2013

Mantolama Kataloğu



Kale

İçindekiler

2 Kale Grubu

3 Kalekim

4 Binalarda Isı Yalıtımı / Isı Yalıtmının Faydaları

5 Isı Yalıtımı ve Çevre

6 Isı Yalıtımı ve Enerji Tasarrufu

7 Enerji Kimlik Belgesi

8 Yangın Yalıtımı / Ses Yalıtımı

9 10 Yıl Ürün Garantisi

10 Isı Yalıtım Sisteminin Verimliliği

11 Kale Mantolama Sistem Bileşenleri

22 Kale Mantolama Aksesuarları

23 Kale Mantolama Sistemleri Ürün Önerileri

24 Kale Mantolama Sistem Uygulaması

28 Kale Boya, Sıva ve Son Kat Kaplamalar

Kale Grubu

1957 yılında Çanakkale Seramik Fabrikaları A.Ş. ile temelleri atılan Kale Grubu, Türkiye'de seramik sektörünün kuruluşuna öncülük etmiş, bu alandaki yatırımlarıyla dünya devi haline gelmiştir.

Kale Grubu 1962 yılında, seramik ihracatı ile başlattığı ihracat hamlesini sürdürerek, bugün üretim yaptığı belli başlı sektörlerdeki ürünleriyle dünyanın 5 kıtasında 74 ülkeye ihracat yapmaktadır.

Kale Grubu, 2011 yılında İtalya'da seramik alanındaki ilk yabancı satın almayı gerçekleştirerek, İtalya'nın seramik üssü olan Sassuolo bölgesinde karo seramik üretimi yapan, Edilcuoghi, Edilgres ve Campani markalarını bünyesinde barındıran Fincuoghi şirketinin tamamını satın almıştır.

Makine ve parça imalatı, savunma, havacılık, kimya, elektrik malzemeleri, enerji, bilişim, nakliye, turizm sektörlerinde yatırımlar yaparak büyüyen Kale Grubu, bugün her biri kendi alanlarında lider 24 şirkete ulaşmış, 5 bini aşkın çalışanı ile Türkiye'nin önemli sanayi kuruluşları arasındaki yerini almıştır.

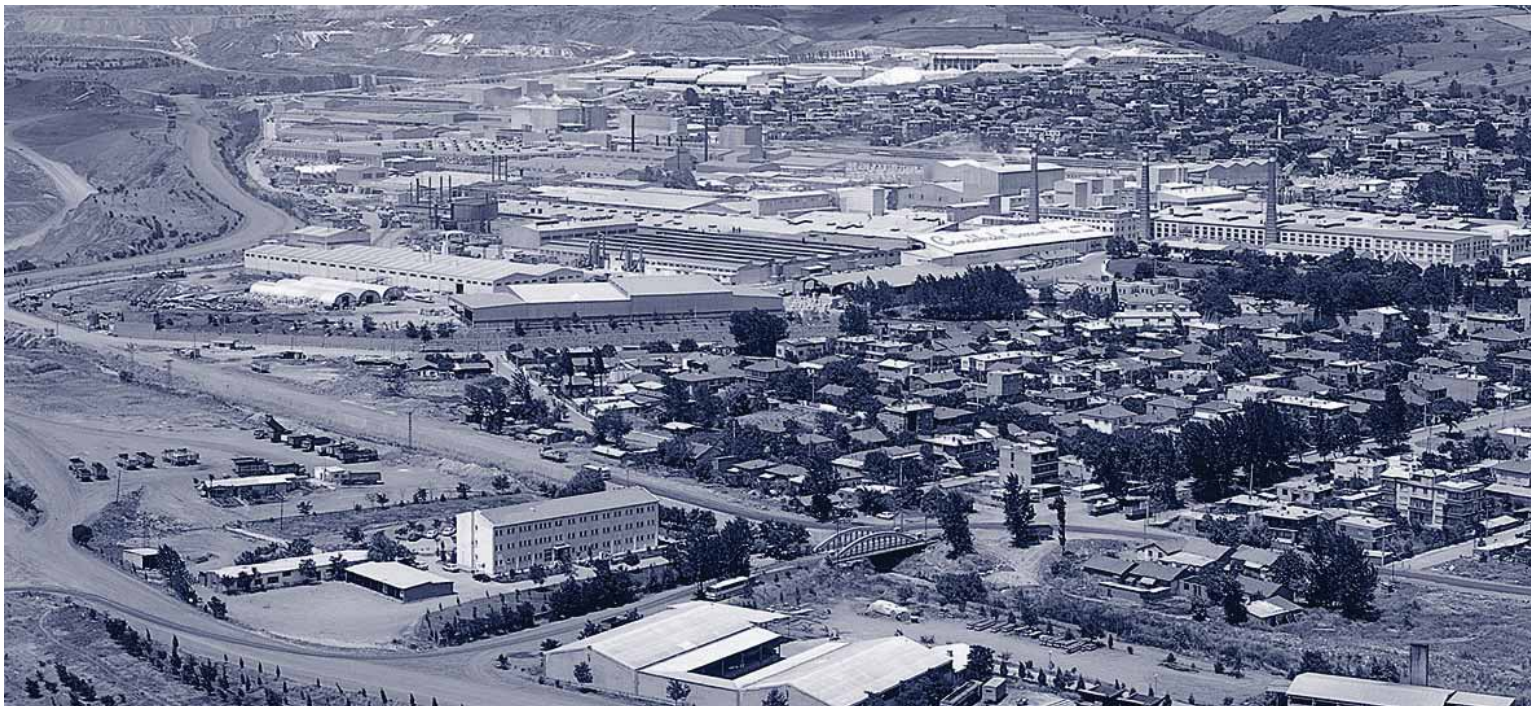
Seramik sağlık gereçleri, banyo ve mutfak mobilyaları yatırımları ile ürün gamını genişleten Kale Grubu, yapı sektöründe pek çoğu aynı zamanda ürün adı haline gelen Çanakkale Seramik, Kalebodur, Kalekim ve Kale markaları ile hizmet vermektedir. Kale markası altında, banyo, mutfak mobilyaları, boya, sıva, mantolama, doğaltaş, cam mozaik, parke ve çini ürün gamları bulunmaktadır.

Kale Grubu'nun sanayileşme felsefesinin temelini oluşturan yatırım malı üretme faaliyeti Kale Kalıp Makine ve Kalıp San. A.Ş.'nin kurulması ile gerçekleşmiştir. 1969 yılında Türk Sanayisi'nin ihtiyaç duyduğu çeşitli makina ve kalıp imalatını gerçekleştirmek üzere kurulmuş olan Kale Kalıp Makine ve Kalıp Sanayi A.Ş. bugün savunma ve enerji sektörlerinde faaliyet göstermektedir.

Kale Kalıp bünyesinden doğan, Türkiye'nin lider kuruluşlarından biri olan Kale Havacılık ise dünyanın en önemli savunma ve havacılık projelerinde önemli görevler üstlenmektedir. Dünya havacılık sektöründe etkinliğini artıran Kale Grubu, Pratt&Whitney ile ortaklık yaparak, Kale Pratt & Whitney Uçak Motorları San. A.Ş'yi kurmuştur.

Kale Grubu, topluma hizmet konusunda, başta eğitim olmak üzere sağlık, kültür, sanat, bilim ve spor konularında topluma her zaman katkıda bulunmaya gayret eden bir kurumdur. Grup, bu katkılarını sistematik bir hale getirmek üzere 1991 yılında Dr. İbrahim Bodur Kaleseramik Eğitim Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı'nı (KSV) kurmuştur.

Kale Grubu, Çanakkale Seramik, Kalebodur ve Kalekim'in "santral istanbul" ana sponsorluğu çerçevesinde İstanbul Bilgi Üniversitesi Tasarım Kültürü ve Yönetimi programı ile birlikte Kale Tasarım Merkezi'ni (KTM) kurmuştur. KTM, yaratıcı ve yenillikçi dinamikleri harekete geçirerek tasarım farkındalığı yaratmak ve Türkiye'deki tasarım birikimini dünyaya tanıtmak bakışı ile 2008'in sonunda kurulmuş bir platformdur.



Kalekim


Kale Boya&Sıva İşletmesi, İstanbul


Kalekim İşletmesi, Isparta


Kalekim İşletmesi, Mersin


Kalekim İşletmesi, Yozgat


Kalekim İşletmesi, Erzurum


Kalekim İşletmesi, Moskova

Kale Grubu Şirketleri'nin Kurucusu Sn. Dr. İbrahim Bodur tarafından 1973 yılında kurulan Kalekim A.Ş., seramik yapıştırıcıları ve derz dolguları üretimiyle başladığı faaliyetlerine, bugün inşaat sektörünün her türlü yapı kimyasallarını üreterek devam etmektedir.

Kalekim A.Ş. 1968 yılında kurulan ve Kale Grubu'nun sıva ve boya sektöründeki lider kuruluşlarından Kaleterasit A.Ş. ile 2003 yılında birleşme kararı almıştır. Bu birleşmeden sonra dekoratif hazır renkli sıvalar, iç ve dış cephe boyaları Kalekim A.Ş. ürün gamına katılmıştır

Kalekim, Türkiye seramik yapıştırıcıları ve derz dolgu pazarında en çok tercih edilen ve müşteri memnuniyetini sağlamış lider bir markadır. Kalekim, 2004 yılında iş ortakları Dow Chemical ve Mardav A.Ş. ile birlikte Blue'Safe Mavi Kale markasıyla ısı yalıtım sektörüne adım atmıştır.

Büyüyen ısı yalıtımı sektörüyle birlikte Kalekim, ürün gamına Taşyünü ve EPS'yi de ekleyerek bu iki ürünü Kale Mantolama Sistemleri markası altında pazara sunmaya başlamıştır.

Kalekim, su yalıtım ürünlerinde gerçekleştirdiği önemli atılımlarla bu sektörde de pazar liderliğini hedeflemektedir. İç ve dış cephe boyaları ile dekoratif dış cephe sıvalarının markası Kale ise Türkiye'de sektörün ilk 5 markası arasında yer almaktadır.

Kalekim, üretim teknolojisine ve Ar-Ge faaliyetlerine yaptığı dev yatırımlarla en yüksek kalitede ürünler üretmektedir. Kazandığı tecrübelerle sektöründe teknoloji ve Ar-Ge çalışmalarında büyük bir güç ve örnek şirket haline gelmiştir. Kalekim, gittiği coğrafya neresi olursa olsun, bulunduğu bölgedeki hammaddeler ile Avrupa Kalite Standartları'na uygun, aynı kalite ve performansta ürünleri bütün fabrikalarında üretebilme düzeyine ulaşmıştır. ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, TSE ve Avrupa Standartları'nda üretilen Kalekim ürünleri gerek üretim anında gerek uygulama ve sonrasında uzun yıllar kalitesini muhafaza eder.

Kalekim, yurt içinde İstanbul, Isparta, Mersin, Yozgat ve Erzurum Tesisleri'nde üretim faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Kale Grubu'nun ilk yurtdışı yatırımı olan Kalekim Moskova İşletmesi Serpuhov bölgesinde 2008 yılında üretime başlamıştır. Toplam 800 bin ton yapı kimyasalı üretim kapasitesine sahip olan Kalekim, Kale Boya&Sıva işletmesinde ise 60 bin ton boya ve 40 bin ton sıva üretebilmektedir.

Bugün Kalekim, seramik yapıştırıcıları, derz dolguları, su ve ısı yalıtım malzemeleri, mastikler, köpükler, yüzey hazırlık malzemeleri, seramik temizlik ve bakım malzemeleri, iç ve dış cephe boyaları, dekoratif dış cephe sıvaları ve ısı yalıtım malzemeleri üretmektedir.

Kalekim İşletmesi, İstanbul Merkez



Binalarda Isı Yalıtımı

Kış aylarında dış ortamdaki soğuk havanın iç mekanlarda ısı kaybına neden olmasını; yaz aylarında ise dış ortamdaki sıcak havanın iç mekanda ısı artışına neden olmasını önlemek için özel malzemeler ile yüzeyler arası ısı transferini azaltma işlemine ısı yalıtımı denir.

