



THERMOLIT

THERMOLIT ISI YALITIM SİSTEMLERİ



%40⁺
ISI-ENERJİ
TASARRUFU



THERMOLIT

%40 Isı ve Enerji tasarrufu etkisi ile uzun ömürlü cephe koruması. Yosun oluşumuna karşı etkili, dekoratif, su, ısı, ses ve yangın koruması sağlar



THERMOLIT NEDİR ?

Uzun ömürlü cephe koruması

Tek bileşenli, kullanıma hazır, sıvı ısı yalıtım boyasıdır. Uygulama sonrasında iç ve dış cephelerde olağanüstü ısı yalıtımı, güneş ışınlarının ve kızılötesi radyasyonun termal yansıması, yoğunlaşma önleme ve küflenme önleyici özellikleri sunan, inorganik özel mikro kürelere dayalı ekolojik bir üründür.

Binalara ısıtma ve soğutma enerjisi masraflarında uygulama kat sayısına bağlı olarak %40 ve üzeri enerji tasarrufu sağlar. Çatılarda kullanıldığında güneş ışınlarının minimum %85'ini geri yansıtır. THERMOLIT, uygulanmış film yüzeyden içeriye asla su geçemezken binanın içindeki nem buharlaşarak yapıdan uzaklaştırır ve nefes almasını sağlar.

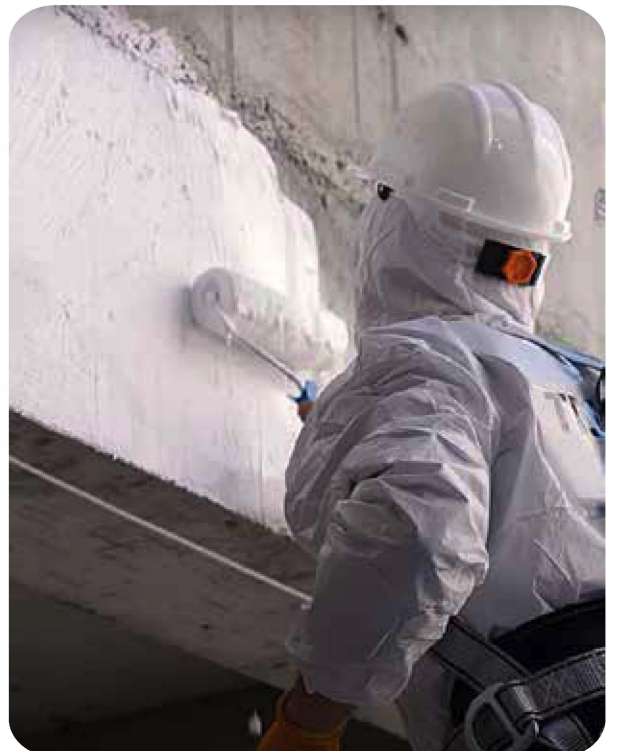
1,5 mm kalınlıkta uygulanan sıvı "THERMOLIT 50 mm "TAŞ YÜNÜ, CAM YÜNÜ, XPS, EPS" İZOLASYONUNA EŞDEĞERDİR

Kullanım alanları:

THERMOLIT, termal iyileştirme projelerinde ve mevcut duvar düzeneklerinin termal performanslarını iyileştirmek amacıyla yenilenmesi ve bakımında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dahili ve harici olarak duvarlar, çatılar (metalik, seramik vb.), borular, kanallar için uygundur. Neme, çok yüksek ve çok düşük sıcaklıklara karşı üstün koruma sağlar.

