

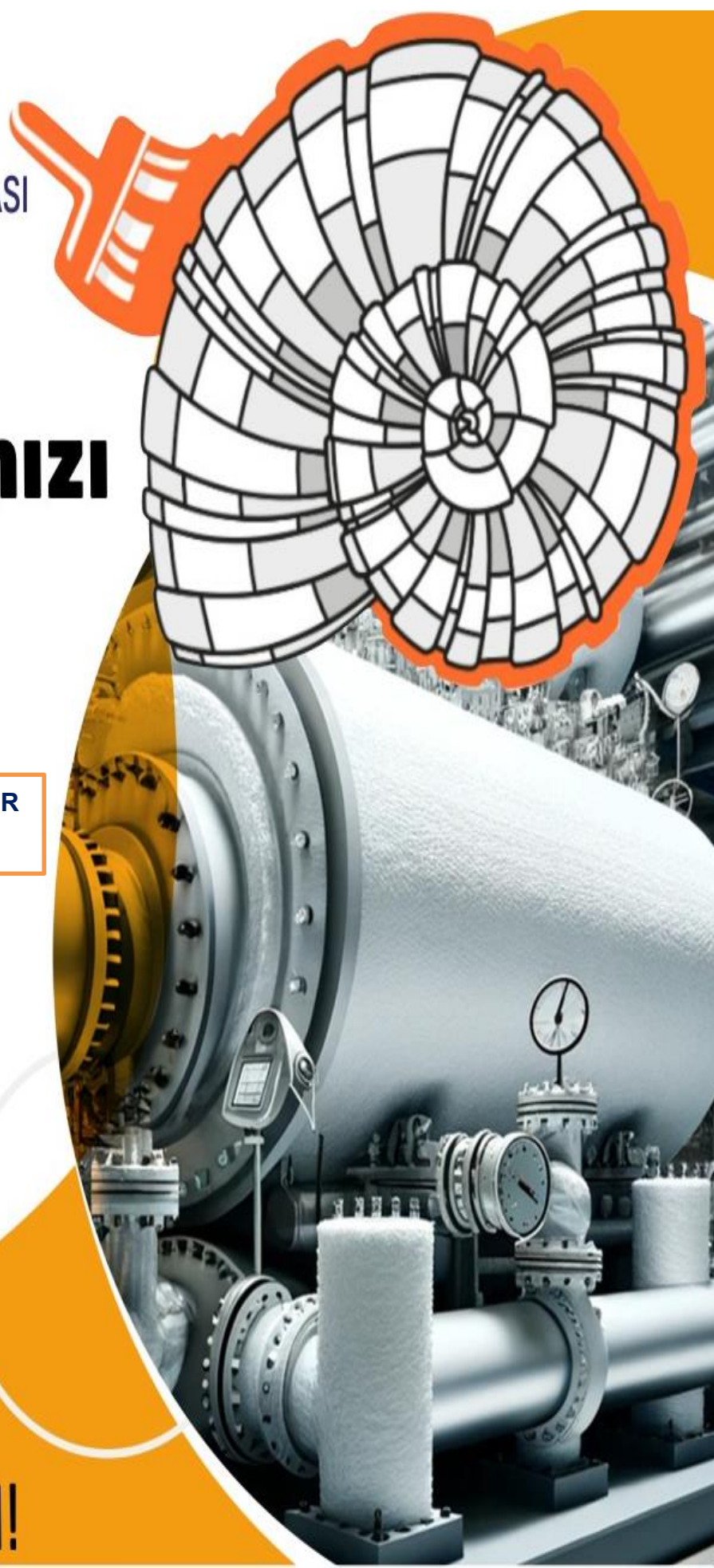
ISOLLAT YALITIM
KAPLAMASI

Sanayi Ekipmanlarınızı ISOLLAT ile Güçlendirin

GÜÇLÜ TERMAL BARIYER
TERMOS KAPLAMA

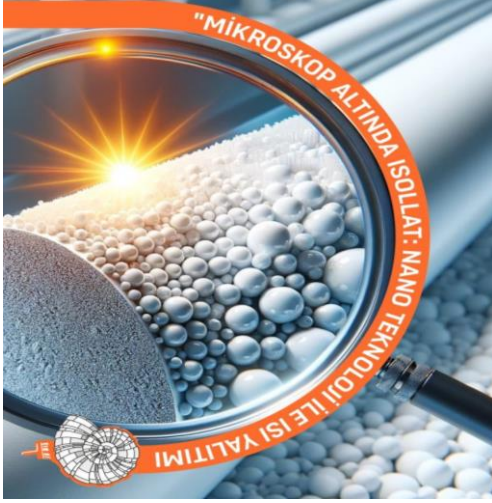
Enerji
tasarrufu ve
ekipman ömrünün
uzatılması için
Isollat'ı tercih edin.

Verimlilikte
YENİ BİR DÖNEM!



**ISOLLAT**

Güçlü (Sıcak - Soğuk) Termal Bariyer Termos Kaplama



Sıvı seramik yalıtım malzemesi Isollat 2002 yılında Rusya Bilimler Akademisi Yüksek Isı Elektrokimya Enstitüsü ve Askeri sanayi kompleksine ait birkaç işletmenin yardımı ve teşviki ile Rusya Federasyonunda SPECIAL TECHNOLOGIES LLC tarafından geliştirilmiş yeni nesil nano teknoloji sıvı ısı ve yangın yalıtım malzemeleridir.

