

**Ürün Adı : DYOTHERM ISOLTECO 110**  
**Ürün Kodu : ISO-0205-07**

## TANIM

Dyotherm Isolteco 110, yüksek oranda ısı yalıtım özelliği sağlayan çimento esaslı, özel üretilmiş sabit boyutlu EPS tanecikler içeren, kimyasal bağlayıcılarla güçlendirilmiş yeni nesil ısı yalıtım ürünüdür.

## ÖZELLİKLERİ

Dyotherm Isolteco 110, çok düşük su emme ve mükemmel buhar geçirgenliği sağlamakta olup, üzerinden yıllar geçse bile teknik performansını korumaktadır. Dış cephe kaplamalarında, ısı köprülerini engellemede ve ısı izolasyonunda mükemmel bir katman oluşturmaktadır.

Dyotherm Isolteco 110, kış mevsimlerinde ısınma giderleri (doğalgaz, dizel yakıt, elektrik tasarrufu) olarak, yaz mevsimlerinde de elektrik tasarrufu ve bakım giderleri tasarrufu olarak ekonomimize önemli katkı sağlamaktadır.

Kolay uygulanabilme özelliği ile hız ve işçilikten tasarruf sağlar, usta dostudur.

Düşük su emme, mükemmel buhar geçirgenliği ve düşük VOC içeriği ile çevre dostudur.

## UYGULAMA ALANLARI

İç ve dış yüzeylerde, duvar ve tavanda rahatlıkla uygulanabilir. Isı yalıtımı sırasında oluşan ısı köprülerini ortadan kaldırır. Yağmur ve neme karşı dış yüzeylerin korunmasını sağlar. Her türlü yüzeye uygulanabildiği gibi, eğimli yüzeylerde de rahatlıkla uygulanabilmektedir. Tuğla, beton, hafif beton, gaz beton, briket tuğla vb. zemine uygulanabilir. Aynı şekilde, sağlamlığından emin olunan eski sıvalı yüzeylerin (alçı olmayan) ısı yalıtımı yapılmasında da kullanılabilir.

## UYGULAMA

### YÜZEYİN HAZIRLIĞI

Genel olarak uygulama yapılacak yüzey; temiz, kuru ve sağlam olmalı su yalıtımı ile ilgili sorunlar giderilmelidir. Kaçıklıklar ve düzgünlükler kaba sıva ile düzeltilir. Dyotherm Isolteco 110 uygulanacak olan yüzeyin her türlü yağ, toz, zayıf ve tutunmayı engelleyecek gevşek parçalardan arındırılması ve çok iyi bir şekilde temizlenmeli, gerekli tamiratlar Dyo Tamir Harçları ile yapılmalıdır. Yüzeyde tutunmayı artırmak amacıyla Dyo Brüt Beton Astarı ile astarlanmalıdır.

Eski boyalı yüzeyde uygulamalarda boyanın yüzeyden alınması önerilir. Alınmadığı durumlarda ise yüzeyin tamamen çekiçleme işlemi ile Dyotherm Isolteco 110 için yüzey tutunmayı artırıcı hale getirilmesi gerekmektedir. Yüzey yapısına bağlı olarak Dyo Brüt Beton Astarı uygulaması da önerilmektedir. Bu işlemlerin sonrasında Dyotherm Isolteco 110 yüzeye uygulanır.

Uygulama yüzeyinde yosun, bakteri vb. kirlilikler mevcut ise uygun temizleyiciler ile bu bölgeler temizlenir. Yüzeyde herhangi bir sebepten ötürü tuz kusması söz konusu ise, tel fırça ile yüzeydeki tuz (beyazlanmalar) uygulama yüzeyinden uzaklaştırılmalıdır.

Kabul sınırları dışında olan kaçıklıklar, şakul farklılıkları veya beton hataları (kalıp hatası, kırık, delik vb.) olması durumunda cephedeki kaçıklığın, mastarsızlığın giderilmesi ve dolgu duvar elemanlarının yüzey emiciliğinin dengelenmesi için yüzeyin uygun çimento esaslı kaba sıva ile düzeltilmesi gerekir. Yüzey emiciliğinin veya yüzey aderansının uygun olmadığı durumlarda özel tedbirler alınmalıdır.

