



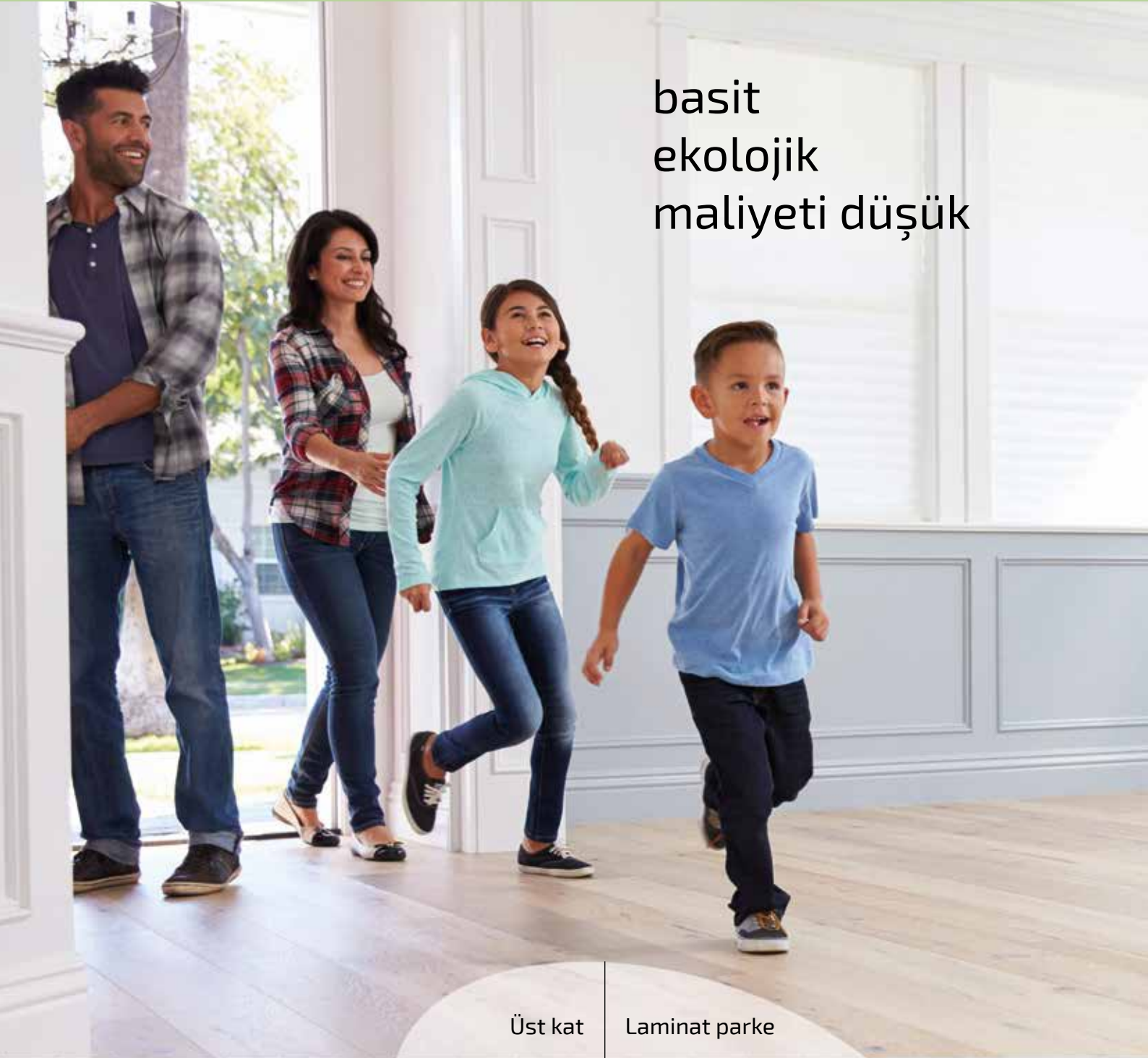
# ThermoDyn®

Innovation in Baustoffe

[www.thermodyn.de](http://www.thermodyn.de)

## Kuru kompozit sap

basit  
ekolojik  
maliyeti düşük



Üst kat

Laminat parke

Ortanca kat

Yerden ısıtma

**ThermoDyn**

**ThermoDyn**

Beton

Kereste

Dökme

Kat baz



100% NATURAL



**Sloganımız: Çevreyi korumak -**

**Paradan, zamandan ve malzemedan tasarruf edin!**

*ThermoDyn* çevre dostu bir yapı malzemesidir.

Kil kullanımında% 100 olduğu için Doğal kauçuk esastır.

Paradan tasarruf etmek istiyorsan *ThermoDyn* kullan., çünkü *ThermoDyn* 'in işlenmesi kolaydır (zaman tasarrufu) ve zemin yapısı (Malzeme tasarrufu) tamamen karmaşık değildir.

**Broşürümüzden çıktığında ThermoDyn'i kullanmak için değerli argümanlar bulacaksınız.**



## I Ç E R İ K

### Klasikleri

*ThermoDyn* Cuvalürünleri 4

*ThermoDams* levha ürünleri 6

### Bir bakışta avantajlar

Cuvalürünleri 8

Karşılaştırıldı Teknik veriler Cuvalürünleri 8

Levha ürünleri in 9

Teknik Veri Sayfaları 9

Karşılaştırma: standart tabla / *Thermodyn* 10

Test raporları ve sertifikaları 11

### Bilmek güzel

Arıza ve giderilmesi 12

Kurulum bilgileri 14

Kaynaklar 16

İnşaat Şeması 17

Sık Sorulan Sorular 18

### Eski bina, yenileme, ekoloji

Eski binada standart şapın dezavantajları 20

Verimli yenileme için ipuçları 20

Kauçuk - büyüleyici bir malzeme 21

### Uygulama ve kurulum

İşletim Prosedürü 22

Damga 23



# ThermoDyn®

Innovation in Baustoffe

**ThermoDyn** Cuvalürünleri bir kauçuk-kil temperli, statik homojen ve kararlı kuru kompozit şapdır. Hızlı ve yumuşak yüzey iyileştirmesi için idealdir. Özellikle hızlı sertleştirme, erken olgunlaşmış ve erken-çaresiz yüzeylerin ekonomik üretimi için.

#### Uygulama alanları

Dengeleme, yumuşatma. Beton, ahşap, tuğla, kiremit, sağlam temeller. Sert köpük panelleri. Her türlü zemin kaplamalarının döşenmesi için: seramik fayanslar Tabaklar, doğal taş kaplamalar, halılar, parke, ahşap zemin, linolyum ve PVC kaplamalar.

#### Uygun yüzeyler

Çimento şapları, beton u. betonzeminleri (eski dak. 3 ay), eski fayans, eski mozaik, doğal taş, ısıtılmalı zemin yapıları, alçı levhalar, metal yapı elemanları, köpük levha, ahşap yapılar destekleyici, kil ve çakıl topraklar.

#### Tabaka kalınlıkları

Ayrıca çeşitli işlemlerde 10 - 450 mm, daha büyük tabaka kalınlıkları.

#### Karıştırma oranı ve kür

Önceden karıştırılmış **ThermoDyn** granül karışımını

#### Zaman olgunlaşan

Yaklaşık 1 dakika - hemen işlenebilir.

#### İşlem süresi

Ortam sıcaklığına ve neme bağlı olarak 30 - 60 dakika.

#### Yürünebilir

Yaklaşık 24-48 saat sonra; granüllerin ayakkabıya yapışması yok; Çimentolu bir bileşikten yapılmış bir üst kat için lütfen üreticinin talimatlarına bakın.

#### Çalışma sıcaklığı

-10 ° C ilet + 30 ° C; Uygulama eksi sıcaklıklarda bile mümkündür. Karıştırma oranı bağlayıcı / granülün doğru olması önemlidir. eşit olarak u. homojen olarak karıştırıldı. Soğukken, su banyosunda bağlayıcıyı önceden ısıtın (yaklaşık 30 ° C - 40 ° C).

#### Tüketim

10 mm tabaka kalınlığında yaklaşık 6 kg / m<sup>2</sup>.

#### Castor jantlar

6 mm'lik (EN 12 529'a göre silindir yükü) bir üst kaplama contasından.

#### Paketleme

Bağlayıcı (**ThermoDyn** Classic) dahil yaklaşık 20 kg'lık torba.

#### Kürlenme zamanı, döşeme için hazır

Yaklaşık 24-48 saat sonra; Bu bilgi normal oda sıcaklığı aralığı 20 ° C ve% 50 rel anlamına gelir. nem; Daha yüksek oda ve zemin sıcaklıklarını kısaltın, bu zamanları daha da uzatın. Basınç yüzeyini ve dengesizliği art-

tırmak için kompanzasyon, her zaman kendi kendini tesviye eden bir dolgu macununun Granülün üstünde 2 - 5 mm kalınlık gereklidir. Kuru kompozit şapın uygulama alanına bağlıdır. Yumuşatıcı dolgu maddesinin tutarlılığını gereksinimlere göre ayarlayın. Öneri - 2 adımda girişi: Adım 1: Dolgu maddesini üreticinin talimatlarına göre karıştırın.

#### Sertleşsin.

Adım 2: Üreticinin talimatlarına göre tesviye işlemini yapın ve bir iğne silindiri ve dişli spatula ile hizalamaya yetecek kadar uygulayın. İlgili kıvam, kullanılan özel dolgu /dengeleyici bileşene bağlıdır - üreticinin talimatlarına uyun. Dozajı inceltiniz, tesviye / seviyelemenin gözeneklere nüfuz etmesi daha derin olur. Dolgudaki astarı unutmayın.

#### Araçlar ve makineler

Çift Karıştırıcı veya Zorla Karıştırıcı, beton karıştırıcı yok.

**ThermoDyn** ToolClean ile kullanımdan hemen sonra temiz silecek, mala, aletler. Varsa, daha iyi temizlik için plastik araç kullanın.