ISOLLAT – Genel amaçlı, mikroskopik boyutta içi genişletilmiş hava dolu tam silikatlı mikroseramik kürecikler, polimer reçineler , stabilizatörler, pigmentler, modifikatörler ile bağlayıcı sıvı polimerik yapının karışımından oluşan tiksotropik yapıdaki yeni nesil nano teknoloji ısı yalıtım malzemesidir Sıvı seramik ısı yalıtımı yangına ve darbelere karşı dayanıklı ve ısı iletkenliğini yüksek oranda azaltan hafif, esnek ve dayanıklı bir polimer kaplamadan oluşmaktadır.

Rekor seviyede düşük ısı iletkenlik katsayısı : 0,002-0,007 W/m °C;

Asitlerden, bazlardan, tuzlardan ve uv ışınlarından etkilenmez.

-60°C ile +1400°C sıcaklık aralığındaki yüksek ve geniş ısı bandına sahip dünyadaki tek üretici marka olan ISOLLAT Endüstriyel tesislerin Binaların çatı, cephe - yüzeyler ile ısıtma - soğutma sistemleri ve diğer ekipmanlara uygulanabilen ISOLLAT, Viskozite sulu süspansiyon kolayca herhangi bir yüzeye uygulanır, kaplama düşük ısı iletkenliğe sahip olup, yüzeyi sadece sıcaklık etkilerinden değil, ayrıca güneş radyasyonu (radyasyonun %90'nu yansıtmaktadır), pas ve kondensin etkisinden korumaktadır. Isollat sıcaklık ve nem değişikliklerine duyarsız olup, onun temel korozyon koruması yeterince dayanıklıdır. Söz konusu borulara uygulanan sıvı ve çok ince ısı yalıtımı olduğu durumunda bu çok önemlidir.



SOLLAT

Mikro-seramik yapısı, gelen ısı radyasyonunun %90'ını yüzeyden geri yansıtır. İçeri geçen ısı miktarı dramatik şekilde düşer.

Tek katman uygulama. Milimetrik kalınlık. Yüksek termal direnç.

- -60°C / +150°C çalışma aralığı
 - Isı, ses, korozyon ve nem kontrolü tek uygulamada
 - Tüm yüzey geometrilerine uyum — kesintisiz kaplama
- Konteyner ve hafif endüstriyel yapılarda iç ortam sıcaklığını belirleyen ana etken, çoğu zaman içeride üretilen ısı değil, dış yüzeylerin maruz kaldığı radyant güneş yüküdür.

Isollat uygulanan yüzeyler, dışarıdan gelen ısıyı yüzeyde tutmak yerine yansıtarak ve dağıtarak konteyner içine aktarılan ısı yükünü önemli ölçüde azaltır.

SOLLAT

Soğuk hatlarda yalıtımın görevi sadece ısı geçişini sınırlamak değildir. Boru yüzeyi ile yalıtım arasında kalan her hava boşluğu, ortam nemi için bir yoğuşma alanıdır.

Ceket tipi klasik uygulamalarda bu boşluk yapının doğal parçasıdır. Sıvı kaplama ise yüzeye tam yapışarak uygulanır; boru ile kaplama arasında nemin toplanabileceği bir ara katman oluşmaz.

- Metal yüzeyle arasında hava boşluğu bırakmaz
- Ek yeri, bant ve ceket detayı gerektirmez
- Dış yüzeyde yoğuşma oluşumunu sınırlar
- Uygulama sonrası yüzey görsel olarak denetlenebilir



TEKNİK ÖZELLİKLER

Nominal ısı iletkenlik (temassız kullanım) W/m°C	0,002-0,007
Nominal ısı iletkenlik (Temaslı kullanımda) W/mC	0.016
Yoğunluk(sıvı durumda) Kg/dm3	0.45
Yoğunluk(kaplama durumunda)Kg/dm3	0.2
Buhar geçirgenliği,mg/M2*h	0.025
Kullanım sıcaklığı °C	170
Işık Difüzyon (IR ışık), %	95 %
Işık yansımaları, %	90 %
Su geçirgenliği, Gram /m2/24 saat	30'dan az
Isı kaybı azaltma oranı(4mm kalınlığındaki kaplamada)	800%
Yapışma (Metal)- GOST 15140-78	1 point

SIVI ISI YALITIM KONUSUNDA 8 ADET ULUSLARARASI PATENTİ VARDIR.

1. Antikorozyf ve yalıtkan kaplama için içi boş mikro kürelerle doldurulmuş su bazlı kaplama
2. Antikorozyf, yangına dayanıklı ve ısı yalıtımlı kaplaması
3. Çok katmanlı ısı yalıtımı kombine polimer kaplama
4. İçi boş mikro kürelere dayalı antikorozyf ve termal yalıtım kaplaması
5. Çok katmanlı termal ve yangına dayanıklı yalıtım ve kombine polimer kaplama
6. Çeşitli ürünlerin yüzeylerinin buzlanmasını önleyen içi boş mikro kürelerle doldurulmuş kaplama
7. Antikorozyf, yangına dayanıklı ve ısı yalıtımlı kaplama
8. Boru hatları için antikorozyf ve yalıtkan kaplama olarak içi boş mikro kürelerle doldurulmuş bileşim



ISOLLAT

SIVI ISI YALITIM KAPLAMASI

UYGULAMA ÖNCESİ YÜZEY HAZIRLIĞI

Yüzey temiz, kuru, düzgün ve sağlam olmalıdır.
Yüzey sağlamlığı çekiç, spatula, mala ve diğer malzemeler yardımıyla kontrol edilerek sağlam olmayan kısımlar yüzeyden tamamen temizlenmelidir.
Yüzeydeki yağ, toz, çimento ve diğer kalıntıları su ile temizlenmelidir.