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN	REVİZYON NO.	REVİZYON TARİHİ
TUBA SAÇAK	HANDAN AYDIN KESKİNEL	9	20.3.2019

Uygulama yapılacak olan zemin üzerinde farklı yapı malzemelerinin kullanıldığı durumlarda, bu malzemelerin birleşim noktalarında Dyotherm Isolteco 110 uygulaması yapılmadan önce, donatı filesi kullanılarak yüzeyler birleştirilmelidir. Donatı filesinin yüzeye yapıştırılması için Dyo Tamir Harçları ya da Dyotherm Thermnator kullanılabilir.

### Yüzeyin Nemlendirilmesi ve Uygulamaya Hazırlanması

Tuğla, Çimento Esaslı Bloklar, Beton	Dyotherm Isolteco 110 uygulamasından önce, uygulanacak yüzey yüzeyde su kalmayacak şekilde (yüzey suya doyurulmalı ancak yüzeyde su kalmamalı) ıslatılmalıdır. Duvar örgü elemanlarının üzerinde oluşmuş olan kırıklıklar ve boşluklar uygulama öncesinde tamir harcı ile doldurulmalıdır. Gerekli görülen durumlarda yüzeye ince yoklama sıva çekilmesi önerilir. Yüzey beton ise, yüzeye Dyo Brüt Beton Astarı uygulanmalıdır.
Genleşen Çimento Blokları, Hafif Yapılı Duvarlar (gaz beton, bims vb.)	Dyotherm Isolteco 110 uygulamasından önce, uygulanacak yüzey, yüzeyde su kalmayacak şekilde (yüzey suya doyurulmalı ancak yüzeyde su kalmamalı) ıslatılmalıdır. Yüzey emişinin çok yüksek olduğu durumlarda, yüzeye Dyo Brüt Beton Astarı uygulanmalıdır. Duvar örgü elemanlarının üzerinde oluşmuş olan kırıklıklar ve boşluklar uygulama öncesinde Dyo Tamir Harcı ile doldurulmalıdır. Gerekli görülen durumlarda yüzeye ince yoklama sıva çekilmesi önerilir.
Sıvalı Yüzeyler	Dyotherm Isolteco 110 uygulamasından önce, uygulanacak yüzey yüzeyde su kalmayacak şekilde (yüzey suya doyurulmalı ancak yüzeyde su kalmamalı) ıslatılmalıdır. Yüzey tozdan, kirden, yağdan, tortulardan, zayıf ve gevşek malzemelerden, iyi yapılmamış eski sıvalardan ve boyalardan, Dyotherm Isolteco 110'nun iyi yapışmasını engelleyecek her türlü kalıntılardan tamamen temizlenmeli, gerekli tamiratlar yapılmalıdır. Gerekli durumlarda Dyo Brüt Beton Astarı kullanılabilir.
Eski Boyalı Yüzeyler	Yüzeyde bulunan eski boya, kaplama, toz, yağ veya kirlilik uygulama öncesinde temizlenmelidir. Gerekli yüzey tamiratları Dyo Tamir Harcı ile yapılmalıdır. Ardından yüzeyde çekiçleme ile yüzey tutunmayı artırıcı hale getirilmelidir. Yüzeye Dyo Brüt Beton Astarı uygulanmalıdır.

**Uygulama sırasında ve uygulamadan sonra malzemelerin kuruması sırasında ısı yalıtım sistemi mevsim şartlarına göre güneş ve yağışın etkilerine karşı özel koruma örtüleri ve brandalar ile korunmalıdır. Uygulama sırasında sıcaklığın +5 °C ile +35 °C arasında olması gerekmektedir. Güneşli, sıcak ve rüzgarlı ortamlarda gerekli koruma önlemleri alınmalıdır. Donmuş, erimekte olan veya 24 saat içerisinde don tehlikesi olan yüzeylere uygulama yapılmamalıdır.**

### KÖŞELERİN VE ARA ŞERİTLERİN HAZIRLANMASI

Uygulama yapılacak olan yüzeylerde yüzeyin düzgün bir şekilde Dyotherm Isolteco 110 ile kaplanması için belirtilen kalınlığa uygun hizalama çitaları (ano) yerleştirilmesi yapılmalıdır. Bu çitaların yerleştirilmesinde ahşap levhalar kullanılabileceği gibi, sert alüminyum çitalar ya da EPS ve XPS çitalar da kullanılabilir.