#### Depolama

Açılmamış orijinal ambalajında, paletlerdeki bağlayıcılar için kuru ve donmaya karşı dayanıklıdır Raf ömrü, teslimattan yaklaşık 6 ay sonra. Hava durumunu izleyin ve doğrudan güneş ışığından kaçın.

## ÇUVAL ÜRÜNLERİ



### Bir bakışta tüm avantajlar

- Bina tadilatı ve yeni inşaat
- Düz yüzeyler için
- Taşkın alanları için yapı malzemesi
- Kapalı ve açık
- Odada nem yok
- Yerden ısıtma uygun ve entegre edilebilir
- Kısa tedavi süresi > 24 saat
- Ses ve ses Birinde ısı yalıtımı
- Ayarladıktan sonra yok
- Düşük yükseklik (plakanın tipine bağlı olarak)
- Düşük ağırlık (statifiği)
- Kurulumdan sonra ayar yok
- Sızdırmazlık sonrası yüksek aşınma direnci
- % 100 çevre dostu - ergonomik
- Kaymaz, çürümez
- Tüm alanlar için (ağaç, beton, kum, kil...)
- Zaman yoğun alanlar için
- Birkaç adımda döşenebilir
- Toplam inşaat maliyetlerini azaltır
- Kullanımı kolay
- Kurulumdan sonra kolayca değiştirilebilir

#### Özellikleri

**ThermoDyn**, düz olmayan yüzeyler için hızlı sertleşen ekolojik kuru kompozit şap düzleştirici bir bileşiktir. Yapıştırıcı ve kolay kurulabilir özellikleri, bu ürüne neredeyse her yüzeye uyum sağlama yeteneği kazandırır. Gerekli herhangi bir yalıtım malzemesi (boru için polistiren veya köpük kılıflar) yoktur. Engellerin üzerinden geçmek kolaydır. Bu ekolojik yapı malzemesi, bir üründe ses ve ısı yalıtım özelliklerini birleştirir. Yerden ısıtma için uygundur.

#### Yüzey Hazırlığı

**ThermoDyn** neredeyse tüm katı, sabit, kuru, boyutsal olarak kararlı yüzeylere yapışır. Özel bir ön işlem veya alt tabakanın temizlenmesi gerekli değildir. Gerekirse, alt tabaka kaba kirden temizlenebilir, nemden arındırılmış olmalı ve statik bir tabaka oluşturmamalıdır. Alt tabaka, üst topraktaki basınç yüklerini absorbe edebilmeli ve bunları devam ettirebilecek / tahliye edebilmelidir.

#### Altyapıların değerlendirilmesi için ilgili düzenlemeler

ve standartlar geçerlidir. Nem bariyeri olarak folyo ile toprağa sabitleyin.

#### Hazırlama ve işleme

Eşit karıştırma işlemi gerçekleşene kadar, yaklaşık 3 dakika boyunca eşit bir şekilde birleştirilmiş **ThermoDyn** granülleri bağlayıcı ile (ambalajlamaya ilave edilir) karıştırın. Bu zorunlu bir mikser veya fan

el çırpma ile profesyonel olarak yapılabilir. Sadece yaklaşık 30 - 60 dakika içinde işlenebilecek kadar malzeme kullanın. Doldurulmuş bağlayıcı ambalajını tamamen boşaltın, tam boşalmayı sağlamak için gerekirse ön ısıtın. Doğrudan güneş ışığından ve yağmur örgülerinden kaçın. Yaklaşık 24 - 48 saatlik bir kürleşme süresinden sonra

#### (20 ° C ortam sıcaklığında), daha sonra çalışma başlatılabilir.

Sertleşme süresi ortam sıcaklığına, neme ve birikme mukavemetine bağlıdır. Alan erişilebilir olmalıdır. Sertleşme süresi, kalınlığa ve toprak ortam sıcaklığına bağlı olarak artacaktır. karolar ile daha fazla işlem yapmak için, taban esnek sistemler ya da benzeri malzemeler, yukarıda bahsedilen üst tabaka gerekli contalar (yayımla ve / veya seviyeleme) vardır. Substratın düzgünlüğünün **ThermoDyn** için ön işlem yapılmasına gerek yoktur. Alt tabakaya eşit olarak karıştırılmış kütle (topaklar olmadan) uygulayın, bir mala ile sabitleyin ve aşamalara basın. Daha sonra bir kazıyıcı ile düzleştirin ve bir düzleştirme mala ile pürüzsüz. Boru hatlarını yalıtımsız döşeyin ve diğer yumuşak elemanları (köpük kılıfı gibi) kaldırın.

#### Sertleştikten sonra, yüzeyde hafif taneli bir çözelti oluşursa, ince gözlü bir kumaş ağı ile sabitlenebilir.

Hava odaları çalışma sırasında iyi. Alet üzerinde birikmeyi önlemek için özel yapıştırma temizleyicisi „ToolClean“, öneririz

#### Kapak tabakası ve kuplaj tabakası

**ThermoDyn**, üst tabakaya bağlı olarak, birleştirme tabakası için en etkili çözümü seçmeyi mümkün kılar. Fayans veya kumtaşına sahip bir çözelti seçilirse, basınç alanının tesviye edilmesi ve büyütülmesi için ara tabakanın bir tesviyesi kesinlikle gerekli değildir. Ancak ahşap zemin, laminat, PVC veya benzeri bir çözüm seçilirse Min. İle tesviye için ara tabakanın tesviye edilmesi. Tahıl gerekli 2 - 3 mm. Bununla birlikte, prensipte, dengeleme dengelemesi ve basınç alanının artırılması için yüzeyin düzeltilmesi dezavantajlı değildir. Bu **ThermoDyn**'in basınç dayanımı ve üst kaplama özelliklerini artırır.

#### Güvenlik talimatları ve diğer

Kural setle ri ve güvenlik ifadeleri gözetilmelidir. Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun. Ayrıca her bir konteynerin içindeki ekli broşür ve çalışma talimatlarına bakınız. Bu bilgilerde yer alan bilgiler ürün açıklamasıdır. Deneyimlerimize ve testlerimize dayanarak genel bilgileri temsil ederler ve spesifik uygulamayı dikkate almazlar. Bilgiden, tazminat talebinde bulunulmamıştır. Gerekirse, teknik destek birimimize başvurun.

# ThermoDams®

Innovation in Baustoffe

Classic

**ThermoDams ThermoDyn** levhadır - kauçuk temperli, statik homojen ve sabit kuru şap. Hızlı ve yumuşak yüzey iyileştirmesi için idealdir. Özellikle hızlı sertleştirme, erken olgunlaşmış ve erken-çaresiz yüzeylerin ekonomik üretimi için.

#### uygulama alanları

Beton, ahşap, tuğla, fayans, sabit dolgu ve sert köpük levhalardan oluşan zemin yüzeylerini düzleştirmek ve düzeltmek için. Her türlü zemin kaplamalarının daha sonra döşenmesi için, örn. seramik fayanslar, levhalar, doğal taş kaplamalar, halılar, parke, ahşap zeminler, linolyum ve PVC kaplamalar.

#### Uygun yüzeyler

Çimento şap, beton ve betonzeminler (dak. Eski 3 ay), eski fayans, terk eski mozaik, doğal taş, ısıtılmalı zemin yapıları, alçı levhalar, alçı elyaf panoları, köpük levhalar, ahşap yapıların taşıyan, killi toprak.

#### Tabaka kalınlıkları

Yaklaşık 40 mm levha kalınlığından. Daha büyük tabaka kalınlıkları çeşitli işlemlerde veya birkaç plaka katmanında da oluşturulabilir. **ThermoDyn** doldurma düzgünlüğü telafi edilebilir ve inşaat yükseklikleri ayarlanabilir.

#### Plaka bağlantısı

Boyutsal olarak stabil bağlantı için, plakalar kompozit yapıştırıcı kullanılarak kuvvet-kilitleme tarzında sabitlenmeli ve stabilize edilmelidir. **ThermoDams**

kompozit yapıştırıcıyı oluğa eşit olarak uygulayın ve plakaları belirtilen olukta ofset haline getirin.

#### Zaman olgunlaşan

> 5 dakika

#### İşlem süresi

Ortam sıcaklığına ve neme bağlı olarak 30 - 60 dakika

#### Yürünebilir

Yaklaşık 1-2 saat sonra

#### Kez

20 ° C ve % 50 bağıl nemin normal oda sıcaklığı aralığına bakın; Daha yüksek oda sıcaklıklarını kısaltın, bu süreleri daha da kısaltın.

#### Paketleme

Plaka boyutu 780 x 380 x Y mm / **ThermoDams** farklı levha kalınlıklarında mevcuttur.

#### Depolama

Açılmamış orijinal ambalajında, kuru ve ışık geçirmez, sürekli olarak depolanabilir.

#### İşlem sıcaklığı

Uygulama herhangi bir normal sıcaklıkta mümkündür. **ThermoDams** kompozit paneller önceden preslenmiş ve hiçbir sıcaklık etkisi dikkate alınmalıdır.