Genel özellikleri:

- Elastiktir
- Yangına karşı dayanıklıdır
- Ses yalıtımı sağlar
- %40 ve üzeri ısı yalıtımı sağlar
- %100 Su yalıtımı sağlar
- Hijyeniktir, kanserojen madde içermez
- Küf ve nem oluşumunu engeller
- Terlemeyi önler
- Renk kartelası ile özelleştirilebilir
- Ultraviyole dayanımlıdır
- Çevre dostudur ve CO2 tasarrufuna yardımcı olur
- Asitlere, alkalilere, ozon, nitrojen kükürt oksitlere karşı dayanıklıdır



Termal iletkenlik :0.037 ~ 0.041W/mk

NEM ALMA VE SICAKLIK AYARI

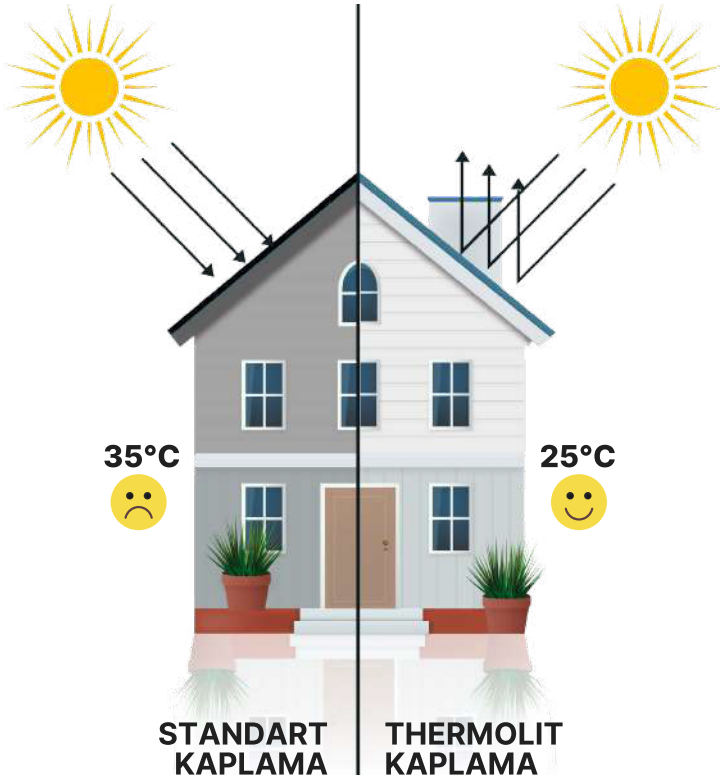
İnorganik özel mikro kürelere ve aktivatörlerle bir poliakrilat dispersiyonunun benzersiz sentezi, uygulamasından sonra ortalamanın üzerinde uzun süre bozulmamış, kuru ve hava koşullarından etkilenmeyen bir cephe sağlayan reflektif bir membran oluşturur.

Nem Alma

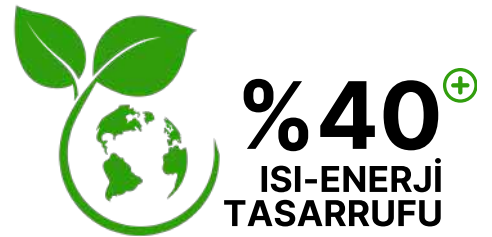
Bu membran, duvarları yağış ve yoğunlaşmanın nüfuz etmesinden koruyan bir bariyer görevi görür. Aynı zamanda, kılcal etki duvarın nemini alır. Kuru bir duvar, nemli bir duvara göre çok daha iyi yalıtım sağlar! İletilen ısı kaybı azalır. Kuru duvar, kışın düşük güneşten gelen güneş girdisini daha etkili bir şekilde emer ve böylece bir binanın enerji dengesini iyileştirir.

Sıcaklık düzenlemesi

Yaz aylarında, dış duvarlar kısa dalga güneş ışığı yansıması ve yönlü buharlaşma süreçleri ile soğutulur. Bu da soğutma yüklerini ve dolayısıyla enerji maliyetlerini azaltır. Aynı zamanda, dış duvarları kuru tutularak, özellikle yalıtımlı cephelerde yosun oluşumunun önüne geçilir. Sıcak iklimlerde kullanıldığında, dışarıdan içeriye ısı taşınımı azalır.