Evimizin içindeki ısıyı ayarlamak için kışın doğalgaz, kömür gibi yakıtlar kullanarak ısıyı arttırmaya; yazın ise klima ve benzeri soğutma cihazları ile ısıyı düşürmeye çalışırız. Tüm bu ısıtma ve soğutma işlemleri sırasında bir enerji tüketiriz. Binalarda ısınma amaçlı kullanılan enerjinin malesef yarısından fazlası binanın ısı yalıtımı olmadığı için kaybedilmektedir.

Binaların kolon, kiriş, duvar, pencere altı mermer gibi bölümlerinde oluşan ısı kayıplarına ısı köprüsü denir. Binalarımızda bulunan ısı köprüleri, dış ortamdan ısı alışverişi yaparak harcadığımız enerjinin çok önemli bir kısmının kaybına neden olur. Isı Yalıtımı, binalarda ısı köprülerini yok ederek dış ortamdan ısı alışverişini engeller ve böylece harcadığımız enerjinin en verimli şekilde kullanımına olanak tanıyarak, enerji tasarrufu sağlar.

Dünyamız petrol, kömür gibi doğal kaynakların tüketimi neticesinde ortaya çıkan sera gazı etkisiyle küresel ısınma tehdidi ile karşı karşıyadır. Bu etki neticesinde dünyamızda iklim değişiklikleri yaşanmaktadır. İnsanlığın geleceğini tehdit eden bu olgu karşısında, maksimum enerji verimliliği bilim adamlarının üzerinde en fazla çalıştığı konulardan birisidir. Isı Yalıtımı, %50'nin üzerinde enerji tasarrufu sağlayarak ısınma amaçlı tüketilen petrol, kömür gibi kaynakların tüketimini azaltarak küresel ısınmaya bir önlem olmakla beraber çevrenin korunmasına ve ülke ekonomisine katkı sağlar.

Diğer bir deyişle Isı Yalıtımı, binalarda maksimum enerji tasarruf ve konfor sağlamanın en etkili yoludur.

Isı Yalıtımının Faydaları

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nin 9. maddesinde bina ısı yalıtım esaslarına uygun yapılan ısı yalıtımı; binalarda ısıtma ve soğutma amacıyla yapılan harcamalarda ortalama %50 tasarrufla birlikte kışın verimli bir ısınma, yazın ise verimli bir serinleme ile yaşam konforuna katkı sağlar.

Enerjinin kullanımında sağladığı maksimum fayda ile karbondioksit (CO_2), kükürtdioksit (SO_2) ve diğer zararlı gazların atmosfere salınımını azaltarak, sera etkisi, küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadeleye katkıda bulunur.

Kullandığımız enerjinin büyük bir kısmı fosil yakıtlardan üretildiği ve fosil yakıtları ithal ettiğimiz için enerji tasarrufu ile ülke ekonomisine fayda sağlar.

Binalarda rutubet ve küflenme gibi oluşumları engelleyerek yaşam konforuna katkıda bulunur.

Binalarda rutubet oluşmayacağı için korozyon engellenir. Böylece yapının taşıyıcı elemanlarını koruyarak deprem güvenliğini arttırdığı gibi binanın ömrünü de uzatır.

Binalarda, mekanlar arasındaki ısı dağılımı homojen olacağından yaşam konforu ve mekan sakinlerinin sağlığına katkıda bulunur.

Isı Yalıtımı, dış ortamdan gelen gürültüyü absorbe ettiğinden ses yalıtımında önemli derecede etkilidir.

Binanın Isı Yalıtımı, binalar için yapılan yatırımlar arasında kendini en kısa sürede



amorti eden yatırımdır denilebilir. Bunun yanında, bina sakinlerinin yaşamında her biri önemli artı değer girdisi olan bir dönüşüm sürecini de başlatır. Isı Yalıtımının binalarda sağladığı konfor unsurlarını şöyle sıralayabiliriz:

— Yapılardaki yaşam konforunu etkileyen nem, küf ve mantar gibi oluşumları engelleyerek sağlıklı bir yaşam ortamı sağlar,

— Binayı dıştan kuşatarak, yapının taşıyıcı elemanlarının korozyon, dökülme, kabarma gibi olumsuz etkilere karşı korunmasını sağlar,

— Konut içerisindeki ortamlar arası sıcaklık farkının maksimum 3°C olması gerekir. Isı Yalıtımı, bina içerisindeki ısının her tarafa homojen dağılmasını sağlayarak ortam konforunu arttırır,

— Bina ve konutların tüm alanlarının optimum kullanılmasını sağlayarak, ortamda yaşayan insanların fiziksel ve zihinsel aktivitelerini verimli kılar,

— Enerji tasarrufu ile aile ve ülke ekonomisine katkı sağlar.

Isı Yalıtımı ve Çevre

Isı Yalıtımı ile çevreyi korumak, gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakabilmek olarak değerlendirilebilir. Doğal çevremizi korumanın en temel göstergesi; Sera Gazı etkisinin neden olduğu küresel ısınmaya karşı etkin önlemler almanın yanı sıra doğa ve atmosferdeki kirlenmenin önüne geçmektir.

Isıtma ve soğutma amacıyla fosil yakıtların kullanılması neticesinde artan enerji tüketimi ile açığa çıkan sera gazları, dünyamızda ısı artışına neden olmaktadır. Atmosferde en fazla kirlenmeye neden olan gaz karbondioksit gazıdır. Atmosferde artan karbondioksit gazı miktarı küresel ısınmayı tetiklemektedir.

Küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliklerinin insanlığı karşı karşıya bırakacağı olası tehlikeler kısaca şöyle sıralanabilir:

— Bozulan doğal dengenin ekolojik sistemde büyük tahribatlara neden olması sonucu hayvan ve bitki türlerinin geleceğini tehdit etmesi,

— Kuraklık ve çölleşme etkisinin giderek daha büyük alanlarda etkili olmasıyla kitlesel açlık ve salgın hastalıklar,

— Yine fosil yakıtların açığa çıkardığı kükürtdioksit gazı orman alanları üzerinde ciddi bir yıkıma ve havadaki su buharı ile birleşerek asit yağmurlarına neden olmaktadır.

Doğada en fazla yıkıcı etkiye sahip olan karbondioksit ve kükürtdioksit gibi sera gazlarına karşı günümüzde en etkili mücadele araçlarından biri kurallarına uygun yapılmış ısı yalıtımıdır.

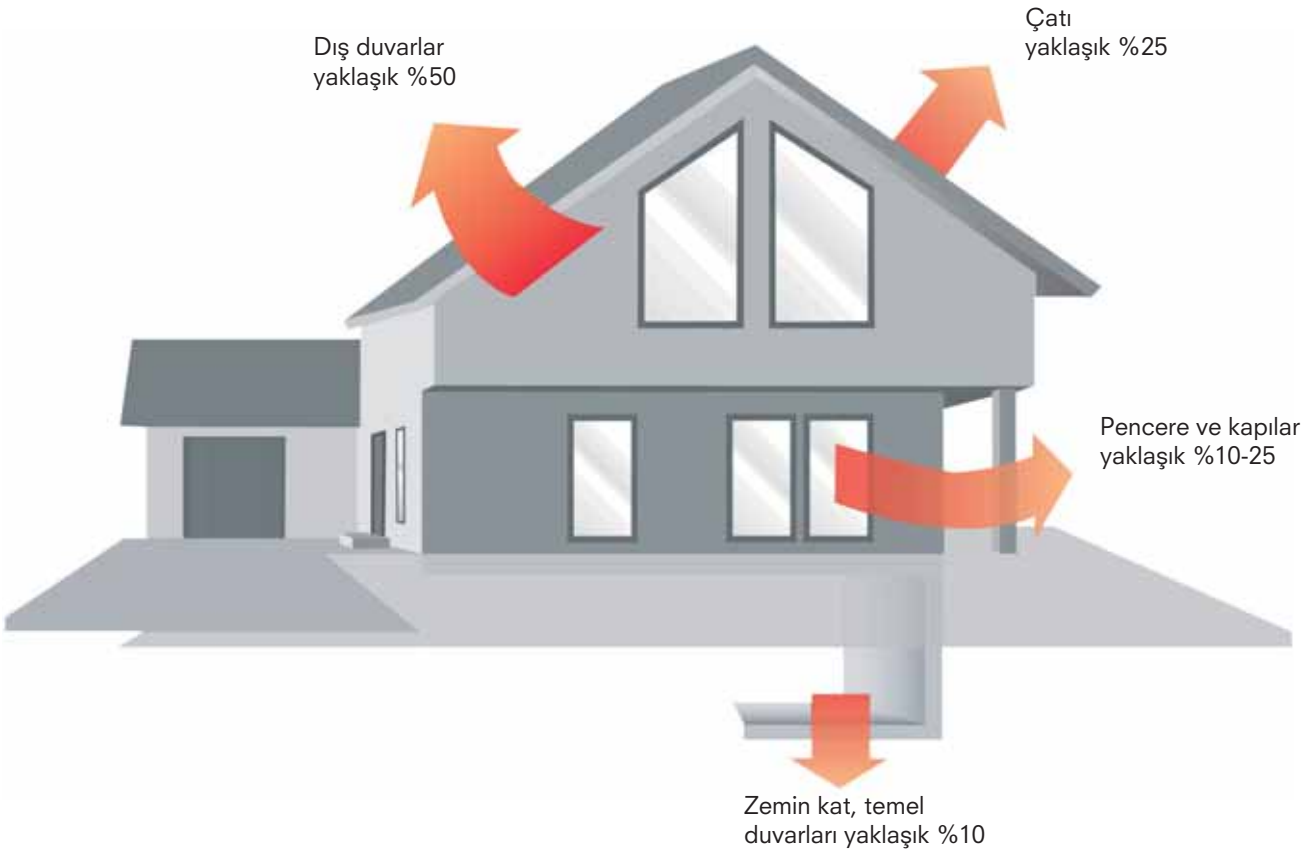


Isı Yalıtımı ve Enerji Tasarrufu

Ükemiz dört mevsimi yaşayan bir iklim coğrafyasında bulunmaktadır. Doğanın bize sunmuş olduğu bu özelliğin faydalarının yanı sıra kışın ısınma, yazın ise serinleme giderlerinde ve enerji tüketiminde bir artışa neden olduğu gerçektir. Tüm dünyada, enerji kaynakları her geçen gün azalırken, tüketim ihtiyacı daha da büyümektedir.

Binalarda ısı kayıplarının %50'si dış duvarlarda, %25'i çatılarda, %20'si pencere ve kapılarda, %10'u zemin kat, temel duvarlarında gerçekleşmektedir. Bu koşullarda enerji tasarrufu özel bir önem kazanmaktadır. Isı Yalıtımı ise sağladığı diğer faydaların yanı sıra, en başarılı enerji tasarrufu araçlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Artan maliyetler karşısında artık tüm ekonomiler için olduğu kadar aileler için de tasarruf bilinci ve yeteneğinin gelişmesi zorunluluk halini almıştır. Bu amaçla ülkemizde, Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği uygulamaya alınmış ve Binalarda Enerji Kimliği oluşturma uygulamasına geçilmiştir.

Isı Yalıtımlı binalar dış ortamdan çepeçevre yalıtıldığı için ısı kaybına neden olan ısı köprüleri tamamen ortadan kalkar. Dışarıdaki hava ile ısı alışverişi engellendiği için ısıtma ve soğutma için harcanan enerji en verimli şekilde kullanılmış olur. Dış duvarlar, çatı, pencere, kapı, zemin ve temel duvarlarındaki ısı kayıpları en aza indirildiği için Isı Yalıtımının sağladığı enerji tasarrufu, ısınma ve soğutma harcamalarımızı %50 oranında azaltarak enerji ve kaynakların daha verimli kullanılmasını olanaklı kılar.