#### Tüketim

3.6 tabak / m<sup>2</sup>;  
Plaka boyutu:  
780 x 380 x Y mm  
Castor jantlar

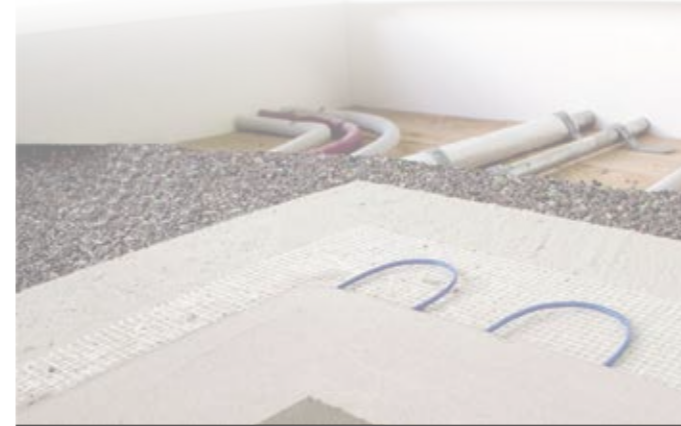
#### Üst kattan, 6 mm'lik conta

(EN 12 529'a kadar rulolar) özellikleri

#### Ekolojik malzemeden yapılmış

**ThermoDams** kompozit paneller, mümkün olan en hızlı yüzey çözümünün arandığı alanlar için idealdir. İster **ThermoDams** kompozit panellerle, ister yenileme, ister yeni inşaat olsun, işlenecek zemin yüzeyi birkaç basit adımla biter. Arka plan tasarımı için başka hiçbir yapı malzemesi gerekli değildir. **ThermoDams** kompozit panelleri, kaplanacak yüzeye doğrudan yerleştirin. Bağlantıların sürünme-kilitle bir şekilde yapıştırılması ve istenilen ses ve ısı yalıtım özelliklerinin tek bir malzeme ve iş adımı ile elde edilmesi sağlanır. **ThermoDams** balans ve kurulumu kolaydır ve bu sayede neredeyse her zemine zahmetsizce uyum sağlar. Gerekli herhangi bir yalıtım mal-

## ÇUVAL ÜRÜNLERİ



### Bir bakışta tüm avantajlar

- Bina tadilatı ve yeni inşaat
- Düz yüzeyler için
- Taşkın alanları için yapı malzemesi
- Kapalı ve açık
- Odada nem yok
- Yerden ısıtma uygun ve entegre edilebilir
- Kısa tedavi süresi > 24 saat
- Ses ve ses Birinde ısı yalıtımı
- Ayarladıktan sonra yok
- Düşük yükseklik (plakanın tipine bağlı olarak)
- Düşük ağırlık (statifiği)
- Kurulumdan sonra ayar yok
- Sızdırmazlık sonrası yüksek aşınma direnci
- % 100 çevre dostu - ergonomik
- Kaymaz, çürümez
- Tüm alanlar için (ağaç, beton, kum, kil ...)
- Zaman yoğun alanlar için
- Birkaç adımda döşenebilir
- Toplam inşaat maliyetlerini azaltır
- Kullanımı kolay
- Kurulumdan sonra kolayca değiştirilebilir

zemesi (boru hatları için polistiren veya köpük kılıflar) yoktur. Engellerin üzerinden geçmek kolaydır. Ekolojik yapı malzemesi, tek bir üründe ses ve ısı yalıtım özelliklerini birleştirir. Yerden ısıtma için uygundur.

#### Yüzey hazırlama

**ThermoDams** neredeyse tüm katı, sabit, kuru, boyutsal olarak kararlı substratlara eşit şekilde monte edilmelidir asılmak. Özel bir ön işlem veya alt tabakanın temizlenmesi gerekli değildir. Sadece kaba kirlerden arındırılmalıdır, nemli olmamalı ve yük taşıyıcı bir tabaka oluşturmalıdır. Alt tabaka, yüzeydeki basınç yüklerini emebilmeli ve bunları devam ettirmeli veya boşaltmalıdır. Altyapıların değerlendirilmesi için ilgili düzenlemeler ve standartlar geçerlidir.

#### Kapak tabakası ve kuplaj tabakası

**ThermoDams** kompozit panelleri, kaplanacak yüzeye eşit olarak yerleştirin. **ThermoDams** kompozit yapıştırıcı ile olukları iyice ıslatın ve ThermoDams kompozit plakayı, yay ile karşı yönlerde oluğa bastırın. Fazla yapıştırıcıyı silin ve çıkarın. Döşeme, mahsupda sonsuz bir şekilde gerçekleşir. Plakalar, uygun şekli elde etmek için bir şerit testere, testere veya daire testere ile kesilebilir.

Elmas kesme aletine dikkat edin. Sün-

netin çok maliyetli olabileceği alanlarda **ThermoDyn** Sackware, gerekli zemin seviyesini sağlamak için alanı dengeleyebilir. Paneller serildikten sonra, gerekli olan yüzey yapısı ile devam edin. Sadece **ThermoDyn** kompozit yapıştırıcının zaman özellikleri dikkate alınmalıdır. Kürlenme süreleri, Düzlük kompanzasyonu ve basınç alanı büyütmesi için değil yapı dayanımına ve toprak ortam sıcaklığına bağlı olarak uzatılacaktır. Fayanslar, parke veya benzer inşaat malzemeleri ile daha fazla işlem için, yukarıda bahsedilen üst kaplama contaları gereklidir (tesviye dolgu maddesi). Alet üzerinde birikmeyi önlemek için özel yapıştırma temizleyicisi „ToolClean“ ı öneririz. Yalıtımsız boru hatları döşenmelidir (ör. Köpük kılıf).

#### Kapak tabakası ve kuplaj tabakası

**ThermoDams** ile kaplama tabakasına bağlı olarak kuplaj tabakası için etkili çözümü seçmek mümkündür. Fayans veya taşlı bir çözüm seçilirse, ara tabakanın tesviyesi gereklidir.

#### Kesinlikle gerekli

Fakat ahşap zemin, laminat, PVC veya benzeri bir solüsyon seçilirse, min. Tahılın 2 - 3 mm üzerinde ve doldurulması zorunludur. Bununla birlikte, prensipte, dengeleme

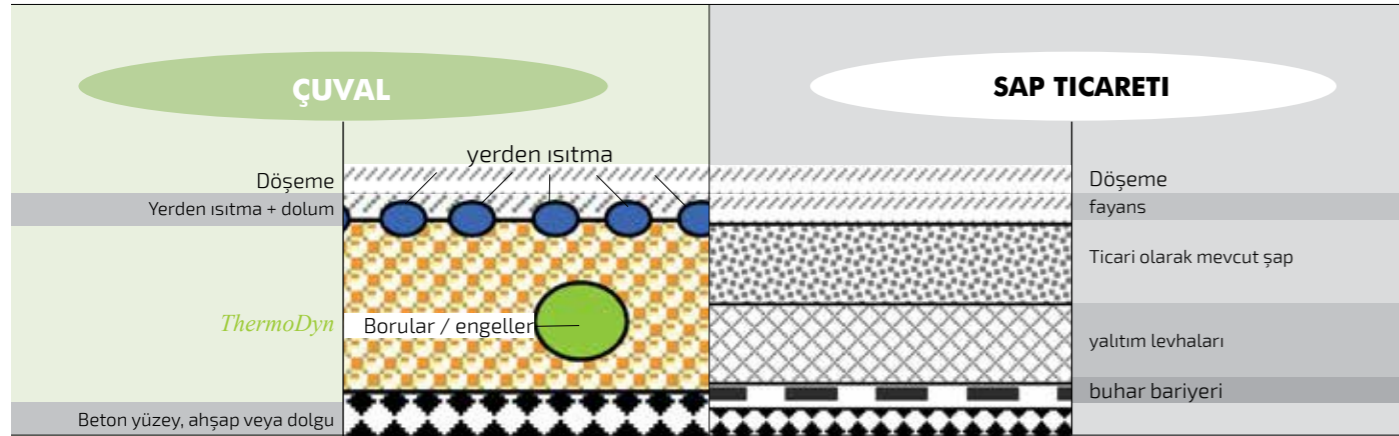
dengelemesi ve basınç alanının artırılması için yüzeyin düzeltilmesi dezavantajlı değildir. Bu ThermoDams'ın basınç dayanımını ve üst toprak özelliklerini artırır.

#### Emniyet yanı sıra çeşitli

Kural setleri ve güvenlik ifadeleri gözetilmelidir. Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun. Ayrıca her palettteki ekli broşüre bakınız. Bu bilgilerde yer alan bilgiler ürün açıklamasıdır. Deneyimlerimize ve testlerimize dayanarak genel bilgileri temsil ederler ve spesifik uygulamayı dikkate almazlar. Bilgiden, tazminat talebinde bulunulmamıştır. Gerekirse.



## ThermoDyn



### Binakorumasviri

Termal, dinamik ve hava koşullarına bağlı olarak, bu ürünün yüksek termo dinamik özellikleri nedeniyle kullanımı son derece çok yönlüdür.

Bu çevre dostu yapı malzemesinin kullanılmasıyla, ek malzemeler gereksizdir ve inşaat maliyetleri azaltılmaktadır.

ThermoDyn, herhangi bir zamanda çevre dostu olarak geri dönüştürülebilen maddelerden oluşur.

### Binakorumasviri

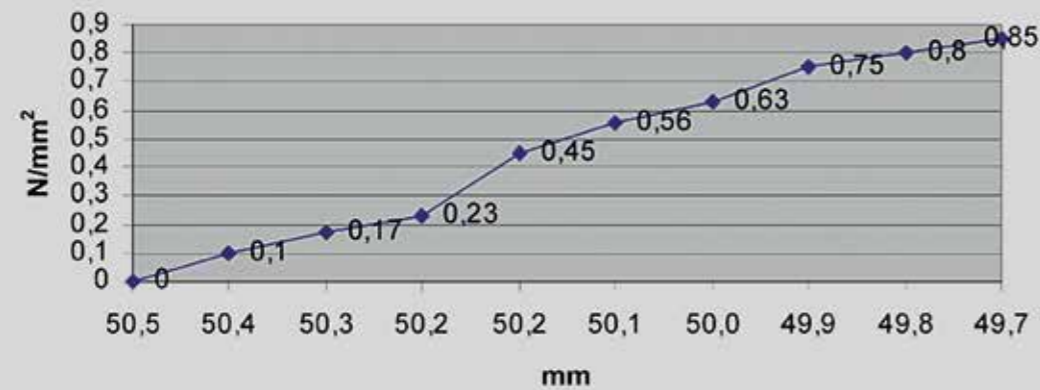
Bina koruması için çeşitli malzemeler kullanılmasına rağmen, *ThermoDyn*'in özellikleri sadece sınırlı ölçüde elde edilebilir.