THERMOLIT, kaplama ile hava koşullarına dayanıklılığın prensip gösterimi



Nem durumunda, örneğin yağmur, membran şişer ve bir bariyer tabakası oluşturur. Böylece nemin duvarın içine nüfuz etmesi önlenir.

THERMOLIT, malzemelerin kılcal yapısı nedeniyle sadece tek bir yönde kütle taşınmasına izin verir içeriden dışarıya. Bu da nemin içeriye değil dışarıya ulaştığı anlamına gelir. Teknik jargonda buna higrik diyor denir.



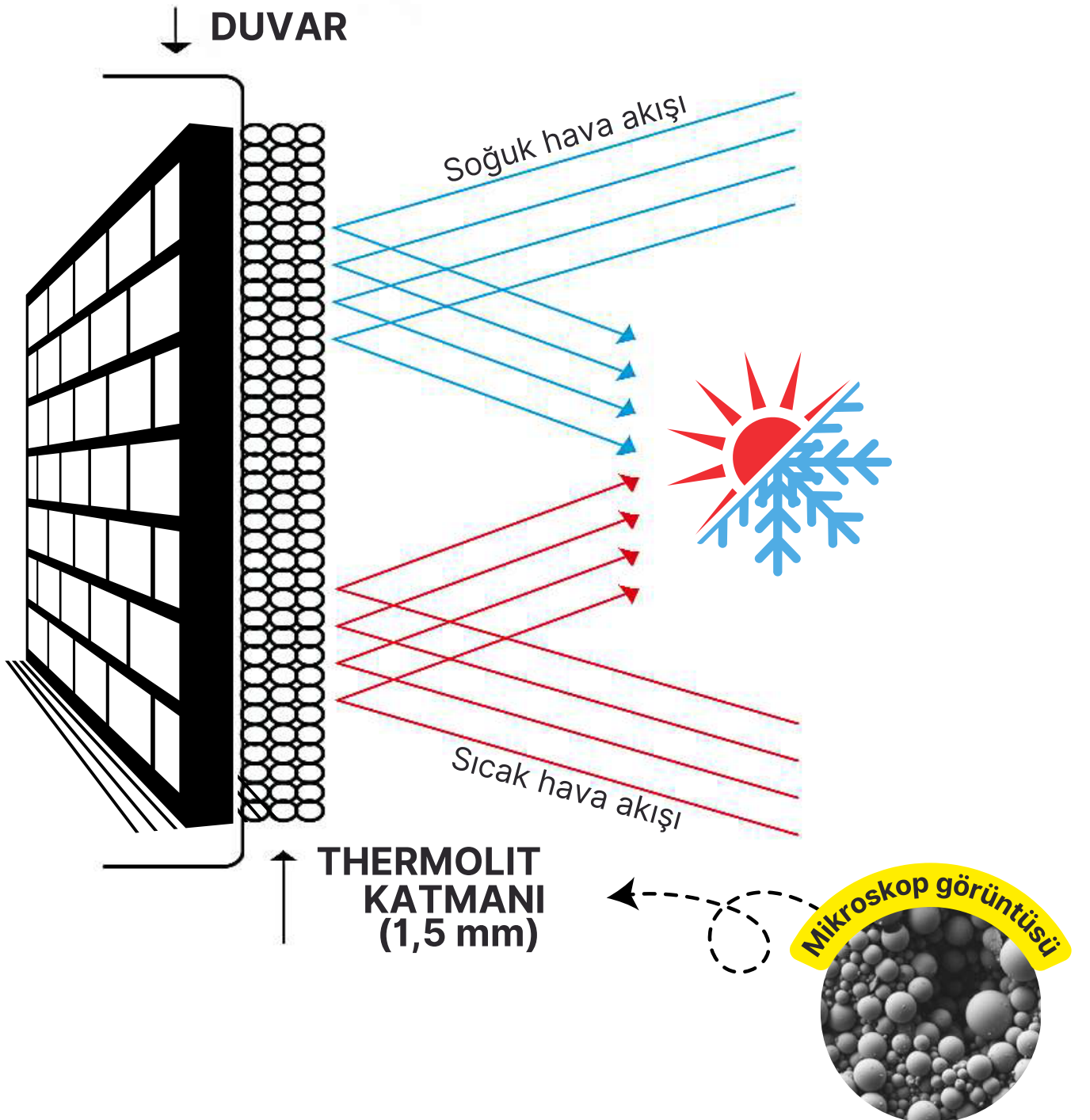
REFLEKTİF MEMBRAN TEKNOLOJİSİ

İşin sırrı, inorganik özel mikro kürelere kürelerde yatmaktadır. Bu özel mikro kürelerin güçlü bir bağlayıcı reçine, özel olarak geliştirilmiş bir dispersiyon ve aktivatörlerle birleştirilmesi, mecazi anlamda, uygulandığında yansıtıcı bir membran oluşturan "sıvı ısı kalkanı" yaratmaktadır.

Yansıtıcı membran teknolojisinin etkisi, yansıma, yönlendirilmiş buharlaşma, anti elektrostatik ve malzeme direnci dahil olmak üzere binalarda tipik olarak çeşitli şekillerde uygulanan fiziksel süreçlerin bir parçası olarak daha iyi anlaşılmaktadır.

Pratik sorun çözümleri

Şiddetli yağmurlarda nem girişini etkili bir şekilde ortadan kaldırır, Küf, mantar, yosunlaşmayı önler. Örneğin çatıların, iç mekanların, konteynerlerin, boru hatlarının veya tankların ısıtma yükü önemli ölçüde azaltılır. Bu da zaman, daha az bütçe, daha sağlıklı yaşam koşulları ve bina yapılarının daha iyi korunmasıyla ilgili faydalar sağlar.



ÇEVRESEL KAZANÇ

HYRDO THERM, su bazlı bir üründür. Solvent veya organik malzemeler içermez. Yapısı tamamen inorganik malzemelere dayanmaktadır. "Greenguard" sertifikasına uyumlu üründür.

Greenguard sertifikası nedir?

Greenguard Sertifikası, ürünlerin iç mekân hava kalitesi standartlarına uygun olduğunu doğrulayan bir belgedir. Greenguard Environmental Institute (GEI) tarafından verilen bu sertifika, ürünlerin düşük VOC (Uçucu Organik Bileşik) emisyonlarına sahip olduğunu ve iç mekanlarda hava kalitesini etkileyecek zararlı maddelerin salınımını sınırladığını gösterir.