BETON YÜZEYLER**ALÇI YÜZEYLER****METAL YÜZEYLER****TUĞLA YÜZEYLER****AHŞAP YÜZEYLER****UYGULANAN
YÜZEYLER**

ETKİLİ VE DAYANIKLI YALITIM

ISOLLAT'ın Başlıca Avantajları

Her türlü ekipmanın karmaşık şekillerine kolayca uygulanır.

Üretimi durdurmadan sıvı kıvamı sayesinde dar alanlarda bile etkili yalıtım sağlar.

Özel korozyon önleyici maddeler içerir, uzun ömürlüdür ve 20 yıldan fazla dayanır.

Çevre dostudur ve renklendirme seçeneği mevcuttur.



ISOLLAT
SIVI ISI YALITIM KAPLAMASI



UYGULAMA ALANLARI

Endüstriyel Ekipmanların Isı Yalıtım	-Sıcak ve Soğuk Boru Hatları Isı Yalıtımı -Sıcak Vana Sıvı Isı Yalıtımı -Buhar Boru Hatları Isı Yalıtımı -Depolama Tankları Isı Yalıtımı	-Endüstriyel Ekipmanların Isı Yalıtımı -Endüstriyel Fırın Isı Yalıtımı -Siklon Isı Yalıtımı -Kompansatör Isı Yalıtımı
Enerji Üretim Sanayi	-Türbin Isı Yalıtımı -Bacaların Isı Yalıtımı -Kojenerasyon ve Trijenerasyon Sistemleri Isı Yalıtımı	
Petro kimya Üretim Sanayi	-Petrol, Gaz ve Petrokimya Endüstrisi için Ekipmanların Sıvı Isı Yalıtımı	
Denizcilik Gemi İmalat Sanayi	-Gemi Buhar Boru ve Vanaları Sıvı Isı Yalıtımı -Gemi Personel İç Kabin Isı Yalıtımı -Gemi Soğuk Hava Deposu Isı Yalıtımı -Gemi Egsoz Hattı Isı Yalıtımı	
Otomativ imalat Sanayi	-Traktör Fabrikası Yedek Parça Isıl İşlem Fırını Isı Yalıtımı -Araçların Isı Yalıtımı -Frigorifik (Soğutucu) Nakliye Aracı Isı Yalıtımı -Karavan Isı Yalıtımı	
Çimento ve Alçı Üretim Sanayi	-Cehennemlik Isı Yalıtımı -Perlit Patlatma Üretim Fırını Isı Yalıtımı -Alçıpan Kurutma Fırını ve Brülör Isı Yalıtımı -Döner Kalsinasyon Fırını Isı Yalıtımı	
Gıda ve Tarım Üretim Sanayi	-Gıda Soğuk Hava Deposu Isı Yalıtımı -Gıda Tankları Isı Yalıtımı -Tarım ve Gıda Endüstrisi Isı Yalıtımı	
Cam ve seramik üretim sanayi	-Sabit Otoklav Isı Yalıtımı -Servo Soğutma Havalandırma Hattı Isı Yalıtımı	
Maden İmalat Sanayi	-Metal Ayırıştırma Tankı Isı Yalıtımı -Yüksek Basıncılı Döner Otoklav Isı Yalıtımı	
Kağıt Üretim Sanayi	-Yankee Kurutma Silindiri Isı Yalıtımı	
Beyaz Eşya İmalat Sanayi	-Boya Kurutma Fırını Isı Yalıtımı	
Demir ve Çelik Sanayi	-Atmosfer Kontrollü Bantlı Isıl İşlem Fırını Isı Yalıtımı	
Pasif Yangın Koruma Çözümleri	-Yangına Dayanıklı Kapı İmalat Yangın Koruma Uygulamaları -Petrokimya Tankları Yangın Koruma -Kablo ve Kablo Kanalı Yangın Koruma -Çelik Konstrüksiyon Pasif Yangın Koruma	
İnşaat ve konut	-Daire İç Parke Altı Zemin Isı Yalıtım Uygulaması -Çatı ve Otopark Tavanı Isı Yalıtım -Kompozit(Mush-Room) Ev Isı Yalıtımı -Bina Dış Cephe Isı Yalıtımı -Binalarda İç Cephe Isı Yalıtımı -Müstakil Evlerin Isı Yalıtımı	-Prefabrik Yapıların Isı Yalıtımı -Mimari Anıt ve Tarihi Eser Isı Yalıtımı -Hangar ve Garaj Isı Yalıtımı -Paneller arası derzlerin ve dikişlerin ısı yalıtımı -Balkon ve Sundurma Isı Yalıtımı -Çelik Karkas Yapıların Isı Yalıtımı

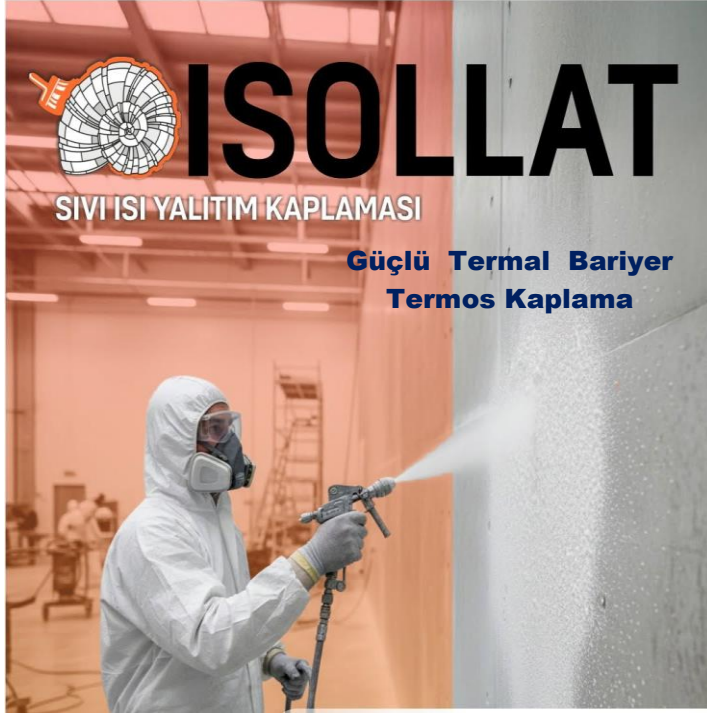


ISOLLAT ÜRÜNLER

ISOLLAT - 01 Yapı Dış ve İç Cephe Sıvı Isı Yalıtım Kaplaması
Maksimum Çalışma Sıcaklığı: +150°C