Hizalama çitalarında termal köprü oluşturacak bir malzeme seçimi yapılmış olursa (ahşap vb) uygulama sonrasında bu çitaların dikkatlice sökülmesi ve boşlukların Dyotherm Isolteco 110 ile doldurulması gerekmektedir. Çita kalınlığının seçimi Dyotherm Isolteco 110'un uygulama kalınlığına göre belirlenmelidir.

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN	REVİZYON NO.	REVİZYON TARİHİ
TUBA SAÇAK	HANDAN AYDIN KESKİNEL	9	20.3.2019

6cm'den yüksek kalınlıkta uygulama yapılacaksa ahşap çıta kullanılması önerilmektedir. Bu çıtaların uygulama sonrasında dikkatlice çıkarılması ve yerlerinin Dyotherm Isolteco 110 ile tekrar doldurulması gerektiğini unutmayınız.

Hizalama çıtaları arası mesafenin 2m'den fazla olmaması tercih edilmelidir. Köşelerde, köşe profilleri kullanılması önerilir. Uygulayıcının tercihine göre hizalama çitası uygulaması yerine Dyotherm Isolteco 110 ile uygulama yüzeyi şakülüne alınarak hizalama yapılabilir. Dyotherm Isolteco 110'dan farklı bir malzeme ile hizalama yapılması tercih edildiğinde, bazı durumlarda ilk kat uygulamalarda kılcal çatlamlar gözlenebilir. Bu çatlamlar hizalama çıtalarının kenarlarında gözlenebilir, 2.kat uygulamasına geçişte ortadan kalkacaktır. Dyotherm Thermnator Isı Yalıtım Sıvası uygulamasından önce bina köşelerinde, pencere ve kapı köşelerinde köşe profilleri sabitlenmelidir.

### UYGULAMA AŞAMALARI

İskele kullanımlarında iskele kelepçelerinin uzunluğunun sistem kalınlığına uygun olması, yağış olduğu takdirde iskele kelepçeleri için açılan deliklerden su sızmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Uygulama tek kademede yapılmamalı, katlar halinde ürün uygulaması yapılmalıdır. Katlar arasında en az 4 saat bekleme süresine dikkat edilmelidir. Kuruma süresi mevsimsel olarak değişkenlik göstereceğinden, yaz ve kış aylarında minimum 4 saat beklenmesi gereken süre değişebilir. Bu durumda yüzey kontrol edilerek, tamamen kurduğundan emin olarak bir sonraki kat uygulamasına geçilmelidir. Katlar arasında mastarlama işlemi yapılmamalıdır. Mastarlama işlemi son katta olmalıdır. Düzgün bir yüzey elde etmek için Dyotherm Isolteco 110 uygulamasının son katında mastarlama yapılması önemlidir. Tüm seviye farklılıkları Dyotherm Isolteco 110 ürünü taze harç halinde iken düzeltilmelidir, bu işlem çok önemlidir. Sonrasında son kat kaplamanın da performansını etkileyecektir. Doğru uygulama ve kalınlık için aşağıdaki tablodan faydalanılması önerilir.

