Aşınma direnci ort. 570 devir (Taber DIN 53799).
Rolling test değeri 1 750 devir (SS 923502).
Kaplama sayesinde geliştirilmiş suya dayanım.

Kimyasal dayanım: hafif alkalilere dayanıklıdır.

Güneş ışığına doğrudan maruz kalma yüzeyde yıllanmaya ve renk değişimlerine yol açabilir.

Gri kaplama dış ortam koşullarına kısmen uygundur.

■ Mukavemet değerleri

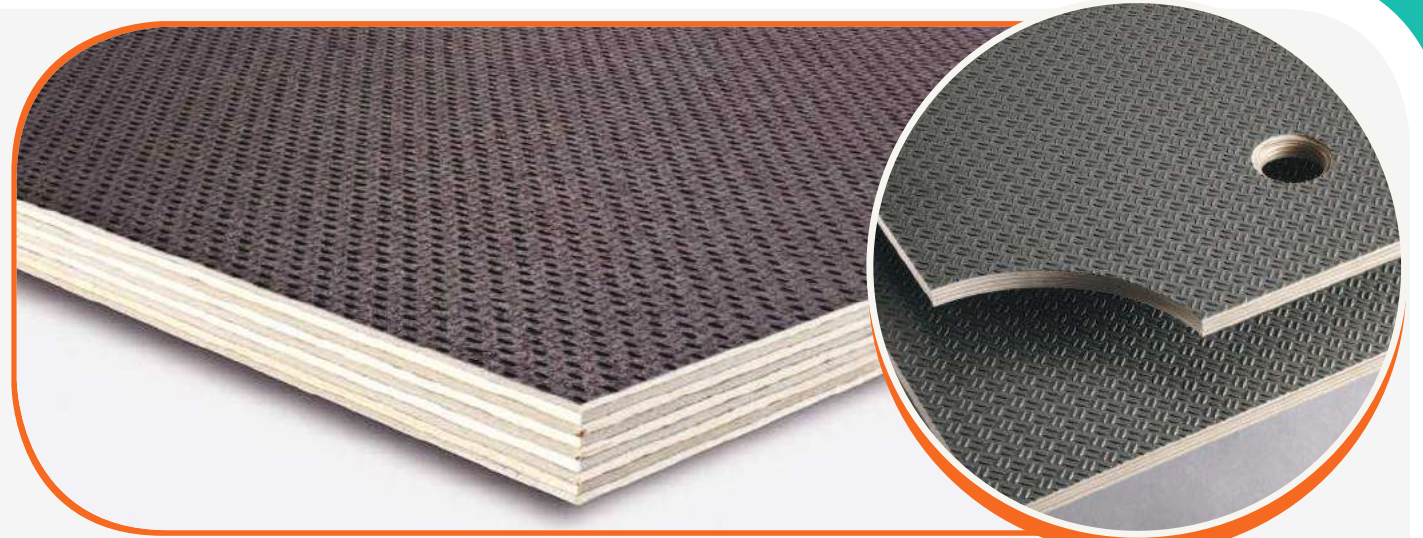
Finlandiya Kontrplak El Kitabına göre.
> 6000 mm. ±5 mm.

■ Kalınlıklar ve ağırlıklar

Kalınlıklar ve ağırlıklar

Nominal kalınlık (mm.)	Katman sayısı	Kalınlık (mm.)	Ağırlık (kg/m², yakl.)	Maksi paneller kalınlık (mm.)
9	7	8.8–9.5	6.5	8.3–9.0
12	9	11.5–12.5	8.5	11.0–12.0
15	11	14.3–15.3	10.5	13.8–14.8
18	13	17.1–18.1	12.3	16.6–17.6
21	15	20.0–20.9	14.6	19.5–20.4
24	17	22.9–23.7	16.6	–
27	19	25.2–26.8	18.4	–
30	22	29.6–31.2	20.7	–

Nem oranı %8–10'a göredir.



WISA-Wire

Kahverengi telsi dokulu film kaplı, kaydırmaz yüzeyli kontrplak paneldir. Treyler, at vagonları, tren tabanları gibi taşıma sektörüne yönelik uygulamalar ve depo zeminleri, yük platformları, iskeleler gibi yapısal uygulamalar için uygundur. WISA Wire teknik zemin uygulamaları için evrensel bir malzemedir.

■ Ana panel

Tüm katmanları huş ağacından huş kontrplak

■ Yapıştırma

EN 314-2 sınıf 3 dış ortam standardına uygun olarak çapraz uygulanmış iklim koşullarına dayanıklı fenolik reçine

■ Yüzey

Ön yüzey: Telsi dokulu, koyu kahverengi fenolik film kaplama.
Arka yüzey: Düz veya telsi dokulu fenolik film bariyeri
Kenar yalıtımı: Akril esaslı boya.
Kaplama Kalınlığı: 120g/m² veya 220g/m²

■ İşleme

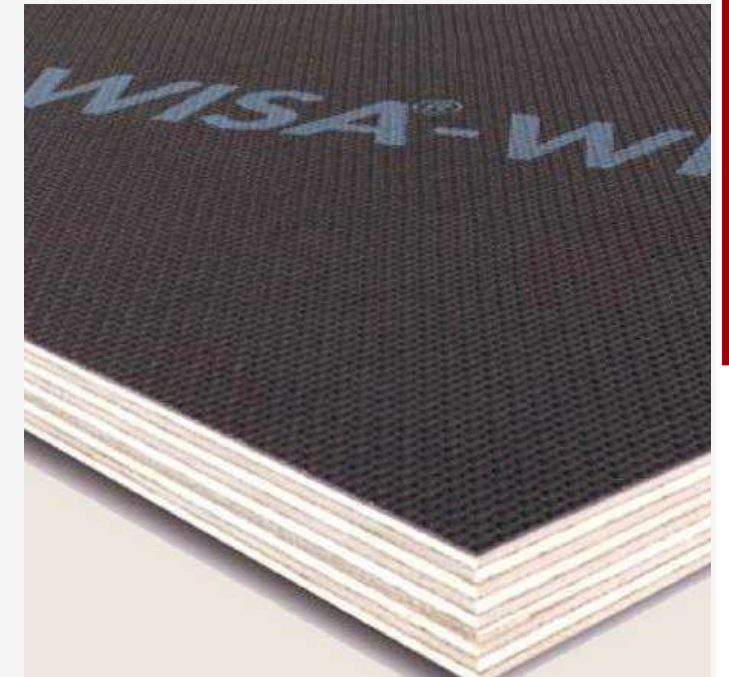
İsteğe bağlı olarak CNC kenar ve yüzey işleme mümkündür.

■ Panel ebatları

Standart panel ebatları 1000 x 2 500/3 000 mm
Maksi paneller 1 800 x 3 000 mm
2 000 x 3000 mm
Eklenerek elde edilen en büyük ebat 12 300 x 2 700 mm
Ebat toleransları < 1000 mm ±1 mm
1 000 - 2000 mm ±2 mm
2 000 - 6000 mm ±3 mm
> 6000 mm ±5 mm
Dörtgenlik toleransı ±1 mm / 1 000 mm

■ Panel yüzeyi özellikleri

DIN 53799'a göre Taber aşınma direnci değeri kaplama kalınlığına göre;
Rolling test değeri 1 750 devir ± %35 (SS 923502).
Kaplama ağırlığı 120g/m² iken 320 devir
220g/m² iken 570 devirdir.



Kalınlıklar ve ağırlıklar

Tüm katmanları huş ağacı

Nominal kalınlık (mm)	Katman sayısı	Kalınlık (mm) min.	Kalınlık (mm) maks.	Ağırlık (kg/m², yakl.)	Maksi panel kalınlıkları (yakl. mm) min.	Maksi panel kalınlıkları (yakl. mm) maks.
9	7	8.8	9.5	6.1	8.3	9.1
12	9	11.5	12.5	8.2	11.0	12.0
15	11	14.3	15.3	10.2	13.8	14.8
18	13	17.1	18.1	12.2	16.6	17.6
21	15	20.0	20.9	14.3	19.5	20.5
24	17	22.9	23.7	16.3	22.3	23.3
27	19	25.2	26.8	18.4	24.7	26.3
28	20	26.6	28.2	19.4	–	–
30	21	28.1	29.9	20.4	–	–

Nem oranı %8–12'ye göredir.

60 BALKO NATURAL HUŞ

61 BALKO NATURAL HUŞ MR

62 BALKO NATURAL HUŞ WBP

63 WISA SPRUCE

64 KAVAK Kontraplak

65 ESNEK Kontraplak

66 H2O AHŞAP KİRİŞ

FİLM SİZ PLYWOOD



BALKO NATURAL BIRCH

Balko huş kontraplak yüksek kalitede yapısal malzemedir, huş katmanlarının kontrplağın her alanında kullanılması ve yüksek kalitede tutkal ve üretim tekniği malzemenin dünya standartlarına uygun olarak sıralanarak dünya sınıfında olmasına neden olur.

SVEZA HUŞ KONTRAPLAĞIN TEMEL AVANTAJLARI

- Yüksek teknik özellikler
- Yüksek aşınma dayanımı
- Nem dayanımı
- Biyolojik dayanım
- İyi ses geçirmezlik özelliği
- Ekolojik uyumluluk
- Uzunluk genişlik ve kalınlıkta minimum geometrik tolerans.
- Mekanik uygulamada kolay uygulama göstermesi
- Uluslararası kalite standartları ayrıca GOST ve üretim yönetmenliğine uygunluk

Yapıştırıcı türüne göre Sveza 2 türde kontraplak üretir:

- Huş kontraplak (MR tutkal)
- Huş kontraplak (WBP tutkal)

■ Panel yüzeyinin özellikleri

S yüzey görsel, estetik uygulamalar için daha uygun olup BB yüzey dayanıklılık ve sağlamlığın gerektiği endüstriyel uygulamalar içindir.

S – cilalama, boyama veya kaplamaya uygun yüzey
BB – boyamaya, kalınca malzemelerle kaplamaya uygun yüzey
CP – kuşgözü kadar budak temiz yüzey C – düşer budak

■ Panel yüzey özellikleri

Paneller havadaki nem değişikliklerinden dolayı ebatsal değişimler gösterebilir. Montaj sırasında paneller arasında 1–2 mm. genleşme boşluğu bırakınız. Paneller basit el aletleri ile işlenebilir.

■ Ek bilgi

Ahşap yaşayan bir malzeme olduğundan her panel kendine hastır. Dolayısı ile bir fotoğraf veya numune parçası renkler, hareler, damarlar ve budaklar açısından tüm panelleri temsil edemez.



BALKO NATURAL HUŞ MR

BALKO NATURAL HUŞ MR 1.4 mm kalınlığındaki huş (birch) katmanlarından üretilir. Mobilya, ambalaj sandıkları, marangozluk endüstrisi ve matbaa kutu kalıpları gibi alanlarda kullanılır. MR tutkalı ile çapraz yapıştırılmıştır.

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Yüzey görünüm kalitesi BB/CP'dir. Alternatif yüzey görünümleri temin edilebilmektedir.

Panel Ebatis:

1525 X 1525 mm

■ SVEZA İÇ KULLANIM KONTRAPLAĞININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Boyutlar mm	1525x1525
Kalınlık mm	3, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 30 mm
Katman sayısı	3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21
Sınıf	I (B), II (BB), III (CP), IV(C)
Formaldehit emisyonu	E1
Yoğunluk	640-700 kg/m3
Nem içeriği	max 10%
Sertifikaları	  

* Müşterinin talebine göre farklı ölçülerde ve kalınlıklarda üretim yapılabilir.

■ Panel yüzeyinin özellikleri

S yüzey görsel, estetik uygulamalar için daha uygun olup BB yüzey dayanıklılık ve sağlamlığın gerektiği endüstriyel uygulamalar içindir.

S – cilalama, boyama veya kaplamaya uygun yüzey
BB – boyama veya kaplamaya uygun yüzey
BB – boyamaya, kalınca malzemelerle kaplamaya uygun yüzey
CP – arka yüzey

■ Montaj talimatları

Paneller havadaki nem değişikliklerinden dolayı ebatsal değişimler gösterebilir. Montaj sırasında paneller arasında 1–2 mm. genleşme boşluğu bırakınız. Paneller basit el aletleri ile işlenebilir.

■ Ek bilgi

Ahşap yaşayan bir malzeme olduğundan her panel kendine hastır. Dolayısı ile bir fotoğraf veya numune parçası renkler, hareler, damarlar ve budaklar açısından tüm panelleri temsil edemez.



BALKO NATURAL HUŞ WBP

WBP TUTKALLI FİLM SİZ KONTRAPLAK Sveza Filmsiz Birch Plywood 1.4 mm kalınlığındaki huş kontraplak, huş katmanlarından üretilir.

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Su kontrası (suya dayanıklı) yüksek dayanım güzel görünüm ve/veya çok sayıda tekrar kullanım gereken yerlerde kullanılır. Başlıca kullanım alanları mobilyalar, inşaat iç ve dış cephelerdir. Rutubete ve suya karşı dayanıklı (WBP Tutkal) fenolik reçine ile çapraz yapıştırılmıştır.

Huş ağacı soğuğa ve suya çok dayanıklı bir ağaç türüdür. Satışını gerçekleştirdiğimiz Rus Huş Plywood çeşitleri mukavemeti en yüksek olan plywoodlardan biridir. Huş plywood ürününü betonkalıplarınızda, platform tabanların da ve dorse imalatında rahatlıkla kullanabileceğiniz bir malzemedir.

Sıva yapılacak yüzeylerde filmsiz plywood'ların kullanılması gerekmektedir. Filmsiz malzemelerde alınan beton yüzeyi yine brüt olmakla birlikte parlak değildir. Bu özelliği sayesinde sıva yapılmasına imkan sağlamaktadır. Piyasa tabiriyle su kontraplağı, suya dayanıklı plywood olarak da geçer. İnşaatlarınızda, beton kalıplarınızda rahatlıkla kullanabileceğiniz, kaliteli ve dayanıklı bir malzemedir.

■ SVEZA DIŞ KULLANIM KONTRAPLAĞININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Boyutlar mm	2500x1250 3000x1500
Kalınlık mm	3, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 30 mm
Katman sayısı	3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21
Üretim Yeri	Rusya
Üretici	Sveza
Tutkal Cinsi	WBP Tutkal
Sınıf	I (B), II (BB), III (CP), IV(C)
Formaldehit emisyonu	E1
Yoğunluk	640-700 kg/m3
Nem içeriği	max 10%
Sertifika	  

* Müşterinin talebine göre farklı ölçülerde ve kalınlıklarda üretim yapılabilir.



WISA-Spruce

WISA-Spruce yüksek kalitede, hafif, çok amaçlı ladin kontraplak paneldir. Çevre sertifikalı Kuzey ladin ağacından üretilir ve çatı, döşeme, duvar, ambalaj ve marangozluk gibi yük taşıyıcı, yapısal uygulamalar için idealdir.