KULLANIM ALANLARI

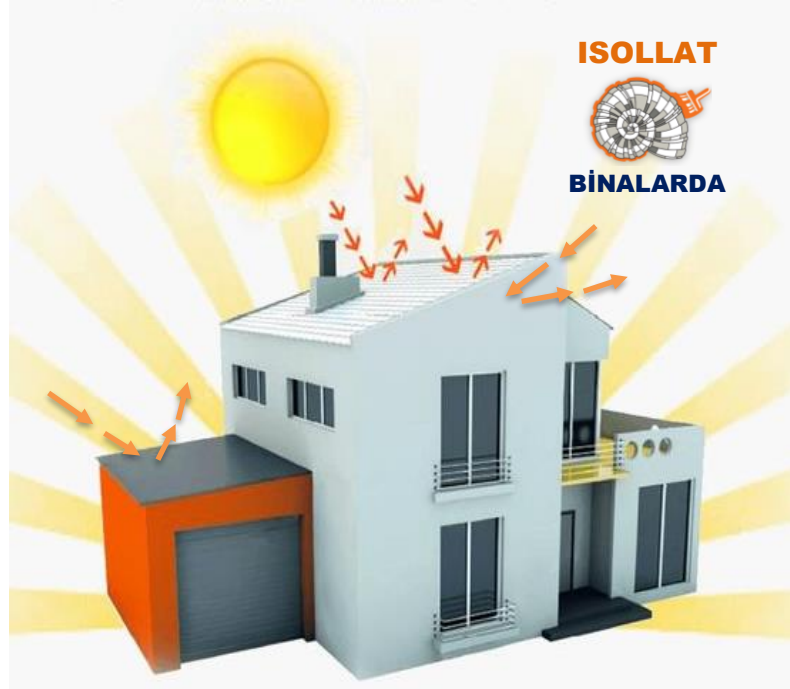
- Binaların iç ve Dış Cephelerinde
- Çatılarda ve Üst Kat Tavanlarında
- Balkonlarda ve Sundurmalarında
- Bina Otoparklarında ve Zemin Katların Zeminlerinde
- Tarihi Eser Yapılarda
- Prefabrik Yapıları Çatı, Duvar ve Zeminlerinde
- Konteyner yapılarında(ofis,ev ve diğer)
- Çelik Bina Yapılarda
- Hangar ve Garajlarda
- Binalarda Isı köprüsü Oluşturan Ara Panellerde



Güçlü Termal Bariyer
Termos Kaplama

TEKNİK ÖZELLİKLERİ VE AVANTAJLARI

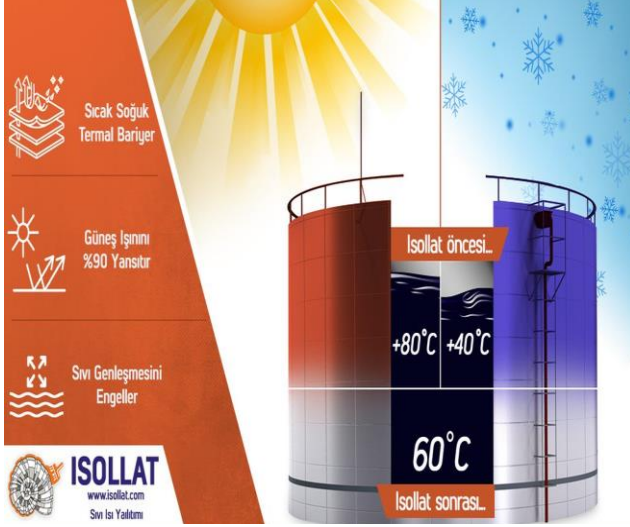
- Radyan ve iletim yoluyla olan ısıyı geçirmez.
- İyi derecede yansıtıcıdır, güneş ışınlarını, radyan enerjisi büyük oranda yansıtır.
- %40 a varan enerji tasarrufu sağlar.
- İç ve dış yüzeylere uygulanabilir.
- Difüzyon geçiş(nefes alabilen) özelliği vardır.
- Duvarda nem ve küf oluşumunu engeller.
- Ayrıca ses yalıtım özelliğine sahiptir,
- Kir tutmaz, Silinebilir, kolay temizlenir.
- Zor alevlenir ve yanmazlık özelliği vardır.
- Yalıtkanlık(dielektrik) özelliği
- Ses ve titreşim önleyici
- Mekanik darbelere karşı dayanıklıdır.
- Rengi beyazdır. Renklendirilebilir. Üzerine boya uygulanabilir.
- Asitlerden, bazlardan ve tuzlardan etkilenmez.
- İşçilik giderleri düşük uygulaması kolay ve kısadır.
- Performans kaybı olmadan yapılarda en az 40 yıl ömür.
- Kemirgen, böcek, ve havada gezinen patojenleri barındırmaz.
- Her yüzeye (plastik,metal,beton,kerpiç,tuğla,ahşap ve diğer) uygulama yapılabilir.
- Çok hafiftir. Uygulandığı yapı, araç ya da ekipmana yük bindirmez, hacim tasarrufu sağlar.
- Son derece hafif ve çok esnektir. Bu sayede uygulandığı yüzeyle beraber genişleyip büzülebilir.