Stres ilerledikçe, bina korumasının ömrü azalır.

hava geçirgenliği yoktur ve kırılma ve yapı malzemelerinin boyutsal denge bozunma yapı koruma çatlama olduğu için kaçınılmazdır.

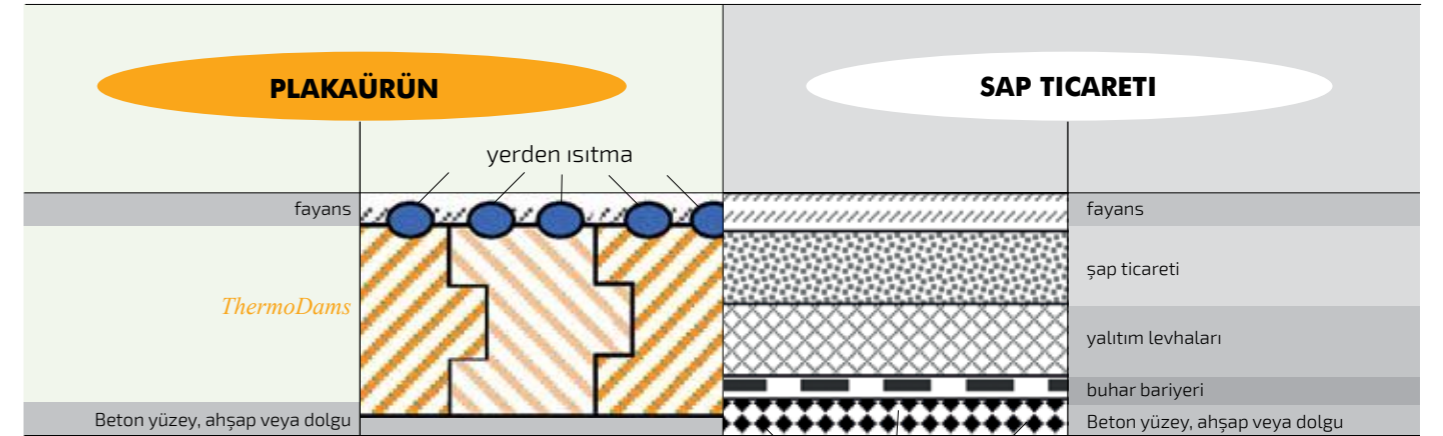
### Teknik veriler

Yapı dayanımı	10 - ∞ mm
Test kalınlığı	40 mm
Yığın yoğunluğu	~ 750 kg / m <sup>3</sup>
Bükme dayanımı	0.68 N / mm <sup>2</sup>
Basınç Dayanımı	1.06 N / mm <sup>2</sup>
Darbe ses iyileştirme	19 - 32 dB
Termal iletkenlik	z = 0.12 / mK
Asit ve bazlara dayanıklılık	
yağlara dayanıklı, mantar saldırısı,	
Böcekler ve mikroplar	
Buhar difüzyon buharı geçirgen	
Soğuk direnç yakl.	- 40 ° C
Isı direnci yaklaşık	+ 110 ° C



basınç dayanımı  
Komşu tablo, basınç dayanımı testinin sonuçlarını göstermektedir. Basınç dayanımı gereksinimleri, öngörülen güvenlik standartlarına uygundur (ayrıntılar için bkz. Veri sayfası).

## ThermoDams



### Binakorumasviri:

Termal, dinamik ve hava koşullarına bağlı olarak, bu ürünün yüksek termo dinamik özellikleri nedeniyle kullanımı son derece çok yönlüdür.

Bu çevre dostu yapı malzemesinin kullanılmasıyla, ek malzemeler gereksizdir ve inşaat maliyetleri azaltılmaktadır.

ThermoDams, herhangi bir zamanda çevre dostu olarak geri dönüştürülebilen maddelerden oluşur.

### Binakorumasviri:

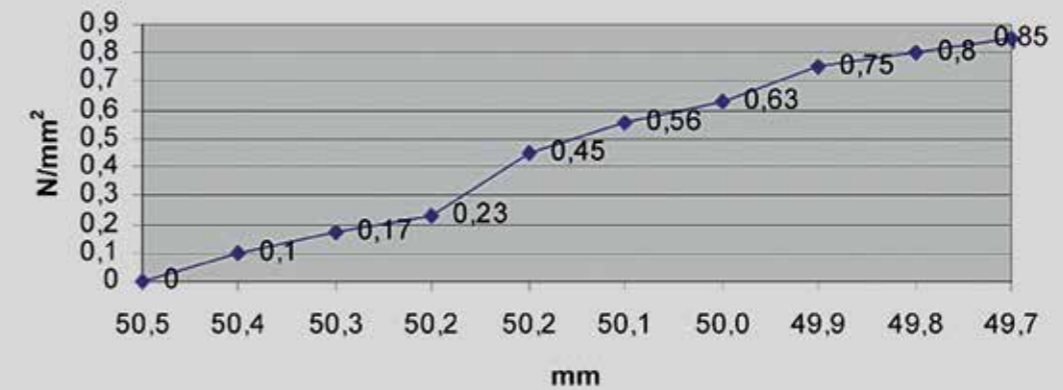
Bina koruması için çeşitli malzemeler kullanılmasına rağmen, *ThermoDams*'in özellikleri sadece sınırlı ölçüde elde edilebilir.

Stres ilerledikçe, bina korumasının ömrü azalır.

Hava geçirgenliği olmadığından ve yapı malzemelerinin gevreklik ve boyutsal kararlılığı nedeniyle, bina korumasında çatlama kaçınılmazdır.

### Teknik veriler

Yapı dayanımı	> 43 mm
Talep üzerine plaka çeşitleri	Test kalınlığı 40 mm
Yığın yoğunluğu	~ 750 kg / m <sup>3</sup>
Basınç Dayanımı	1.06 N / mm <sup>2</sup>
Bükme dayanımı	0.68 N / mm <sup>2</sup>
Darbe ses iyileştirme	19 - 32 dB
Termal iletkenlik	z = 0.12 / mK
Asit ve bazlara dayanıklılık	
yağlara dayanıklı, mantar saldırısı,	
Böcekler ve mikroplar	
Buhar difüzyon buharı geçirgen	
Soğuk direnç yakl.	- 40 ° C
Isı direnci yaklaşık	+ 110 ° C




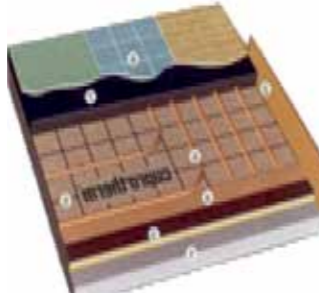
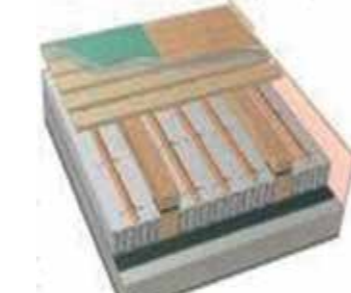
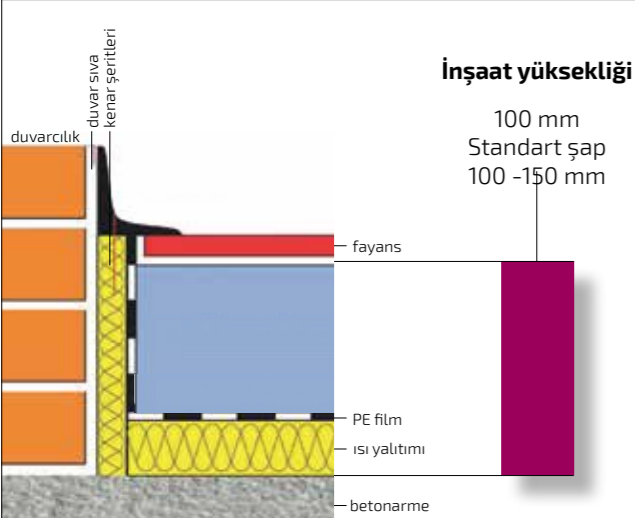
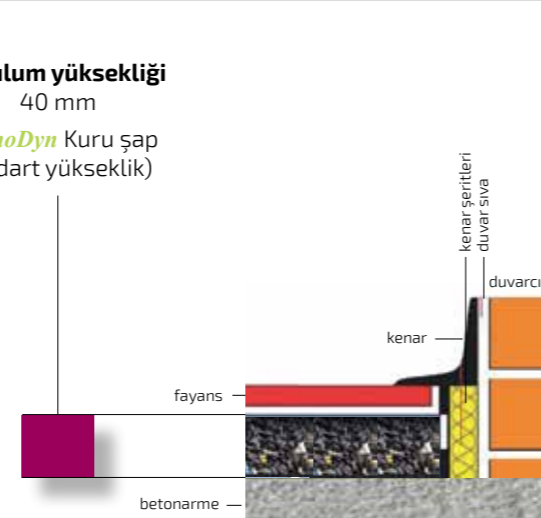
basınç dayanımı  
Komşu tablo, basınç dayanımı testinin sonuçlarını göstermektedir. Basınç dayanımı gereksinimleri, öngörülen güvenlik standartlarına uygundur (ayrıntılar için bkz. Veri sayfası).