Bina Enerji Kimlik Belgesi

Enerji Kimlik Belgesi nedir?
Asgari olarak binanın enerji ihtiyacı ve enerji tüketim sınıflandırması, yalıtım özellikleri ve ısıtma ve/veya soğutma sistemlerinin verimi ile ilgili bilgileri içeren belgedir. 1 Ocak 2011'den itibaren 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'na göre her binanın Enerji Kimlik Belgesi sahibi olması gerekmektedir. Alınan enerji kimlik belgeleri alındığı tarihten itibaren 10 yıl geçerlidir.

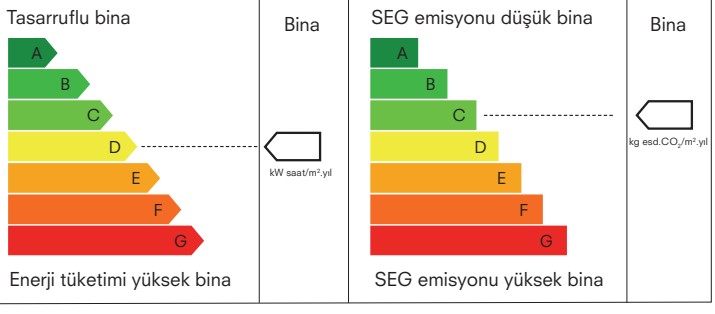
Binalarda Enerji Kimlik Belgesi (EKB) nasıl alınır?
Mevcut binalar için Enerji Kimlik Belgesi, Enerji Verimliliği Danışmanlık şirketleri tarafından düzenlenir. Proje aşamasındaki yeni binalar için Enerji Kimlik Belgesi ise Serbest Mühendislik ve Müşavirlik şirketleri tarafından düzenlenir.

Eski bir binalar için Enerji Kimlik Belgesi (EKB) almak için son tarih nedir?
Mevcut binalarda EKB için son tarih 2017'dir. Ancak alım-satım, kiralama gibi işlemleri gerçekleştirebilmek için belgeyi almanız şarttır.

Bina enerji sınıfını yükseltmek için neler yapılabilir?
Mevcut bir binanın Enerji Sınıfını yükseltmek için bazı tadilat işlemlerinin yapılması gerekmektedir. Bina dış duvar ve çatısına yalıtım yaptırılabilir, sıhhi sıcak su güneş panelleriyle sağlanabilir, aydınlatma, ısıtma ve soğutmada enerji verimli ürünler kullanılabilir. Dikkat edilmesi gereken nokta ise hesaplamalarda sadece binanın kendisine ait bilgilerin kullanılacak olmasıdır. Örneğin; kullanılan beyaz eşya, televizyon, split klima gibi eşyalar ve kullanım alışkanlıklarından kaynaklanan farklılıklar binanın Enerji Sınıfına etki etmeyecektir.

Binanın Enerji Sınıfının yüksek çıkmasının avantajları nelerdir?
Binanın Enerji Sınıfı, yıllık enerji ihtiyacını ve dolayısıyla yıllık enerji tüketimini işaret etmektedir. Örneğin A sınıfı olan bir binanın ısıtılması, soğutulması, havalandırması için harcanarak enerji miktarı G sınıfı olan binaya göre çok daha az olacağından bu bina alım-satım ve kiralamalarda tercih sebebi olacaktır. Bu binanın tercih edilmesi ise satış ve kiralama fiyatını direkt etkileyecektir. Ayrıca önümüzdeki yıllarda binaların Enerji Sınıfını yükseltmeleri için devletin özendirici girişimlerde (Enerji Sınıfına göre vergilendirme sistemi gibi) bulunacağı dünya ve ülkemizdeki yenilikçi ve doğa dostu enerji politikalarının geliştirilmesinin bir sonucu olarak ön görülmektedir.

ENERJİ KİMLİK BELGESİ		
Belge no: Bina tipi: İnşaat yılı: Kapalı kullanma alanı: Ada, Parsel: Adres:	Tarih: Belgeyi düzenleyen: Oda sicil no: Belgenin son geçerlilik tarihi: İmza:	
Mülk sahibi: İsim: Adres:	Müşterek tesisatların sahibi (Gerekliyse): İsim: Adres:	
Enerji tipine göre yıllık tüketimler		
	Nihai enerji tüketimleri	Birincil enerji tüketimleri
Enerji kullanım alanı	kW saat	kW saat
Isıtma:		
Sıhhi sıcak su:		
Soğutma:		
Aydınlatma:		
Toplam:		
Isıtma, sıhhi sıcak su üretimi, soğutma ve aydınlatma için enerji tüketimleri (Birincil enerji olarak).	Isıtma, sıhhi sıcak su üretimi, soğutma ve aydınlatma için sera etkisi gazı (SEG) emisyonları (Birincil enerji olarak).	
Nihai tüketim: ..... kW saat/m^2.yıl	Emisyon salımı: ..... kg esd.CO_2/m^2.yıl	



Yangın Yalıtımı



Binalarda yangın güvenliğinin hayati bir önem taşıdığı herkes tarafından bilinen bir gerçektir. Ancak bu gerçeğe uygun yangın yalıtımının ne kadar yapıldığı tartışılmaya açık bir konudur. Sigorta şirketleri bir binanın prim ödemelerini hesaplarken yangın yalıtımının olup olmadığına bakmaktadır. Yangın sırasında alevlerin yayılmasını önleyen, patlayıcı veya parlayıcı gazlar açığa çıkarmayan, EN 13501-1 standartlarına uygun A1 sınıfı yanmaz malzemeler ile yangın yalıtımı yapılmalıdır.

Kale Taşyünü'nün erime noktası 1000°C'den daha yüksektir. Dolayısıyla yapı malzemeleri standartlarına göre Kale Taşyünü yanmaz yapı malzemesi kategorisindedir. Kale Taşyünü, mükemmel yangın ve yüksek ısı dayanımıyla, yapı malzemelerinde en yüksek yangına dayanıklılık kategorisi olan ISO 1182'ye göre A1 sınıfı olarak tanımlanmıştır.

Kale Taşyünü, mükemmel yangın dayanımı ve üstün bir yapı malzemesi olma özelliklerinin yanı sıra ısı ve ses yalıtımında da benzersiz bir malzeme olarak öne çıkmaktadır.

Ses Yalıtımı



Gürültü, günümüzde insan sağlığı üzerinde fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklara neden olan önemli bir çevre kirliliği unsurudur. Ev ortamında, dış gürültüden uzak dinlenmek ve gerek bedensel gerekse zihinsel açıdan yenilenmek herkesin hakkıdır. Ayrıca ofis ve iş ortamında minumum gürültü altında çalışmanın, tüm çalışanların performanslarını pozitif etkilediği bir gerçektir. Aşırı gürültüye maruz kalmak; sinirlilik, algıda zayıflık, verimsizlik, uykusuzluk, işitme kayıpları gibi rahatsızlıklara neden olur.

Gürültünün zararlı etkilerinden korunmanın öncelikli koşulu ses yalıtımı yaptırmaktır. Ses yalıtımı kurallara uygun ve doğru malzemeler ile yapılmalıdır. Kale Taşyünü ürünleri açık gözenekli olduğundan, ses emicilik ve akustik özelliği ile mükemmel ses yalıtımı sağlar. Taşyününün kısa ve birbirine giren elyaflı dokusu en başarılı ses yalıtımı özelliğinin yanı sıra mükemmel ısı yalıtımının da garantisidir. Kale Taşyünü ürünleri uygulandığı mekanları gürültü kirliliğinin olumsuz etkilerinden yalıtarak sağlıklı mekanlar sunar.

Kale Mantolama Sistemi ile Isı Yalıtımınız Garanti Altında

Kale Mantolama Sistemi; 2 yıl uygulama, 10 yıl ürün garantisi kapsamında binanızı koruyor. Uygulama esnasında oluşacak hasarlara karşı 2 yıl garanti süresince mantolamanız sigortalanıyor. EN 13499 EPS mantolama sistem belgeli Kale Mantolama Sistemi, son kat kaplama dahil tüm sistem bileşenlerine 10 yıl garanti veriyor.

Türkiye'de Taşyününe 10 yıl garanti ilk kez Kale Mantolama tarafından veriliyor.

Kale Mantolama Sistemlerinin uygulamaları; uygulama esnasındaki olası yangın, infilak, fırtına vb. hasarlar ve 3. şahıslara verilecek zararlara karşı korunuyor. "Uygulama süresine ilave olarak 2 yıl kullanım" sürecini kapsayan sigorta, ayrıca uygulama sonrası hatalı çizim, malzeme, montaj ve işçilik nedeniyle meydana gelecek hasarlara karşı da güvence sunuyor.



2 Yıl Uygulama Garantisi
Kale Mantolama paket sistemi uygulamaları 2 yıl garanti kapsamındadır.

10 Yıl Ürün Garantisi
Kale Mantolama peket sistem ürünleri 10 yıl garanti kapsamındadır.

10 Yıl Garantiye Dahil Olan Sistem Bileşenleri
— Kale Beyaz EPS
— Kale Karbonlu EPS
— Kale Taşyünü
— Mantotech (Kalekim ID)
— Mantoplast (Kalekim ID)
— Mantostone (Kalekim ID)
— Kale File
— Kale PVC Köşe Profili
— Kale Dübel
— Dekor
— Dekor Plus
— Minart Gold
— Minart Silver
— Silikonatex
— Performa+
— Silastar

Garanti Sistemimiz;
Kalekim uzman uygulayıcı bayileri ile yapılan uygulamalar için geçerlidir.



Kalekim-ID: Kalekim A.Ş.'nin uygulama sonrasında ürünlerini ayırt edebilmesi için geliştirdiği patentli hammaddedir.

Binalarda Isı Yalıtım Sisteminin Verimliliği

Isı Yalıtım Sisteminin Verimliliği, Sistemin Tüm Bileşenlerine Bağlıdır...

Kale Isı Yalıtım Sistemleri markası altında; Kale Isı Yalıtım Levhaları (Taşyünü - EPS), Kalekim tarafından üretilen Kale Mantotech, Kale Foamtech Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harcı, Kale Mantoplast, Kale Foamplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcı, Kale Mantomix Yapıştırma ve Sıva Harcı, Kale Mantostone Taşyünü Yapıştırma ve Sıva Harcı ile Kale Donatı Filesi, Kale Dübel ve Kale Fileli PVC Köşe Profili paket sistem bileşenleri olarak birlikte pazara sunulmaktadır. Paket sistemde; son kat kaplamalarda, dış cephelerin modasını belirleyen Kale markalı Dış Cephe Sıva ve Boyaları sistem bileşeni olarak yer almaktadır.

Isı Yalıtımında sistemin bütün olarak performansı önemlidir. Bununla beraber, sistemi oluşturan bileşenlerin de CE belgeli ve Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olması gereklidir. Ancak her bir sistem bileşeninin kalite kriterlerini sağlaması, yönetmeliklere uygun olması ile bütün ısı yalıtım sisteminin performansında başarı sağlanır.

Isı Yalıtım Sistemlerinde kullanılan Kale markalı Dış Cephe Boya, Sıva ve Son Kat Kaplamaları silikonlu yapısı ile sisteme su girişine izin vermez. Ayrıca Isı Yalıtım Sistemleri için önerdiğimiz tüm son kat kaplamalarımız su bazlı olduğundan sistemin nefes almasını ve rutubete karşı tam korumayı sağlar.

Başarılı bir Isı Yalıtım uygulaması için en önemli konulardan biri yapılan uygulamanın paket bir sistem tercih edilerek yapılmasıdır. Kale Isı Yalıtım Sistemi'nde Isı Yalıtım Levhaları ile birlikte sunulan tüm ürünler Kale markasının kalite ve güvencesini taşıdığı gibi Kalekim'in sektördeki 40 yıllık tecrübesinin ürünüdür. Kale Isı Yalıtım Sistemi bileşenleri; uyum, kalite ve güveni bir arada sunarak sistem başarısını garanti altına almaktadır.

Isı Yalıtım Sistemi'nin başarısı, aynı zamanda uygulamayı yapan ekibin ehliyetli ve işinin ustası olmasıyla da doğrudan ilgilidir. Kalekim olarak Usta Uyum ve Geliştirme Kursu'nu başarıyla tamamlayarak Dış Cephe Mantolama Sistemleri konusunda Milli Eğitim Bakanlığı onaylı sertifikasını almış uzman ustalarımızı tercih etmenizi veya Kalekim'in Tanıdık Usta Öneri Sistemi'nden uzman usta talebinde bulunmanızı öneriyoruz.