ISOLLAT - 02 Endüstriyel Sıvı Isı Yalıtım Kaplaması

Sürekli Çalışma Sıcaklık aralığı : - 60°C +150°C(pik:+170°C)



KULLANIM ALANLARI

- Sıcak Su Boru Hatları
- Petrokimya ve Gıda Tankları
- Hava Kanalları
- Eşanjörler, Brülörler
- Karavanlar, Askeri Zırhlı Araçlar
- Petrol ve Kimyasal Tankerler
- Otomotiv Kabin imalat
- Gemi Kabin, Kazan
- Demiryolu Vagon İmalat



ISOLLAT - 04 Yüksek Sıcaklık (Efektif) Sıvı Isı Yalıtım Kaplaması

Yüksek dereceli endüstriyel ekipmanların yalıtımı için geliştirilmiş bir üründür. Tüm yalıtım sektöründe bu kadar yüksek sıcaklıkta çalışabilen tek üründür. Tek başına kullanılmaz ara katmanda veya isollat effectife uygulamasında kullanılmaktadır. Sürekli Çalışma Sıcaklık Aralığı: -60°C / +700°C (Pik+800°C)



ULTRA İNCE SIVI ISI YALITIM BORU-VANA UYGULAMASI



ISOLLAT - 05 Yangın Koruma İntümesan Boya Koruma Süresi: 60 dk - 90 dk -120 Dk

ISOLLAT YANGIN KORUMA BOYASI

**YANGIN
RİSKLERİNE
KARŞI
EN GÜVENLİ
KORUMA**

**MINİMUM
120
DAKİKA**



Hacmin 100 Katı Şişer

Yüksek Isı ve Alev Karşı Bariyer Oluşturur.

Su Bazlıdır. Duman Salınımı Yapmaz.

Esnek ve Uzun Ömürlüdür

Yüksek ısı ile birlikte şişen ve polimer su emülsiyon bileşimindeki alev geciktirici dolgu maddelerinin bir süspansiyonudur. Isollat-05 boyasının yangın geciktirici özellikleri hem akredite sertifikasyon kuruluşları hem de test merkezleri tarafından yasaya uygun olarak düzenlenmiş uygunluk sertifikaları ve test raporları doğrultusunda belirlenmektedir. Hem dekoratif özellikler sağlamak hem de hava koşullarına karşı direnci arttırmak için üretilen alkid ya da vinil klorür emaye gibi ateşe dayanıklı boya malzemeleri üzerine uygulanması tavsiye edilir.

Çevre ve şehircilik bakanlığı birim fiyat listesinde, 04.506/A10 pozisyon numarasıyla; Su bazlı akrilik modifiye poliüretan nano reçine esaslı açık alev dayanıklı (yanmazlık sağlayan) boya olarak yer almaktadır.

ISOLLAT UYGULAMALAR

ISOLLAT 2

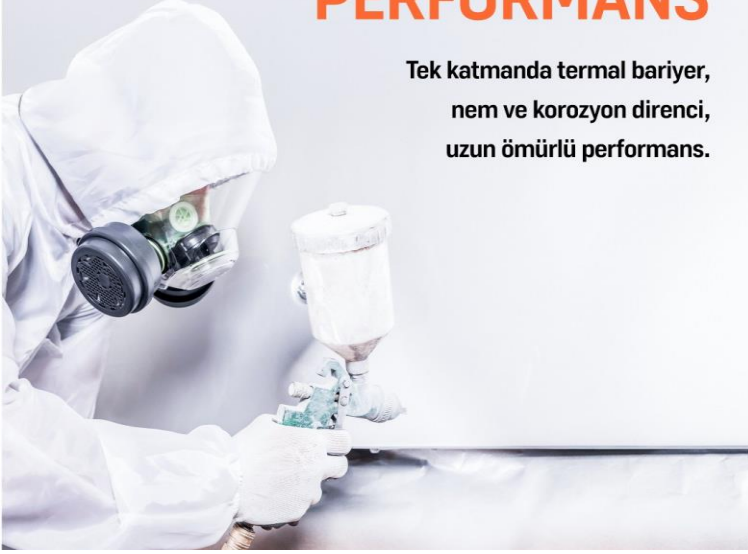
Sürekli Çalışma Sıcaklık Aralığı:
- 60°C / +150°C (Pik+170°C)



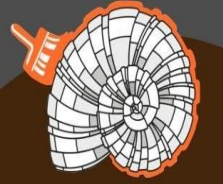
ISOLLAT

**Hem Ultra İnce.
Hem de Yüksek
PERFORMANS**

Tek katmanda termal bariyer,
nem ve korozyon direnci,
uzun ömürlü performans.



"ISOLLAT kaplama,
zorlu yüzeylere kolay uygulama
imkanı sunan, mükemmel bir yalıtım
ve koruma çözümüdür.
Üstün performansı ile öne çıkan
ISOLLAT, yüksek basınçlı havasız
tabanca ile mükemmel sonuçlar elde
etmenizi sağlar.
Hem düz hem de zorlu yüzeylerde
kolaylıkla uygulanan ISOLLAT,
yalıtımın gücünü her alanda
hissettirir.



ISOLLAT
SIVI ISI YALITIM KAPLAMASI

Ultra İnce
SIVI ISI YALITIMI

Yüzeylere uygulandığında,
ISOLLAT kalitesiyle daha konforlu
bir yaşam ve yüksek enerji
verimliliği elde edersiniz.
ISOLLAT ile zorlu yüzeylere
kolayca uygulama yapın ve yaşam
alanlarınızı en iyi şekilde
koruyun!"