Greenguard belgesi almak için ürünlerin belirli emisyon standartlarını karşılaması gerekmektedir. Bu standartlar, iç mekân hava kalitesine yönelik sağlık ve güvenlik kriterlerini içerir. Ürünlerin laboratuvar testlerinden geçmesi ve belirlenen sınırların altında emisyon sergilemesi gerekmektedir.



Greenguard Sertifikası'nın bazı faydaları şunlardır:

- **İçMekânHavaKalitesi:** Greenguard Sertifikası, ürünlerin iç mekanlarda hava kalitesini etkileyen zararlı maddelerin salınımını sınırladığını doğrular. Bu, kullanıcıların sağlıklı ve temiz bir iç mekân ortamında bulunmalarını sağlar.
- **Sağlık ve Güvenlik:** Sertifikalı ürünler, düşük VOC emisyonlarına sahip olduğu için sağlık sorunlarına yol açma riskini azaltır. Astım, alerji ve solunum yolu rahatsızlıkları gibi sorunlara duyarlı olan bireyler için önemli bir avantaj sağlar.
- **Yeşil Bina Sertifikasyonu:** Greenguard Sertifikası, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ve diğer yeşil bina sertifikasyon programlarında kullanılabilecek bir kriter olarak kabul edilir. Sertifikalı ürünler, yeşil bina projelerine katkıda bulunabilir ve sürdürülebilirlik hedeflerini destekleyebilir.
- Isıtma ve soğutma enerjisinin THERMOLIT kaplama ile basit, ekonomik ve kaynakları koruyan bir şekilde tasarruf edilebileceğini açıkça göstermektedir. Çevreye zararlı biyositler içermeyen THERMOLIT, cephede yosun oluşumunun azalmasını sağlar ve iç mekanlarda küf oluşumunu önler. Uzun vadede malzeme, enerji ve işçilik kaynaklarından tasarruf sağlar, pahalı yapı malzemelerini sürdürülebilir bir şekilde korur, gelecek nesiller için değerleri muhafaza eder ve çevreyi korur.