Info *Bilgi*

Test raporları *belgeleri*



SAP TICARETI		<i>ThermoDyn</i>	
<b>Çimento şap</b>	<b>Cast asfalt</b>	<b>Avantajlar: Daha az malzeme ve zaman</b>	
			
<b>Birçok çalışma adımları, zaman ve malzeme maliyetleri</b>		<b>Daha az iş adımı, daha az malzeme, daha az zaman</b>	
1 adetfolyo 2 emek 3 ısı yalıtım 4 emek 5 şap beton 6 emek 7 doldurma 8 çalışma	miktarı zamanı miktarı zamanı miktarı süresi miktarı süresi	1 <i>ThermoDyn</i> kurulum 2 <i>ThermoDyn</i> kurulum 3 akış tesviye 4 akış tesviye	miktarı süresi miktarı süresi
<b>İnşaat yüksekliği yüzen şap</b>	<b>Kurulum yüksekliği <i>ThermoDyn</i>: Avantaj: daha düşük montaj yüksekliği</b>	<b>İnşaat yüksekliği</b>	<b>Kurulum yüksekliği</b>
		100 mm Standart şap 100 -150 mm	40 mm <i>ThermoDyn</i> Kuru şap (Standart yükseklik)
<b>Paranın karşılığı</b>	<b>Kurulum yüksekliği <i>ThermoDyn</i>: Avantaj: daha düşük montaj yüksekliği</b>	~ yaklaşık olarak <b>40 €/m<sup>2</sup></b> için	~ ca. <b>40 €/m<sup>2</sup></b>

1



2



- 1 test raporu tabla kalitesi  
Biberach Üniversitesi  
Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- 2 DEKRA test raporu  
gaz giderme

3



4



- 3 iklim koruma sertifikası  
uluslararası  
enerji verimliliği
- 4 marka belgesi  
Federal Almanya Cumhuriyeti

# Arıza

## Gevşek güverte tahlı

Çok az bağlayıcı kullanılır. Bağlayıcı ile granül karışımı yeterince eşit olarak karıştırılmamıştır (kümelenme). Yüzeyin bir macun ile sabitlenmesi ve sabitlenmesi. İnşaat yüksekliği min. 3 - 4 mm.

## Kapta sert bağlayıcı

Bağlayıcının depolanması yönetmeliklere uygun değildir. Bağlayıcı madde nem ile temas etti.

## Binder bağlamaz

20 ° C'nin altındaki zemin veya dış sıcaklık Ayarlama süresi buna göre artar.

## Şişkinlikler / köpüren

serildikten sonra yüzeyde Bağlayıcı, eşit ve homojen olarak karıştırılmamıştır. Çıktılara basın veya kazıyın.

## Spackling / tesviye malzemesi sızıyor

Tesviye / tesviye bileşiği çok ince uygulandı. Üreticiye göre orta derecede su karışımı kullanın. Aynı zamanda, tahlı üzerinde 1 mm'de sadece 1,8 m<sup>2</sup>'lik bir çuval gibi bir optik yanılısına da olabilir.

## Macun çalışmıyor

uygula - gevşek güverte tahlı Tane fiksasyonu için yüzeyi ince örgülü bir kumaş ağ ile tasarlayın ve kaplayın.

## Tesviye tesviye / tesviye bileşik

delikleri ağlamak Macun/tesviye bileşiği çok ince uygulandı ve bu nedenle gözlemlere çok fazla sızdı.

## Sonra crazing

Tesviye / tesviye Farklı genişleme özelliklerinden dolayı (*ThermoDyn* / cementosu tesviye bileşiği), hafif stres çatlakları oluşabilir. Bu örümcek ağı benzeri çatlaklar *ThermoDyn*'in özelliklerini etkilemez. Seviyelendirme sadece basınç alanının düzleştirilmesi ve arttırılması özelliğine sahiptir.

## Kurulumdan sonra kabarma

Cuvalürünleri *ThermoDyn* Bağlayıcı yeterince homojen bir şekilde karıştırılmamıştır. Bağlayıcı hala çok kalın ise oluşabilir. Blisterler, eğer hala elastik ise, bir çekiçle bastırın veya başka bir şekilde vurun. Çok büyük değilse, bunlar aynı zamanda tesviye ile de kaplanabilir.

# bertaraf etmek

## Hat baypas alanında çatlaklar oluştu (engeller)

Boru yalıtım malzemesini çıkarın. Bu yumuşak dokular gerekli basınç dayanımına sahip olmadığından. *ThermoDyn*'in kendisi bu uygulama için gerekli yalıtım özelliklerine sahiptir. Boşluğu önlemek için ürünü kanal veya engel etrafında eşit olarak dağıtın.

## Topsoil gerginlik çıkıntıları alır. Zemin yükselir

Dekuplaj matı, gerekli gerginliği emmek için eksiktir. Yapıştırılmışsa, alt tabakaya topoiller yeterince yapıştırılmamış (yapıştırılmış).

## Enjeksiyondan sonra fayans çatlakları ortaya çıktı

- 1 Boru veya engeller için Yumuşak dokular çıkarılmamıştır. Altında
- 2 boşluk oluşumu (boşluklar) Boru veya malzeme profesyonelce değil.

3 Değilken malzeme yeterince önceden sıkıştırılmış.

4 sonkat tesviye eksik veya çok incedir.

5 *ThermoDyn*'nin üstündeki alt tabaka uygulanmadı yeterince destekleyici.

6 Fayans yapıştırıcısı çok düşük veya zayıf uygulanmış ve işlenmiştir.

7 Fayans yapıştırıcısı ve derz dolgusu plastik kaplı değildir. Çok kırılğan temel yapı. İzin verilenin üzerinde

8 puanlık yük Sınır.

## Karıştırmada kümelenme

İşleme sıcaklığı çok düşük. Ilık maddeyi ılık suda ısıtın.

## *ThermoDams* plakaları eşit olarak istiflenemez

Açıklık için oluk kontrol edin. Olukta tane veya kir olabilir. Alt zemin eşit veya eşit şekilde yapılmaz.

## Dolumdan sonra dolgu sertleşmez ve alt tabakadan çözülür

1. macun karışımı oldu düzgün karıştırılmamış.
2. Yerden ısıtma sistemi değildi kapatır.
3. Yerden döşeme de oldu erken ücretlendirildi.
4. Taslakların neden olduğu hasar Spatulayı kurutmak.
5. Eşit olmayan nedeniyle hasar



# Kurulum bilgileri

## BU KADAR KOLAY



*ThermoDyn* bir çok teknik özelliği bir araya getirir: düşük inşaat yüksekliği, inşaat maliyetlerinin azaltılması, Statiklere adaptasyon, kolay kurulum.

- 1. Kaba ön temizlik yeterlidir ...** Süpürge temiz ön temizliği yeterlidir (tozsuz emiş). Kazıma gerekli değildir.
- 2. Zaman tasarrufu uygulayın ...** İçeride ve dışarıda: önceden dozlanmış torbalanmış ürünleri karıştırın ve Destekleyici zemin uygular (örneğin ahşap, beton ...).
- 3. Kolay entegrasyon ...** Boru hatları, şaftlar ve diğer engellerin kurulumu kolaydır entegre etmek. Sadece kütlelerin eşit bir şekilde boşluklar preslenir ve yumuşak yalıtım malzemesi çıkarılır.
- 4. Sonraki değişiklikler ...** kolayca yapılabilir. Borulama karmaşık olmayabilir ve hızlı bir şekilde tanıtılmalıdır.

## BEŞ ADIMLARDA UYGULAMA VE MONTAJ

- 1. Gerekli araç**
- 2. Alt toprak / tesislerin değerlendirilmesi**
- 3. Toprak altı ve çevre hazırlayın**
- 4. kuru şap *ThermoDyn* yükleyin**
- 5. Zemin kaplamalarının müteakip optimizasyonu ve uygulaması**  
100 m<sup>2</sup> daire için ortalama işlem süresi yaklaşık 2 - 3 gün

1

### Gerekli araçlar:

- Karıştırma kabı (yaklaşık 90 litre)
- Plastik mala plastik,
- Eldiven
- Gerekirse kenar şeritleri,
- El mikseri veya zorunlu karıştırıcı
- ahşap veya alu
- lamba veya far
- ılık su bağlayıcı ön ısıtma sağlamak

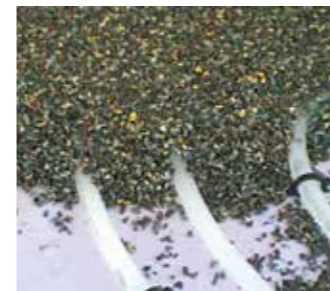
2

### Madencilik ve tesislerin değerlendirilmesi:

- Eğer zemin taşıyorsa, yol vermez ve aynı zamanda bir atılım yoktur. uygulanan malzeme ne olabilir?
- Tüm hazırlık çalışmaları ve kurulumları profesyonelce gerçekleştirildi mi?
- Tüm geçişler ve kapı girişleri / eşikleri kurulum yüksekliğinde *ThermoDyn* dikkate alındı?
- Döşemede yerde nemli noktalar var mı?



# Kurulum bilgi



3

### Toprak altı ve çevre hazırlanması

- Sonraki kurulum için metre çatlak giriş Kuru şap *ThermoDyn*. Alternatif olarak, ahşap tornalama ile, Izgara sistemi ve yükseklik yönlü yataklama yapılır.
- Engelleri ve boruları buna göre düzeltin. Basınç dayanımı basınca duyarlı ek malzemelerden kontrol edildi ve ücretsiz.
- Tüm rahatsız edici materyallerden arındırılacak zemin. Zemin temiz olarak süpürmek zorunda değildir.
- Yere çalışıyorsa, ek bir buhar bariyeri düşünülmüş mü?
- İstenirse, bir trim şeridi ustalıkla uygulandı.
- Gerekli daha büyük bir yapı yüksekliği olan, bunun *ThermoDyn* toplu veya *ThermoDyn* izgaranın sert köpük paneller vasıtasıyla montaj yüksekliğinin yaklaşık % 70 ile köprülenebilir.
- Hızlı karıştırma için yeterli bagajı sağlayın.
- Ortam sıcaklığı çok düşükse, cilt için kullanılmalıdır. *ThermoDyn*'in önceden ısıtılmış el sıcak su banyosunda karıştırılması olmak. Bu, malların karıştırılmasını kolaylaştırır.