■ Yapıştırma

Su ve iklim koşullarına dayanıklı, EN 314-2 class 3 exterior standardına uygun fenolik reçine.

■ Yüzey

Yüzey görünüm kaliteleri EN 635-3 standartına ve Finlandiya Kontraplak El Kitabına göre II ve III. Ayrıca G kalitesi (iyileştirilmiş/sağlam budaklı II sınıf).

■ İşleme

İsteğe bağlı kenar işlemleri yapılabilir.

■ Kenar yalıtımı:

İnce katmanlı yapı standart ebatları 1200/1220/1250/1500/1525 x 1200/2400/2440/2500/3050 mm. Ayrıca suyunu 2 400/2440/2500 x 1200/1220/1250 mm. üretilir.

Diğer ebatlar da özel isteğe bağlı üretilir.

Maksimum panel ebatı: 1525 x 3660 mm.

Ebat toleransları Finlandiya Kontraplak El Kitabına göre.

■ Kalın katmanlı yapı standart ebatları

Uzunluk 2400 ila 2500 mm. arası

En 1200 ila 1250 mm. arası

Lamba zıvanalı 2400/2440 x 600/1200 Ebat toleransları Finlandiya Kontraplak El Kitabına göre

■ Mukavemet değerleri

Finlandiya Kontraplak El Kitabına göre.

■ Depolama talimatları

Paneller düzgün bir zeminde, kapalı ve kuru ortamda depolanmalıdır.

■ Montaj talimatları

Paneller havadaki nem değişikliklerinden dolayı ebatsal değişimler gösterebilir. Montaj sırasında paneller arasında 1 mm. genişleme

boşluğu bırakınız. Paneller basit el aletleri ile işlenebilir.

■ Ek bilgi

Tüm WISA ladin kontraplakları PEFC sertifikalı ağaç hammadde-sinden üretilmektedir. Ahşap yaşayan bir malzeme olduğundan her panel kendine hastır. Dolayısı ile bir fotoğraf veya numune parçası renkler, hareler, damarlar ve budaklar açısından tüm panelleri temsil edemez.

■ Karşılanan standartlar

EN 1084, Class A ve EN 13986, class E1

EN 636-2, nemli ortamlarda kullanılacak kontraplaklar

EN 1995-1-1 Servis sınıfı 2

EN 335-3, biyolojik etki sınıfı 2

EN 13501-1, yangın reaksiyon sınıfı D-s2, d0

EN 13986, WISA-Spruce yapısal uygulamalar için CE sahibidir (CE 0809-CPD-0252) Montaj, bakım, çevresel hususlar vb.

konularda daha fazla bilgi için lütfen

www.wisaplywood.com'a tedarikçinize veya UPM'e başvurunuz.

Nominal kalınlık (mm.)	Katman sayısı		Kalınlık		Ağırlık (kg/m², yakl.)	
	Kalın katman	İnce katman	min.	maks.	Kalın katman	İnce katman
5	-	3	4.8	5.6	-	2.6
9	3	5	8.8	9.5	4.1	4.5
12	5	7	11.5	12.5	5.5	6.4
15	5	7	14.3	15.3	6.8	7.3
18	7	9	17.1	18.1	8.6	8.7
21	7	11	20.0	20.9	9.7	10.3
24	9	13	22.9	23.7	11.0	11.0
27	9	13	25.2	26.8	12.0	13.3
30	-	15	28.1	29.9	-	14.5

■ Kalınlıklar ve ağırlıklar

İsteğe bağlı diğer kalınlıklar (50 mm'ye kadar) ve yapılar üretilir. Ebatlar ve kalınlıklar %8-10 nem oranına göre.

Kalınlıklar ve toleranslar EN 315 gereklerini karşılar.



KAVAK Kontraplak

FİLSİZ Kontraplak ÇEŞİTLERİ KAVAK KONTRAPLAK POPLAR PLYWOOD Kavak kontraplaklar; güzel tekstürlü, ithal, sert, soymalık Kavak tomruklarından üretilmektedir.

Pişirme havuzlarında uygun yumuşaklığa kadar pişirilen kavak tomruklar son sistem tomruk soyma ağaç tornalarında soyulur. Bu soyulan kavak tomrukları işlenir ve levha (papel) haline getirilir, fırınlanarak kurutulur ve ebatlanır. Tüm bu kalıplar, sıfır hata payı ile tarafımızdan kullanımınıza sunulur. Kavak kontraplak levhaların kalınlıkları 4 mm' den 50 mm' ye kadar değişir.

■ ÖLÇÜLER - EBATLAR

1300 mm x 2500 mm
1500 mm x 2500 mm
1700 mm x 2200 mm
m3 yoğunluğu 480 kg/m3

■ Marine Kontraplak

Marine Kontraplaklar, ağırlıkla yatçılıkta kullanılan, egzotik ağaçlardan elde edilen, suya dayanıklı iç yapıştırması olan rina ve loyd kalite belgeleri ile tescillenen ürünlerdir. Gemi sanayinde ise LNG tankerlerin kargo duvarlarında kaplamalı kontraplaklar uygulanmaktadır. Ahşabın mükemmel elektrik yalıtımına sahip olması ile en ufak statik elektrik birikmesi ve dolayısıyla kıvılcım oluşması riskinden uzak, güvenli ve sağlam yakıt tankları elde edilmektedir.

■ Yapısal ve Beton Kontraplak

Kontraplaklar teknik, mukavemet ve dekoratif özellikleri göze alındığında ahlap levhalar içinde lider konumunu geçmişten günümüze sürdürmektedir. Halen bir çok endüstrideki gerekleri teknik, ekonomik ve çevreci bir biçimde sağladığı gibi, pek çok alanda da kullanım bulabilmektedir.

■ Yapısal Kontraplak

Yapılarda genel kullanım alanları üzerleri ek kaplamaların serildiği (parke, halı, kiremit, shingle, dış cephe kaplama vb.) ahşap karkas yapılarda ve döşemelerde, duvarlarda, çatılarda ve her türlü yük taşıyıcı uygulamalarında kullanılır,

Yapısal kontraplakların tercih edilmesinin sebebi: hafif olması, yeterli mukavemete sahip olması, ekonomik, işlenebilirlik ve çalışılabilirlik yönünden uygun olması, konstruksiyona tutturulabilme, suya ve rutubete dayanım vb. avantajlara sahip olmasıdır.

■ Beton Kontraplak

İnşaat sektöründe kalıp hazırlamak amaçlı kullanılan beton kontraplak, betonun aşındırıcı etkisine ve rutubete dayanımı dolayısıyla tekrar tekrar kullanım olanağı sağlar. Kalıbın tipine (perde, döşeme, kolon, kiriş) göre beton basınçlarını karşılamak için apırlıkla sert ağaçlardan elde edilen mukavemeti yüksek, ana paneller kullanılır. Üretiminde kullanılan özel tutkalı sayesinde kullanıma uygun yüksek dayanım göstermektedir.

■ Genel Amaçlı Kontraplak

Kontraplak gündelik hayatımızın pek çok alanında kullanılmaktadır. Kullanım amacına yönelik ağaç türü, tutkal ve üretim yöntemleri değişiklik göstermektedir.

■ Dekoratif ve Mimari Kullanımlar

İç ve dış cephe uygulamalarda tavan ve çatı kaplamaları olarak yüzeylerde dekoratif amaçlı olarak, ağırlıkla yük taşıyıcı olmayan uygulamalarda kullanılır. Dış cephe koruma boyları ile bina cephehlerinde saydam ve yarı saydam boyalar ve cilalar ile iç dekorasyonla seçilmiş iyi görünüm kalitelerine sahip sert ve yumuşak ağaçlardan elde edilen kontraplaklar uygulanmaktadır.

Kalınlık: 3-4-5-6-8-10-12-15-18-20-22-25-30mm

Ebat: 1700x2200mm

m3 yoğunluğu 650 kg/m3



ESNEK Kontraplak

Modern teknoloji ile üretilen yüksek kaliteli esnek kontraplak, ahşap malzemelere şekil verme açısından çok büyük gelişmeler meydana getirerek; yapısal ve mimari ürünler açısından yepyeni kavramların ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

■ Genel ürün bilgisi / Ürünün tanımı

Esnek kontraplak üstün özellikleri olan bir üründür. İstenilen şekle çok kolaylıkla getirilebilir. Çok kolaylıkla bükülebilir ve mobilya, mobilya parçaları, mimari ve yapısal ürünler üretiminde büyük avantaj sağlar. Bükmek, fabrikasyon ve lamine etmek için hiçbir özel ekipmana ihtiyaç duyulmadığından, çok büyük zaman ve para tasarrufu sağlar.

Kullanıma hazır bir şekilde tutturulduktan sonra iskelet bir alt yapı gerekmez ve daha sonra parçalar ve şekiller kolaylıkla birbirine birleştirilebilir. Buhara tutma, lamine etme ve şekil verme işleri sonrasında yapılması gereken işlemlere ihtiyaç duyulmadığından çok büyük bir zaman ve para tasarrufu sağlar.

ğından çok büyük bir zaman ve para tasarrufu sağlar. Biten ürün asla bükülmeden ve eğilmeden katı olarak kalır. Bu özelliği sayesinde parça üretimi ve sandalye bazası gibi ürünler için çok idealdir. Üç ve beş katlı kontraplakların iç kısımları sert ağaçtan, esas olarak da hızlı büyüyen hafif sert ağaçlardan imal edilir. Melamin bazlı yapıştırıcı kaplamaları birbirine bağlar. Yüksek seviyede bükülebilme özelliği sayesinde, soğuk şekillendirebilme ile 5 mm kalınlığındaki esnek kontraplakla 5cm yarıçapında bükülmeler mümkün olabilir. Esnek kontraplak kullanımıyla, ekleme parçaya ihtiyaç duyulmadan tek parça ile malzeme kaybı olmadan çalışılabilmektedir.



H20 AHŞAP KİRİŞ

Balko Ahşap Kalıp Kirişi, geleneksel ahşap kalıba göre çok daha dayanıklı ve uzun ömürlüdür.

Kullanımı kalıp maliyetlerinde yüksek derecede tasarruf sağlamanın yanısıra doğal dengenin en büyük unsurlarından olan ormanlarımızın korunmasına katkıda bulunur.

Balko'nun ilk prensibi kalitedir. Balko'da kalite detaylara kadar iner. Taşıyıcı kısmı ve masif ahşaptan, kontraplaktan üretilen Balko H 20 kirişler hem taşıma kapasitesi hem de uzun ömrü ile cebinizin ve çevrenizin dostudur.

Kirişlerin sapması aşağıdaki şekilde sınırlıdır:

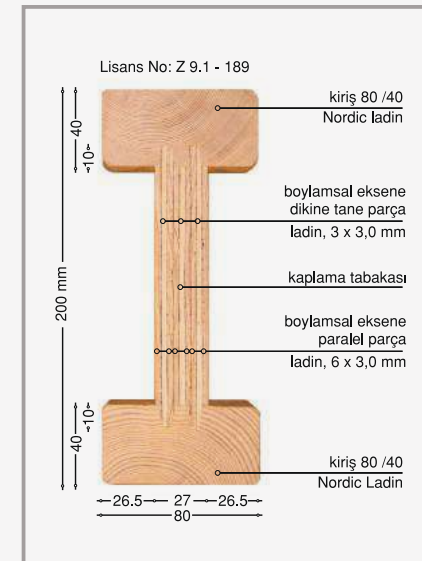
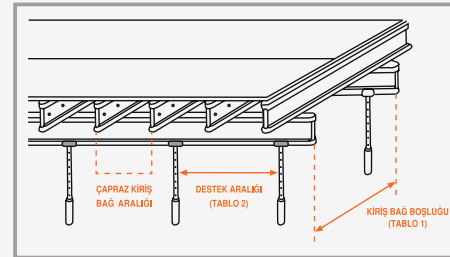
L/500 Traffic Yüğü 1/5 kN/m2 veya %2 sulu beton ağırlığı
Örnek verilen dikme kalınlığı
18 cm + Çapraz kiriş aralığı
0,75 m istenen bağ kiriş aralığı + Destek Boşluğu

1. Döşeme Kalınlığı 18 cm
2. Çapraz Kiriş Aralığı 75 cm

3. Müsaade Edilen Kiriş Bağ Aralığı
(Tablo 1'deki gibi 2,65 cm)

4. Aynısını ya da yakındaki en küçük kiriş bağ aralığını seçiniz.
(Tablo 2'deki gibi 2,5 cm)

5. Tablo 2'de sütun 2,5 tavan kalınlığının
(1,36 m) bir fonksiyonu olarak müsaade edilen.



Kirişlerin sapması aşağıdaki şekilde sınırlıdır:

L/500 Traffic Yüğü 1/5 kN/m2 veya
%2 sulu beton ağırlığı
Örnek verilen dikme kalınlığı
18 cm + ÇAPRAZ KİRİŞ ARALIĞI
0,75 m İSTENEN BAĞ KİRİŞ ARALIĞI +
DESTEK BOŞLUĞU

1. Döşeme Kalınlığı 18 cm

2. Çapraz Kiriş Aralığı 75 cm

3. Müsaade Edilen Kiriş Bağ Aralığı
(Tablo 1'deki gibi 2,65 cm)

4. Aynısını ya da yakındaki en küçük kiriş bağ aralığını seçiniz.
(Tablo 2'deki gibi 2,5 cm)

5. Tablo 2'de sütun 2,5 tavan kalınlığının
(1,36 m) bir fonksiyonu olarak müsaade edilen.

Boy (cm)	Ağırlık (kg)
245	11,5
265	12,5
290	13,6
330	15,5
360	16,9
390	18,3
450	21,2
490	23,0
590	28,2

izin verilebilir eğim / bükme : **M = 5,0 kNm**

izin verilebilir kesim / biçme : **Q = 11,0 kN**

Ağırlık = **4,7 kg/m**

DÜŞEME KALINLIĞI	TOPLAM YÜK	(TABLO 1) MAX KİRİŞ BAĞI ARALIĞI					(TABLO 2) DESTEK ARALIĞI								
		ÇAPRAZ KİRİŞ BOŞLUK					SEÇİLEN KİRİŞ BAĞI ARALIKLARI								
		0,50	0,63	0,67	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00	3,50	
10	4,40	3,63	3,37	3,29	3,17	2,88	2,67	2,46	2,28	2,13	2,01	1,91	1,67	1,43	
12	4,92	3,43	3,19	3,12	3,00	2,72	2,53	2,33	2,16	2,02	1,90	1,79	1,49	1,28	
14	5,44	3,27	3,04	2,97	2,86	2,60	2,41	2,21	2,05	1,92	1,80	1,62	1,35	1,16	
16	5,96	3,14	2,92	2,85	2,74	2,49	2,31	2,12	1,96	1,83	1,64	1,48	1,23	1,05	
18	6,48	3,03	2,81	2,75	2,65	2,40	2,22	2,03	1,88	1,70	1,51	1,36	1,13	0,97	
20	7,00	2,93	2,72	2,66	2,56	2,32	2,14	1,95	1,80	1,57	1,40	1,26	1,05	0,90	
22	7,52	2,84	2,64	2,58	2,48	2,26	2,06	1,88	1,67	1,46	1,30	1,17	0,98	0,84	
24	8,04	2,76	2,57	2,51	2,42	2,19	2,00	1,82	1,56	1,37	1,22	1,09	0,91	0,78	
26	8,56	2,70	2,50	2,45	2,35	2,14	1,93	1,71	1,47	1,29	1,14	1,03	0,86	0,73	
28	9,08	2,63	2,44	2,39	2,30	2,09	1,88	1,62	1,38	1,21	1,08	0,97	0,81	0,69	
30	9,66	2,57	2,39	2,34	2,25	2,03	1,82	1,52	1,30	1,14	1,01	0,91	0,76	0,65	
35	11,22	2,45	2,27	2,23	2,14	1,89	1,57	1,31	1,12	0,98	0,87	0,78	0,65	0,56	
40	12,78	2,35	2,18	2,13	2,04	1,72	1,38	1,15	0,98	0,86	0,77	0,69	0,57	0,49	
45	14,34	2,26	2,10	2,04		1,53	1,23	1,02	0,88	0,77	0,68	0,61	0,51	0,44	
50	15,90	2,18	2,01	1,94		1,38	1,11	0,92	0,79	0,69	0,61	0,55	0,46	0,40	