THERMOLITÖZELLİKLERİ

THERMOLIT, sıcak ve soğuk iklimlerde binanın uzun vadede daha iyi bir enerji dengesine sahip olmasını sağlar.

Enerji tasarrufu

- Nemi düzenler
- Sıcaklığı düzenler
- Çevreye ısı yayılımını azaltır
- Cephelerin kuru kalmasına yardımcı olur,
- Enerji tüketimini azaltır ve binanın enerji dengesini iyileştirir.



Çevre dostu

- Su bazlı
- Çok düşük VOC
- Aromatik madde içermez
- Organik çözücüler içermez
- THERMOLIT algisit içermez ve çevreyi korur.



Güçlü koruma

- Yosun büyümesi
- Mantar saldırısı ve küf
- Asitler, alkaliler, ozon
- Azot, sülfür oksitler

Ortalamanın üzerinde bir süre boyunca bozulmadan, kuru ve hava koşullarından etkilenmeden kalır.



Uzun ömürlü

- UV ışınlarına dayanıklı
- Kir itici
- Hava koşullarına dayanıklı
- Solmaz renk
- Yenileme aralıklarının uzatılması çaba ve maliyet tasarrufu sağlar.



Yosun ilacı olmadan da çalışır

Çoğu cephe boyası, cephede yosun ve mantarların büyümesini önlemek için tasarlanmış kimyasal zehirler olan özel olarak geliştirilmiş yosun öldürücüler, yani biyositler içerir. Yosun öldürücüler, cephe boyasından cephede oluşan yoğunlaşma suyuna sürekli transfer yoluyla çalışır. Sadece sulu çözelti içinde çalışabilirler. Bu süreç yavaştır, çünkü aksi takdirde koruyucu etki hızla tükenir.

Problemler: Zaman ve yağmurla birlikte biyositler cephe boyasından etkisini yitirir ve cephelerin en geç beş yıl sonra kötü görüntü göstermektedir, çünkü yosun ve mantarlar aniden yeniden kolonileşir ve çoğalır. Bu, yosun öldürücülerin nihayet cephe boyasından etkisinin gittiğinin bir işaretidir. Ekolojik açıdan bu süreç, yosun öldürücülerin toprağa ve dolayısıyla yeraltı sularına ve kanalizasyon sistemine karışması nedeniyle, diğerlerinin yanı sıra su endüstrisi tarafından da eleştirilmektedir. Ancak cephe koruması için yosun öldürücülerin burada işe yaramaması görülmektedir! İyi olan şey, cephelerde yosun ve mantar oluşumunun önlenmesinin yosun öldürücüler olmadan da mümkün olmasıdır.

Sonuç: Uygulamada görüldüğü gibi, beş yıldan çok daha uzun bir süre boyunca yosun veya mantar oluşumu olmayan temiz ve sağlam cepheler.



KIŞAYLARINDA TERMAL KORUMA

Kışın termal koruması öncelikle iç mekanların ısıtılması sırasında meydana gelen ısı kaybını azaltmakla ilgilidir. Birçok yöntem vardır, ancak çoğu, saf ısı taşınımını ele alan nem gibi etkili çevresel faktörleri göz ardı eden uyarlanabilir olmayan yaklaşımlardır.