Tanıdık Usta talebi ve detaylı bilgi için 444 5253 nolu Çağrı Merkezimizi arayabilirsiniz.



Kale Mantolama Sistem Bileşenleri Isı Yalıtım Levhaları



Kale Beyaz EPS Isı Yalıtım Levhası

Kale Beyaz EPS Isı Yalıtım Levhası, genleştirilmiş (Expande) Polistrenden üretilmiş beyaz EPS Isı Yalıtım Levhasıdır. TS EN 13163'e uygun ve TS EN 13499 şartlarını karşılayacak şekilde üretilmiştir.

Teknik Özellikleri	(23°C ve %50 Bağıl Nem)
Standart	TS EN 7316 EN 13163
Isı iletkenlik değeri	≤ 0,038 W/mK
Yangın mukavemeti	EN 13501-1'e göre E
Yoğunluk	16 kg/m³
Boyutsal kararlılık	± % 0.2 DS (N) 2
Basma dayanımı (min.) (%10 deformasyon)	CS (10) 60
Yüzeylere dik çekme dayanımı	TR100
Tam daldırma ile uzun sürede su emme	WL (T) 3
Su buharı difüzyon direnci katsayısı (μ)	20-40
Bükme dayanımı	≥ 100 kPa
Boyutlar	
Uzunluk	1.000 mm
Genişlik	500 mm
Kalınlık	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 mm

Kale Mantolama Sistem Bileşenleri Isı Yalıtım Levhaları



Kale Karbonlu EPS Isı Yalıtım Levhası

Kale Karbonlu EPS Isı Yalıtım Levhası, genleştirilmiş (Expande) Polistrenden üretilmiş gri renkli EPS Isı Yalıtım Levhasıdır. İçeriğindeki grafit sayesinde ısı enerjisinin ışıma yoluyla yayılmasını engeller. Yapısını oluşturan çok fazla sayıdaki (1 m^3 EPS'de yoğunluğa bağlı olarak 3-6 milyar) küçük kapalı gözenekli hücrelerin içinde kuru ve durgun hava hapsolmuştur. Malzemenin %98'i hava olduğundan malzeme hafiftir ve yapılara büyük ek yükler getirmez. İçerdiği grafit sayesinde diğer EPS Isı Yalıtım Levhalarına göre daha iyi ısı yalıtımı sağlar. TS EN 13163'e uygun ve TS EN 13499 şartlarını karşılayacak şekilde üretilmiştir.

Teknik Özellikleri	(23°C ve %50 Bağıl Nem)
Standart	TS EN 7316 EN 13163
Isı iletkenlik değeri	≤ 0,032 W/mK
Yangın mukavemeti	EN 13501-1'e göre E
Yoğunluk	16 kg/m^3
Boyutsal kararlılık	± % 0.2 DS (N) 2
Basma dayanımı (min.) (%10 deformasyon)	CS (10) 60
Yüzeylere dik çekme dayanımı	TR100
Tam daldırma ile uzun sürede su emme	WL (T) 3
Su buharı difüzyon direnci katsayısı (μ)	20-40
Bükme dayanımı	≥ 100 kPa
Boyutlar	
Uzunluk	1.000 mm
Genişlik	500 mm
Kalınlık	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 mm



Kale Taşyünü Yalıtım Levhası 150 kg/m³

Kale Taşyünü 150 kg/m³ yoğunluklu dış cephe ısı yalıtım levhaları, hem yapıştırıcı hem de mekanik olarak sabitlenir. Bu levhalar, boyuna yönlenmiş elyaflardan tek yoğunluklu olarak üretilir. İnce ve kalın kaplamalı sistemler için kullanılabilirler. Eski ve yeni binalarda ısı, ses ve yangın yalıtımını arttırma ihtiyacı olan yerlerde kullanımı önerilir.

CE

Teknik Özellikleri	(23°C ve %50 Bağıl Nem)
Standart	EN 13162
Isı iletkenlik değeri	≤ 0,040 W/mK
Yangın mukavemeti	EN 13501-1'e göre A1
Yoğunluk	150 kg/m³
Kalınlık toleransı	T5-1+3 mm
Basma dayanımı (min.) (%10 deformasyon)	CS (10) 50
Çekme dayanımı	TR15 ≥ kPa
Tam daldırma ile uzun sürede su emme	WL (P) ≤ 3 kg/m²
Su buharı difüzyon direnci katsayısı (μ)	μ 1
Erime Noktası	T1 > 1000°C
Boyutlar	
Uzunluk	1.000 mm
Genişlik	600 mm
Kalınlık	30, 40, 50, 60, 80, 90, 100, 110, 120 mm

Kale Mantolama Sistem Bileşenleri
Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harçları



Kale Foamtech

Tanımı
Isı yalıtım levhalarının yapıştırılması için geliştirilmiş çimento esaslı yapıştırma harcıdır.

Uygulama Talimatı
— Yüzeyin kürünü almış ve sağlam olmasına dikkat ediniz. Yüzeyi yapışmayı önleyecek kalıntılardan arındırınız. Uygulama yapılacak yüzeyde bozukluklar varsa TAMİRART ile düzeltiniz.
— 25 kg toz harcı 5,5-6 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Yüzeyde seviye farklılıkları varsa; harcı yalıtım levhasının arkasına tüm kenarlar boyunca kesintisiz olarak, orta kısmına ise noktalama şeklinde sürünüz ve bastırarak duvara yapıştırınız.
— Eğer yüzey düzgün ise; yapıştırma harcı levhalar arkasına taraklama yöntemi ile uygulanabilir.
— Yapıştırma işlemi sırasında levhaların aynı seviyede olup olmadığını mastar veya su terazisi ile kontrol ediniz.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
— Ortam sıcaklığına ve yüzey özelliklerine bağlı olarak, mekanik dübelleme işlemini en az 24 saat sonra yapınız.

Uyarılar
— Çimento esaslı olduğundan tozunu solumayınız, cilde ve göze temas ettirmeyiniz. Daha ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formuna başvurunuz.

Depolama
— Foamtech Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harcı, en fazla 10 kat istifle kuru ortamda depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri	(23°C, %50 Bağıl Nem)
Genel Bilgiler	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Taraklı mala, mala
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
Uygulama Bilgileri	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	25 kg toz / 5,5-6 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	4-5 kg/m^2
Performans Bilgileri	
Isı Yalıtım Plakasına Yapışma Mukavemeti (EN 13494)	Min. 0,08 N/mm^2
Su Emme (EN 12808-5)	30 dk. max. 5 gr - 240 dk. max. 10 gr
Eğilme Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 2 N/mm^2
Basınç Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 6 N/mm^2
Alt Tabakaya Yapışma Mukavemeti (EN 1015-12)	Min. 0,5 N/mm^2

TSEK

TSE K 112 / Nisan 2011



Kale Mantotech

Tanımı
Yüksek yapıştırma gücüne sahip, uygulama kolaylığı sağlayan ısı yalıtım levhalarının yapıştırılması için geliştirilmiş çimento esaslı yapıştırma harcıdır.

Uygulama Talimatı
— Yüzeyin kürünü almış ve sağlam olmasına dikkat ediniz. Yüzeyi yapışmayı önleyecek kalıntılardan arındırınız. Uygulama yapılacak yüzeyde bozukluklar varsa TAMİRART ile düzeltiniz.
— 25 kg toz harcı 5,5-6 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Yüzeyde seviye farklılıkları varsa; harcı yalıtım levhasının arkasına tüm kenarlar boyunca kesintisiz olarak, orta kısmına ise noktalama şeklinde sürünüz ve bastırarak duvara yapıştırınız.
— Eğer yüzey düzgün ise; yapıştırma harcı levhalar arkasına taraklama yöntemi ile uygulanabilir.
— Yapıştırma işlemi sırasında levhaların aynı seviyede olup olmadığını mastar veya su terazisi ile kontrol ediniz.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
— Ortam sıcaklığına ve yüzey özelliklerine bağlı olarak, mekanik dübelleme işlemini en az 24 saat sonra yapınız.

Uyarılar
— Çimento esaslı olduğundan tozunu solumayınız, cilde ve göze temas ettirmeyiniz. Daha ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formuna başvurunuz.

Depolama
— Mantotech Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harcı, en fazla 10 kat istifle kuru ortamda depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri	(23°C, %50 Bağıl Nem)
Genel Bilgiler	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Taraklı mala, mala
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
Uygulama Bilgileri	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	25 kg toz / 5,5-6 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	4-5 kg/m^2
Performans Bilgileri	
Isı Yalıtım Plakasına Yapışma Mukavemeti (EN 13494)	Min. 0,10 N/mm^2
Su Emme (EN 12808-5)	30 dk. max. 5 gr - 240 dk. max. 10 gr
Eğilme Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 2 N/mm^2
Basınç Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 10 N/mm^2
Alt Tabakaya Yapışma Mukavemeti (EN 1015-12)	Min. 0,7 N/mm^2

Kale Mantolama Sistem Bileşenleri Isı Yalıtım Levhası Sıva Harçları



YENİ

Kale Foamplast

Tanımı
Isı yalıtım levhaları için geliştirilmiş çimento esaslı sıva harcıdır.

Uygulama Talimatı
— Isı yalıtım levha yüzeyleri tozsuz ve temiz olmalıdır.
— 25 kg toz harcı 6-6,5 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Harcı, ısı yalıtım levhaları üzerine çelik mala ile düzgünce sürünüz. Homojen bir kalınlık elde etmek için 4x4 mm diş kalınlığında taraklı mala ile ilk kat sıvayı taraklayınız. Sıva donatı filesini çelik mala yardımı ile sıva harcı kurumadan üzerine hafifçe bastırarak gömünüz.
— Sıva filesinin ek yerlerinde yaklaşık 10 cm birbiri üzerine bini yapınız.
— 1. kat sıva hafifçe suyunu attıktan sonra, kurumadan 2. kat sıva yapılır.
— 2. kat sıva uygulandıktan sonra yüzey çelik mala ile düzeltilir.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
Sıva harcı tamamıyla kuruduktan sonra nefes alabilen son kat kaplama malzemesi uygulayınız.

Uyarılar
— Çimento esaslı olduğundan tozunu solumayınız, cilde ve göze temas ettirmeyiniz. Daha ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formuna başvurunuz.

Depolama
— Foamplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcı, en fazla 10 kat istifle kuru ortamda depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri	(23°C, %50 Bağıl Nem)
Genel Bilgiler	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Çelik mala
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
Uygulama Bilgileri	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	25 kg toz / 6-6,5 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	1,7 kg/m^2/mm
Performans Bilgileri	
Esneklik	Yüksek
Isı Yalıtım Plakasına Yapışma Mukavemeti (EN 13494)	Min. 0,08 N/mm^2
Su Emme (EN 1015-18)	Max. 0,5kg/m^{2}dk^{0,5}
Eğilme Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 2 N/mm^2
Basınç Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 6 N/mm^2
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (EN 1015-19)	Max. 15

TSEK
TSE K 113 / Nisan 2011



Kale Mantoplast

Tanımı
Yüksek esneklik ve tutunma gücüne sahip, nefes alabilen, hava koşullarına, suya ve darbelere dayanıklı ısı yalıtım levhaları için geliştirilmiş sıva harcıdır.

Uygulama Talimatı
— Isı yalıtım levha yüzeyleri tozsuz ve temiz olmalıdır.
— 25 kg toz harcı 6-6,5 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Harcı, ısı yalıtım levhaları üzerine çelik mala ile düzgünce sürünüz. Homojen bir kalınlık elde etmek için 4x4 mm diş kalınlığında taraklı mala ile ilk kat sıvayı taraklayınız. Sıva donatı filesini çelik mala yardımı ile sıva harcı kurumadan üzerine hafifçe bastırarak gömünüz.
— Sıva filesinin ek yerlerinde yaklaşık 10 cm birbiri üzerine bini yapınız.
— 1. kat sıva hafifçe suyunu attıktan sonra, kurumadan 2. kat sıva yapılır.
— 2. kat sıva uygulandıktan sonra yüzey çelik mala ile düzeltilir.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
Sıva harcı tamamıyla kuruduktan sonra nefes alabilen son kat kaplama malzemesi uygulayınız.