70 OSB LEVHA

73 ROOFING BOARAD

75 KONTRA OSB LEVHA

OSB YONGA LEVHA



E EGGER

OSB LEVHA

(Oriented Standart Boards)

■ Çatınız için uzun ömürlü ürün EGGER OSB 3

Binanın tüm bölümleri içerisinde hava koşullarındaki değişime en çok maruz kalan bölümler binanın çatısı ve dış duvarlarıdır. Doğayla bu bölümlerde doğru bir planlama, malzeme seçimi ve uygulama çok önemlidir. Yazın aşırı ısınmaya karşı koruma, kışın ise ısı yalıtımı, elverişli ses izolasyonu, yangın ve nem tedbiri tüm bunlara eksiksiz bir şekilde EGGER OSB 3 levhalarıyla erişilebilir.

EGGER OSB 3

Geliştirilmiş mekanik yapısı sayesinde üstün yük taşıma, %85 bağıl nem seviyesine kadar olan ortam kullanımına uygundur.

Uygulama alanları: Kuru ve rutubetli koşullar (ör. çatılar).



■ EGGER OSB 2

Yüksek boyutsal stabilite ve dayanım sunan yük taşıyıcı levha, %65 bağıl nem seviyesine kadar performans ile tasarlanmıştır. Uygulama alanları: Sadece kuru koşullar (ör. iç duvar).

Çatı inşaatında EGGER OSB 3

EN 335 (ahşap koruma) normuna göre çatı gibi bölümler nemli ortam olarak değerlendirilip ve bu bölümlerde OSB 3 levhaların kullanımı şart koşulmaktadır.

EGGER OSB 3

Ürün/ boy x en (mm)	kalınlık (mm)															
Düz kenar zımparasız	6	8	9	10	11	12	15	18	20	22	25	30	35	40		
5.000 x 2.500							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5.000 x 1.250							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.800 x 1.250							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.500 x 1.250							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.440 x 1.220 YENİ!							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
L&Z 4 zımparasız							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.500 x 675							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.500 x 1.250							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

EGGER OSB 2

Ürün/ boy x en (mm)	kalınlık (mm)															
Düz kenar zımparasız	6	8	9	10	11	12	15	18	20	22	25	30	35	40		
2.440 x 1.220							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* Minimum teslimat miktarı 2 TIR'a tekabül eden 70 m³'tür.

** Özel ölçü ve kalınlıklarda ilk sipariş için minimum sipariş miktarı 250 m³ olup takip eden rutin siparişlerde 500 m³'tür. Belirtilmeyen ölçü ve kalınlıklar için lütfen danışınız.



E EGGER

■ OSB 3 Depolama ve uygulama talimatları

Ürün kalite işareti

Doğru kalite tespiti için en kolay yöntem.

OSB 3 için üzerindeki mavi renk şeridine bakınız!

Satış yerinde depolama

1. OSB paletleri sabit ve yatay platform üzerine konmalı ve iyi havalandırılmış kapalı ortamda istiflenmelidir.
2. Takozlar arasındaki mesafe maks. 80 cm olmalı ve levha deformasyonundan kaçınılmalıdır.
3. Paletlerin üst üste istiflenmesi durumunda, takozlar aynı dikey hizaya gelecek şekilde depolanmalıdır.

Şantiyede depolama

1. İnşaat geçici olarak depolama durumunda, OSB levhalar ahşap paletler üzerine veya yeterli yükseklikteki takozlar üzerine yerleştirilmeli, toprak, su, kar veya bitki örtüsü ile doğrudan temasından kaçınılmalıdır.
2. Levhalar su geçirmez örtü ile kapatılmalı, yağmur ve kar etkisine karşı korunmalı fakat yarlarda ve alttaki hava sirkülasyonu-

na engel olunmamalı. Levha kenarlarındaki zararları ve istenmeyen iç gerilimi engellemek için emniyet çemberleri kesilmelidir.

Genişleme boşlukları

Güvenli ve sorunsuz çatı montajı için, OSB levhaların serbest genişlik ve daralma sınırları kısıtlanmamalıdır. Aksi takdirde deformasyon oluşacak ve sabitleme için kullanılan çivi ve vidaların gevşemesine veya yerlerinden çıkması sebebiyle sorunlar meydana gelecektir.

Tavsiyeler:

1. Levhaların her bir 4 tarafına bitişik levha ile aralarında en az 3 mm genişleme boşluğu bırakılmalıdır.
2. Dikey duvar uygulamalarında en alt levha ile zemin arasında en az 25 mm boşluk bırakılmalıdır.
3. Zemin uygulamaları yapılırken oda çevresinde duvar ile zemin arasında en az 15 mm telafi boşluğu bırakılmalıdır.
4. OSB ile kaplanan alan 10 m² üzerinde ise her 10 m²'de bir her yönde 10-15 mm'lik boşluk bırakılmalıdır.

EGGER OSB 2 ile OSB 3 arasındaki en önemli teknik farklılıklar

Özellikler	Standart	EGGER OSB 3		EGGER OSB 2	
Hizmet sınıfı	EN 300	SC2 (kuru & nemli)		SC1 (kuru)	
Yoğunluk (p)	EN 323	≥ 600 kg/m³		≥ 580 Kg/m³	
Su buharı geçirgenliği (μ)	DoP	150 (nemli) 200 (kuru)		100 (6-10 mm) 150 (≥ 11 mm)	
Alev reaksiyonu	EN 13986	E** (6-8mm) D-s2, d0* (≥ 9mm)		E** (≤ 11mm) D-s1, d0* (≥ 12mm)	
Kalınlığa şişme (24 saatlik suda kalma)	EN 317	≤ 15 %		≤ 20 %	
Nem içeriğinde %1'lik değişimde lineer genişleme	EN 318	uzunluk	0,02 %	uzunluk	0,03 %
		genişlik	0,03 %	genişlik	0,04 %
		kalınlık	0,5 %	kalınlık	0,7 %

* D = Normal yanıcı, s2 = Orta seviye duman salınımı, d0 = Yanık halka ve yanık delikleri

** E = Yüksek yanıcı

**Çelik karkas çatı**

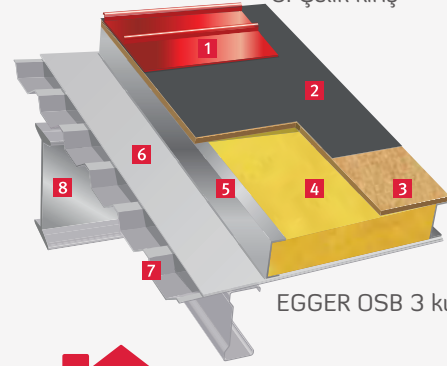
1. KenetÇatı
2. Buhar Kesici
3. EGGER OSB 3, ≥ 11 mm

Ahşap karkas çatı*

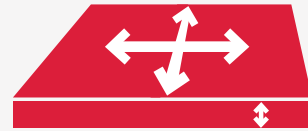
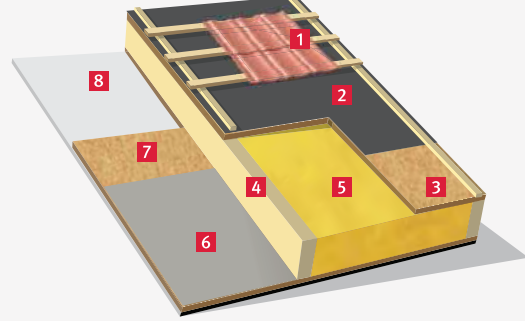
4. Taş yünü izolasyon
5. Z profil
6. Buhar bariyeri
7. Oluklu metal trapez
8. Çelik kiriş

Ahşap karkas çatı*

1. Çatıkiremiti
2. Kiremit altı mebranı
3. EGGER OSB 3, ≥ 11 mm
4. Kereste kiriş
5. Cam yünü izolasyon
6. Buhar bariyeri
7. EGGER OSB 3, ≥ 11 mm
8. Yangına dayanıklı alçıpanel veya betonpanel



EGGER OSB 3 kullanılan örnek çatı detayları



- 1** EGGER OSB 3 nemli ve rutubetli ortam kullanımına uygundur ve tavsiye edilen malzemedir (Örnek. Çatı uygulamaları) OSB 3 ile inşa edilen çatılar OSB 2 ile yapılan çatılara göre daha uzun ömürlüdür.



- 2** EGGER OSB 3 ani su kaçakları ve muhtemel nem, su buharı yoğunlaşmalarına karşı daha mukavemetli ve dayanıklıdır, çatı kaplamasında oluşabilecek deformasyon riski düşer. Böylece çatı bağlantılarındaki güç kayıplarının önüne geçilir.

- 3** EN 13986 normuna göre EGGER OSB 3 (9-11 mm kalınlık aralığında) yanabilen ancak, düşük seviyede duman çıkaran ve dairesel ya da bölgesel yanık delikleri oluşturmayan alev dayanımı olan bir malzemedir. OSB 3'ün yangına dayanımı OSB 2'ye göre daha yüksektir. OSB 2 (aynı kalınlıklarda) OSB 3'e göre daha yanıcı ve tutuşucu bir malzemedir.



- 4** EGGER OSB 3 daha yüksek yoğunluğa sahiptir. Bu sebeple yoğunluk nispetinde daha uzun süre dayanım gösterir, uzun ömürlüdür. Tadilat gereksinimlerini azaltarak sizlere büyük tasarru ar sağlar.

- 5** EGGER OSB 3 düşük şişme, daralma ve uzama değerleri ile OSB 2'ye göre daha avantajlıdır. Şişme sonucu uzunlamasına ve enine yönlerdeki boyutsal değişim OSB 2 için %30 iken OSB 3'te %20'dir.



- 6** EGGER OSB 3 Avrupa Birliği İnşaat Kodu "Eurocode 5" 'in şartlarına uygun bir malzeme olup, çatı ve dış duvar uygulamalarında dış bileşen olarak kullanılabilir.


E EGGER

Roofing Board

Hızlı, Kolay, Tasarruflu Bu levha ile zirveye çıkabilirsiniz.

EGGER Roofing Board, hızlı, güvenli ve ergonomik bir çatı döşemesi çözümüdür. Kenarlarda inovatif bir profile sahip olan EGGER OSB 3 formatı, dayanıklı çatı döşeme malzemesi olarak hızlı ve hassas doğrulukta sonsuz montaja olanak sağlar. Ayrıca, panelin düşük ağırlığı sayesinde, taşınması ve kullanımı daha kolay ve daha güvenlidir.

Uygulamalar

EGGER Roofing Board üzerine uygulanan havalandırmalı bitümlü çatı döşemesine sahip, buhar geçirgen sıcak çatı konstrüksiyonu Havalandırmalı metal profil çatı kaplamalı, buhar geçirimsiz sıcak çatı konstrüksiyonu

Avantajlar

- Zamandan tasarruf
- İş güvenliği
- Özel lamba-zıvana profiller sayesinde panellerin kısa kenarlarında güçlü kenetlenme
- Geliştirilmiş çatı döşemesi düzlüğü
- Tüm kenar profillerde 2 mm genişleme derzi
- Sabitleme tamamlanana kadar üstteki panel sırasının güvenli tutulması

**Ürün Detayları**

Uzunluk x Genişlik mm*	Kalınlık mm	Uzun kenar	Kısa kenar	Her bir panelin ağırlığı kg	Kaplanan alan m²	Elleçleme
2.400 x 600	12	üst üste binen bağlantı	lamba-zıvana	~ 10,4	1,44	1 kişi tarafından kaldırabilir
2.400 x 600	15	üst üste binen bağlantı	lamba-zıvana	~ 13	1,44	1 kişi tarafından kaldırabilir
2.800 x 600	12	üst üste binen bağlantı	lamba-zıvana	~ 12,1	1,68	1 kişi tarafından kaldırabilir

* Kapsama boyutu 2 mm genişleme derzi içerir.

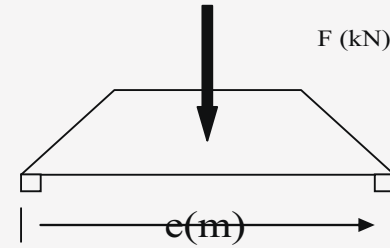


Daha fazla bilgi edinmek ister misiniz? Sadece burayı tarayın ve ayrıntılı bilgi edinin.