Uygulamadaki sorun

Çoğu cephe yağış öncesi ve yağmura karşı yeterince korunmamaktadır. Geleneksel cephe kaplamaları yağış sırasında çok fazla nem emer ve bu nemi arkadaki duvara bırakır. Islak duvarlar yalıtım etkisinde dramatik bir kayba neden olur. Sonuç olarak yüksek ısı kaybı ve buna bağlı olarak ısıtma gereksinimlerinde artış meydana gelir. "Sadece %4 oranında kalan nem, bir dış duvarın yalıtım değerini %50'ye kadar azaltabilir."

Çözüm

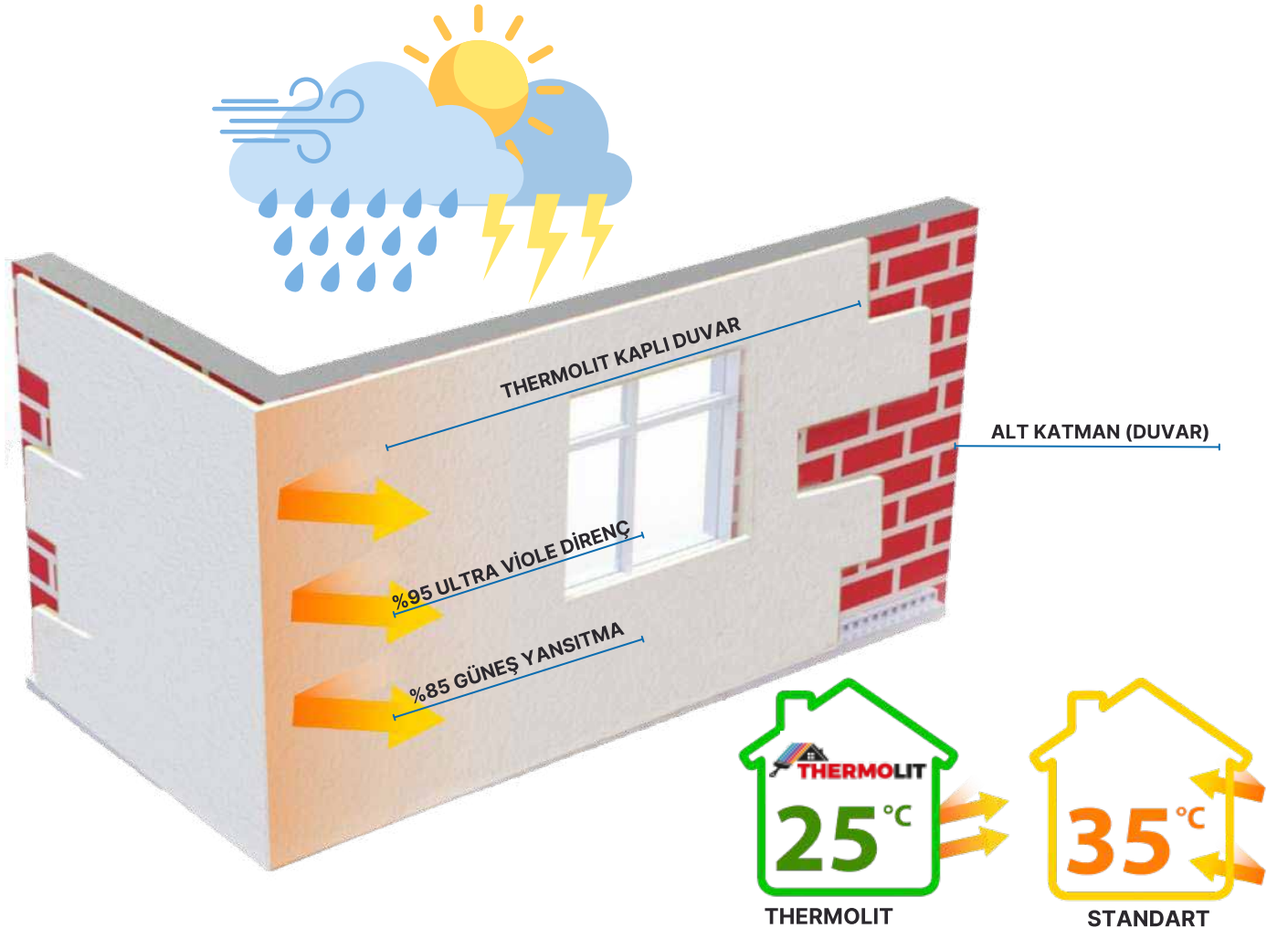
THERMOLIT aynı anda iki farklı şekilde koruma sağlar:

Güneş alçakta olduğunda, THERMOLIT ısıyı daha iyi emer ve dış bina kabuğunu ısıtır. Bu yerleşik sıcaklık bariyeri ısı kaybını ve dolayısıyla enerji tüketimini azaltır.

Yağış durumunda, THERMOLIT sadece küçük miktarlarda nemi emer, bir bariyer tabakası oluşturur ve böylece duvarın içine nem taşınmasını önler. Duvar kuru kalır ve ısıtmadan gelen ısı ile kurutulması gerekmez.

Sonuç

THERMOLIT tarafından emilen nem, güneş enerjisi kazanımları tarafından pasif olarak kurutulur. Kuru duvarlar nemli duvarlara göre daha iyi yalıtılır- enerji tüketimi azalır.



*Çevre ve uygulama faktörlerine bağlı olarak sıcaklık düşüşü.

SUYUN YOĞUNLAŞMASINI VE KÜF OLUŞUMUNU ÖNLEMESİ

1 mm kalınlığındaki paslanmaz çelik tabakası THERMOLIT anti korozif astar ile astarlandı, ardından iki kat THERMOLIT uygulandı. Metal plaka, çıkarılıp oda sıcaklığında masaya yerleştirilmeden önce 12 saat boyunca dondurucuya yerleştirildi.

Dakikalar içerisinde sacın boyanmamış yüzünde yoğunlaşma oluşmaya başladı ve yoğunlaşma miktarı zamanla arttı.

THERMOLIT ile boyanmış çelik sacın yüzeyinde ise herhangi bir yoğunlaşma oluşmadığını net bir şekilde görebiliyoruz.

THERMOLIT 'in yüzeylerde küf oluşumunu engelleyen yoğunlaşma önleyici özelliklerini gösterir; bu, birçok ev, bina, soğutmalı araç ve depolama alanı için büyük bir sorundur.

Yalıtımın iyileştirilmesiyle, daha az enerji kullanıldığı için bir binayı, aracı veya depolama alanını ısıtma ve soğutma maliyeti önemli ölçüde azalır; bu da daha düşük karbon emisyonu ve gezegene daha az zarar verilmesi anlamına gelir.

PASLANMAZ ÇELİK



THERMOLIT KAPLANMIŞ ÇELİK



THERMOLIT KULLANIM ALANLARI

TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu tarafından test edilmiştir.

Kullanım alanları:

İnşaat iç-dış cephe mantolama, endüstriyel ve mekanik tesisat izolasyon uygulamaları, hava kanalları, sıcak-soğuk boru hatları, mekanik tesisat daireleri, kazan, ısıtıcı, yakıcı ve fırınlar, tanklar, depolar, silolar, frigofirik taşıma araçları ve ısı izolasyonu ile kondenzasyon önleme ihtiyacı olan tüm uygulamalardır.