4

### Kuru şap *ThermoDyn* yükleyin

- Malzeme torbasını açın ve karıştırma kabına granülleri dökün. İçinde yatan Granül içindeki bağlayıcı şişmesini tamamen boşaltın.
- El çırpma veya zorunlu mikser malzeme ile homojen ve hatta karıştırın.
- *ThermoDyn* (granül karışımı) örtülecek zemine dökün.
- Mala ve çekirtme vasıtasıyla granül karışımı istenilen kurulum yüksekliğine kadar dağıtın. Önceden işaretlenmiş yükseklik bilgilerine dikkat edin.
- Granül karışımının yüzeyini bir mala ile hafifçe sıkıştırın ve Gerekirse tesviye için ek malzeme ekleyin.
- Engel varsa. Granül karışımı dikkat Nesneye karşı pozitif olarak oturur.
- İş daha uzun bir süre kesmek gerekiyorsa, bu bir problem değildir. İşe devam edildiğinde, yeni granül karışımı Mevcut ve sertleştirilmiş site kolayca yamalı olabilir.
- Daha iyi için kuru granüllerde daha uzun çalışma kesintisi sırasında çırpın Birakın boşalsın.

5

### Daha sonraki optimizasyon ve zemin kaplamasının uygulanması

- Adım 1: Yüzeyi macun ile doldurmak. Gözenek kapatma malzemesi - (*ThermoDyn* NiviLock - NL 01)
- Adım 2: gerekli bir tesviye gerekli ise astar uygulayın (*ThermoDyn* NiviGrund - NG 02) olmalıdır.
- Adım 3: Primer uygulayın (*ThermoDyn* NiviPlan - NP 05).
- Adım 4: Üst toprağı uygun şekilde uygulayın.



# Referanslar Mekanlar



## 2005 / Schützenhaus

**proje:**  
Halkın yenilenmesi Sıhhi depolama tesisleri.  
**sorun:**  
Sabit yüzey nem ile eski kiremitli yüzey.  
Yetersiz zemin yalıtımı.  
Kayma nedeniyle kaza riski.



## 2006 / Eski binaların yenilenmesi

**proje:**  
Yarı ahşap evin yenilenmesi  
**sorun:**  
Bina tamamen tıkalıydı. Farklı olarak  
İnşaat bölümleri ThermoDyn kullanıyordu  
Çözülen problem alanları.



## 2004 / Konut tadilatı

**proje:**  
Tadilat ve yenileme  
**sorun:**  
İle ahşap tavan altyapısı taşıyan  
Çökme. kurulum yüksekliği  
ThermoDyn 8 - 60 mm.



## 2003 / Konut tadilatı

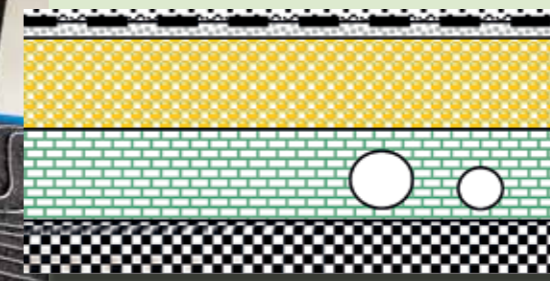
**proje:**  
Banyo ve tuvalet tadilatı  
**sorun:**  
Farklı yüzeylerin telafisi  
Zemin yapısı (ahşap, beton ve dolgu).



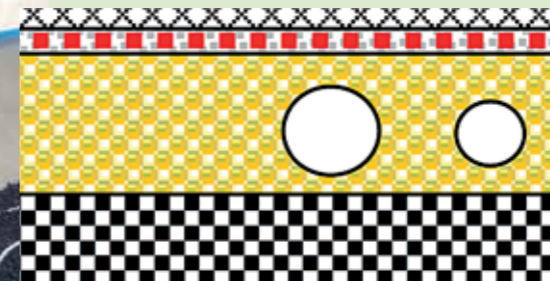
## 2007 / Eski binaların yenilenmesi

**proje:**  
Tadilat ve yeniden tasarlama  
**sorun:**  
Yüzey betonu, ahşap ve dolgu.  
Ek olarak engellerle donatılmıştır.  
Statiklere saygı duyulmalıydı.

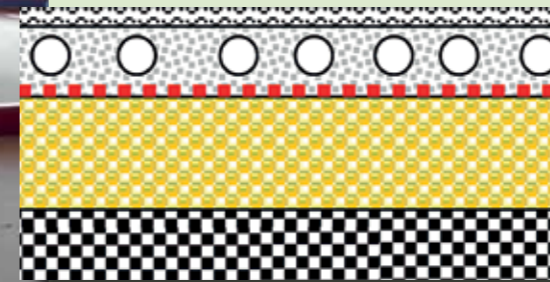
# kuruluş modeli



Laminat, PVC, parke veya ahşap zemin  
Yumuşak mat / ayırma plakası  
Spatula /seviyelendirme  
„ThermoDyn“ - çuval  
İkmal hatları, yerden ısıtma  
„ThermoDamsCore“ - petek plaka  
esas / yeraltı



Fayans veya taş zemin  
Spatula /seviyelendirme (gerekirse)  
„ThermoDyn“ - çuval  
İkmal hatları, yerden ısıtma  
esas / yeraltı / dökme



Kereste veya fayans  
yerden ısıtma + „ThermoDyn“  
Spatula /seviyelendirme  
„ThermoDyn“ - çuval  
esas / yeraltı / doldurm



plastikler sızdırmazlık  
Spatula /Niveliermasse  
„ThermoDyn“  
esas / yeraltı / doldurm





# sorular sorular sık sorulan sorular sık "sorular"



Tamir edilecek yerlerde, inşaat kumu veya çakıl / griti bir alt tabaka olarak döktüm. Yeraltında kalabilir mi yoksa daha iyi mi çıkarmalıyım?

Bina kumu veya çakıl / kum tamam. Alt tabaka, yük taşıyan, homojen ve sağlam bir tabaka oluşturduğunda. Temel olarak, bu her zaman önemlidir. Bu garanti edilebiliyorsa, *ThermoDyn*'in başka bir zemin yapısı olarak kullanılması her zaman mümkündür.

**ThermoDyn'i ne kadar yüksek uygularsınız? Tavsiye edilen 40 mm?**

Sizin tarafınızdan belirtilen 40 mm yükseklik iyidir. Daha az yapmam. Diğer tesislere ve toprağa da yeterli ısı ve ses yalıtımı yapılmalıdır.

**Makinelerin kurulumunun sorunlu olduğunu düşünüyor musunuz? (Makineler çok düzgün çalışıyorlar: biçme testeresi, şifonyer, şerit testere)**

Basınç dayanımı ve dinamik titreşimler: *ThermoDyn*, yaklaşık 10 kg / cm<sup>2</sup>'lik bir sıkıştırma mukavemetine sahiptir. *ThermoDyn* yüzeyi yaklaşık 2-3 mm olduğunda bu yaklaşık 20-30 kg / cm<sup>2</sup>'ye çıkarılır. Daha sonra basınç direnci artar. Bu yeterli olmalı. Makinenizin güvenli olmasını sağlamak için, her durumda basınç dağılımı için tesviye ayakları alacağım.

**Toprak yapısını iki adımda yapmak zorunda olduğum için, artan yük kapasite-**

sine sahip bir kuru dökme yükü düşünüyüm. Araştırma yaparken, ürününüze rastladım ve bu sorunun benim için iyi bir çözüm olup olmadığını merak ettim.

Birkaç adımda zemin inşası: *ThermoDyn*'i herhangi bir problem olmadan birkaç adımda tanıtmak mümkündür. Granüllere (*ThermoDyn*) gereken gücü veren tedarik edilen bağlayıcı, çeşitli kurulum aşamalarında mevcut tek tek yüzeylere mükemmel bir geçiş sağlar.

**Daha büyük alanlar için, 50 m<sup>2</sup> ve üzeri karışımlar her zaman karıştırıcı ile karıştırılır mı? Zorunlu bir karıştırıcı veya başka bir makine kullanmak da mümkün mü? Normal bir karıştırma makinesinin çalışmadığını hayal edebiliyorum.**

Ürünü karıştırmak için, homojen ve topraksız bir karışım oluşturmak için zorunlu bir mikser veya el mikseri gerekir. Ne yazık ki, eşit bir şekilde karıştırılmadığı için ticari bir beton karıştırıcı ile çalışmaz. Zemin kat yanlış kat, düşük inşaat yüksekliği. Yerden ısıtma sistemi ile birlikte banyo, en üst kat ahşap parke dahil tüm odalar.

Montaj yüksekliği: *ThermoDyn* Classic 10 mm'den monte edilebilir. Yeraltı: alt toprak türü önemsizdir - yük taşıyan olmalıdır. Yumuşak yalıtım mevcut olmayabilir. Yerden ısıtma: tüm odalarda? Evet - sadece kurulum değişkenine bağlıdır. *ThermoDyn* ya da üstüne gömülü! Yerden ısıtma ile üst kat parke: temelde sorun değil. Yerden ısıtma sisteminin na-

sıl entegre edileceğine dikkat edilmelidir. *ThermoDyn* üzerinde veya *ThermoDyn* saf. *ThermoDyn*'e entegre edilmişse, yüzey 2 - 3 mm ile dengelenmelidir. Düzlük kompanzasyonu, basınç alan genişlemesi ve yerden ısıtmanın ısı transferi bu şekilde iyileştirilecektir.

**Ahşap zemin yapılandırılmalıdır. Buraya nasıl devam etmeliyim?**

Döşemeniz ve spatula arasında bir ayırma matı getirmek en iyisi olur. Sonuç olarak, gerekirse, ortaya çıkan yüzey gerilimleri dengelenir.