"Bir katın kalınlığı 0,3-0,5 mm'dir."

Yalıtımsız Yüzey Sıcaklığı	Uygulama Kalınlığı	Yalıtım Sonrası Yüzey Sıcaklığı
50 °C - 65 °C	1 mm	30 °C – 35 °C
60 °C – 70 °C	1,5mm	35 °C – 40 °C
70 °C – 80 °C	2 mm	40 °C – 45 °C
80 °C – 90 °C	2.5mm	45 °C – 50 °C
90 °C -110 °C	3 mm	45 °C – 55 °C
110 °C – 125 °C	3,5 mm	50 °C – 60 °C
125 °C – 140 °C	4 mm	55 °C - 70 °C
140 °C - 160 °C	4,5 mm	60 °C - 80 °C

Polres Sıcak Boru Hattı Isı Yalıtımı – Ankara

Polres firmasına ait sıcak boru hattına 2 mm kalınlığında yapılan Isollat ısı yalıtım sonrası alınan sıcaklık ölçümlerinde 80°C olan yüzey sıcaklığı 36°C'ye kadar düşürülmüştür



ISOLLAT EFFECTIVE

YÜKSEK SICAKLIK SIVI ISI YALITIM UYGULAMASI

Endüstriyel tesislerde yüksek sıcaklıkta çalışan ekipmanların (boru, vana, fırın ve diğer) yalıtımı için geliştirilmiş uygulama metodudur. ISOLLAT-02 ve ISOLLAT-04 sıvı ısı yalıtım kaplaması ile iğnelenmiş camelyaf ve cam filenin katmanlar halinde uygulanmasından oluşan kompozit yapıdaki ısı yalıtım uygulamasıdır
+120°C / +1200°C derece aralığındaki yüksek dereceli ısı yalıtım projelerinde ISOLLAT-EFFECTIVE uygulaması yapılır. Bu uygulama metodunda isollat sıvı kaplama arasındaki katmanlar camelyaf ile birbirinden uzaklaştırılarak her katmanda ısının yansıtmasından aynı performans hedeflenir. +120°C üzerindeki sıcaklıklarda her 50°C'de bir sıvı ısı yalıtım kaplaması ve camelyafından oluşan katmanlar tekrarlanarak optimum düzeyde ısı yalıtım performansı sağlanır. Klasik ürünlere 5 k-7 kat daha ince kalınlıkta yalıtım sonuçlandırılır.

AŞIRI SICAKLIKLARA KARŞI GÜVENİLİR VE UZUN ÖMÜRLÜ ISI YALITIM

- YÜKSEK ISI VERİMLİLİĞİ ↑
- YÜZEY SICAKLIĞI ↓
- İŞLETME MALİYETİ ↓
- MIN. 10 YIL KULLANIM ÖMRÜ ↑



KOMBİNE ISOLLAT EFEKTİF UYGULAMASI

(ISOLLAT+ iğnelenmiş Cam Elyafı)

2.GRUP	Isollat 02 (0,5 mm)
	Isollat 02 (0,5 mm)
	Fiber Glas (2 mm)
1.GRUP	Isollat 02 (0,5 mm)
	Fiber File (0,5 mm)
	Fiber Glas (2 mm)

Ekipman Yüzey Sıcaklığı 150 °C - 200° C
Yalıtım Kalınlığı Ortalama 10 mm
Yalıtımdan Sonra 50 °C den Düşüktür.

3. GRUP	Isollat 02 (0,5 mm)
	Isollat 02 (0,5 mm)
	Fiber File (0,5 mm)
2.GRUP	Isollat 02 (0,5 mm)
	Fiber File (0,5 mm)
	Fiber Glas (2 mm)
1.GRUP	Isollat 02 (0,5 mm)
	Fiber File (0,5 mm)
	Fiber Glas (2 mm)

Ekipman Yüzey Sıcaklığı 200 °C – 250 °C
Yalıtım Kalınlığı Ortalama 25 mm
Yalıtımdan Sonra 50 °C den Düşüktür.

modern
KARTON

Yankee ve Buhar Hatları Isı Yalıtımı - Tekirdağ



184°C sıcaklığa sahip kızgın buhar hattında Isollat-Effective uygulaması yapıldı. Sadece 30 mm - 40 mm kalınlığında Isollat-Effective uygulaması ile yalıtım sonrası yüzey sıcaklığı 37°C olduğu görülmektedir.

KORTEKS
ZORLU

Zorlu tekstil Buhar boru hattı yalıtımı - Bursa



270°C sıcaklığa sahip kızgın buhar hattında Isollat-Effective uygulaması yapıldı. Sadece 30 mm - 40 mm kalınlığında Isollat-Effective uygulaması ile yalıtım sonrası yüzey sıcaklığı 43°C olduğu görülmektedir.



ENERJİ KAYIPLARININ SESSİZ NOKTALARI: ISI KÖPRÜLERİ

Endüstriyel tesislerde ısı köprüleri; yalıtımın sürekliliğini kesintiye uğratarak yüksek enerji kayıplarına, üretim proseslerinde ciddi sıcaklık dalgalanmalarına, ekipman veriminin düşmesine ve yoğunlaşma kaynaklı korozyona yol açar. Bu durum işletmelerde plansız duruşlara ve çok ciddi finansal maliyetlere neden olur

1. Yüksek Enerji Kaybı ve Artan Maliyetler

Verimsizlik: Yalıtım katmanının zayıf olduğu noktalardan (örn. çelik konstrüksiyon birleşimleri, boru askı elemanları) ısı kontrolsüz bir şekilde dışarı kaçar.
Ek Maliyet: Kaybolan ısıyı dengelemek için sistemlerin daha fazla enerji tüketmesi gerekir, bu da işletmelerin elektrik ve yakıt faturalarını katlar.