Kullanım miktarı

1 m² yüzey için : 1,5 mm kalınlık Hyrdo therm: 1 kg



ISITMA, SOĞUTMA,
BUHAR VE SU HATLARI



BİNA DIŞ CEPHE
MANTOLASI



TANK, DEPO, SİLO VE
KONTEYNER



ARAÇ, VAGON, GEMİ VE
DİĞER NAKLİYE ARAÇLARI



ENDÜSTRİYEL
UYGULAMALAR



GÜNLÜK HAYAT
UYGULAMALARI

THERMOLIT ÜRÜN KARŞILAŞTIRMALARI

ÜRÜN CİNSİ	KALINLIK	TERMAL ISI İLETKENLİĞİ
THERMOLIT 	1,5 mm	0,037 - 0,041 w/mk
TAŞ YÜNÜ 	30-120 mm	0,033 - 0,040 w/mk
CAM YÜNÜ 	30-120 mm	0,031 - 0,040 w/mk
XPS 	20-120 mm	0,030 - 0,035 w/mk
EPS 	16 (P.km/m ³) -61 (P.km/m ³)	0,033 - 0,039 w/mk
POLİÜRETAN KÖPÜK 	50-100 mm	0,021 - 0,024w/mk

THERMOLIT ISI YALITIM SİSTEMLERİ ÜRÜNLERİ

Ürünlerimiz üstün kalite ve performansları açısından test edilmiştir; CE Avrupa standartları sertifikası ve ISO sertifikalarına uygun üretilmektedir.



THERMOLIT PRIMER WB

İç ve dış mekanlarda, düşey yüzeylerde ve tavanlarda, çimento ve özellikle alçı esaslı sıva harçlarının brüt beton yüzeylere yapışmasını arttıran, bu sıvaların hızlı su kaybını önleyen, çalışma süresini ve işlenebilirliğini arttıran kolay uygulanabilen su bazlı astardır.



THERMOLIT PRIMEREP

Tüm metal yüzeylere doğrudan uygulanan, yüksek antikorozyon yapısı sayesinde uygulandığı yüzeyi korozyona karşı koruyan, epoksi reçine esaslı antikorozyon astardır. Mükemmel yapışma özelliğinin yanı sıra hızlı kurur.



THERMOLIT PLASTER

Enerji tasarrufu sağlayan ISI YALITIMI özelliklerine sahip ince, hafif, yüksek performanslı, tek bileşenli hazır su bazlı sıvadır. Çoğu iç ve dış duvar yüzeyine kolayca uygulanır. İnorganik özel mikro küreler yoğun miktarda sahip olması nedeniyle, soğuk kış aylarında içeriden dışarıya ısı kaybını önlerken yaz aylarında ise klimalı odaların serin sıcaklığını hapseden bir bina içinde yalıtım bariyeri görevi görür.



THERMOLIT -30 (%30 ve üzeri enerji tasarrufu sağlar.)

UV ışınlarının %85'inden fazlasına direnerek, ısıнын %70'ine kadarını kırarak ve dağıtarak ve ısı iletimini azaltarak elastomerik bir ısı bariyeri oluşturur. Bu gelişmiş kaplama, yüksek kaliteli bağlayıcı, inorganik özel mikro küreler teknolojisiyle birleştirilerek onu olağanüstü etkili bir yalıtkan yapar. Sadece dış duvarlardan dış ısıнын girmesini engellemekle kalmaz, aynı zamanda iç ısıyı da koruyarak önemli enerji tasarrufu sağlar.



THERMOLIT -40 (%40 ve üzeri enerji tasarrufu sağlar.)

UV ışınlarının %95'inden fazlasına direnerek, ısıнын %85'ine kadarını kırarak ve dağıtarak ve ısı iletimini azaltarak elastomerik bir ısı bariyeri oluşturur. Bu gelişmiş kaplama, yüksek kaliteli bağlayıcı, inorganik özel mikro küreler teknolojisiyle birleştirilerek onu olağanüstü etkili bir yalıtkan yapar. Sadece dış duvarlardan dış ısıнын girmesini engellemekle kalmaz, aynı zamanda iç ısıyı da koruyarak önemli enerji tasarrufu sağlar.





THERMOLIT KORUMA



www.thermolit.com.tr
info@asekimya.com
+90 532 435 0285
Atatürk Mh. Barış Sk.
No:6/4 Aliağa/İZMİR

Turkey
Discover
the potential