OSB 2/3 İÇİN, BELİRLİ AŞIK ARALIKLARINDA, HER KALINLIK İÇİN İZİN VERİLEN MAX. DİKEY YÜK MİKTARLARI (HESAPLAMALAR, MAX SEHİM MİKTARI 1/300'E GÖRE YAPILMIŞTIR)

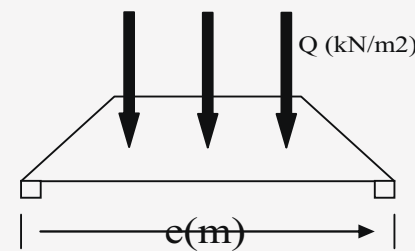
2 NOKTADAN MESNETLİ - TEKİL YÜK

e (m)	10	12	13	15	18	22	25	30	38
0,40	0,29	0,50	0,64	0,98	1,70	2,90	3,75	5,40	8,66
0,45	0,23	0,40	0,51	0,78	1,34	2,45	3,33	4,80	7,70
0,50	0,19	0,32	0,41	0,63	1,09	1,99	2,92	4,32	6,93
0,55	0,15	0,27	0,34	0,52	0,90	1,64	2,41	3,93	6,30
0,60	0,13	0,22	0,28	0,44	0,76	1,38	2,03	3,50	5,78
0,625	0,12	0,21	0,26	0,40	0,70	1,27	1,87	3,23	5,54
0,65	0,11	0,19	0,24	0,37	0,64	1,18	1,73	2,98	5,33
0,70	0,10	0,16	0,21	0,32	0,56	1,01	1,49	2,57	4,95
0,75	0,08	0,14	0,18	0,28	0,48	0,88	1,30	2,24	4,55
0,80	0,07	0,13	0,16	0,25	0,43	0,78	1,14	1,97	4,00
0,833	0,07	0,12	0,15	0,23	0,39	0,72	1,05	1,82	3,69
0,85	0,06	0,11	0,14	0,22	0,38	0,69	1,01	1,74	3,54
0,90	0,06	0,10	0,13	0,19	0,34	0,61	0,90	1,56	3,16
0,95	0,05	0,09	0,11	0,17	0,30	0,55	0,81	1,40	2,84
1,00	0,05	0,08	0,10	0,16	0,27	0,50	0,73	1,26	2,56
1,25	0,03	0,05	0,07	0,10	0,17	0,32	0,47	0,81	1,64



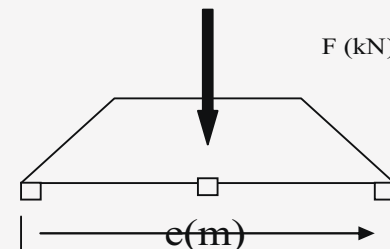
2 NOKTADAN MESNETLİ - DÜZGÜN YAYILI YÜK

e (m)	10	12	13	15	18	22	25	30	38
0,40	1,17	2,02	2,56	3,94	6,80	12,42	18,23	27,00	43,32
0,45	0,82	1,42	1,80	2,77	4,78	8,72	12,80	21,33	34,23
0,50	0,60	1,03	1,31	2,02	3,48	6,36	9,33	16,13	27,72
0,55	0,45	0,78	0,99	1,51	2,62	4,78	7,01	12,12	22,91
0,60	0,35	0,60	0,76	1,17	2,02	3,68	5,40	9,33	18,97
0,625	0,31	0,53	0,67	1,03	1,78	3,26	4,78	8,26	16,78
0,65	0,27	0,47	0,60	0,92	1,59	2,90	4,25	7,34	14,92
0,70	0,22	0,38	0,48	0,73	1,27	2,32	3,40	5,88	11,94
0,75	0,18	0,31	0,39	0,60	1,03	1,88	2,77	4,78	9,71
0,80	0,15	0,25	0,32	0,49	0,85	1,55	2,28	3,94	8,00
0,833	0,13	0,22	0,28	0,44	0,75	1,38	2,02	3,49	7,09
0,85	0,12	0,21	0,27	0,41	0,71	1,29	1,90	3,28	6,67
0,90	0,10	0,18	0,23	0,35	0,60	1,09	1,60	2,77	5,62
0,95	0,09	0,15	0,19	0,29	0,51	0,93	1,36	2,35	4,78
1,00	0,07	0,13	0,16	0,25	0,44	0,80	1,17	2,02	4,10
1,25	0,04	0,07	0,08	0,13	0,22	0,41	0,60	1,03	2,10



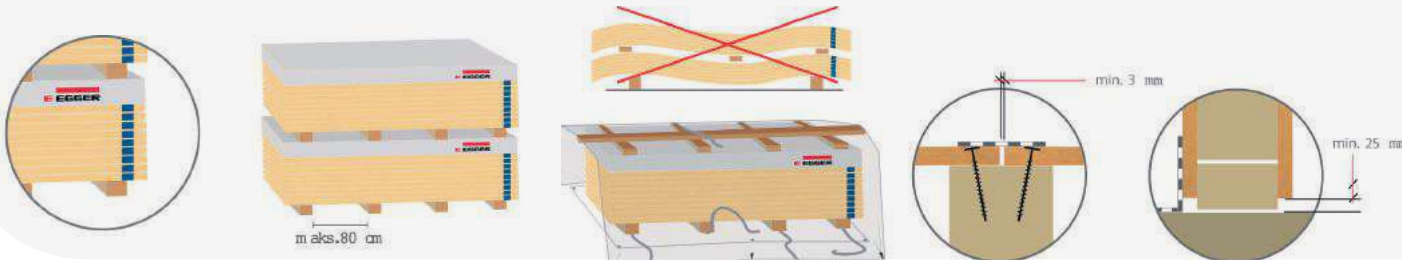
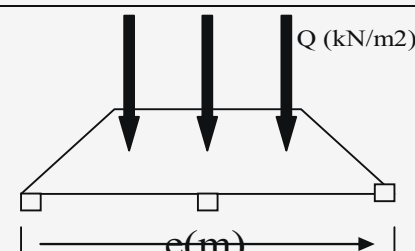
3 NOKTADAN MESNETLİ - TEKİL YÜK

e (m)	10	12	13	15	18	22	25	30	38
0,40	0,41	0,70	0,89	1,37	2,36	3,57	4,62	6,65	10,66
0,45	0,32	0,55	0,70	1,08	1,87	3,18	4,10	5,95	9,48
0,50	0,26	0,45	0,57	0,88	1,51	2,76	3,69	5,32	8,53
0,55	0,21	0,37	0,47	0,72	1,25	2,28	3,36	4,83	7,76
0,60	0,18	0,31	0,40	0,61	1,05	1,92	2,81	4,43	7,11
0,625	0,17	0,29	0,36	0,56	0,97	1,77	2,59	4,25	6,82
0,65	0,15	0,27	0,34	0,52	0,89	1,63	2,40	4,09	6,56
0,70	0,13	0,23	0,29	0,45	0,77	1,41	2,07	3,57	6,09
0,75	0,12	0,20	0,25	0,39	0,67	1,23	1,80	3,11	5,69
0,80	0,10	0,18	0,22	0,34	0,59	1,08	1,58	2,73	5,33
0,833	0,09	0,16	0,21	0,32	0,54	0,99	1,46	2,52	5,12
0,85	0,09	0,16	0,20	0,30	0,52	0,96	1,40	2,42	4,92
0,90	0,08	0,14	0,18	0,27	0,47	0,85	1,25	2,16	4,39
0,95	0,07	0,12	0,16	0,24	0,42	0,76	1,12	1,94	3,94
1,00	0,06	0,11	0,14	0,22	0,38	0,69	1,01	1,75	3,56
1,25	0,04	0,07	0,09	0,14	0,24	0,44	0,65	1,12	2,28



3 NOKTADAN MESNETLİ - DÜZGÜN YAYILI YÜK

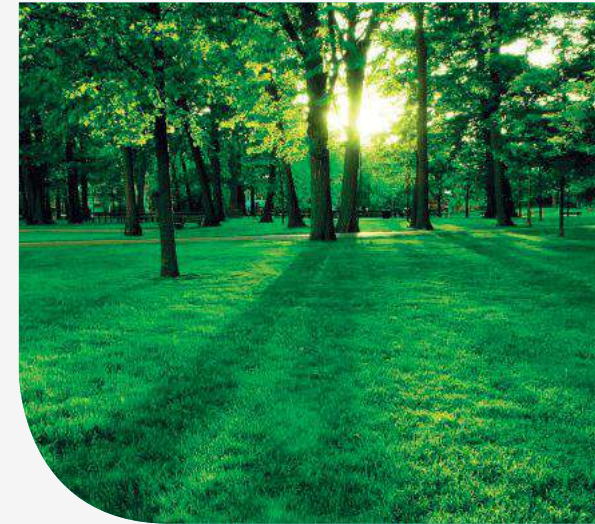
e (m)	10	12	13	15	18	22	25	30	38
0,40	2,81	4,86	6,18	9,38	12,15	18,15	23,44	33,75	54,15
0,45	1,98	3,41	4,34	6,67	9,60	14,34	18,52	26,67	40,79
0,50	1,44	2,49	3,16	4,86	7,78	11,62	15,00	21,60	34,66
0,55	1,08	1,87	2,38	3,65	6,31	9,60	12,40	17,85	28,64
0,60	0,83	1,44	1,83	2,81	5,86	8,07	10,42	15,00	24,07
0,625	0,74	1,27	1,62	2,49	4,30	7,43	9,60	10,82	22,18
0,65	0,66	1,13	1,44	2,21	3,82	6,87	8,88	12,78	20,51
0,70	0,52	0,91	1,15	1,77	3,06	5,59	7,65	11,02	17,68
0,75	0,43	0,74	0,94	1,44	2,49	4,54	6,67	9,60	15,40
0,80	0,35	0,61	0,77	1,19	2,05	3,74	5,49	8,44	13,54
0,833	0,31	0,54	0,68	1,05	1,82	3,32	4,87	7,78	12,49
0,85	0,29	0,51	0,64	0,99	1,71	3,12	4,58	7,47	11,99
0,90	0,25	0,43	0,54	0,83	1,44	2,63	3,86	6,67	10,70
0,95	0,21	0,36	0,46	0,71	1,22	2,24	3,28	5,67	9,60
1,00	0,18	0,31	0,40	0,61	1,05	1,92	2,81	4,86	8,66
1,25	0,09	0,16	0,20	0,31	0,54	0,98	1,44	2,49	5,06



Kontra OSB Levha

İçersinde ahşap yonga levhalar, dış yüzlerinde çoğunlukla kavak, oküma, çam, huş ve bunun gibi ağaç papeli kaplı çok amaçlı ahşap levhalardır.

Son kullanım alanları: Çatı Kaplama, İnşaat, Taşımacılık, Mobilya, Prefabrik Ev, Fuar Standları, Ambalaj



TÜRÜ	Kalınlık (mm) 9-11	Kalınlık (mm) 15-18
Eğilme Direnci (Levha Boyu yönünde) N / m²	18	16
Eğilme Direnci (Levha Eni yönünde) N / m²	11	11
Eğilme Elastikiyet Modülü (Levha Boyu yönünde) N / m²	2500	2500
Eğilme Elastikiyet Modülü (Levha Eni yönünde) N / m²	1400	1400
Levha Yüzeyine Dik Yönde Yapışma Dayanımı	0,30	0,30
Kalınlığına Şişme -24 saat suda bekletme	20	20

ÖZELLİKLER	
Ürün Adı	Filimli OSB, Filimli Kavak OSB
Ön Yüzü / Arka yüzü	Çoğunlukla filimli kavak OSB, OKUME, BINTANGOR, Keruing, Mersawa, Kalem Sedir, Çam, huş, vb olabilir.
Çekirdek	OSB ham tabaka
Tutkal	E1, E2, İC, DIS, URE VEYA SUYA DAYANIKLI FENOL VEYA MELAMİN ESASLI APİSTİRİCİ.
Boyut	1220x2440mm
Kalınlık	9mm -11mm-15mm-18mm.
Yoğunluk	500-600 kg/m³
Kullanımı	Mobilya, ambalaj, dekorasyon, döşeme taban paneli, çatı panel, otomotiv endüstrisi, fuar, vb.

80 SİM DRENAJ LEVHASI

82 SİM FİX POLİÜRETAN MASTİK

84 TAMAMLAYICI ÜRÜNLER

TİCARİ ÜRÜNLER



SİM DRENAJ LEVHASI

Yüksek yoğunluklu polietilen malzemeden üretilen SİM Drenaj Levhası kabarcıklı yapısı ile toprağı binadan ayırarak suyun drenajını sağlar.

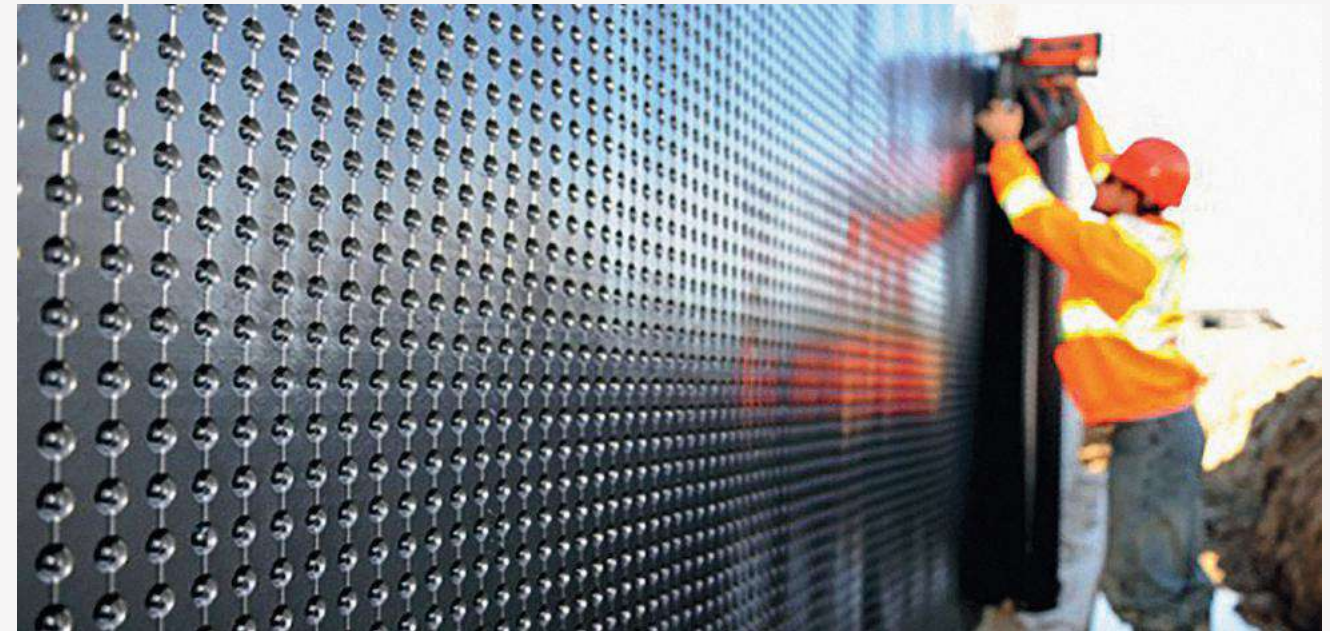
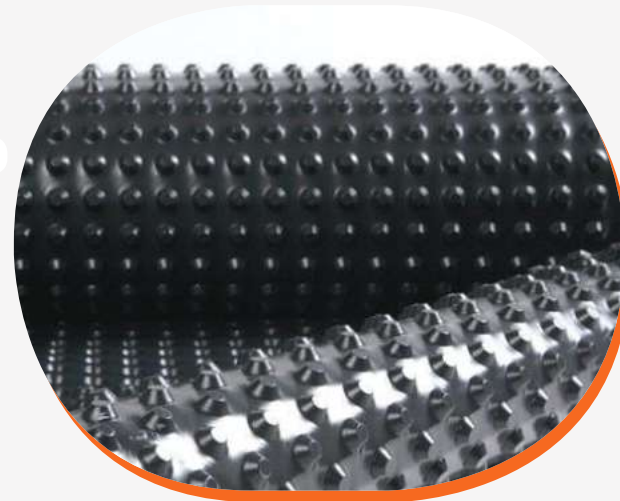
Perde betonları üzerindeki ısı ve su yalıtım malzemelerini, toprak dolgunun mekanik etkilerinden, bitki kökleri ve çeşitli kimyasallardan korur. Teras bahçe uygulamalarında ve statik yükü olmayan zeminlerde grobeton yerine kullanılan drenaj levhaları çevreye zarar verici etkisi olmadığı gibi işlevsel özellikleriyle çok yönlü tasarruf sağlamaktadır. SİM drenaj levhası, doğru uygulama sayesinde binanızın, suyun, toprağın ve diğer kimyasalların zararlı etkilerinden korunmasını sağlar...