Uyarılar
— Çimento esaslı olduğundan tozunu solumayınız, cilde ve göze temas ettirmeyiniz. Daha ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formuna başvurunuz.

Depolama
— Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcı, en fazla 10 kat istifle kuru ortamda depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri	(23°C, %50 Bağıl Nem)
Genel Bilgiler	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Çelik mala
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
Uygulama Bilgileri	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	25 kg toz / 6-6,5 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	1,7 kg/m^2/mm
Performans Bilgileri	
Esneklik	Yüksek
Isı Yalıtım Plakasına Yapışma Mukavemeti (EN 13494)	Min. 0,10 N/mm^2
Su Emme (EN 1015-18)	Max. 0,5kg/m^{2}dk^{0,5}
Eğilme Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 2 N/mm^2
Basınç Mukavemeti (EN 1015-11)	Min. 10 N/mm^2
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (EN 1015-19)	Max. 15

Kale Mantolama Sistem Bileşenleri Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma ve Sıva Harçları



YENİ

Kale Mantomix

Tanımı
Yüksek esneklik ve tutunma gücüne sahip, nefes alabilen, hava koşullarına, suya ve darbelere dayanıklı, uygulamada kolaylık sağlayan ısı yalıtım levhası yapıştırma harcı ve genel amaçlı iç/dış cephe sıva harcıdır.

Uygulama Talimatı (Yapıştırma Uygulaması)
— Yüzeyin kürünü almış ve sağlam olmasına dikkat ediniz. Yüzeyi yapışmayı önleyecek kalıntılardan arındırınız. Uygulama yapılacak yüzeyde bozukluklar varsa TAMİRART ile düzeltiniz.
— 25 kg toz harcı 5-6 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Yüzeyde seviye farklılıkları varsa; harcı yalıtım levhasının arkasına tüm kenarlar boyunca kesintisiz olarak, orta kısmına ise noktalama şeklinde sürünüz ve bastırarak duvara yapıştırınız.
— Eğer yüzey düzgün ise; yapıştırma harcı levhalar arkasına taraklama yöntemi ile uygulanabilir.
— Yapıştırma işlemi sırasında levhaların aynı seviyede olup olmadığını mastar veya su terazisi ile kontrol ediniz.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
— Ortam sıcaklığına ve yüzey özelliklerine bağlı olarak, mekanik dübelleme işlemini en az 24 saat sonra yapınız.

Uygulama Talimatı (Sıva Uygulaması)
— Isı yalıtım levha yüzeyleri tozsuz ve temiz olmalıdır.
— 25 kg toz harcı 5-6 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Harcı, ısı yalıtım levhaları üzerine çelik mala ile düzgünce sürünüz. Homojen bir kalınlık elde etmek için 4x4 mm diş kalınlığında taraklı mala ile ilk kat sıvayı taraklayınız. Sıva donatı filesini çelik mala yardımı ile sıva harcı kurumadan üzerine hafifçe bastırarak gömünüz.
— Sıva filesinin ek yerlerinde yaklaşık 10 cm birbiri üzerine bini yapınız.
— 1. kat sıva hafifçe suyunu attıktan sonra, kurumadan 2. kat sıva yapılır.
— 2. kat sıva uygulandıktan sonra yüzey çelik mala ile düzeltilir.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
Sıva harcı tamamıyla kuruduktan sonra nefes alabilen son kat kaplama malzemesi uygulayınız.

Uyarılar
— Çimento esaslı olduğundan tozunu solumayınız, cilde ve göze temas ettirmeyiniz. Daha ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formuna başvurunuz.

Depolama
— Mantomix Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma ve Sıva Harcı, en fazla 10 kat istifle kuru ortamda depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri	(23°C, %50 Bağıl Nem)
Genel Bilgiler	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Çelik mala
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
Uygulama Bilgileri	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	25 kg toz / 5-6 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	4-5 kg/m^2

Performans Bilgileri	**EN 998-1**	**TSE K 112**	**TSE 113**
Isı Yalıtım Plasına Yapışma Mukavemeti (EN 13494)	—	Min 0,08 N/mm^2	Min 0,08 N/mm^2
Su Emme (EN 1015-18)	≤ 0,40 kg/m^{2}dk^{0,5} W1	—	≤ 0,40 kg/m^{2}dk^{0,5}
Su Emme (EN 12808-5)	—	30 dk. Max. 5 gr 240 dk max 10 gr	—
Basınç Mukavemeti (EN 1015-11)	≥ 6 N/mm^2 CS IV	≥ 6 N/mm^2	≥ 6 N/mm^2
Bağ Dayanımı - Kopma Şekli (EN 1015-12)	≥ 0,50 N/mm^2 - B	≥ 0,5 N/mm^2 - B	—
Kuru Yığın Yoğunluğu (EN 1015-10)	1400 ± 100 kg/m^3	—	1400 ± 100 kg/m^3
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (EN 1745)	5/20 (Çizelge Değeri)	—	—
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (EN 1015-9)	—	—	≤ 15
Eğilme Mukavemeti (EN 1015-11)	—	Min. 2 N/mm^2	Min. 2 N/mm^2
Isı İletkenlik Değeri (EN 1745)	0,44 W/mK (çizelge değeri)(P=%50)	—	0,44 W/mK (çizelge değeri)(P=%50)
Yangına Tepki (EN 13501-1)	A1	A1	A1
Sıcaklık Dayanımı	(-30°C) - (+80°C)	(-30°C) - (+80°C)	(-30°C) - (+80°C)
Tehlike Maddeler	Uygundur	Uygundur	Uygundur

EN 998-1 / Temmuz 2011

CE

TSE K 112 - TSE K 113
Nisan 2011'e uygundur.



YENİ

%40 DAHA HAFİF YAPIŞTIRMA VE SIVA HARCI

%40 DAHA DÜŞÜK SU EMME ÖZELLİĞİ

%25 DAHA HAFİF MANTOLAMA SİSTEMİ

DAHA KOLAY VE HIZLI UYGULAMA

Kale Mantostone

Tanımı
Taşyünü mantolama sistemleri için özel olarak geliştirilmiş hafif yapıştırma ve sıva harcıdır.

Uygulama Talimatı (Yapıştırma Uygulaması)
— Yüzeyin kürünü almış ve sağlam olmasına dikkat ediniz. Yüzeyi yapışmayı önleyecek kalıntılardan arındırınız. Uygulama yapılacak yüzeyde bozukluklar varsa TAMİRART ile düzeltiniz.
— 15 kg toz harcı 5,5-6,5 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Yüzeyde seviye farklılıkları varsa; harcı yalıtım levhasının arkasına tüm kenarlar boyunca kesintisiz olarak, orta kısmına ise noktalama şeklinde sürünüz ve bastırarak duvara yapıştırınız.
— Eğer yüzey düzgün ise; yapıştırma harcı levhalar arkasına taraklama yöntemi ile uygulanabilir.
— Yapıştırma işlemi sırasında levhaların aynı seviyede olup olmadığını mastar veya su terazisi ile kontrol ediniz.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
— Ortam sıcaklığına ve yüzey özelliklerine bağlı olarak, mekanik dübelleme işlemini en az 24 saat sonra yapınız.

Uygulama Talimatı (Sıva Uygulaması)
— Isı yalıtım levha yüzeyleri tozsuz ve temiz olmalıdır.
— 15 kg toz harcı 5,5-6,5 lt su üzerine yavaşça boşaltarak topak kalmayıncaya kadar karıştırınız. Harcı olgunlaşması için 5-10 dakika dinlendiriniz, uygulamaya başlamadan tekrar karıştırınız.
— Harcı, ısı yalıtım levhaları üzerine çelik mala ile düzgünce sürünüz. Homojen bir kalınlık elde etmek için 4x4 mm diş kalınlığında taraklı mala ile ilk kat sıvayı taraklayınız. Sıva donatı filesini çelik mala yardımı ile sıva harcı kurumadan üzerine hafifçe bastırarak gömünüz.
— Sıva filesinin ek yerlerinde yaklaşık 10 cm birbiri üzerine bini yapınız.
— 1. kat sıva hafifçe suyunu attıktan sonra, kurumadan 2. kat sıva yapılır.
— 2. kat sıva uygulandıktan sonra yüzey çelik mala ile düzeltilir.
— Hazırlanan harcı 3 saat içerisinde tüketiniz, kullanım süresi geçmiş harcı atınız.
Sıva harcı tamamıyla kuruduktan sonra nefes alabilen son kat kaplama malzemesi uygulayınız.

Uyarılar
— Çimento esaslı olduğundan tozunu solumayınız, cilde ve göze temas ettirmeyiniz. Daha ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formuna başvurunuz.

Depolama
— Mantostone Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma ve Sıva Harcı, en fazla 10 kat istifle kuru ortamda depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri	(23°C, %50 Bağıl Nem)
Genel Bilgiler	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Çelik mala
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	15 kg kraft torba
Uygulama Bilgileri	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	15 kg toz / 5,5-6,5 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	2,5-3 kg/m²

Performans Bilgileri	**EN 998-1**	**TSE K 112**	**TSE 113**
Isı Yalıtım Plasına Yapışma Mukavemeti (EN 13494)	—	Min 0,08 N/mm²	Min 0,08 N/mm²
Su Emme (EN 1015-18)	≤ 0,20 kg/m²dk W2	—	≤ 0,40 kg/m²dk
Su Emme (EN 12808-5)	—	30 dk. Max. 5 gr 240 dk max 10 gr	—
Basınç Mukavemeti (EN 1015-11)	≥ 6 N/mm² CS IV	≥ 6 N/mm²	≥ 6 N/mm²
Bağ Dayanımı - Kopma Şekli (EN 1015-12)	≥ 0,50 N/mm² - B	≥ 0,5 N/mm² - B	—
Kuru Yığın Yoğunluğu (EN 1015-10)	≤ 1000 kg/m³ LW	—	≤ 1000 kg/m³
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (EN 1745)	5/20 (Çizelge Değeri)	—	—
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (EN 1015-9)	—	—	≤ 15
Eğilme Mukavemeti (EN 1015-11)	—	Min. 2 N/mm²	Min. 2 N/mm²
Isı İletkenlik Değeri (EN 1745)	0,27 W/mK (çizelge değeri)(P=%50)	—	0,27 W/mK (çizelge değeri)(P=%50)
Yangına Tepki (EN 13501-1)	A1	A1	A1
Sıcaklık Dayanımı	(-30°C) - (+80°C)	(-30°C) - (+80°C)	(-30°C) - (+80°C)
Tehlike Maddeler (EN 998-1)	Uygundur	Uygundur	Uygundur

EN 998-1 / Temmuz 2011

CE

TSE K 112 - TSE K 113
Nisan 2011'e uygundur.

Kale Mantolama Sistem Bileşenleri

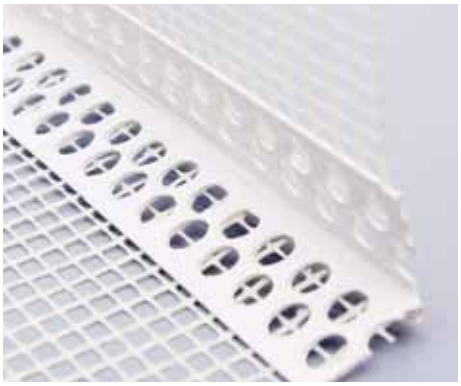


Kale EPS Donatı Filesi

Alkaliye ve kimyasallara karşı lif katmanları emprenye cam tülü malzemesidir.