**Eski bir PVC zemin ile eski bir kat kullandım. PVC hasar görmez. Eski PVC'yi çıkarmak zorunda kalmadan sistemimizi doğrudan PVC üzerine monte etmek mümkün mü?**

Prensip olarak, eski döşemeyi çıkarmak daha iyidir. Kimse eski lastik altında nasıl görüldüğünü tam olarak bilmediğinden (basınç dayanımı). Bununla birlikte, sonraki komplikasyonların olmayacağından eminseniz, öncelikle PVC zemin kaplamasına kuvars kumu ile muamele edilmiş bir bağlayıcı uygulamanız önemlidir. Bu, alt tabakaya yeterli bir bağ sağlar. Hazırlık çalışması yapmanız gereken bazı zor alanlar varsa, çalışma sürecinde daima eski zemin kaplamasının daima göz önünde bulundurulması önemlidir.

**Ürününüzün granülleri kurulumdan sonra hala gevşekse ne olur? Yeniden sökmeye gerek kalmadan kurulumu nasıl kaydedebilirim?**

Bağlayıcı granüller ile yeterince karıştırılmamışsa bu problem ortaya çıkabilir. Sonuç olarak, tüm tahıllar bir bağlayıcı madde ıslatmaz ve bu nedenle şap sistemine herhangi bir yapıştırıcı gücü uygulayamaz. Bu problemi çözmek için, *ThermoDyn* yüzeyinin üzerine ince bir örgü takviye kumaşı yerleştirin ve çok ince olmayan bir tesviye solüsyonu uygulayın. Bu, *ThermoDyn* yapısına kısmen girer ve gevşek granülleri onarır. Daha sonra kürlendikten sonra topuğunuza devam edebilirsiniz.

**Yerden ısıtma var mı? Daha sonra, ThermoDyn'in toprağı, normal bir şap gibi serilmeden önce pişirilmek zorunda mıdır?**

*ThermoDyn* doğrudan yerden ısıtma borularına uygulandığında, sadece *ThermoDyn*'in ayarlanma süresi dikkate alınmalıdır. Bu sertleşirse, yerden ısıtma, daha fazla temperleme olmaksızın zemin yapısı ile devam ettirebilir. Artık nem çok yüksek olmamalıdır.

**ThermoDyn ile yerden ısıtmamı döktüm. Şimdi yerimi yeterince sıcak alamıyorum.**

*ThermoDyn*'in yapısı boruların üzerine çok kalın bir şekilde monte edilmişse,

ısı enerjisinin toprağın yeterince ısınması için çok uzun sürmesi gerekebilir. Akış sıcaklığını artırmak için en iyisi. Bu durumda, kapandıktan sonra kil granülleri tarafından bir tür ısı deposu yaratılması ve zeminin daha uzun süre ısınması avantajına sahip olursunuz. Çok az ısıtma döngüsü düşünmüş olabilirsiniz.

**Şapör sisteminiz hangi alttan ısıtma sistemiyle çalışır?**

Elektrikli veya su tahrikli bir yer ısıtması kullanmanız olsun, tüm çeşitler kullanılabilir. Isıtma sistemlerinin bir güçlendirici ağ üzerinde tutturulması avantajlıdır. Böylece, kat sistemindeki müteakip gömme işlemi daha kolay yapılabilir. Kurulum yüksekliğine bağlı ise, ısıtma sistemini *ThermoDyn* içine gömebilirsiniz.

**Ürünle eski bir döküm asfaltı tamir edebilir ve dengeleyebilir miyim?**

Evet - Ürününüz, döküm asfaltunun tamiri ve bir başka yüzey uzantısının doğrudan takılması için uygundur. Ürününüz ile onarımları kolaylıkla gerçekleştirebilirsiniz.

**Suya nüfuz etmesi gereken nem ve yüzeye karşı direnç var mıdır?**

*ThermoDyn*'in tüm bileşenleri kesinlikle su geçirmezdir. Açık gözeneklilik nedeniyle kılcallık yoktur ve zemin sistemi dolu çalışırken bile yüzmez.

**Ne yazık ki, bodrum tavanı bizimle yalıtılamaz. Ürününüzde yeterli ses ve ısı yalıtımı var mı?**

Ses ve ısı yalıtımının en iyi kombinasyonu *ThermoDyn*'in bir yalıtım olarak kullanıldığı anlamına gelir. Bodrum odası avantajlı ve tavsiye edilir.





## Eski binada standart şapın dezavantajı

- difüzyon yoğun olarak inhibe ve mantar ve küf hasara neden olabilir
- Genellikle çok kalın ve çok ağırdır
- İşlemci için genellikle ergonomik olarak uygun olan yüksek şap kalınlığı nedeniyle
- genellikle tüm kesit üzerinde sıkıştırılmaz
- Yerden ısıtma ve soğutma için çoğu zaman uygun değildir
- Yerden ısıtma sisteminin artan akış sıcaklıklarına ve tepkilere ihtiyaç duyar ısındığında durgun
- bu nedenle genellikle enerji yoğun
- ilave yalıtım için küçük yer bırakın
- Genellikle düşük titreşim ve darbe ses koruması sunar
- çok az yangın geciktirici olabilir
- Sık sık yoğun olarak kaybolur ve yavaş yavaş kurur
- Her türlü döşeme ve döşeme için her zaman uygun değildir
- genellikle suya dayanıklı değildir
- oda havasını emisyonlarla kirletebilir
- çok az kapasiteye sahip olabilir
- genellikle geri dönüştürülebilir ve bertaraf edilmez
- öncelikle farklılaşmamış geniş alanlarda kullanım için uygundur



## Tipps

### Verimli modernizasyon için ipuçları

#### sona erme

Yenilemeye başlamadan en az dört ay önce, müşteri uzman raporuyla birlikte bir enerji danışmanı görevlendirmelidir. Zanaatkarlardan teklif almanız için en az üç ay önce. Güvenilir tahminler mevcut olduğunda, banka finansman uygulamasına karar verebilir. Dikkat: KfW fonları planlanmışsa, inşaatın başlamasından önce talep edilmeli ve onaylanmalıdır.

#### yapım kontrolü

Laymen uzman inşaat denetimine yatırım yapmalıdır. Bölgeye bağlı olarak, bu maliyet 60 ila 100 € / s'dir ve inşaat maliyetinin yaklaşık% 1,5'i olarak tahmin edilmektedir. Uzmanlar, modernizasyon ve enerji danışmanlığı kombinasyonunu önceden önermektedir. Önemli: Müşteri, inşaat kılavuzunun mutlak bağımsızlığına önem vermeli ve referansları kontrol etmelidir.

#### sigorta

Mali zararın önlenmesi için sigorta şirketi, modernizasyon aşamasında borcun ne ölçüde ve ne ölçüde geçerli olduğunu (özel veya arazi sahiplerinin sorumluluğu) sormalıdır. Ayrıca: Ev eşyası sigortası da bildirilmelidir. Buna ek olarak, sözde bir inşaat sigortası mantıklı, malzeme ve ev çitlerine zarar verir.

#### kendi katkısı

Birçok inşaatçılar kredi tutarı olarak adlandırılan „kas ipoteği" ile azaltmak istiyor. Bu meşrudur, ancak tüm sürecin bozulmasına neden oluyorsa risk taşır. Eğer tanıdık veya akraba yardımında bulunursa, her durumda profesyonel dernek inşaat için de çağrılmalı ve böylece sigortalı olmalıdırlar.

#### komplikasyonlar

Modernizasyon yok, enerji yenileme yok, çatışma yok. Elbette, bilinçli zanaatkarlar, onları layer gören inşaatçılar ile konuşmak istemiyorlar. Uzman bilgisi olmayan herkes, ustaların kontrolünü ve kalitenin testini yetkili ve bağımsız bir inşaat süpervizörüne bırakmalıdır. Yetenekli bir inşaat mühendisi, mühendis veya mimar, inşaatçıyı bir çok maliyetten kurtarabilir.

## Tipps

## Kauçuk - büyüleyici bir malzeme

Kauçuk, bazı üstün özelliklere sahiptir, örn. Büyük yüklere elastik olarak dayanabilme yeteneği. Bu nedenle lastik, otomobil lastikleri, bebek emzikleri veya sektördeki özel contalar gibi en yüksek kalite standartlarına tabi olan ürünlerde kullanılır. İşlem sırasında kauçuğun elastik özellikleri. Vulkanizasyon, kalıcı olarak elastik hale getirir ve deforme olduktan sonra orijinal şekline döner.

#### En yüksek verim

Kauçuk zemin kaplamaları son derece dayanıklı ve aşınmaya dayanıklıdır. Son derece uzun ömürlü, diğer esnek zemin kaplamalarının ortalamasının oldukça üzerindedir. Bu sebepten ötürü, lastik kaplamalar da yüksek trafik alanlarındadır. Havaalanlarında kullanıldığı gibi. Uzun bir hizmet ömrü, aynı zamanda, nadiren gerekli olan yenilenme ve imha yoluyla kaynakların korunması anlamına da gelir.

#### Temizlik ve bakımdaki faydalar

Kauçuk zemin kaplamalarının tipik haliyle aşırı yoğunluk, kapalı yüzey ile bağlantılı olarak, daha sonraki kaplamalar olmaksızın problemsiz ve ekonomik temizlik sağlar. Bu avantajlar özellikle uzun kullanım süreleri için fiyat-performans oranı üzerinde son derece olumlu bir etkiye sahiptir.

#### Konfor ve güvenlik

Kauçuk zemin kaplamaları kaymaz, ayaklara hoş bir şekilde ısınabilir, sürekli elastiktir ve yüksek darbe rahatlığı ile yüksek yürüme rahatlığını birleştirir (20 dB'ye kadar olan tepe değerleri). Alev geciktirici olarak sınıflandırılmış ve PVC, plastikleştiriciler ve halojenler (klor gibi) içermeyen, ateşe dayanıklıdır. Bu nedenle, yangın durumunda kimyasal yanıklara neden olabilecek ve söndürme suyuyla birlikte hidroklorik asit oluşturabilecek yangın durumunda hidrojen klorür gazı açığa çıkarmazlar. Sağlık tehlikeli konsantrasyonlardaki maddelerin emisyonu, zemin kaplamaları için hariç tutulmuştur. Böylece, çocukların kullanımı, toprakla doğrudan temas halinde bile zararsızdır.