ÖZELLİK	SİM DRENAJ 400	SİM DRENAJ 500	SİM DRENAJ 600
HAMMADDE	HDPE		
KALINLIK	0.4 mm	0.5 mm	0.6 mm
KABARTMA DERİNLİĞİ	8.0 mm	8.0 mm	8.0 mm
AĞIRLIK	450-500 g/m ²	550-600 g/m ²	650-700 g/m ²
BASINÇ DAYANIMI	170 kN/m ²	230 kN/m ²	320 kN/m ²
TOPRAK ALTI DAYANIMI	Darbelere, Bitki köklerine, Tüm kimyasallara karşı		
İSİSAL DAYANIM	- 30 C ile + 80 C arası		
RENK	SİYAH		
RULO UZUNLUĞU	20 mt		
RULO ENİ	2 mt		

Kullanım Alanları

- Bodrum ve perde duvarlarında Zeminlerde
- Teras Çatı Uygulamalarında
- Otoparklarda
- Tünelde
- Genel olarak sudan ve oluşturduğu basınçtan korunması gereken tüm yapılarda.

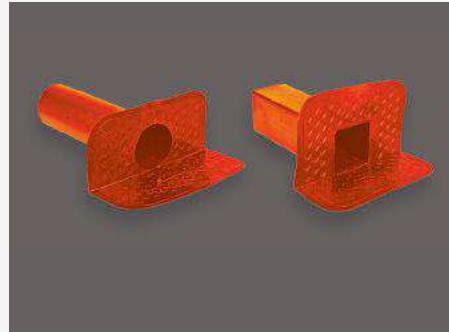


SİM BİTÜMLÜ MEMBRAN UYUMLU TAMAMLAYICI ÜRÜNLER



Ikiz Gider Sistemi ve Aksesuarları Kullanım:

Teras çatı ve balkonlarda su yalıtım katmanına ulaştıktan sonra tahliye borusunun yerleştirildiği noktalara kadar izolasyon tabakası üzerinde ilerler. Bu noktada biriken su buharlaşmadığı için daha alt tabakalara doğru yoluna devam eder ve nemden kaynaklanan siyah lekelerin oluşmasına sebep olur. İşte bu lekeleri önlemek için ikiz Gider Sistemi kullanılır. Alt gider parçasına bağlantıyı sağlayan ara parça propilenden yapılmış olup alt gider parçasına tam olarak oturur ve buradaki 0,6 mm'lik aralıklar sayesinde ikinci bir gider oluşturarak sızan suyun tahliye borularına akmasını sağlar.



Parapet Çıkışlı Süzgeçler

Parapet çıkışlı süzgeçlerimizde iki modelimiz mevcuttur. 1- Kare çıkışlı parapet (10 X 10cm kare) 2- Yuvarlak çıkışlı parapet (Ø50 - Ø70 - Ø100) Parapet çıkışlı süzgeç modellerimizde, diğer ürünlerimizde olduğu gibi kullanılan izolasyon malzemeleri ve yöntemleri ile mükemmel bir uyum sağlayarak sorunsuz bir sızdırmazlık elde edilir.

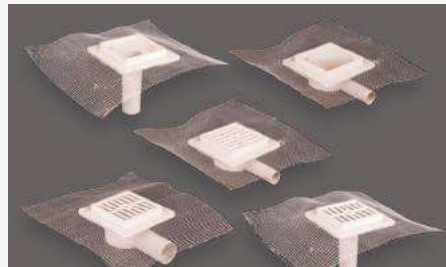


Dik İnşili Süzgeçler

Ürün Tanıtımı:

(Ø50 - Ø70 - Ø100 - Ø125 - Ø150) Dikey çıkışlı çatı ve teras gider malzemeleri, dutrel olarak adlandırılan özel bir malzemeden tek parça olarak üretilir. Bu parça suyun sızma riski olan noktalarda suyun sızma riskini ortadan kaldırır. Bitümlü Su yalıtım örtüleri başta olmak üzere, diğer su yalıtım malzemeleri ile de uyum sağlamaktadır.

Alt yüzeyi esnek ve ısıya dayanıklıdır. Böylece, bitümlü su yalıtım örtüleri ve diğer izolasyon örtülerine mükemmel bir şekilde birleştirebileceğiniz, sızdırma riski bulunmayan, ısı değişikliklerinden kesinlikle etkilenmeyen bir birleşme sağlar.



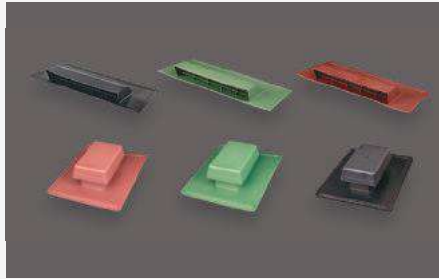
Sürme Yalıtım Uyumlu Gider Sistemleri

Sistem Parçaları) Gider gövdesi altan çıkışlı (2001, 2002, 2048) Yandan çıkışlı (2000, 2004, 2005)b) Üst Süzgeç Izgarası (1010, 1011, 2010c) Koku Giderici Bağlantı Parçası (1015). Koku giderici Bağlantı Parçası sadece yan çıkışlar da kullanılabilir.



Sim Shingle Çivisi

2,5 Kg kutular halinde satışa sunulur. (1,5cm-2cm-2,50cm-3,00cm ebatlarında)

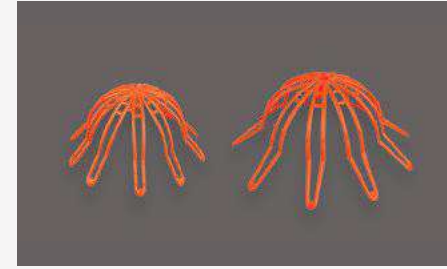


Eğimli Çatı (Shingle) Havalandırma Bacası

Eğimli çatılarda çatı yalıtım örtüsü shingle veya Arduvaz membran ise shingle havalandırma bacası kullanılır, çatı kırımına göre m2 kullanım adeti değişir.

Düz Model (Siyah -Kırmızı -Yeşil) Kapaklı Model (Siyah -Kırmızı -Yeşil)

Model	Düz	Kapaklı
En	300	340
Boy	505	440
Yükseklik	60	115

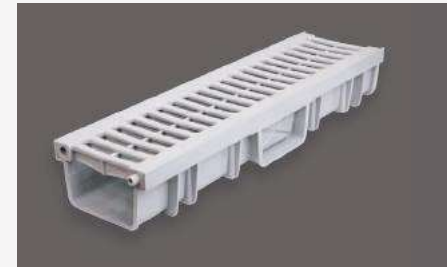


Yaprak Tutucular

Eğimli çatılarda PVC dere oluklarının içine ve seramik veya karo döşenmemiş teras çatılar ve havalandırma bacalarında yaprakların v.b cisimlerin, (boruları tıkayacak büyüklükteki cisimler) borulara girmesini engellemek için kullanılır. Ultraviyole ışınlarına, iklim şartlarına ve kimyasal malzemelere dayanıklıdır.

Uygulama:Yaprak tutucunun alt tarafı sıkıştırılarak ve tahliye borusunun ağız kısmına sokularak gider borusu içerisine tutunması sağlanır.

Ölçü: 50 ile 160 mm arasındaki tüm çaplarda kullanıma uygundur.



Modüler Su Kanalları

Kullanım:

Birbirine conta ihtiyacı olmadan bağlanabilecek şekilde üretilmişlerdir. Tahliye borularına ihtiyaca göre alttan veya yandan kolaylıkla bağlantı yapılabilir. Yan kapaklar kanalın her iki ucunda da kullanıma uygun olarak üretilir. 200*125*500mm'lik kanal oluşunun tapası Ø 70 - Ø 100 çıkışlıdır. Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar:- Kanal takımlarımız 1,5 ton yük taşıma kapasitesine sahiptir.



Standart İzolasyon Pimi

Izolasyon malzemelerinin düşey uygulama yüzeylerine tespit edilebilmesi amacıyla kullanılır. Kendinden yapışkanlı Standart aski Pimleri sadece düz, pürüzsüz, temiz ve kuru yüzeyler üzerinde kullanılabilir. Yapışkan yüzeye parmakla dokunulmamalıdır. Metal yüzeyi ve ortam sıcaklığı 5 °C veya daha fazla olmalıdır. Yapışkanın beklenen mukavemetine 12 saat sonra ulaşılır. İzolasyon Askı Pimleri'nin kullanım miktarı, malzeme ağırlığı (yoğunluğu), sıcaklık, ve yüzey durumuna bağlı olarak değişir. Birçok uygulamada yüzey durumu ve şantiye koşullarına bağlı olarak 5 - 9 adet/m2 şeklindeki uygulama genellikle yeterli bulunur.

A-METAL POLİETİLEN İZOLASYON PİMİ

STANDART PİM Kolideki Adet
40 MM (4 CM) 500 ADET
60 MM (6 CM) 500 ADET

B-PLASTİK BİTÜM İZOLASYON PİMİ

STANDART PİM Kolideki Adet
40 MM (4 CM) 500 ADET
60 MM (6 CM) 500 ADET



Yatay Çıkışlı Süzgeçler

Yatay çıkışlı çatı ve teras giderleri kullanılan standart tahliye borularının hepsine uyabilecek şekilde dizayn edilmiştir ve dikey çıkışlı model ile aynı özelliklere sahip olup tüm örtülerle mükemmel uyum sağlar. Ø50, Ø70, Ø100 çaplarda tipleri bulunmaktadır.



Flanşlı Su Yalıtım Gider Sistemleri Sistem Parçaları

- Gider gövdesi - Altan Çıkışlı - Yandan Çıkışlı
- Flanş Halkası
- Üst Süzgeç gövdesi
- Üst Süzgeç Izgarası
- Koku Giderici Bağlantı parçası

Kullanım:

Seçilen Gider Gövdesi döşemeye oturtulup pvc borunun içine adapte edilir. Yalıtım olarak sürme malzeme kullanılacak ise gövdenin altına koyacağınız file sayesinde gider betonarme döşeme ile bütünleşecektir. Flanş halkası takılıp üste oturtulacak olan üst süzgeç gövdesinin yüksekliği ayarlandıktan sonra flanş halkası sabitlenir. Burada üst süzgeç gövdesinin kenarında kalan boşluklar kaçak suların direkt olarak tahliye borusuna girebilmesi içindir. Gövdenin dış yüzeyindeki kanallar yükseklik ayarı yapılırken kesilebilecek ve gerekirse iç içe geçerek yükselebilecek şekilde tasarlanmıştır. Üretimini yaptığımız plastik ve paslanmaz, 10*10 cm ve 15*15 cm ızgaralarımız sizlere seçim şansı sunmaktadır.



Havalandırma Bacaları

Havalandırma bacaları yapı içerisinde oluşan nem ve buharı dışarı atarak izolasyon tabakasının kuru kalmasını sağlar. Eğer çatıda bitümlü membran uygulaması yapılıyor ise 25 - 50 mt'de bir adet havalandırma bacasını kullanılmasıdır.

SİM PVC MEMBRAN UYUMLU TAMAMLAYICI ÜRÜNLER



Parapet Çıkışlı Süzgeçler
1- Yuvarlak çıkışlı parapet
(Ø50 – Ø70 -Ø100)

Parapet çıkışlı süzgeç modellerimizde, diğer ürünlerimizde olduğu gibi kullanılan izolasyon malzemeleri ve yöntemleri ile mükemmel bir uyum sağlayarak sorunsuz bir sızdırmazlık elde edilir.



Dik İnşili Süzgeçler
Ürün Tanıtımı:

(Ø50 – Ø70 -Ø100 -Ø125 -Ø150) Dik çıkışlı çatı ve teras gider malzemeleri, PVC olarak özel bir malzemedir. Bu parça suyun sızma riski olan noktalarda suyun sızma riskini ortadan kaldırır. Alt yüzeyi esnek ve ısıya dayanıklıdır ve izolasyon örtülerine mükemmel bir şekilde birleştirebileceğiniz, sızdırma riski bulunmayan, ısı değişikliklerinden kesinlikle etkilenmeyen bir birleşme sağlar.

Havalandırma Bacaları

Havalandırma bacaları yapı içerisinde oluşan nem ve buharı dışarı

atarak izolasyon tabakasının kuru kalmasını sağlar, 25 - 50 m²'de bir adet havalandırma bacasını kullanılmasıdır.



Kullanım:

Teras çatı ve balkonlarda su yalıtım katmanına ulaştıktan sonra tahliye borusunun yerleştirildiği noktalara kadar izolasyon tabakası üzerinde ilerler. Bu noktada biriken su buharlaşmadığı için daha alt tabakalara doğru yoluna devam eder ve nemden kaynaklanan siyah lekelerin oluşmasına sebep olur. İşte bu lekeleri önlemek için ikiz Gider Sistemi kullanılır. Alt gider parçasına bağlantıyı sağlayan ara parça propilenden yapılmış olup alt gider parçasına tam olarak oturur ve buradaki 0,6 mm'lik aralıklar sayesinde ikinci bir gider oluşturarak sızan suyun tahliye borularına akmasını sağlar.



Flanşlı Su Yalıtım Gider Sistemleri
Sistem Parçaları

- a) Gider gövdesi - Altan Çıkışlı - Yandan Çıkışlı
- b) Flanş Halkası
- c) Üst Süzgeç gövdesi
- d) Üst Süzgeç Izgarası
- e) Koku Giderici Bağlantı parçası

Kullanım:

Seçilen Gider Gövdesi döşemeye oturtulup pvc borunun içine adapte edilir. Flanş halkası takılıp üste oturtulacak olan üst süzgeç gövdesinin yüksekliği ayarlandıktan sonra flanş halkası sabitlenir. Burada üst süzgeç gövdesinin kenarında kalan boşluklar kaçak suların direkt olarak tahliye borusuna girebilmesi içindir. Gövdenin dış yüzeyindeki kanallar yükseklik ayarı yapılırken kesilebilecek ve gerekirse iç içe geçerek yükselebilecek şekilde tasarlanmıştır. Üretimini yaptığımız plastik ve paslanmaz, 10*10 cm ve 15*15 cm ızgaralarımız sizlere seçim şansı sunmaktadır.