DYOTHERM ISOLTECO 110 UYGULAMA KALINLIKLARI			
A	2-4 CM KALINLIKLIK	2 KAT UYGULAMA	1.kat : 1 cm kalınlık 2.kat : İstenilen kalınlığa ulaşılır
B	4-6 CM KALINLIK	3 KAT UYGULAMA	1.kat : 1 cm 2.kat : 2 cm 3.kat : İstenilen kalınlığa ulaşılır
C	6-8 CM KALINLIK	3 KAT UYGULAMA	1.kat : 2 cm 2.kat : 3 cm 3.kat : Toplam istenilen kalınlığa ulaşılır

Katlar arasında beklenilmesi gereken süre olarak yukarıdaki paragrafta belirtilmiş olan süre A maddesindeki uygulama için ardından final katın uygulaması anlamına geldiğinden yüzeyin mastarlanması ve düzeltilmesi gerekmektedir. 1. Katın uygulaması ve kurumması beklenildikten sonra son kata geçilmelidir. B ve C de belirtilen kalınlıklar için 2. ve 3.kat uygulamalar yapılmadan önce, bir önceki katın uygulamasının üzerinden birkaç gün geçti ise; yüzeyin mutlaka 24 saat önce toz ve kirden uzaklaştırılması ve kurumması gerekmektedir. Bu katların tutunması için önemli bir ayrıntıdır. 2.katın uygulaması sonrası kurumması beklendikten sonra ise final kat uygulamasına geçilmelidir.

8 cm üzeri uygulamalar yapılacak ise; devam eden diğer katlar için 2cm kalınlık ile ürün uygulaması yapılmalıdır.

### UYGULAMA METODU

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN	REVİZYON NO.	REVİZYON TARİHİ
TUBA SAÇAK	HANDAN AYDIN KESKİNEL	9	20.3.2019

Uygulama yapılacak olan yüzeye, sıva makinesi yaklaşık 20 cm'lik bir uzaklıktan dik olarak tutularak spreyleme yapılır. Makine ile homojen atım yapılması gerekmektedir. Uygulamada yapılacak olan 1.kat, uygulama yüzeyinin diğer katlarda güçlü yapışma ve penetrasyon sağlamasını garanti altına alır. Bu sebeple 1.kat uygulamasıyla tüm yüzey homojen ve eşit bir şekilde Dyotherm Isolteco 110 ile kaplanmış olmalıdır. 1.kat uygulamasından önce hizalama çitaları maksimum 2 m aralıklarla hizalandırılmalıdır. Uygulama tek kademede yapılmamalı, katlar halinde ürün uygulaması yapılmalıdır.

Kış aylarında, uygulama makinesinin tabancası, yine dik ve 20 cm lik mesafe ile yüzeye ayarlanır. İlk kat kalınlığı daha fazla olacak ve 2.kat daha az kalınlıkta atılacaktır. 2.katın ve son katın daha ince atılması düzeltme sonrasında ürünün daha hızlı buharlaşması için gerekli olacaktır. Böylesi bir durumda toplamda 4cm kalınlıkta yapılması planlanan bir uygulama için, ilk kat kalınlığının 2-2,5 cm de tutulması gerekmektedir. 2.katın uygulaması ise 8 saatten önce olamaz. Bu durumda ikinci kat uygulaması 1-1,5 cm kalınlıkta olacaktır. Ardından mastarlama işlemine geçilmelidir. Bu uygulamada da yine 1. Kat sonrası bir kaç gün geçerse 2. Kat uygulamasında mutlaka 2.kat uygulamasına geçilmeden önce yüzey her türlü tozdan temizlenmelidir. Yüzeyin temizlenmesi sonrası yüzeyin kuruması beklenmeli, ardından 2.kat uygulaması yapılmalıdır. İstenilen kalınlığa göre uygulanması gereken katların kalınlıkları tabloda verilmiştir.

Katlar arasında mastarlama işlemi yapılmamalıdır. Düzgün bir yüzey elde etmek için son katta mastarlama önerilmektedir. Bununla beraber katların homojen bir şekilde uygulanması dalgalı olmaması gerekmektedir. Bu durum son katın görünüşünü önemli ölçüde etkileyecektir. Dalgalı ve homojen olmayan bir şekilde atılmış olan ürünün son katta düzeltilmesi problem yaratır ve yüzey düzgün olmaz. Bu sebeple her katta homojen atım yapmak önem taşır. Tüm seviye farklılıkları Dyotherm Isolteco 110 taze harç halinde iken yapılmalıdır. Bu işlemler uygulama sonrası yapılacak son kat kaplamanın performansını etkileyeceği için oldukça önemlidir.