2. Yoğuşma (Terleme) ve Korozyon Riski

Yüzey Sıcaklığının Düşmesi: Isı köprüleri sebebiyle tesis duvarlarında, boru hatlarında veya ekipman yüzeylerinde sıcaklık lokal olarak düşer.

Korozyon: Proses ortamındaki nem bu soğuk yüzeylerle temas ettiğinde yoğuşma (terleme) meydana gelir. Bu durum metal aksamalarda korozyona (paslanma) yol açarak yapısal ömrü kısaltır.

3. Proses Kontrolünde Sapmalar

Sıcaklık Dalgalanmaları: Hassas üretim gerektiren (kimya, gıda, ilaç vb.) tesislerde, ısı köprüleri fırınların, tankların veya boru hatlarının iç ortam sıcaklığının kararlılığını bozar.

Ürün Kalitesinde Düşüş: Proses sıcaklığındaki bu tür istenmeyen düşüşler veya dengesizlikler, nihai ürünün kalitesini ve standartlarını doğrudan olumsuz etkiler

4. Yapısal Hasarlar (Termal Gerilmeler)

Genleşme Farklılıkları: Yüksek sıcaklıklara maruz kalan endüstriyel yapı elemanları (beton veya çelik konstrüksiyonlar) ile yalıtım eksikliği olan bölgeler arasında ciddi sıcaklık farkları oluşur.

Deformasyon: Farklı sıcaklık bölgelerindeki genleşme farklılıkları, yapısal malzemelerde termal gerilmelere, çatlaklara ve mekanik bozulmalara yol açabilir.

5. İş Güvenliği ve Ekipman Ömrü Sorunları

Çalışan ekiplerin Yüzeye temas halinde yanıkların ve soğutucu donmaların oluşması iş güvenliği riskini artırır, Yoğuşma oluşumu pas ve korozyon gibi yapısal hasarlara yol açar ,bina ve iş ekipmanlarının ,proseslerin kullanm ömrünü kısaltır.

ISOLLAT ENDÜSTRİYEL TESİSLERİN BİNA YALITIMI - ÖNEMİ



Doğru yapılmayan yalıtım uygulamaları; **çökme, ciddi yangınlar, üretim kayıpları ve iş güvenliği ihlalleri** gibi doğrudan ticari faaliyetleri durdurabilecek hayati operasyonel riskler doğurur

Başlıca Atmosferik Etkenler ve Zararları

Güneş ışınları (UV) ve yüksek ısı farkları Termal Genleşme çatı ve bina dış yüzey yalıtım malzemelerinde bozulmaya neden olur. **Asit Yağmurları ve Kimyasallar:** metal aksamaları korozyona uğratar.**yapı ve ekipman ömrünü kısaltır**

Endüstriyel tesislerin çatı yüzeyleri, yaz aylarında doğrudan güneş radyasyonuna maruz kalır. Korumasız metal çatılar ısıyı yapı içine taşır — enerji tüketimi artar, iç ortam konforu bozulur, yapısal yük artar.

Isollat sıvı seramik ısı yalıtım kaplaması, bina dış yüzeylerine uygulanarak bu kaybı kesintisiz kontrol altına alır. Düzensiz cepheler, zor köşeler, karmaşık yapı geometrileri artık engel değildir.

Isollat likit termal yalıtım kaplaması, çatı yüzeyine doğrudan uygulanır. İçerdiği seramik mikrokürecikler güneş radyasyonunu yansıtır, ısı iletimini keser. Tek bir kaplama katmanı ile geniş endüstriyel yüzeylerde ölçülebilir ısı kazancı

Bina dışı endüstriyel yüzeylere tam uyumlu uygulama

- Sürekli ısı yalıtımı, ölçülebilir enerji tasarrufu
- Sıvı form — kesintisiz ve homojen kaplama
- Seramik mikroküreci teknolojisi ile güneş radyasyonu yansıtma
- Metal ve beton çatı yüzeylerine doğrudan uygulama
- Geniş yüzeylerde hızlı ve kolay uygulama
- Enerji verimliliğini artırır, soğutma yükünü düşürür



ISOLLAT
ULTRA İNCE SIVI ISI YALITIM TEKNOLOJİSİ

Boru Hattı Büyüdükçe Yalıtımın Önemi Artar

- ▶ Dış hava koşullarına karşı uzun ömürlü koruma
- ▶ Nem ve korozyon bariyeri
- ▶ Sıvı uygulama düzgün ve kesintisiz kaplama

Borularda izolasyon eksikliği veya hatalı uygulamalar; yüksek enerji maliyetleri, ciddi iş güvenliği tehlikeleri ve boru korozyonu (CUI) gibi kritik riskler yaratır. Doğru malzeme seçimi ve uzman uygulama, tesis verimliliğini ve çalışan güvenliğini korumak için hayati önem taşır

Boru İzolasyonu Neden Önemlidir?

Boru izolasyonu, enerji maliyetlerini düşürme, operasyonel verimliliği artırma, yoğunlaşmayı önlemek, Korozyon ve Patlama Riskinin Azaltılması ve çevresel etkileri minimize etme gibi birden fazla fayda sağlar. Ayrıca, iş yerinde güvenliği artırarak yanık riskini azaltır ve sistemlerin ömrünü uzatır.

Boru sistemlerindeki sıcak veya soğuk enerji de izolasyon sayesinde hedeflenen noktalara en verimli şekilde ulaştırılır.