Çatı Bağlantı Elamanları.

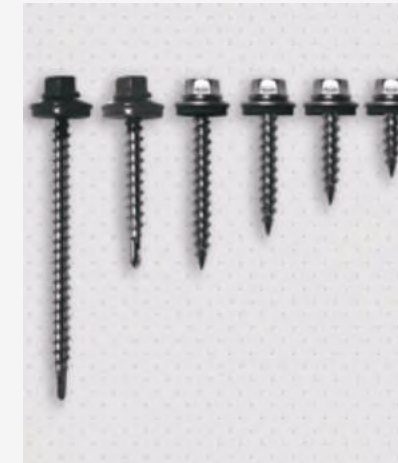
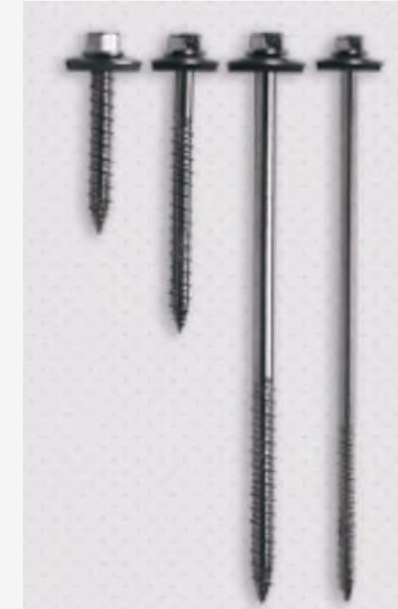
Raptedler
Raptedlerimizde iki modelimiz mevcuttur.

- 1-Çukur Rapted Tırnaklı
- 2-Yuvarlak rapted

Vidalar

Vidalarımızda 5 modelimiz mevcuttur.

- 1-Beton Vidaları
- 2-Trapez Vidaları
- 3-Panel Vidaları
- 4-İzolasyon Vidaları
- 5-Ahşap Vidaları



Geotekstil Keçeler

Yüksek delinme dayanımı nedeniyle; malzemeleri darbelerden korur, malzemelerin farklı çalışmalarına imkan sağlar ve çimento şerbetinin aşağıya akmasını engeller.

■ Basıncı yayıcı etkisi özelliğinden dolayı bina temellerinde, su yalıtım uygulamalarını korumak için kullanılır.

■ Açık arazilerde uygulanan geomembranları, delinme ve aşırı sürtünmeden kaynaklanan yırtılma veya zedelenmelere karşı korur.

Bina temellerinde, perde duvarlarda, teras alanlarda, çatılar, metro tünelleri ve karayolu tünellerinde kullanılır.



Baskı Çıtası



Baskı Çıtası

Su depolarında, Parapetlerde, Perde yalıtımlarında drenaj levhasının ve geomembranların başlangıç ve bitişlerinde, bir perde gibi aşağıya doğru sabitlenmesini sağlayan; ayrıca geomembranların başlangıç ve bitişlerinde suyun duvardan süzülerek, duvar ile membranın arasından geçmesini engellemek amacıyla uygulanan alüminyumdan mamul veya alüminyum Pvc uyumlu üründür.

88 MİNERAL YÜN

90 MİNERAL PLUS YALITIM LEVHASI

96 TAŞYÜNÜ

100 SİMBOARD

102 SES YALITIMI

ISI YALITIM ÜRÜNLERİ



Knauf Insulation Yeni Nesil Mineral Yünü Sunar

Earthwool, çatı yalıtımı için özel olarak dizayn edilmiş maksimum ısı yalıtım performansı sağlayan, yangın dayanımı yüksek hafif çatı şiltesidir.

Çatı yalıtımında maksimum performans sağlayan Earthwool, esnek yapısı ve minimum tozumasıyla uygulaması kolay ve doğaya dost içeriği ile sürdürülebilir özelliklerde yenilikçi çözümler sunmaktadır.

Devrim niteliğindeki ECOSE® teknolojisi ile üretilen Earthwool, geleneksel mineral yünlere kıyasla benzersiz bir uygulama deneyimi sunuyor.

Bağlayıcı içeriğinde, fenol ve formaldehit türevi kimyasallar içermeyen yeni nesil çatı şiltesi Earthwool, yalıtımda yeni bir dönemi başlatıyor.

✓ Daha az tozuma yapar. ✓ Daha az kaşıdırır. ✓ Kolay kesilebilir. ✓ Daha az koku yapar.

Doğal kaynaklı ham maddelerden üretilen Earthwool, bağlayıcısında fenol, formaldehit, renklendirici türevi kimyasallar içermez; ortamdaki havanın daha temiz kalmasını sağlar.

- ✓ Geri dönüştürülebilir hammadde içeriğine sahiptir.
- ✓ Daha sağlıklı yaşam alanları sunar.
- ✓ VOC (Uçucu Organik Bileşik) oranı minimumdur.

Earthwool 044

Isı İletkenlik Katsayısı: $\lambda_D=0,044$ W/m.K
Kalınlık: 100-120-140 mm

Earthwool 042

Isı İletkenlik Katsayısı: $\lambda_D=0,042$ W/m.K
Kalınlık: 100-120-140 mm

Earthwool 040

Isı İletkenlik Katsayısı: $\lambda_D=0,040$ W/m.K
Kalınlık: 80-90-100-120-140-160-180 mm

Earthwool 035

Isı İletkenlik Katsayısı: $\lambda_D=0,035$ W/m.K
Kalınlık: 80-100-120-140-160-180 mm

Yalıtım Sektöründe Devrim
Niteliğinde Bir Yenilik:
ECOSE®
Technology



Isı Yalıtımı



Earthwool, farklı lambda seçenekleri ile yapılarda maksimum termal konfor sağlar. Kış aylarında ısı kayıplarına ve yaz aylarında ısı kazançlarına engel olarak, yapının enerji ihtiyacının, dolayısıyla enerji giderlerinin azaltılmasını sağlar.

Esnek yapısı ile detaylara mükemmel şekilde uyum gösterir. Oluşması muhtemel ısı köprülerini engeller.

İç ortam ve yüzey sıcaklıklarının dengeli olmasını sağlar. Terleme, küflenme gibi yapıya zararlı etkileri önler ve iç mekanda daha sağlıklı ve konforlu bir yaşam sunar.

Earthwool 044

Isı İletkenlik Kat Sayısı: $\lambda_D=0,044$ W/m.K
Kalınlık: 100-120-140 mm
Isıl Geçirgenlik Direnci: (R): 2,27 - 2,73 - 3,18 m².K/W

Earthwool 042

Isı İletkenlik Kat Sayısı: $\lambda_D=0,042$ W/m.K
Kalınlık: 100-120-140 mm
Isıl Geçirgenlik Direnci: (R): 2,38 - 2,86 - 3,33 m².K/W

Earthwool 040

Isı İletkenlik Kat Sayısı: $\lambda_D=0,040$ W/m.K
Kalınlık: 80-90-100-120-140-160-180 mm
Isıl Geçirgenlik Direnci: (R): 2,00 - 2,25-2,50 - 3,00 - 3,50 - 4,00 - 4,50 m².K/W

Earthwool 035

Isı İletkenlik Kat Sayısı: $\lambda_D=0,035$ W/m.K
Kalınlık: 80-100-120-140-160-180 mm
Isıl Geçirgenlik Direnci: (R): 2,29 - 2,86 - 3,43 - 4,00 - 4,57 - 5,14 m².K/W



**YÜKSEK ENERJİ
VERİMLİLİĞİ**



Yangın Dayanımı

Earthwool Çatı Şiltesi, TS EN 13501'e göre en yüksek yangına karşı tepki sınıfı olan A1 klasmanında yer almaktadır. Alev almaz, yangına hiç bir katkı sağlamaz. Yaşadığımız mekanların yangına karşı daha güvenli olmasını sağlar.
Yangına Karşı Tepki Sınıfı: A1



Ses Yalıtımı

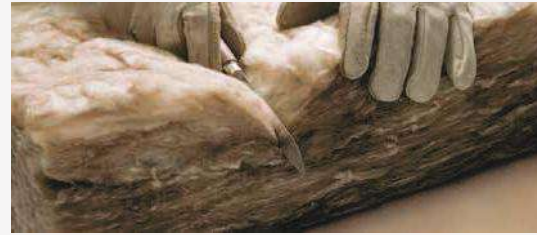
Earthwool, ses yalıtımına katkı sağlar. Dış ortamdaki gürültünün, iç ortama daha az iletilmesini sağlar.



Uygulamacı dostu bir üründür, çok daha az kaşıdır ve muadillerinden farklı bir uygulama deneyimi sunar.

Daha az tozuma özelliği ile rahat uygulama imkanı sağlar. Uygulama sırasında tozmadan dolayı ortaya çıkan zorlukları ortadan kaldırır.

Kolay kesilir ve esnek yapısı sayesinde uygulanacak yüzeye tamamen bütünleşir.

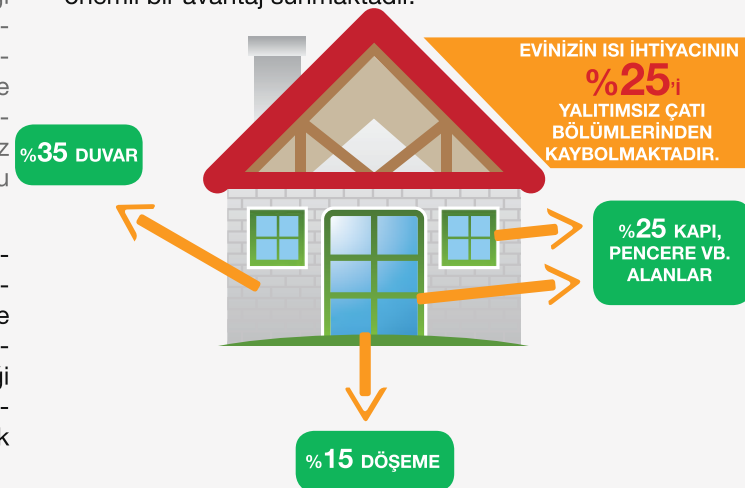


Binalarda enerji tüketiminin %82'si ısıtma ve soğutma amaçlı kullanılmakta ve bu enerji, ülkemizde harcanan toplam enerjinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu sebeple, yaşam alanlarımız olan yapıları enerji verimli hale getirmek büyük bir öneme sahiptir.

Isıtma ve soğutma konusunda enerji verimliliği sağlamanın en etkin yolu ise ısı yalıtımından geçmektedir. Yapı bünyesinde yeterli seviyede ısı yalıtımı, enerji korunumu ilkesine göre kesintisiz ve doğru malzemeler kullanılarak sağlanabilir. Yaşamımızın önemli bölümünü içerisinde geçirdiğimiz yapılar ancak bu şekilde termal açıdan konforlu hale getirilebilir.

Yapı içerisinde ısı enerjisi, pek çok bölümden sürekli olarak dışarı sızma eğilimi gösterir. Bilindiği üzere, ısınan hava genişler ve yapı içerisinde yükselir ve bina çatısına doğru hareket eder. Dolayısıyla ısının en yüksek sızma eğilimi gösterdiği alanlardan biri de çatılardır. Bu sebeple çatı yalıtımı, yapı enerjisinin korunumu açısından büyük öneme sahiptir.

Doğru yalıtım malzemesi uygulanması ile bu alanlardaki enerji kayıpları minimum seviyeye çekilebilir. Böylelikle yapı içerisinde ısı açıdan konforlu yaşam alanları yaratılabilir ve önemli derecede enerji tasarrufu sağlanabilir. Ayrıca, çatı yalıtımı kendisini en kısa sürede geri ödeyen yalıtım uygulamasıdır; ekonomik anlamda tüketiciye önemli bir avantaj sunmaktadır.



Yapı ihtiyaçlarına göre tasarlanmış ve uygulanmış doğru yalıtım malzemeleri, enerji gereksinimini anında düşürür.



Uygularken kazanın...

- ✓ Muadil ürünlere göre çok daha kısa zamanda uygulanır. İşçilikten ve zamandan tasarruf etme imkanı sunarak uygulama maliyetinden kazanım sağlar.
- ✓ Detaylara mükemmel yerleşir ve kesintisiz yalıtım sağlar. Termal kaçakların oluşumunu engeller; oluşması muhtemel ısı köprülerini önler. Maksimum enerji tasarrufu sağlayarak enerji maliyetinden yüksek kazanım sağlar.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği, 5 Aralık 2009 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

Bu yönetmeliğe göre, 01 Ocak 2011 tarihi itibarı ile inşa edilen tüm yeni binaların enerji verimliliği açısından yönetmeliğe uygun tasarlanmaları ve Enerji Kimlik Belgesi sahibi olmaları zorunlu hale gelmiştir.

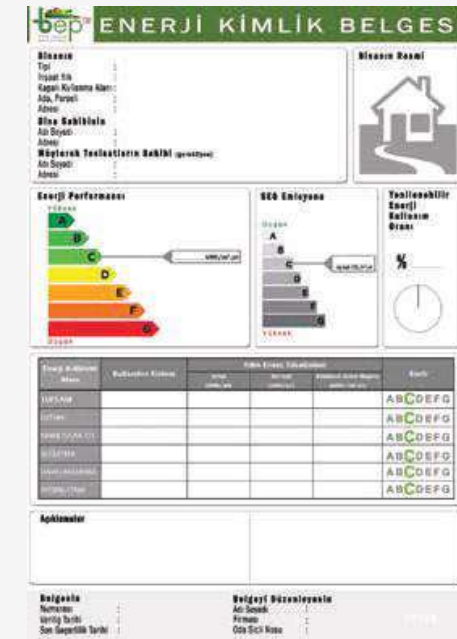
Mevcutta yer alan binalar ise **2017 Mayıs** ayına kadar Enerji Kimlik Belgesi'ni almak zorundadırlar. Bu belge, binanın ayrılmaz bir parçası olacak ve yapı ile ilgili her türlü işlemde bu belge şart koşulacaktır.