Dyotherm Isolteco 110 uygulamasının tüm katları bitirildikten ve istenilen kalınlığa ulaşıldıktan sonra yüzeyde mastarlama işlemi yapılır. Yüzeyin düzgün olması için özen gösterilmelidir.

Final katın yapılmasının ve mastarlama işleminin tamamlanmasının ardından, yaz aylarında 24-48 saat sonra ve kış aylarında 72-96 saat sonra yüzeyin tekrar düzletilmesi gerekmektedir. Bu düzeltme işlemi sırasında; EPS taneciklerinin yüzeyde kalan ve çimento ile bağdaşmamış olanları varsa yüzeyden uzaklaştırılması gerekmektedir. Bu işlem için çelik mala ya da mastar kullanılabilir.

## TÜKETİM

Dyotherm Isolteco 110, her bir santimetre kalınlık için 1,30-1,80 kg/m<sup>2</sup> tüketim değerine sahiptir. Dyotherm Isolteco 110 tüketimi uygulama yapılacak yüzeyde yüzeyin yapısına, duvar örgü elemanlarının terazisinde döşenmiş olmasına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu sebeple yüzeyin hazırlanması, yüzeyin düzgünlüğü ayrıca yüzey temizliği ve uygulama aşamalarına uyum tüketim miktarını etkileyeceği için önem verilmesi ve dikkat edilmesi gerekmektedir. Bazı aşırı gözenekli yüzeylerde sarfiyatın artmaması için gerekirse Dyotherm Isolteco 110 uygulaması öncesi yoklama sıvası yapılması, yüzeyde delikler var ise (tuğla delikleri, duvar örgü elemanları arasındaki boşluklar vb.) uygun sıva veya tamir harçları ile kapatılması önerilir. Duvar örgü elemanlarında duvar örümü sırasında kot farkı oluşmuş ise; bu kot farkının Dyotherm Isolteco 110 ile kapatılmaya çalışılması sarfiyatı artıracaktır. Bu istenmiyorsa, önceden sıva yapıp yüzeydeki kot farkı giderilmesi önerilir ve ardından Dyotherm Isolteco 110 uygulamasına geçilmelidir.

## DYOTHERM THERMNATOR İLE KORUMA

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN	REVİZYON NO.	REVİZYON TARİHİ
TUBA SAÇAK	HANDAN AYDIN KESKİNEL	9	20.3.2019

Dyotherm Thermnator ürün lejantında belirtilen şekilde hazırlanır ve uygulanır. Uygulama kalınlığı 2 kat için toplamda 4 -6 mm arasında olmalıdır. Uygulama sırasında donatı filesi kullanılması gerekmektedir. Donatı filesi 1.kat uygulama sonrası henüz kurumamış harcın üzerine gerilerek ve katlanmadan yukarıdan aşağıya doğru yerleştirilir. Birleşim yerlerinde donatı filesi 10 cm üst üste bindirilir ve yüzey sıvasının üstüne yerleştirilir. Kapı ve pencere köşelerinde ek bir parça donatı filesi çapraz olarak yerleştirilir. İkinci kat Dyotherm Thermnator, 1.katın kurummasından hemen sonra yapılır.

Dyotherm Isolteco 110'nun final katının tamamen kürlenmesinden sonra Dyotherm Thermnator uygulaması yapılmalıdır. Bu süre yaz aylarında minimum 6 gün, kış aylarında ise minimum 10 gün olarak belirlenmiştir. Belirtilmiş olan bu süre Dyotherm Isolteco 110 ürününün tamamen kurumması ve içeriğinde bulunan suyun %90 oranında buharlaşmasını sağlayacak olan süredir. Gerekli süre beklenmeden yapılan koruma sıvası son kat yüzeyde çatlamaların görülmesine sebep olur.

Dyotherm Thermnator uygulaması sonrasında Dyo dış cephe boya ve kaplamalarıyla yüzeye dekoratif amaçlı uygulama yapılır. Bununla birlikte yüzeye dış cephe giydirme, seramik, mermer, doğal taş vb. ile kaplanabilir.