Isollat, Tek bir uygulama ile

Bu ölçekteki sistemlerde sıvı uygulama avantajıyla tüm hat boyunca kesintisiz ve homojen bir yalıtım katmanı oluşturur. Flanşlar, dirsekler, bağlantı noktaları hiçbir alan atlanmaz.

Geçen medyanın istenen sıcaklıkta kalmasını sağlamaktır.

Bu, termal kayıpları azaltarak ısıtma ve soğutma sistemlerinin verimliliğini artırır ve bu da operasyonel maliyetleri düşürme potansiyeline sahiptir.

Ayrıca boru yüzeylerinde yoğunlaşma oluşumunu önleyerek, pas ve korozyon gibi yapısal hasarlara karşı koruma sağlar ve sistem güvenliğini artırır

Isı yalıtımı, enerji tasarrufu sağlamanın yanı sıra çalışan güvenliğini de artırır. Yüzeye temas halinde yanıkların ve soğutucu donmaların önlenmesi gibi güvenlik önlemleri, izole edilmiş boru sistemleriyle birlikte gelir. Böylelikle, iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygun bir çalışma ortamı sağlanmış olur.



ISOLLAT
ULTRA İNCE SIVI ISI YALITIM TEKNOLOJİSİ

**Yüzey 400°C
Kaplama Sonrası 50°C**

Döner Fırınlarda Mekanik Aşınma ve Titreşim

Döner fırınlar sürekli dönen, mekanik titreşimlerin ve termal genleşmelerin yoğun olduğu ağır sanayi ekipmanlarıdır. Taşyünü zamanla fırının sürekli dönüş hareketine bağlı olarak:

Sıkışır ve çökme yapar: Fırının alt kısımlarında yoğunlaşarak yalıtım kalınlığında düzensizlikler oluşturur.

Tozlaşır: Fırının kendi ağırlığı ve titreşim etkisiyle elyaflar ufalanıp toz haline gelerek yalıtım performansını yitirir.

Nem ve Su Emilimi Duruş (shutdown) periyotlarında veya dış ortamlarda taşyünü havadaki nemi sünger gibi çekebilir. Taşyünü ıslandığında yalıtım değeri ciddi oranda düşer. Fırın tekrar devreye alındığında, malzemenin içindeki suyun hızla buharlaşması termal şoklara ve malzemenin fiziksel olarak parçalanmasına neden olur.

Düşük Verim ve Yüksek Isıl Köprü Riski

Taşyünü levha veya şilteler döner fırın gövdesine sarıldığında ek noktaları oluşur. Ek yerlerinden ve lif aralarından kaçan ısı, yüksek sıcaklıktaki döner fırın kabuğunda "ısı köprüleri" yaratır. Bu durum fırının dış yüzey sıcaklığının tehlikeli boyutlara ulaşmasına ve enerji israfına yol açar

Ağırlık: Kapalı hücreli plastik bazlı yalıtımlara kıyasla genellikle daha ağırdır. Yüksek metrajlı uygulamalarda veya taşıyıcı sistemin sınırda olduğu hafif konstrüksiyonlarda statik yükü artırır.

Endüstriyel ekipmanlarda kontrolsüz yüzey sıcaklığı, enerji kaybı ve sistem yükü anlamına gelir

Endüstriyel fırın ve döner kalsinasyon fırınlarında yüzey sıcaklıkları 400°C'yi aşabilir. Bu radyant ısı yükü hem çalışma güvenliğini tehdit eder hem de enerji verimliliğini doğrudan etkiler.

Isollat'ın mikro-seramik yapısı, bu yüzeylerde gelen radyant ısıyı yansıtarak yüzey sıcaklığını dramatik şekilde düşürür. Tek katman uygulama ile güvenli çalışma ortamı ve ölçülebilir enerji kazanımı aynı anda sağlanır.

- 400°C yüzey sıcaklığına karşı güvenilir koruma
- Çalışma ortamı güvenliği artar
- Soğutma sistemleri üzerindeki yük azalır
- Sıvı form — karmaşık fırın geometrilerine tam uyum

-Verimlilik, ısı yönetimiyle başlar

-Isollat, problemi gizlemez — oluşmasını engeller.

-Isollat ile yüzey sıcaklığı düşürülür, ısı sistem içinde tutulur ve ekipmanlar daha dengeli çalışır

-Sıvı kaplama ise yüzeye tam yapışarak uygulanır; boru- ve diğer isollat uygulaması yapılan ekipman ile kaplama arasında nemin toplanabileceği bir ara katman oluşmaz, Dış yüzeyde yoğunlaşma oluşumunu sınırlar



Uygulaması sonrası:

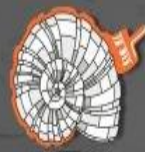
- Yüzey sıcaklığı düşer
- Ortama yayılan ısı kayıpları azalır
- Ekipman üzerindeki termal stresi sınırlar
- Soğutma ve destek sistemlerinin yükünü hafifletir

• GENEL ENERJİ VERİMLİLİĞİ ARTAR

ISOLLAT
ULTRA İNCE SIVI ISI YALITIM TEKNOLOJİSİ

DAHA VERİMLİ
DAHA GÜVENLİ
YATIRIMLAR İÇİN
BİZE DANIŞIN!

noterson
YALITIM MÜHENDİSLİĞİ



ISOLLAT
SIVI ISI YALITIM KAPLAMASI

HYDROISOL
BETON SU YALITIM MALZEMESİ

🌐 www.noterson.com | www.hydroisol.com | www.isollat.com

✉ info@noterson.com ☎ 0(312) 286 11 22 (pbx)