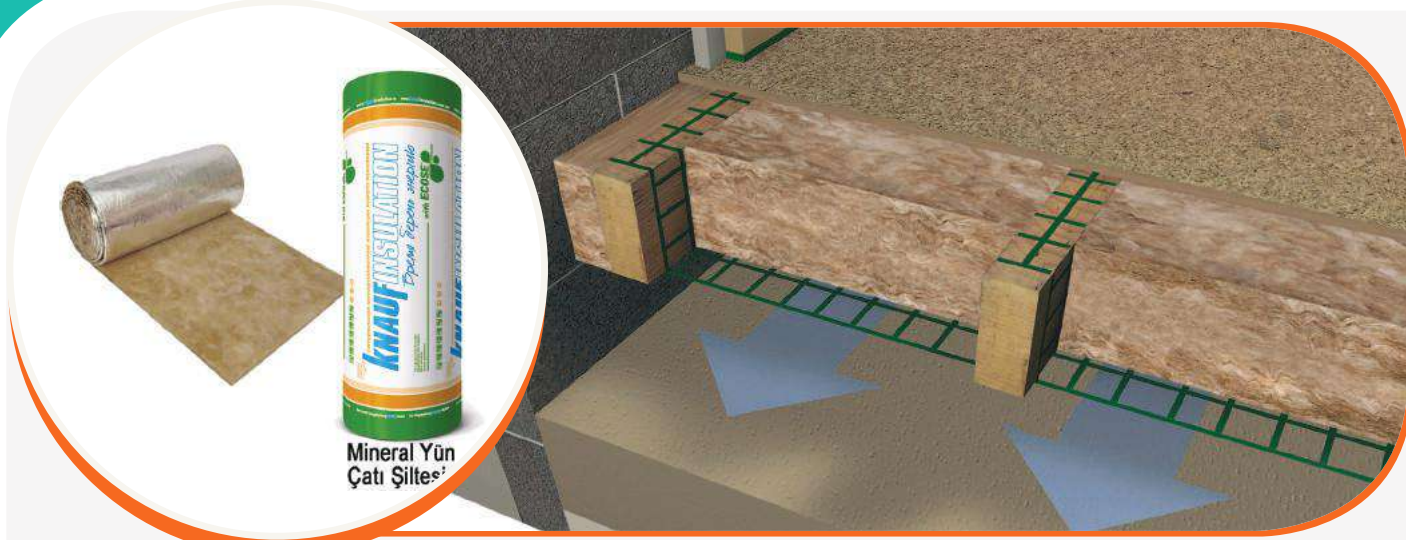
Yapının enerji verimli olarak dizayn edilebilmesi için, çatı, cephe ve temel veya döşemede doğru yalıtım malzemeleri ile yalıtılmış olması büyük önem taşımaktadır. Yapının sadece temelini ya da cephesinin yalıtımı, binayı enerji verimli hale getirmemektedir. Isı, yalıtımı yapılmamış herhangi bir boşluktan diğer ortama aktarılır ve enerji kaybı ortaya çıkar.

Daha Yüksek
ISIL GEÇİRGENLİK
Direnci

Daha Yüksek
YALITIM
Performansı

Isıl geçirgenlik direnci (R) bir yapı elemanının ısı akışına karşı gösterdiği dirençtir ve yapı elemanının kalınlığının ısı iletim katsayısına (λ ; **Lambda**) bölünmesi ile bulunur. ($R=d/\lambda$) Daha yüksek R değeri elde etmek için **kalınlığı yüksek ve lambda değeri düşük malzeme seçimi yapılması büyük önem taşımaktadır**. Yalıtım malzemesi kalınlığı arttıkça ve ısı iletim katsayısı düştükçe yapılar daha fazla enerji tasarrufu sağlar.





Ürün ve sevkiyat tablosu

20 palet ve katları siparişler:

Gün içerisinde 12:00'a kadar müşteri hizmetlerine iletilen siparişler, ürün stokta mevcut ise aynı gün içerisinde fabrikadan sevk edilir. 12.00'dan sonra iletilen siparişlerin sevk, ürün stokta mevcut ise ertesi gün yapılır.

10-19 palet arası siparişler:

Uygun sevk koşulları olduğu takdirde siparişin iletildiği günün ertesi günü sevk edilir. Uygun koşullar oluşmasa dahi maksimum 5 gün içerisinde fabrikadan sevkiyat yapılır.

0-9 palet arası siparişler:

10 palet altındaki siparişlerinizin sevk tarihi konusunda bölge satış temsilcilerinizden bilgi alabilirsiniz.

Uygulama	Ürün	Kalınlık (mm)	Isı İletkenlik Katsayısı Lambda (W/mK)	Isıl Geçirgenlik Direnci R (m²K/W)	Yangına Tepki Sınıfı	Ebat (mm)	m²/ Paket
Earthwool 044		100	0,044	2,27	A1	8.000X1.200	9,60
		120		2,73		6.000X1.200	7,20
		140		3,18		6.000X1.200	7,20
Earthwool 042		100	0,042	2,38	A1	8.000X1.200	9,60
		120		2,86		6.000X1.200	7,20
		140		3,33		6.000X1.200	7,20
Earthwool 040		80	0,040	2,00	A1	10.000X1.200	12,00
		90		2,25		8.000X1.200	9,60
		100		2,50		8.000X1.200	9,60
		120		3,00		6.000X1.200	7,20
		140		3,50		6.000X1.200	7,20
		160		4,00		5.000X1.200	6,00
Earthwool 035		180	0,035	4,50	A1	5.000X1.200	6,00
		80		2,29		7.500X1.200	9,00
		100		2,86		6.000X1.200	7,20
		120		3,43		6.000X1.200	7,20
		140		4,00		6.000X1.200	7,20
		160		4,57		5.000X1.200	6,00
		180		5,14		5.000X1.200	6,00

EN 13162: 2008



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	m²/ 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 (Ecose 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 034	50	0,034	A1	600X1200	9	6,48	16
		60				8	5,76	16
		80				6	4,32	16
		100				5	3,60	16
Giydirme cephe yalıtımı (Ecose Tülü Kaplı)	MineralPlus FCB EXTRA 034 KD	50	0,034	A1	600X1200	9	6,48	16
		60				8	5,76	16
		80				6	4,32	16
		100				5	3,60	16
Giydirme cephe yalıtımı	MineralPlus FCB PRO 033	50	0,033	A1	600X1200	7	5,04	16
		60				6	4,32	16
		80				6	4,32	12
		100				5	3,60	12
Giydirme cephe yalıtımı (Ecose Tülü Kaplı)	MineralPlus FCB PRO 033 KD	50	0,033	A1	600X1200	7	5,04	16
		60				6	4,32	12
		80				6	4,32	12
		100				5	3,60	12

EN 13162: 2008





Mineral PLUS Yeni Nesil Yalıtım Levhası

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 sağlamasının 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 034

MineralPlus FCB EXTRA 034 KD - ECOSE® Tülü Kaplı Isı İletkenlik

Katsayısı LAMBDA: $\lambda=0,034$ W/m.K

MineralPlus FCB PRO 033

MineralPlus FCB PRO 033 KD - ECOSE®

Tülü Kaplı 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

Isı Yalıtımı



- Isı iletimine karşı ekstra direnç
- MineralPlus IPB 037 $\lambda=0,037$ W/m.K
- MineralPlus FCB 035 $\lambda=0,035$ W/m.K
- MineralPlus FCB EXTRA $\lambda=0,034$ W/m.K
- MineralPlus FCB PRO $\lambda=0,033$ W/m.K

Ses Yalıtımı



- Maksimum ses yalıtımı
- Ses yutumu yüksektir
- Ses absorpsiyonu: Sınıf A

Yangın Yalıtımı



- Yangına karşı yüksek dayanım
- Yangına tepki sınıfı: A1

Kolay Uygulama

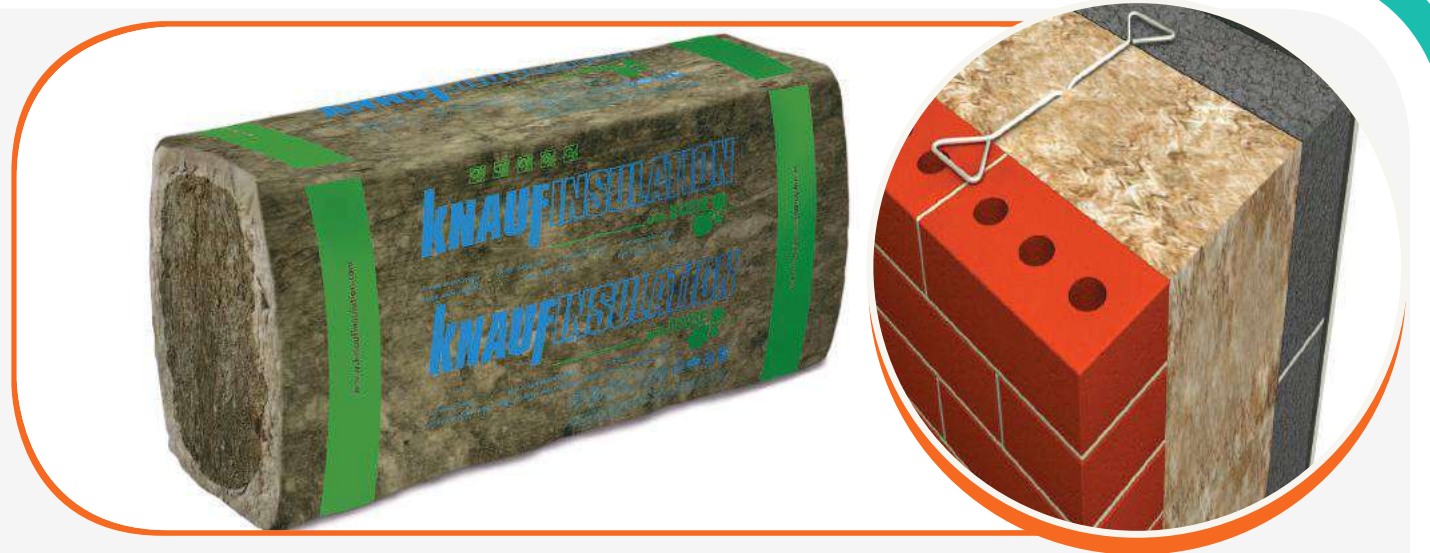
- Esnektir; çok daha rahat ve kısa sürede uygulanır.
- Durabilitesi yüksektir. Yüzeyde dik konumunu korur, zamanla çökme yapmaz.
- Minimum tozuma ve minimum kaşıdırma özelliğine sahiptir.
- Dayanıklısıdır; kenarlarından kırılma ya da ufalanma yapmaz.

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 "euro ns Indoor Air Comfort GOLD" Serti kasi'na sahip yalıtım levhasıdır.
- Geri dönüştürülebilir ham madde içeriğine sahiptir.
- VOC oranı minimumdur.



MineralPlus ile Kolay Uygulama

037 W/m.K Yangına Karşı Tepki

Sınıfı: A1

Kalınlık: 40-100 mm

Ebat: 600 x 1.200 mm

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



MINERAL PLUS

Uygulamacılar için özel olarak dizayn edilmiştir.



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

%92 oranında daha az tozuma yapar ve kaşıdırılmaz. 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





Taş Yünü

Doğada bulunan volkanik kayalardan elde edilen mineral, inorganik taşların 1400-1500 derece arasında eritilip, elyaf haline gelmesiyle oluşturulan ve % 97 oranında doğal elyaf içeren ısı yalıtım malzemesidir.

Genel Ürün bilgisi / Ürünün tanımı

2 ile 20 cm. kalınlığında şilte, levha ve dökme şeklinde üretilmektedir.

Standart olarak 60 x 120 cm. ebatlarında üretilmekle beraber, farklı ebatlarda da üretim yapılabilmektedir.

40 ile 200 (kg/m³) yoğunlukta üretilmektedir.

Binaların çatılarında, bölme duvarlarda, dış cephe ısı yalıtımlarında, fırınlarda, çelik kapıların ısı ve ses yalıtımlarında, gemi inşaatlarında, elektrikli ev aletlerinde, eğlence mekanlarının ve sinemaların ses yalıtımında, kısıacası ısı, ses, yangın ve rutubet yalıtımı gerektiren her yerde yalıtım tasarrufu yapma özelliğine sahiptir.

Inorganik yapısı sayesinde bakteri ve mikroorganizma üremez. Doğal hammaddeden imal edilmiş ekolojik bir üründür. Kullandıkları yere göre maruz kalacağı sıcaklığı, bağlayıcı miktarına maruz kalacağı basınca göre farklı yoğunluk ve kalınlık farklı formlarda serilebilir.

- Levha
- Şilte
- Boru

Isıl İletkenlik W/(m.K)

Isı iletkenlik veya Termal iletkenlik fizikte malzemenin ısı iletim kabiliyetini ölçümüdür ve k ile ifade edilir. yani; Isıl iletkenlik=Isı akış oranı x mesafe / (alan x sıcaklık farkı) Bu Özelliği itibari ile ısı iletkenlik yalıtım malzemelerinin en



önemli kriteridir. TSE ve CE 13162 Mineral Lifli Malzemeler standardında bu değer 0,040 W/(m.K) dan daha düşük olması gerekmektedir.

Mineral lifli malzemelerde elyafın kimyasal bileşeni, üretim

teknigi, elyaf inceliği ve uzunluğu ısı iletkenlik değerini etkileyen faktörlerdir. INSULAWOOL TAŞYÜNÜ oranlar düşük ısı iletkenlik değerine sahiptir. Bunun nedeni ince ve uzun elyaf yapısı, elyaf kimyasal bileşenlerinde düşük demir oranıdır.

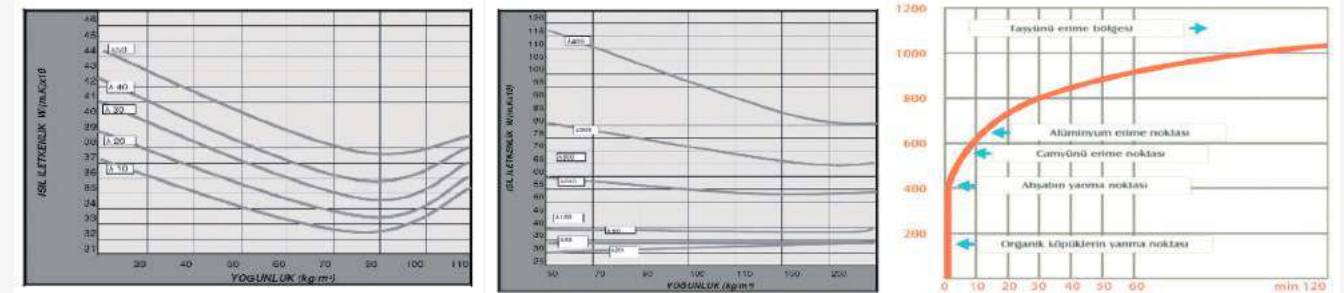
SES YALITIMIN DA KULLANILIR

EN ISO standartlarına göre %40-90 arasında ses yalıtımı sağlar. Sesi iyi yutabilen bir malzemedir. Akustik düzenlemede kullanılır.

YANGIN YALITIMINDA KULLANILIR

DIN ve EN normlarına göre yanmaz malzemeler sınıfı olan "A1" sınıfındadır. Kullanım sıcaklığı -55/+760 dereceleri aralığındadır. DIN ve EN normlarına göre yanmaz malzemeler sınıfı olan "A1" sınıfındadır. Kullanım sıcaklığı -55/+760 dereceleri aralığındadır.