Teknik Özellikleri
Yoğunluk : 160 gr/m^2
Göz aralığı : 4x4 mm
Gerilme dayanımı : Min. 1900 N/5 cm
Gerilme dayanımı : Min. 1200 N/5 cm (%5 NaOH çözeltisi testinde)
Gerilme dayanımı : Min. 1250 N/5 cm (Hızlı testte)

Isı Yalıtım Fileli PVC Köşe Profili



Kale EPS Fileli PVC Köşe Profili

Dış etkilerden en kolay etkilenen zayıf bölgelerin (kenar, köşe vb.) güçlendirilmesinde kullanılan fileli PVC köşe profilidir.

Isı Yalıtım Dübelleri



Kale EPS Dübel

Kale EPS Isı Yalıtım Levhalarını, cepheye tespit etmek için kullanılan mekanik bağlantı elemanıdır.



Kale Çelik Çivili Dübel

Betonarme ve sert zeminlerde, Kale Isı Yalıtım Levhaları'nı sabitlemek için kullanılan mekanik bağlantı elemanıdır. Özellikle taşyünü yalıtım malzemeleri ile yapılan uygulamalarda çelik çivili dübel kullanılır.



Kale Vidalı Ahşap "OSB" Dübeli

Ahşap (OSB vb.) ve çimentolu yonga levha gibi yüzeylere yapılacak olan Kale mantolama uygulamalarında kullanılan plastik matkap uçlu metal vidalı dübellerdir.



Kale Gazbeton Dübeli

Gazbeton yüzeylere yapılacak olan Kale mantolama uygulamalarında kullanılacak yalıtım malzemesinin cinsine ve kalınlığına göre seçimi yapılması gereken plastik gövdeli, plastik çivili veya çelik çivili dübellerdir.

Kale Mantolama Aksesuarları



Kale Subasman Profili
Sistemi darbelerden koruyan ve referans düzlemi olarak kullanılan alüminyum profildir.



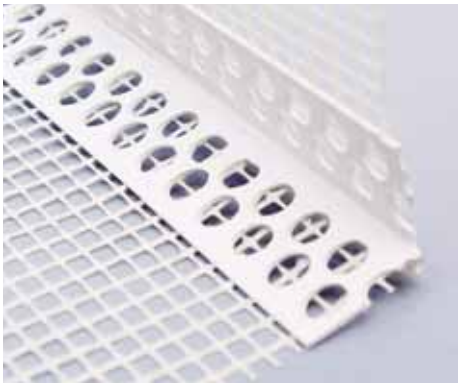
Kale Subasman Takozu
Cephede bulunan ondülasyonu düzeltmek ve subasman profilini dengelemek için kullanılan plastik malzemedir.



Kale Alüminyum Köşe Profili
Dış köşeleri darbelerden korumak amaçlı kullanılan alüminyum profildir.



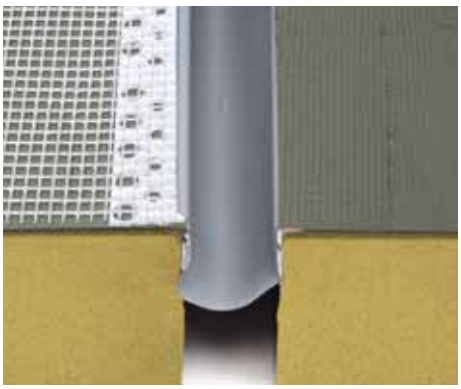
Kale Alüminyum Damlalık Profili
Çıkmalarda cephenin sudan korunması amacıyla kullanılan alüminyum profildir.



Kale Fileli PVC Damlalık Profili
Çıkmalarda cephenin sudan korunması amacıyla kullanılan fileli PVC profildir.



Kale Denizlik Profili
Mevcut denizliğin uzatılması için kullanılan alüminyum profildir.



Kale Dilatasyon Profili
— Dilatasyon boşluğunun kapatılması ve mantolama sisteminin dilatasyon noktalarında çalışmasını sağlamak amacıyla kullanılan profildir.

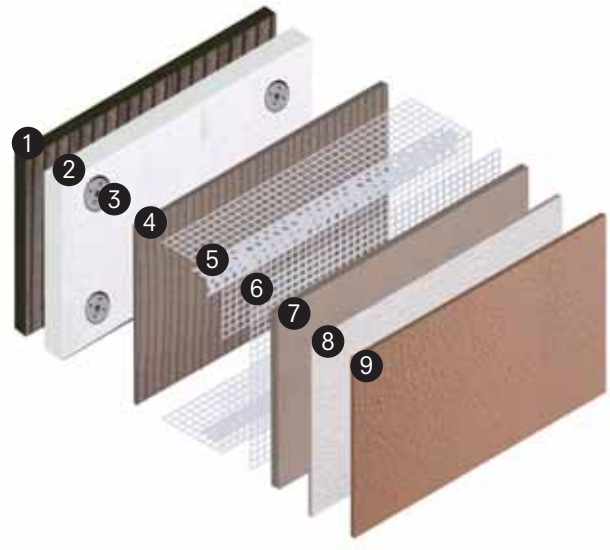


Kale Fuga Profili
Cephede fuga oluşturmak amacı ile kullanılan profildir.



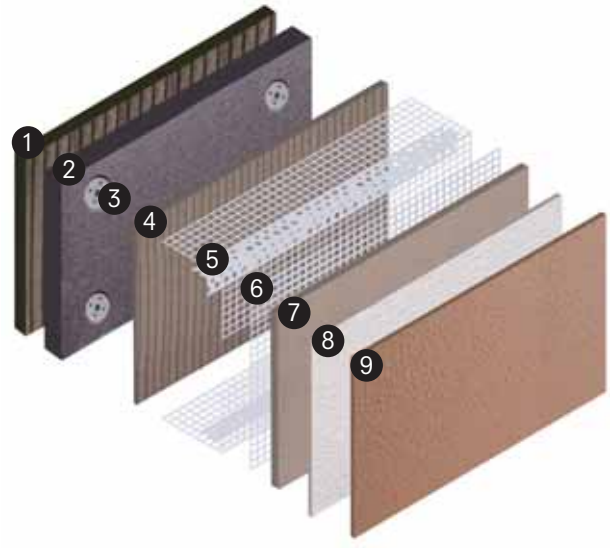
Kale Havşa Başı
Kale EPS levhalarının üzerine dübel başlığının tam olarak yerleştirilmesi amacıyla kullanılan aparattır.

Kale Mantolama Sistemleri Ürün Önerileri



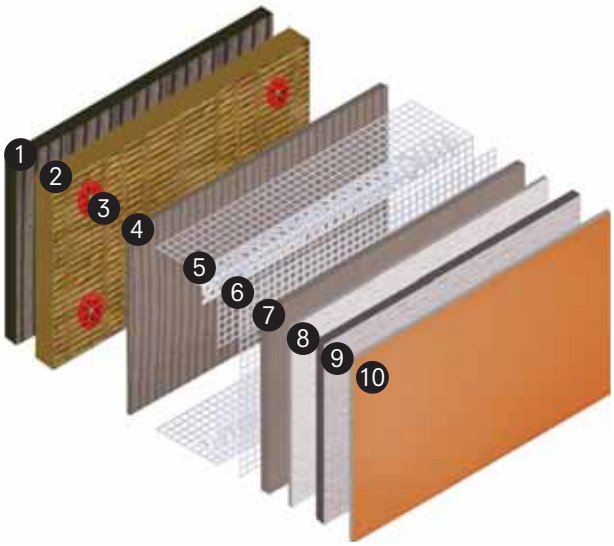
Kale Beyaz EPS Sistem Bileşenleri

1- Kale Beyaz EPS Foamtech / Mantotech Yapıştırma Harcı
2- Kale Beyaz EPS Isı Yalıtım Levhası
3- Kale Beyaz EPS Dübel
4- Kale Beyaz EPS Foamplast / Mantoplast Sıva Harcı
5- Kale Beyaz EPS Fileli PVC Köşe Profili
6- Kale Beyaz EPS Donatı Filesi
7- Kale Beyaz EPS Foamplast / Mantoplast Sıva Harcı
8- Kale Silastar
9- Kale Boya, Sıva ve Dekoratif Son Kat Kaplama



Kale Karbonlu EPS Sistem Bileşenleri

1- Kale Karbonlu EPS Foamtech / Mantotech / Mantomix Yapıştırma Harcı
2- Kale Karbonlu EPS Isı Yalıtım Levhası
3- Kale Karbonlu EPS Dübel
4- Kale Karbonlu EPS Foamplast / Mantoplast / Mantomix Sıva Harcı
5- Kale Karbonlu EPS Fileli PVC Köşe Profili
6- Kale Karbonlu EPS Donatı Filesi
7- Kale Karbonlu EPS Foamplast / Mantoplast / Mantomix Sıva Harcı
8- Kale Silastar
9- Kale Boya, Sıva ve Dekoratif Son Kat Kaplama



Kale Taşyünü Sistem Bileşenleri

1- Kale Taşyünü Mantotech / Mantostone Yapıştırma Harcı
2- Kale Taşyünü Isı Yalıtım Levhası
3- Kale Taşyünü Dübel
4- Kale Taşyünü Mantoplast / Mantostone Sıva Harcı
5- Kale Taşyünü Fileli PVC Köşe Profili
6- Kale Taşyünü Donatı Filesi
7- Kale Taşyünü Mantoplast / Mantostone Sıva Harcı
8- Kale Silastar
9- Kale Boya, Sıva ve Dekoratif Son Kat Kaplama

Kale Mantolama Sistem Uygulaması

Kale Subasman Profil Montajı

Kale Subasman Profilini monte ederken yüzeydeki eğriliği düzeltmek için Kale Subasman Takozlarını kullanarak, yüzey gönyeye alınır.



Kale Subasman profilinin plastik takozlarla dengelenmesi.



Kale Subasman profilinin dübel ile monte edilmesi.



Kale EPS Isı Yalıtım levhasının Subasman Profiline yerleştirilmesi.

Kale EPS Isı Yalıtım Levhaları'nın Yapıştırılması ve Yerleştirilmesi

Uygulama öncesi yüzey mutlaka kontrol edilmeli, gerekli görülmesi halinde yüzey yapısal tamir harcı ile tamir edilmelidir. Kale Mantotech Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harcı uygulanmış Kale EPS Isı Yalıtım Levhaları, Subasman profiline oturtularak levhalar arasında boşluk kalmayacak şekilde hafifçe kaydırılıp duvara yapıştırılır.



Kale EPS Mantotech Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harcı, levhanın kenarlarına çerçeve şeklinde sürülmeli ve levhanın ebatına göre plakanın ortasına yeterli sayıda öbek oluşturulmalıdır. Yapıştırıcının levhanın arkasına en az %40 oranında temas etmiş olmasına dikkat edilmelidir.



Yüzeyin düzgünlüğüne bağlı olarak taraklama (10x10 mm diş ebatlı taraklı mala) yapılmalıdır.



Arkasına Kale Mantotech Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harcı sürülen Kale EPS Isı Yalıtım Levhası yüzeye yapıştırılır.

Kale EPS Isı Yalıtım Levhaları'nın Dübellenmesi

Yapıştırma işlemine ilave Kale EPS Isı Yalıtım Levhaları'nın sürekliliğini ve performansını uzun ömürlü bir şekilde sürdürmesi için, mekanik bağlantı elemanlarına ihtiyaç duyulur. Dübelleme, Kale Mantotech Isı Yalıtım Levhası Yapıştırma Harcı ile yapılan yapıştırma işleminden 24 saat sonra, bina yüksekliğinin 8 metrenin altında olduğu noktalarda m^2'de 6 adet olmalı, bina köşelerinde sürekliliği sağlanmalıdır. Bina yüksekliği arttıkça bina köşelerindeki dübel sayısı artar.

— 8 metreye kadar bina köşelerinde 6 adet
— 8-20 metreye kadar bina köşelerinde 8 adet
— 20 metreye ve üzerinde ise kadar bina köşelerinde 10 adet olmalıdır.



Yapıştırılmış Kale EPS Isı Yalıtım Levhası üzerine dübel başlığının tam olarak yerleştirilmesi için, havşa başlığı açılır.



Dübel yeri matkapla delinir.



Dübel yerleştirilir, pimi çakılır.