#### Çevreye duyarlı çözümler

Çevresel yönelim, beyan edilen bir kurumsal hedeftir ve uzun yıllardan beri uygulamaya konmuştur: hammaddelerin seçiminden geliştirme, üretim ve kullanıma, geri dönüşüme ve bertarafa kadar.

#### Özel teknik gereksinimleri:

- elektrostatik yayma „ed" (elektrostatik enerji tüketen)
- Elektrostatik iletken „ec" (elektrostatik iletken)
- forkliftler için uygun
- son derece çentik
- son derece yangına dayanıklı
- toksikolojik güvenlik (DIN 53 436)
- büyük ölçüde yağ ve gres dayanıklı

#### sigorta

Mali zararın önlenmesi için sigorta şirketi, modernizasyon aşamasında borcun ne ölçüde ve ne ölçüde geçerli olduğunu (özel veya arazi sahiplerinin sorumluluğu) sormalıdır. Ayrıca: ev eşyası sigortası da bildirilmelidir. Buna ek olarak, sözde bir inşaat sigortası mantıklı, malzeme ve ev çitlerine zarar verir.





# İşletim Prosedürü



## 1. Alışveriş kontrol listesi:

- ThermoDyn** - Klasik (Cuvalürünü)
- ThermoDyn** - doldurun
- ThermoDyn** - NiviLock 01 (zemin tesviye bileşiği)
- ThermoDyn** kenar döşemesi
- ThermoDyn** - Takım Temiz
- ThermoDyn** - folyo buhar bariyeri
- ThermoDyn** - NiviGrund NG02

## 2. Hangi araç gereklidir:

Plastik Mala, zorunlu mikser gerekli / karıştırıcı, demiryolu, Seviye, cetvel, soyma-off, **ThermoDyn** temizleyici (Aracı Temiz), daldırma ısıtıcılar, harç küvet, eldiven, lastik çekici, Silikon tabancası, kenar şeritleri fiksasyon hizalayarak, ya da

## 3. ThermoDyn özel kalitesi:

**ThermoDyn**, zorlu alt tabakaları yalıtmayı ve seviyeyi kolaylaştırır. Kolay kurulum ve optimum tesviye bileşimi olarak işlenmesi, zaman alıcı ve emek yoğun çalışmanın basit ve basit bir şekilde yapılmasını sağlar. Materyal, yalnızca düzleştirici bileşene nüfuz ederek, farklı malzemelerin tam yüzeyli, boşluksuz bir bağlantısını garanti eder. Uygulama içeride veya dışarıda sınırsızdır. (UVM ahşap, beton, çelik.) Yenileme, Teras, konservatuvar, ıslak odaları yaparak ya da her nerede ucuz ve hızlı montaj gereklidir için optimum bir uygulama.

## 4. Önemli - yeraltı:

ThermoDyn tüm katı, sabit, kuru ve boyutsal olarak kararlı yüzeylere yapışır. Özel bir ön işlem veya alt tabakanın temizlenmesi gerekli değildir. Gerekirse, kaba kirden arındırılmış olmalı, nemli olmamalı ve yük taşıyan ve stabil bir tabaka oluşturmalıdır. Alt tabaka, üst topraktaki basınç yüklerini emebilmeli ve tahliye edebilmelidir. Uygun substratlar z'dir. B: Beton, ahşap, kirişli tavanlar, sabit dolgular, zemin yüzey kombinasyonları ve daha fazlası.

## 5. Tüketim:

yükseklik	tüketimc (kg/m <sup>2</sup> )	Torba başına alan ca. (m <sup>2</sup> )
20 mm	11	1,70
30 mm	16	1,30
40 mm	22	0,85

## 6. Yaklaşım oranı:

**ThermoDyn** granüllerini, eşit bir karıştırma işlemi gerçekleştirilene kadar yaklaşık 2 dakika boyunca bir zorla karıştırıcı veya çifte çırpıcı ile eşit bir şekilde bağlayıcı (kapalı ambalaj) ile karıştırın. Sadece 30 dakika içinde işlenebilecek kadar malzeme kullanın. Daha iyi dökülme için ılık su banyosunda (yaklaşık 40 ° C) ılık ise, sarılı cilt ambalajını tamamen boşaltın. Direkt güneş ışığı ve yağmura dikkat edin, önleyin. Yaklaşık 24 - 48 saatlik bir kurluşma süresinden sonra (20 ° C ortam sıcaklığında), daha sonra çalışma başlatılabilir (yüzey erişilebilir olmalıdır). Sertleşme süresi, mukavemet ve toprak / ortam sıcaklığına bağlı olarak uzatılır.

## 7. Kolay işleme ve hazırlık:

Substratın düzgünlüğünün **ThermoDyn** için ön işlem yapılmasına gerek yoktur. Alt tabakaya eşit miktarda karışık kütle (topaklar olmadan) uygulayın, plastik mala ile sabitleyin ve basamaklara bastırın. Daha sonra kazıyıcı ile düzleştirin ve plastik mala ile pürüzsüz hale getirin ve pürüzsüz basın.

Aletinizde birikmeyi önlemek için plastik aletler kullanmanızı veya özel „ToolClean“ yapıştırma önleyici temizleyiciyi kullanmanızı öneririz. Yalıtımsız boru hatları döşenmelidir (köpük kılıfsız). Sertleştikten sonra, yüzeyde hafif taneli bir çözelti oluşur. Böylece bunları toprak yatağındaki bir tesviye bileşiği (**ThermoDyn** NiviLock) ile sabitleyebilirsiniz.

**ThermoDyn**'in darbe ses özelliklerinin iyileştirilmesi ve üst yüzeyin profesyonel olarak yerleştirilmesi için, temas yüzeyine ilk olarak bir kenar



şeridinin duvara yapıştırılması gerekir.

İşlem süresi yaklaşık 1-2 saattir. **ThermoDyn**'in kalite kaybına uğramadan geçiş noktasında kürlendikten sonra döşemeyi kesintiye uğratmak ve çalışmaya devam etmek sorunsuzca mümkündür.

## 8. Üst katman / üst toprak:

**ThermoDyn**'in yüzeyi her zaman tahıl ayrılmasını önlemek için bir aşınma tabakasıyla kaplanmalıdır (örn. Dolgu, fayans), esnek ve büyük üst katlarda ile (örn., PVC, halı, ahşap, halı, taş ...) (dakika boyunca. 2-3 mm kapak) gerekli bir taban tesviye bileşik (NiviLock) bir baskı alanı artırır. Zemin tesviye bileşiğinde su ilavesinin karışım oranı her zaman üreticinin özelliklerine uygun olmalıdır. Eğer kütle için çok ince ayarlanması gerekiyorsa, bu bir dezavantaj değildir, ancak daha fazla malzeme gereklidir. Sonuç olarak, kütle giderek **ThermoDyn**'in açık gözeneklerine sızar ve artan bir basınç direnci elde edilir. Kütle artan infiltrasyonu milimetre aralığında gerçekleşecektir. **ThermoDyn**'in asla tam bir nüfuzu olmayacaktır. Sağlanan ThermoDyn düzgün bir şekilde işlendi ve kuruldu.

laminat, seramik karo halı, ahşap döşeme ve benzeri yer döşemeleri ile daha fazla işlem yapmak için gerekli olan **ThermoDyn** son kat (zemin tesviye bileşik) üzerinde yer almaktadır. Birleştirme yüzeyini iyileştirmek için, topuğun daha fazla uygulanması için toprak tesviye bileşiğine bir astar uygulanmalıdır. tesviye bağlanma için yeterli bir bağlantı yüzeyini üretmek üzere öğütülebilir gereken ileri **ThermoDyn** üzerindeki bir güç uyum sopa amaçlanan üst toprak / endüstriyel zemin (laminat, halı, ahşap zemin ...) ,dir. Mümkünse, bir dekuplaj matı dikkate alınmalı ve dahil edilmelidir.

## 9. Genel bilgiler:

Yeterli havalandırma sağlayın  
Ortam sıcaklığının -20 ° C ile + 30 ° C arasında işlenmesi  
Kaplari sıkıca kapalı ve kuru olarak saklayın (oda sıcaklığı en az 5 ° C)  
Depolama sıcaklığı: 0 ° C - 30 ° C Direkt güneş ışığından kaçının  
Kaldırımı güneşe ve yağmura karşı korumayın.

Eldiven giyin

Plastik zeminleri üst toprak olarak döşerken, nem bariyeri tabakası tavsiye edilir.

Yukarıdaki bilgiler sadece genel bilgi olabilir. Kontrolümüz dışındaki çalışma koşulları ve farklı materyallerin çokluğu, bu bilgilerin bir iddiasını içermez. Şüphe durumunda, yeterli kendi kendine test yapmanızı öneririz. İnternet'te görebileceğiniz şartlar ve koşullar geçerlidir. S ve R cümleleri geçerlidir.

## Atık:

Ürün kalıntılarını uygun şekilde atın. Raf ömrü - teslim tarihinden veya ambalaj tarihinden sonra 6 ay.

## Damga

**ThermoDyn** Produktion & Handel Kern  
Roßmoos 20  
87629 Füssen-Weißensee  
Tel.: 00 49 (0) 83 63 / 55 31  
Fax: 00 49 (0) 83 63 / 9 41 89  
E-Mail: info@thermodyn.de

Unternehmenssitz: D - 87629 Füssen  
Inhaber: Herr Martin Kern  
u. Frau Susanne Kern-Härtl  
Gerichtsstand: Kaufbeuren  
USt.-IdNr.: DE289210931  
Firmensitz: Füssen





**ThermoDyn** Produktion & Handel  
Roßmoos 20  
87629 Füssen-Weißensee  
Telefon: 0700 6155 4433

[www.thermodyn.eu](http://www.thermodyn.eu)