RUTUBET ve NEME KARŞI DAYANIKLIDIR Su buharı difüzyon direnci $\mu=1$ 'dir (hava ile aynı değer). Çürümez, bozulmaz ve küflenmez. Korozyon ve paslanma yapmaz. TSE 901-1 EN 1362 STANDARDI



STANDART AÇIKLAMA	40 KG/M3	50 KG/M3	70 KG/M3	110 KG/M3	150 KG/M3
EN 822 UZUNLUK	maks. ± % 10	maks. ± % 10	maks. ± % 10	maks. ± % 10	maks. ± % 10
EN 822 GENİŞLİK	maks. ± % 2	maks. ± % 2	maks. ± % 2	maks. ± % 2	maks. ± % 2
EN 824 GÖNYEDEN SAPMA (MAKSİMUM)	maks. ± % 1.5	maks. ± % 1.5	maks. ± % 1.5	maks. ± % 1.5	maks. ± % 1.5
EN 824 KISA SÜRELİ SU ABSORPSİYONU	5 mm/m	5 mm/m	5 mm/m	5 mm/m	5 mm/m
EN 825 YÜZEY DÜZGÜNLÜĞÜ (MAKSİMUM)	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
EN 826 BASMA MUKAVEMETİ (%10 DEFORMASYON)	> 0,5 KPA	> 0,5 KPA	> 1 KPA	> 5 KPA	>10 KPA
EN 1604 BAĞIL UZUNLUK,GENİŞLİK , KALINLIK DEĞİŞİMİ	% 1 MAKSİMUM	% 1 MAKSİMUM	% 1 MAKSİMUM	% 1 MAKSİMUM	% 1 MAKSİMUM
EN 1609 KISA SÜRELİ SU ABSORPSİYONU	≤ 1 kg/m ²	≤ 1 kg/m ²	≤ 1 kg/m ²	≤ 1 kg/m ²	≤ 1 kg/m ²
EN 12667 ISIL İLETKENLİK BEYAN DEĞERİ	0,040 W/MK	0,040 W/MK	0,040 W/MK	0,040 W/MK	0,040 W/MK
EN 12667 ISIL DİRENÇ BEYAN DEĞERİ (50 MM KALINLIKTAKİ)	1,25 m ² K/W	1,25 m ² K/W	1,25 m ² K/W	1,25 m ² K/W	1,25 m ² K/W
EN 13501-1 YANGINA KARŞI DAVRANIŞI (KAPLAMASIZ ÜRÜNDE)	A1 SINIFI YANMAZ	A1 SINIFI YANMAZ	A1 SINIFI YANMAZ	A1 SINIFI YANMAZ	A1 SINIFI YANMAZ
ERİME NOKTASI	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000



Ara Bölme Levhası 40-50 Kg/m3

Ürün Tanımı:

Kaplamasız taşıyıcı plakadır. Shrink ambalajlar halinde piyasaya sürülür.

Kullanım Alanları:

- Asansör ve merdiven aralıklarında
- Bölme duvarlarda
- Komşu duvarlarda kullanılır.

Uygulama:

Taşıyıcı konstrüksiyonlar ve bölme duvarlar arasına yerleştirilerek ısı, ses ve yangın yalıtımı sağlanır.



Taşyünü Sanayi Plakası 70-110 Kg/M3

Ürün Tanımı:

Çıplak taşıyıcı levhalardır. Shrink ambalajlarda piyasaya sunulmaktadır. Endüstriyel alanlarda 760OC'ye kadar olan sıcaklıklarda ısı, ses ve yangın yalıtımında kullanılır.

Kullanım Alanları:

- Çelik konstrüksiyonlarda

- Proses ekipmanlarında
- Sanayi tesislerinde
- Hazır panel uygulamalarında kullanılır.

Uygulama:

Levhalar uygulama alanlarına pimlerle tutturulur veya taşıyıcı profiller arasına yerleştirilir. Üzeri sac ve benzeri örtülerle kaplanır.



Yüzer Döşeme Levhası 110 Kg/m3

Ürün Tanımı:

Kaplamasız taşıyıcı plakadır. Shrink paketler halinde piyasaya sunulur.

Kullanım Alanları:

- İki kat arasında
- Titreşim kaynağı kaideleri altında
- Açık geçit üzeri döşemelerde

- Zemin döşemelerinde kullanılır.

Uygulama:

Zemin rutubete karşı yalıtımlı hale getirildikten sonra levhalar serbest olarak döşenir. Şap döküldükten sonra istenilen döşeme kaplaması ile uygulama tamamlanır.



Mantolama Levhası 150 kg/M3

Ürün Tanımı:

Yapıların dış cephelerinde sıvalı mantolama sistemlerinde uygulanmak amacıyla yüksek yoğunlukta üretilmiş taşıyıcı levhadır.

Kullanım Alanları:

- Isı, ses yalıtımı ve yangın güvenliği

maksadıyla dış cephelerde sıva altında kullanılır.

Uygulama:

Düzgün yüzeylerde levhalar çimento bazlı yapıştırma harcı kullanılarak yapıştırılır. Uygulama şekli detaylı olarak aşağıda gösterilmiştir.



Teras Çatı Levhası 150 kg/M3

Ürün Tanımı:

Teras çatılarda ısı, ses, su yalıtımı maksadı ile kullanılır. Kaplamasız taş yünü plakadır. Shrink ambalajlarda piyasaya sunulur.

Kullanım Alanları:

- Tüm ahşap ve metal çatılarda

- Her çeşit teraslarda kullanılır.

Uygulama:

Trapez metal örtü, beton veya gaz beton çatı plakası üzerine uygulanır. Buhar kesici olarak bir kat naylon örtü serilir. Isı yalıtım kalınlığına göre bir veya birkaç kat uygulanabilir.



Taş Yünü Çatı Şiltesi 40Kg/M3

Ürün Tanımı:

Çıplak, bir veya çift yüzü alüminyum folyo kaplı çatı şiltesidir. Rulo shrink ambalajlarda piyasaya sunulur.

Kullanım Alanları:

- Çatı yüzeylerinde

- Aşık aralarında kullanılır.

Uygulama:

Aşık aralıklarına bağlı olarak çeşitli yoğunluklarda serme yönetimi ile uygulanır. Yüzeyi su yalıtım örtüsü ile kaplanır.



Rabitz Telli Sanayi Şiltesi 70-80-90-125 Kg/M3

Ürün Tanımı:

İzober taşıyıcı üzerine galvanizli rabitz teli dikilmiş şilte. Rulo ambalajlarda piyasaya sunulur.

Kullanım Alanları:

- Sanayi tesislerinde
- Proses ekipmanlarında

- Kalorifer kazanlarında
- Baca izolasyonlarında

Uygulama:

Yüksek sıcaklığa maruz kalan sanayi ekipmanlarında ısı, ses, yangın yalıtımı sağlar. Taşyünü rulo üzerine rabitz teli kaplanması sayesinde silindirik,



Klima Levhası 60 kg/M3

Ürün Tanımı:

Bir yüzeyi alüminyum folyo veya siyah cam tülü kaplı İzober taşıyıcı levhadır. Shrink ambalajlarda piyasaya sunulur.

Kullanım Alanları:

- Granit, alüminyum, mermer veya cam cephe kaplamalarının ara bölmesinde ısı, ses ve yangın yalıtımı sağlar.

- Havalandırma yüzeylerinde yangın yalıtımı sağlar.

Uygulama:

Ankalaj ekipmanları sayesinde cephe yüzeylerinde taşıyıcı profiller arasına uygulanır. Pimler sayesinde cephe duvarına monte edilir.



Simboard XPS (Extrüde Polistiren Levha)

Kristal (Genel Amaçlı) Polistirenden ekstrüzyon yöntemi ile üretilmiştir. Kullanım alanlarına göre çeşitli boyutlarda ve yoğunlukta üretilebilmektedir.

Mükemmel ısı yalıtımı sağlar. Isı Kayıplarını azaltır. Isı iletkenlik hesap değeri TS EN 13164 standartlarına uygundur. Su buharı difüzyon direnç değeri TS EN 13164 standartlarına uygundur.

Kullanım Sıcaklığı Aralığı : -50 ile +75 C arasındadır. %100 kapalı gözenekleri sayesinde homojen hücre yapısına ve uzun ömüre sahiptir. Basma dayanımı ve boyut stabilitesi yüksektir. E sınıfı yanmaz, alev yürütmez özelliğine sahiptir. 10 mm ila 100 mm kalınlık aralığında ve 600*1200 mm standart en*boy olarak üretilmektedir. En 600 mm standart olup boy 3000 mm'ye kadar üretilebilmektedir. Yalıtım amaçlı olarak bir çok uygulamada kullanılmaktadır.

Kullanım Alanları

- Kıрма çatılarda
- Teras çatılarda
- Duvar arasında
- Dış duvar yüzeylerinde
- İç duvar yüzeylerinde
- Isı köprüsü oluşturan yüzeylerde
- Yapıların döşemelerinde
- Ve bir çok özel proje ve yalıtım detayında kullanılabilir.



ÖZELLİKLER

- Kapalı gözenekli hücre yapısına sahiptir.
- Su emme özelliği sayesinde sürekli ve azalmayan λ -ısı iletkenlik değerine sahiptir.
- Bünyesine su emmez, su içinde dahi donma-çözülme dayanımı yüksektir.
- Isı iletkenlik Katsayısı diğer ısı yalıtım malzemelerine göre düşüktür.
- Yüksek basma mukavemeti ve eğilme mukavemeti sayesinde zaman içinde kalınlığını muhafaza eder.
- Yüksek elastisite modülü ve boyutsal kararlılığa sahiptir.
- Optimum buhar difüzyon direnci sayesinde kullanım yerine uygun μ değerine sahiptir
- Kesici aletler ile kesilebilir, fire vermez.



Ses Yalıtımı

Ses mekanik titreşimlerden meydana gelerek, temas ettiği malzemeye göre farklı davranışlar sergilemektedir. Ses seviyesinin (basıncının) ölçümü, desibel (dB) birimi üzerinden yapılmaktadır.

Frekans (Hz) ise ses dalgalarının bir saniyedeki titreşimlerini belirlemekte kullanılan diğer bir ölçü birimidir ve ses şiddetini doğrudan etkilemektedir.

1.1. Frekans ve Ses Şiddeti
İnsan kulağı 16 – 20.000 Hz arasındaki sesleri duymaktadır. Konuşma esnasında frekans seviyesi 200 ile 8.000 Hz arasında seyretmekte ve ses şiddeti 30 – 70 dB seviyesine ulaşmaktadır.

Tablo: Farklı gürültü kaynaklarının tipik ses şiddeti (dB)

1.2. Ses Yalıtımı
Ses yalıtımı aslında pratikte 3 farklı çözüm gerektirir. Bunlar Hava doğuşumlu(havadaki serbest moleküller arasında iki ortam arasında bir ayırıcı tabakadan geçen) sesler, Darbe kaynaklı sesler ve akustik çözümler olarak sınıflandırılır.



Malzeme	Yoğunluk (kg/m ³)	Ses Aktarım Hızı (m/s)
Lastik	900-1200	50
20 Derecede Hava	0	344
Su	1000	1500
Tuğla Duvar	700-2400	3600
Gaz Beton	600-1200	3000-3500
Beton	2300-2500	3700
Ahşap	300-900	3500-5700
Çelik/Metal	7850	5000
Cam	2400-2600	5000-6000

Tablo: Sesin dağılım hızı



Gürültü Kaynağı	Ses S.	His	Sağlık
Sessizlik	0	huzursuzluk	
Yaprak hışırtısı	20	zor duyulabilir	sakinleştirici
Sessiz yaşam alanı	40	kabul edilebilir gürültü	
Orta seviyeli radyo sesi	50	rahatsız edici	konsantrasyon bozukluğu
10 m mesafede araç g.	60	rahatsız edici	
1 m yüksek sesli konuşma	70	çok rahatsız edici	
Yoğun trafik gürültüsü	80	yüksek gürültü	mide ve kan dolaşımı sorunu
MP3 kulaklık	80-115		80 dB ile sınırlı (AB)
Çalışma güvenliği seviyesi	85	çok yüksek gürültü	koruma gerektirir
Ağır taşıt gürültüsü	90	çok yüksek gürültü	kalıcı problemlere yol açabilir
Araç kornası	100	ürkütücü	
Matkap	110	sınırdı	ağrı eşiği
Helikopter	120	dayanılmaz	duyma bozukluğu riski
Darbeli büyük matkap	130	ağrı eşiği	duyma bozukluğu
Jet uçağı	140	çok ağrılı	duyma bozukluğu

Hava Doğuşumlu Ses Yalıtımı
Zeminde, duvarda veya tavanda yapılacak bir iyileştirme ile yapının ses yalıtım performansı artırılabilir. Yapıda müdahale öncesi ses yalıtım performansı ile, ses yalıtımının yapılması sonrasındaki ölçüm değeri karşılaştırılarak, iki değer arasındaki fark iyileştirme olarak kabul edilir:

$$R_w = R_w(\text{önce}) - R_w(\text{sonra})$$

Mevcut duvarın veya zeminin hava doğuşumlu ses yalıtım performansı ne kadar iyiye, ilave ses yalıtım ihtiyacı için tercih edilecek ürünler biraz daha zayıf olabilmektedir. Duvar veya zeminin ses yalıtımı yetersizse, pazarda bu alanda kullanılan çeşitli mahiyetteki ürünlerle ilave ses yalıtımı sağlanabilmektedir.



PhoneStar

Dünyanın en eski yapı malzemelerinden, yani ahşap ve kumdan biraraya getirilen bu plakalar, hem hava doğuşumlu hem de darbe kaynaklı seslerde yüksek derecede yalıtım sağlayabilmektedir.

Sadece 1,5 cm kalınlığındaki bu plakalarla hava doğuşumlu ses $R_w=36$ dB, yani %85 azaltılabilmektedir. İncecik yapısına rağmen malzemenin gösterdiği performans, 20 cm kalınlığındaki bir gaz beton tuğlanın performansına eşdeğerdir.

PhoneStar Kullanmanız için 10 Neden

- Olağanüstü ses yalıtım değerleri sayesinde yapının değerini artırır.
- Uygulaması hızlı, temiz ve çok kolaydır.
- Gürültü kirliliğine karşı kesin çözüm sunan patentli bir üründür.
- Hava doğuşumlu ses yalıtım performansı vardır. (Seste yaklaşık %85 azalma hissedilir.)
- Darbe kaynaklı ses yalıtım performansı vardır. (Seste yaklaşık %70 azalma hissedilir.)

- Tavan, zemin ve duvarların yalıtımı için kesin çözümdür.
- 65 ton/m² taşıma kapasitesine sahip kuru şap görevini yerine getirir.
- Tamamen biyolojik yapısıyla uzun kullanım ömrü vardır.
- İnce yapısı sayesinde alan tasarrufu sağlar.
- Kesinlikle su almaz.