Bina Köşelerinin ve Pencere Kenarlarının Oluşturulması

Kenar ve köşe bitişlerinde düzgün ve dayanıklı bir köşe oluşturabilmek için, alüminyum veya Kale Fileli PVC Köşe Profili; ilk kat Kale Mantoplast Isı Yalıtım Sıva Harcı içine yerleştirilir. Pencere merkez köşelerine ilk kat sıva yapılarak, kendinden Kale Fileli PVC Köşe Profili yerleştirilir. Dış cephe yüzeyindeki ilk kat Kale Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcı içine yerleştirilen Kale Donatı Filesi ve Kale PVC Fileli Köşe Profili; 10 cm bindirme yapılarak tamamlanır.



Kale Fileli PVC Köşe Profilinin yerleştirilmesi.



Kale Fileli PVC Köşe Profilinin pencere köşelerine yerleştirilmesi.



Kale Damlalıklı Fileli PVC Köşe Profilinin yerleştirilmesi.

Kale Mantolama Sistem Uygulaması

Kale Mantoplast Isı Levhası Sıva Harcı Katlarının Oluşturulması

İlk kat Kale Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcı, yapıştırma işleminden en az 24 saat sonra uygulanmalıdır. İlk kat Kale Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcı yüzeyde eşit tüketimin sağlanması ve homojen bir kalınlık elde edilmesi için 4x4 mm diş ebatlı taraklı mala ile taraklanmalıdır. İlk kat Kale Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcını uyguladıktan hemen sonra Kale EPS Donatı Filesi harcın üzerine hafifçe gömülerek yatay ya da düşey yerleştirilir. İlk kat sıva harcı kurumadan, ikinci kat sıva harcı yapılır. İkinci kat sıva harcı yapılırken Kale EPS Donatı Filesinin yerinden oynamasını veya ilk kat sıva harcı içine gömülmesini engellemek için, hava durumuna bağlı olarak ilk kat sıva harcının hafifçe suyunu atması beklenerek uygulama yapılır.



İlk kat Kale Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva harcınınn yüzeye sürülmesi ve taraklanması.



Kale Donatı Filesinin 10 cm üst üste gelecek şekilde bindirme yapılarak uygulanması.



İkinci kat Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcının yüzeye uygulanması.

Kale Son Kat Kaplamaların Oluşturulması

Kale Mantoplast Isı Yalıtım Levhası Sıva Harcının kurumasını takiben, yüzeye uygulanacak son kat kaplama malzemesinin cinsine göre yüzey hazırlığı yapılmalıdır. Akrilik esaslı son kat kaplama malzemesi kullanılacak olan yüzeyler öncelikle Kale Silastar ile astarlanmalıdır. Dekoratif kaplama olarak eğer mineral esaslı kaplama malzemesi olan Kale Minart Gold veya Minart Silver tercih edilir ise Kale Silastar, Minart uygulamasının ardından yüzeye uygulanmalıdır.



Yüzeyin Kale Silastar ile astarlanması



Kale Dekoratif Kaplamalar mala yardımıyla yüzeye uygulanır. Uygulanacak kalınlık, sıva tiplerine göre değişmektedir.



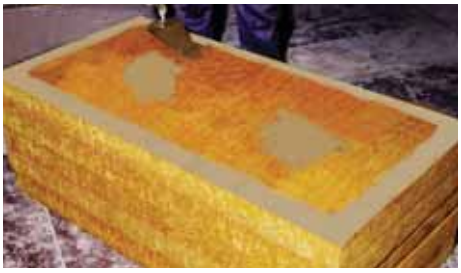
Kaplamalar henüz kurumadan, plastik bir mala ile yüzeyinde perdahlanarak tekstür oluşturulur. Kale Minart, mineral esaslı olduğundan, kuruduktan sonra mutlaka Kale Silastar ile astarlanmalı ve su bazlı Kale Dış Cephe Boyaları ile boyanmalıdır.



Kale Minart üzeri Kale Dış Cephe Boya uygulaması.

Taşyünü Uygulamalarında Dikkat Edilecek Hususlar

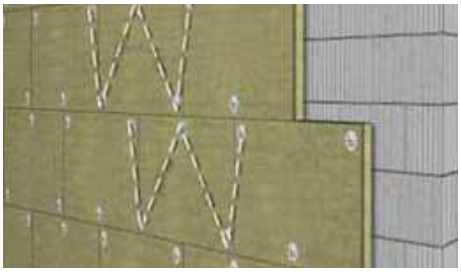
Taşyünü, su emiciliği yüksek bir malzeme olmasından dolayı; yapıştırma uygulamasından önce levhanın kenarlarına ve öbeklerin konulacağı yerlere az miktarda yapıştırma harcı sıyrılacak şekilde sürülür. Bu işlemin amacı yapıştırıcının geleceği noktalarda emiciliği azaltmaktır. Bu uygulamadan sonra kenarlara ve orta noktalara yapıştırma harcı uygılanarak levha yüzeye yapıştırılır.





Taşyünü Dübel Uygulama Şekli

Taşyünü uygulamasında çelik çivili / vidalı dübeller kullanılmalıdır. Rüzgar yükü gereksinimlerine göre ek dübel kafaları kullanılmalıdır.



Isıl genleşme riski çok düşük olduğundan köşelere bloke etmeye gerek yoktur. Dübeller "W" şeklinde uygulanır.

Kale Boya, Sıva ve Son Kat Kaplamalar



25 kg Plastik Kova

Kale DEKOR
Çizgi Desenli, Hazır Renkli Sıva

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, içte ve dışta kullanılabilen, mala ile uygulanan ve mala ile desen verilen, kalın, çizgi desenli, dekoratif, hazır renkli sıvadır.

Özellikleri
— Suya dayanıklıdır.
— Dışarıdan içeriye su geçirmemesine rağmen, içerideki nemi dışarıya atabilme kabiliyeti ile binaların nefes almasını sağlar.
— UV, aşırı soğuk veya sıcak, yağmur, kar, nem gibi ağır hava şartlarından etkilenmez, kabarmaz, çatlamaz, renkleri solmaz.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Malanın hareket yönünün değiştirilmesi ile elde edilen yatay, düşey veya çizgi desenleri ile oldukça dekoratiftir.
— Solvent içermediği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.



25 kg Plastik Kova

Kale DEKOR PLUS
Silikonlu, Elastik, Çizgi Desenli, Hazır Renkli Sıva

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, içte ve dışta kullanılabilen, mala ile uygulanan ve desen verilen, kalın, çizgi desenli, dekoratif, hazır renkli sıvadır.

Özellikleri
— Elastik olup, altyapıdaki çatlakları kapatır ve binanın oturması sırasında meydana gelen hareketlerden etkilenmez.
— İçerdiği silikon sayesinde suyu iter, cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Dışarıdan içeriye su geçirmemesine rağmen, içerideki nemi dışarıya atabilme kabiliyeti ile binaların nefes almasını sağlar.
— UV, aşırı soğuk veya sıcak, yağmur, kar, nem gibi ağır hava şartlarından etkilenmez, kabarmaz, çatlamaz, renkleri solmaz.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.



25 kg Plastik Kova

Kale GRENART MİDİ
Silikonlu, Elastik, Elyaf Katkılı, Kalın Desenli, Hazır Renkli Sıva

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, serpme sıva görünümlü, silikonlu, elastik, elyaf katkılı, içte ve dışta kullanılabilen, mala ile uygulanan ve desen verilen, hazır renkli sıvadır.

Özellikleri
— Elastik olup, altyapıdaki çatlakları köprülendirir ve binanın oturması sırasında meydana gelen hareketlerden etkilenmez.
— Elyaf katkılı olup, kolay uygulanır.
— Yüksek su itme kabiliyeti ile cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Dışarıdan içeriye su geçirmemesine rağmen, içerideki nemi dışarıya atabilme kabiliyeti ile binaların nefes almasını sağlar.
— UV, aşırı soğuk veya sıcak, yağmur, kar, nem gibi ağır hava şartlarından etkilenmez, kabarmaz, çatlamaz, renkleri solmaz.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Çelik ve Plastik Mala
Tüketim
3,3-3,5 kg/m²

TS 7847

KALE MANTOLAMA UYGULAMALARINDA 10 YIL GARANTİ

Uygulama Aleti
Çelik ve Plastik Mala
Tüketim
3,3-3,5 kg/m²

TS 7847

KALE MANTOLAMA UYGULAMALARINDA 10 YIL GARANTİ

Uygulama Aleti
Çelik ve Plastik Mala
Tüketim
2,4-2,9 kg/m²

TS 7847



25 kg Plastik Kova

Kale GRENART MİCRO
Silikonlu, Elastik, İnce Desenli, Hazır Renkli Sıva

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, serpme sıva görünümlü, silikonlu, elastik, içte ve dışta kullanılabilen, mala ile uygulanan ve desen verilen, ince desenli, hazır renkli sıvadır.

Özellikleri
— Elastik olup, altyapıdaki çatlakları köprülendirir ve binanın oturması sırasında meydana gelen hareketlerden etkilenmez.
— Yüksek su itme kabiliyeti ile cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Dışarıdan içeriye su geçirmemesine rağmen, içerideki nemi dışarıya atabilme kabiliyeti ile binaların nefes almasını sağlar.
— UV, aşırı soğuk veya sıcak, yağmur, kar, nem gibi ağır hava şartlarından etkilenmez, kabarmaz, çatlamaz, renkleri solmaz
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.



25 kg Kraft Torba

Kale MİNART GOLD
Mineral Esaslı Dekoratif Cephe Kaplaması

Tanımı
Çimento esaslı dekoratif cephe kaplama malzemesidir.

Özellikleri
— Üstün sürüm ve yayılım özelliği ile hızlı uygulama imkanı sağlar.
— Kolay desen verilir.
— Uzun çalışma süresi sunar.
— Üstün performansı ile ağır iklim koşullarına karşı dayanıklıdır.
— Yüzeyde doğal ve dekoratif bir doku oluşturur.
— İçerisinde oluşan nemi dışarıya atabilme kabileyeti ile binaların nefes almasını sağlar.
— Beyaz renkte olan MİNART GOLD kuruduktan sonra üzeri mutlaka su bazlı Kale Dış Cephe Boyası ile boyanarak uygulama işlemi tamamlanır.



25 kg Kraft Torba

Kale MİNART SILVER
Mineral Esaslı Dekoratif Cephe Kaplaması

Tanımı
Çimento esaslı dekoratif cephe kaplama malzemesidir.

Özellikleri
— Rahat uygulanır ve desen verilir.
— Yüzeyde doğal ve dekoratif bir doku oluşturur.
— Buhar geçirgenliği sayesinde nefes alma özelliğine sahiptir.
— Beyaz renkte olan MİNART SILVER kuruduktan sonra üzeri mutlaka su bazlı Kale Dış Cephe Boyası ile boyanarak uygulama işlemi tamamlanır.

Uygulama Aleti
Çelik ve Plastik Mala
Tüketim
2,2-2,8 kg/m²

TS 7847

Uygulama Aleti
Çelik ve Plastik Mala
Tüketim
2,4-2,8 kg/m²

TS 7847

KALE MANTOLAMA UYGULAMALARINDA 10 YIL GARANTİ

Uygulama Aleti
Çelik ve Plastik Mala
Tüketim
2,4-2,8 kg/m²

TS EN 998-1

KALE MANTOLAMA UYGULAMALARINDA 10 YIL GARANTİ

Kale Boya, Sıva ve Son Kat Kaplamalar



25 kg Plastik Kova

Kale RENOTEX PLUS
Rulo ile Desen Verilen, Silikonlu, Hazır Renkli Sıva

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, farklı kalınlık ve desenlerde uygulama imkanı olan, içte ve dışta kullanılabilen, mala veya rulo ile uygulanıp rulo ile desen verilen, ince desenli silikonlu hazır renkli sıvadır.