Yüzeye yapılacak olan cephe giydirme işlemlerinde Dyotherm Isolteco 110 ürünün zarar görmemesine dikkat edilmeli, montaj direkt olarak Dyotherm Isolteco 110'un da uygulanmış olduğu duvara temas edecek şekilde yapılmalıdır. Dyotherm Isolteco 110 üzerine yük gelmemelidir.

Seramik, doğal taş, mermer vb malzemelerin kaplanması ile ilgili olarak Dyotherm Isolteco 110 üzerine max 50kg/m2 yükten fazla ağırlık yüklenemez. Mekanik sabitleme yapılmadan maksimum 1 m yüksekliğine kadar C2TES2 tipi yapıştırıcı kullanılarak doğal taş, seramik vb. kaplama malzemesi kullanılabilir. Mekanik sabitleme yapılacak olan uygulamalarda ise maksimum 3 m yüksekliğe kadar Dyotherm sistemi üzerine uygulama yapılabilir. Mekanik sabitleme ve kaplama malzemesinin özelliğine bağlı olarak kullanılacak olan yapıştırıcı üretici garantisiyle seçilmelidir.

**ASTAR VE SON KAT BOYA UYGULAMASI**Dyotherm Isolteco 110 ve Dyotherm Thermnator ürünlerinin uygulaması sonrası yüzeye uygulanacak boya işlemi için 7 gün beklenilmesi önerilmektedir.

7 gün sonra tercihen Dyobinder Astar ya da Dyo Teknotex Dolgulu Astar uygulanmalıdır. Dyobinder Astar hacmen 7 misli su ile inceltip, fırça veya rulo ile yüzeye iyice yedirilmelidir. Dyo Teknotex Dolgulu Astar kullanılacak ise; astarlama işleminden en az 24 saat sonra, tercih edilen Dyo son kat dış cephe boyası su ile hacmen %10-15 oranında inceltiyle iki kat uygulanmalı ve hava şartlarına bağlı olarak katlar arası en az 6 saat beklenmelidir. Yağışlı havalarda boya uygulaması yapılmamalıdır.

Dyotherm Thermnator uygulamasından sonra Dyo dış cephe son kat kaplama ürünleri kullanılabilir. Dyo Teknotex Dolgulu Astar astarlanmış yüzeye en az 24 saat sonra son kat kaplama uygulaması yapılmalıdır.

#### UYARILAR

- Doğrudan güneş ışığı altında veya 35°C'den daha yüksek sıcaklıklarda uygulama yapmayınız. Eğer uygulama güneş ışığı altında yapılacaksa; ürünü ve uygulamayı korumak için iskele gölgeleme filesi kullanılmalıdır.
- Doğrudan yağmur altında uygulama yapmayınız. 5°C' den düşük sıcaklıklarda ve donma tehlikesi olan durumlarda uygulama yapmayınız. Donmaya karşı katkı maddesi kullanmayınız.
- Açılan torba tamamen tüketilmeli, yarım bırakılmamalıdır.
- Ürün ambalajı açılmamış bir şekilde kuru ve nem içermeyen alanda stoklanmalıdır. Raf ömrü üretim tarihinden itibaren 1 yıldır.

**Tehlike**

#### MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN	REVİZYON NO.	REVİZYON TARİHİ
Portland Çimento C.A.S.No 65997-15-1 TUBA SAÇAK	HANDAN AYDIN KESKİNEL	9	20.3.2019

EUH203 "Krom(VI) içerir,alerjik reaksiyonlara neden olabilir"

H335: "Solunum yolu tahrişine yol açabilir."

**dyo**

DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**DYOTHERM ISOLTECO 110**

DOKÜMAN KODU : ARG-LJD-ISO110  
YAYIN TARİHİ : 30.3.2017  
GİZLİLİK SINIFI: Düşük  
SAYFA NO : 6/6



HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN	REVİZYON NO.	REVİZYON TARİHİ
TUBA SAÇAK	HANDAN AYDIN KESKİNEL	9	20.3.2019