Özellikleri
— Yüksek su itme kabiliyeti ile cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Dışarıdan içeriye su geçirmemesine rağmen, içerideki nemi dışarıya atabilme kabiliyeti ile binaların nefes almasını sağlar.
— UV, aşırı soğuk veya sıcak, yağmur, kar, nem gibi ağır hava şartlarından etkilenmez, kabarmaz, çatlamaz, renkleri solmaz.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Hiç inceltilmeden tek katta uygulanabilir.
— Farklı oranlarda inceltilmesi veya farklı tip rulolarla uygulama yapılması ile elde edilen değişik doku ve desenleri oldukça dekoratiftir.
— Solvent içermediği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
Düz Uygulamada:
1,0-1,2 kg/m²
İnce Desenli Uygulamada:
1,2-1,7 kg/m²
Kalın Desenli Uygulamada:
1,7-2,0 kg/m²

TS 7847



2,5 lt ve 15 lt Plastik Kova

Kale SİLİKONATEX
Silikonlu, Elastik, Desenli Su Bazlı Cephe Kaplaması

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, silikonlu, elastik, oluşturduğu desen ve kalınlık ile yüzey hatalarını örten, rulo ile uygulanan ve desen verilen, hem içte hem dışta kullanılabilen, uzun ömürlü, ince desenli, hazır renkli cephe kaplamasıdır.

Özellikleri
— Elastik olup, altyapıdaki çatlakları köprülendirir ve binanın oturması sırasında meydana gelen hareketlerden etkilenmez.
— Yüksek su itme kabiliyeti ile cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Yüksek su buharı geçirgenliği ile su buharının engellenmeden dışarıya atılıp binaların nefes almasını sağlar.
— Oluşturduğu kalın film tabakası ile yüzey hatalını örter.
— Yağmur, kar, nem, aşırı soğuk veya sıcak gibi ağır hava şartlarından etkilenmez; kabarmaz, çatlamaz ve renkleri solmaz.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Değişik oranlarda inceltilmesi veya farklı tip rulolarla uygulama yapılması ile elde edilen değişik doku ve desenleri oldukça dekoratiftir.
— Solvent içermediği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
0,400-0,660 lt/m²
(700-1000 gr/m²)

TS 7847

KALE MANTOLAMA UYGULAMALARINDA 10 YIL GARANTİ



25 kg Plastik Kova

Kale SİLİKONA GRENLİ
Silikonlu, Desenli, Su Bazlı Cephe Kaplaması

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, silikonlu, oluşturduğu desen ve kalınlık ile yüzey hatalarını örten, rulo ile uygulanan ve desen verilen, hem içte hem dışta kullanılabilen, uzun ömürlü, ince desenli cephe kaplamasıdır.

Özellikleri
— Yüksek su itme kabiliyeti ile cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Yüksek su buharı geçirgenliği ile su buharının engellenmeden dışarıya atılıp binaların nefes almasını sağlar.
— Oluşturduğu kalın film tabakası ile yüzey hatalarını örter.
— Yağmur, kar, nem, aşırı soğuk veya sıcak gibi ağır hava şartlarından etkilenmez, kabarmaz, çatlamaz, renkleri solmaz.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği ve su ile seyreltildiği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
700 - 1000 gr/m²

TS 7847



2,5 lt, 7,5 lt ve 15 lt Plastik Kova

Kale PROTEKTA
Seramik Küre Katkılı, Silikonlu, Küf-Yosuna Karşı Dirençli, Su Bazlı Dış Cephe Boyası

Tanımı
Seramik küre katkılı, akrilik emülsiyon esaslı, silikonlu, su itici, küf ve yosun oluşmuna dirençli, uzun ömürlü, mat son kat dekoratif dış cephe boyasıdır.

Özellikleri
— İçindeki seramik kürecikler sebebiyle ısı yalıtımına katkı sağlar.
— İçerdiği silikon sayesinde suyu iter, cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Duvardaki küf, mantar ve yosun oluşumuna direnç gösterir.
— Su alıp kabarmaz, küf ve yosun önleyici aktivitesini kaybetmez.
— Yüksek örtücülüktedir.
— Yüksek su buharı geçirgenliği ile su buharının engellenmeden dışarıya atılıp binaların nefes almasını sağlar.
— Yağmur, kar, nem, aşırı soğuk veya sıcak gibi ağır hava şartlarından etkilenmez; kabarmaz, çatlamaz ve renkleri solmaz.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği ve su ile seyreltildiği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Fırça, Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
0,130 lt/m²

TS 7847



2,5 lt ve 15 lt Plastik Kova

Kale PERFORMA+
Ekstra Elastik, Su Bazlı Dış Cephe Boyası

Tanımı
Elastik akrilik emülsiyon esaslı, ekstra elastik, su geçirimsiz, uzun ömürlü, mat son kat dekoratif dış cephe boyasıdır.

Özellikleri
— Düşük sıcaklıklarda dahi elastikiyetini koruyan bir malzeme olup, bu elastikiyeti ile altyapıdaki çatlakları köprülendirir ve binanın oturması sırasında meydana gelen hareketlerden etkilenmez.
— Tamamen su geçirimsiz bir boya olup yağmura karşı tam bir koruma sağlar. Duvarda tuz dökülmelerini, don çatlaklarını, küf mantar oluşumunu ve kimyasal korozyonu önler, ısı kaybını azaltır.
— İçerde oluşan nemi, dışarıya atma kabiliyeti binaların nefes almasını sağlar.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Yağmur, kar, nem, aşırı soğuk veya sıcak gibi ağır hava şartlarından etkilenmez; kabarmaz, çatlamaz ve renkleri solmaz.
— Üstün örtme gücüne sahiptir.
— Solvent içermediği ve su ile seyreltildiği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Fırça, Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
0,130 lt/m²

TS 7847



2,5 lt, 7,5 lt ve 15 lt Plastik Kova

Kale SİLİKONA
Silikonlu, Su Bazlı Dış Cephe Boyası

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, silikonlu, su itici, uzun ömürlü, mat son kat dekoratif dış cephe boyasıdır.

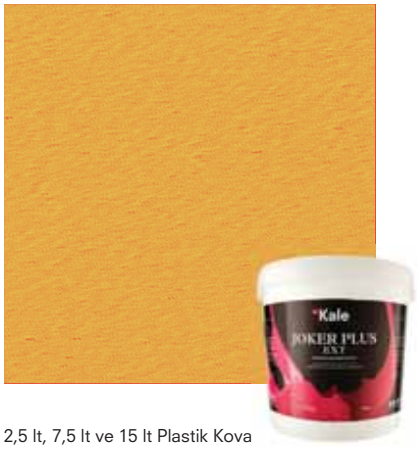
Özellikleri
— İçerdiği silikon sayesinde suyu iter, cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Yüksek su buharı geçirgenliği ile su buharının engellenmeden dışarıya atılıp binaların nefes almasını sağlar.
— Yağmur, kar, nem, aşırı soğuk veya sıcak gibi ağır hava şartlarından etkilenmez; kabarmaz, çatlamaz ve renkleri solmaz.
— Üstün örtme gücüne sahiptir.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği ve su ile seyreltildiği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Fırça, Rulo, Sprey Tabancası
Tüketim Tek Katta Ortalama
0,130 lt/m²

TS 7847

KALE MANTOLAMA UYGULAMALARINDA 10 YIL GARANTİ

Kale Boya, Sıva ve Son Kat Kaplamalar



2,5 lt, 7,5 lt ve 15 lt Plastik Kova

Kale JOKER PLUS EXT
Silikonlu, Su Bazlı Dış Cephe Boyası

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, silikonlu, su itici, son kat dekoratif dış cephe boyasıdır.

Özellikleri
— İçerdiği silikon sayesinde suyu iter, cepheye çarpan yağmur suyunun yüzeyi ıslatmadan akıp gitmesini sağlar.
— Yüksek su buharı geçirgenliği ile su buharının engellenmeden dışarıya atılıp binaların nefes almasını sağlar.
— Yağmur, kar, nem, aşırı soğuk veya sıcak gibi ağır hava şartlarından etkilenmez; kabarmaz, çatlamaz ve renkleri solmaz.
— Üstün örtme gücüne sahiptir.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği ve su ile seyreltildiği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Fırça, Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
0,130 lt/m²

TS 7847



2,5 lt, 7,5 lt ve 15 lt Plastik Kova

Kale GRENA
Su Bazlı Dış Cephe Boyası

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, uzun ömürlü, mat, son kat dekoratif, dış cephe boyasıdır.

Özellikleri
— Yağmur, kar, nem, aşırı soğuk veya sıcak gibi ağır hava şartlarından etkilenmez; kabarmaz, çatlamaz ve renkleri solmaz.
— İçeride oluşan nemi, dışarıya atma kabiliyeti binaların nefes almasını sağlar.
— Üstün örtme gücüne sahiptir.
— Alkaliye dayanıklıdır.
— Solvent içermediği ve su ile seyreltildiği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Fırça, Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
0,130 lt/m²

TS 7847



2,5 lt ve 15 lt Plastik Kova

Kale SİLASTAR
Su Bazlı Silikonlu Astar

Tanımı
Akrilik emülsiyon esaslı, su bazlı tüm iç ve dış cephe kaplama malzemelerinin altına kullanılabilen, penetrasyon gücü yüksek, silikonlu, örtücü pigmentli astardır.

Özellikleri
— İçerdiği özel silikon sebebiyle, alt yapıya derinlemesine nüfuz eder ve yüzeyin su emiciliğini azaltır.
— Örtücüdür.
— Yüzeyin su emiciliğini azaltarak üzerine uygulanacak son kat kaplama malzemesinin tüketimini azaltır.
— Yüzeydeki tozumuş kısımların yüzeye tutunmasını sağlayarak son kat kaplama malzemesinin yüzeye daha iyi yapışmasını sağlar.
— Solvent içermediği ve su ile seyreltildiği için kokmaz, insan ve çevre sağlığına zarar vermez.

Uygulama Aleti
Fırça, Rulo veya Sprey Tabancası
Tüketim
0,090 lt/m²

TSEK

KALE MANTOLAMA UYGULAMALARINDA 10 YIL GARANTİ

EOTA Blue'Safe Mavi Kale Isı Yalıtım Sistemleri ETAG 004 belgelidir.



20 kg Kraft Torba

Kale MACUNART
Çimento Esaslı İnce Yüzey Hazırlama Macunu

Tanımı
Çimento esaslı, dış ve iç cephedeki yüzey hatalarını giderecek özel bağlayıcılar ve kimyasallar ile formüle edilmiş beyaz renkli ince yüzey hazırlama macunudur.

Özellikleri
— Pürüzsüz, sağlam ve tozumayan yüzeyler oluşturarak son kat kaplamanın görünümüne ve dayanıklılığına katkıda bulunur. İç cephelerde saten ve ipek mat boya uygulaması öncesi mükemmel bir yüzey oluşturur.
— Suya ve neme karşı dayanıklı olma özelliği sayesinde suyla temas ettiğinde yumuşama yapmaz, üzerindeki boya tabakasını zayıflatarak kabarmasına sebep olmaz ve özellikle dış cephelerde kullanımı son derece başarılı sonuçlar verir.
— Alçı ve alçı bazlı malzemelere göre daha yüksek aderans ve dayanıklılığa sahip olup çatlamaya karşı dayanımı yüksektir.
— Emiciliği düşük olduğu için boya sarfiyatını azaltır.
— Uygulanması çok kolaydır.
— Doldurma gücü çok yüksek olup, en çok 2 katta yüzeyi pürüzsüz hale getirir.
— Zımparalama esnasında fazla tozumaz.
— Duvarların nefes almasını engellemez.

Uygulama Aleti
Çelik Mala
Tüketim
1 mm Kalınlık İçin Yaklaşık
0,5-1,0 kg/m²

TS EN 1504-3
R1 CE



kale.com.tr

KK.04.2013.000

Modiki

Kalekim® 40 yıl
Daima en iyi

Kalekim Kimyevi Maddeler San. ve Tic. A.Ş.
Esenyurt Yolu Üzeri No:188 34325 Firuzköy, Avcılar - İstanbul / Türkiye
T +90 212 423 0018 (pbx) F +90 212 423 3188
isiyalitimi@kale.com.tr

444 5253
MÜŞTERİ İLETİŞİM MERKEZİ