

Çimento Terrazzo Zemin Kaplama Sistemleri

İç ve Yarı Açık Alanlar İçin Doğal, Zamansız ve Uzun Ömürlü Terrazzo Çözümleri

Çimento esaslı terrazzo zemin kaplama, doğal mineral yapısı, yüksek basınç dayanımı ve zamansız estetiği ile özellikle mimari projelerde tercih edilen uzun ömürlü bir zemin sistemidir.

Müzeler, oteller, AVM'ler, okullar, kamu binaları ve prestijli ticari alanlarda estetik ile dayanımı bir arada sunar.

Granezza olarak, projeye özel çimento terrazzo karışımları tasarlıyor, uyguluyor ve yıllar boyunca karakterini koruyan doğal terrazzo yüzeyler üretiyoruz.

Çimento Terrazzo Zemin Kaplama Nedir?

Çimento terrazzo zemin kaplama; beyaz veya gri çimento bağlayıcı içerisine mermer, cam veya doğal taş agregalarının karıştırılmasıyla oluşturulan, yerinde dökme ve silim işlemleri ile bitirilen dekoratif ve dayanıklı bir zemin kaplama sistemidir.

Öne çıkan özellikler:

- Doğal ve mineral esaslı yapı
- Yüksek basınç dayanımı
- Nefes alabilen mineral matris
- Büyük alanlarda derzsiz uygulama imkânı
- Uzun ömürlü kullanım

• Nerelerde Kullanılır?

Ticari Alanlar

- AVM ortak alanları
- Oteller
- Showroomlar
- Kafeler & restoranlar

Kamusal Alanlar

- Okullar /Üniversiteler
- Müzeler / Kültür merkezleri

Konut ve Mimari Projeler

- Rezidans ve villa iç mekânları
- Lobi alanları/ Otoparklar
- Merdiven ve sirkülasyon alanları

Avantajları

- ✓ Doğal ve mineral esaslı yapı
- ✓ Yüksek basınç dayanımı
- ✓ Uzun ömür (20–40 yıl)
- ✓ Zamansız ve prestijli görünüm
- ✓ Geniş renk ve agrega kombinasyonu
- ✓ Nefes alabilen yüzey yapısı
- ✓ Zamanla değer kazanan patina etkisi
- ✓ Büyük alanlarda yekpare görünüm

Sık Sorulan Sorular (SSS) – Standart Epoksi Terrazzo

- **Çimento terrazzo endüstriyel alanlar için uygun mudur?**
Yoğun forklift trafiği ve agresif kimyasalların olduğu ağır endüstriyel alanlar için önerilmez. Ancak yaya trafiğinin yoğun olduğu ticari ve kamusal alanlar için yeterli dayanımı sağlar.
- **Çimento terrazzo dış mekânda kullanılabilir mi?**
Doğru detaylandırma, uygun eğim, donma-çözülme dayanımlı katkılar ve su itici emprenye ile yarı açık alanlarda kullanılabilir. Tam açık dış mekânlarda performans için özel sistem detayları gerekir.
- **Çimento terrazzo çatlar mı?**
Doğru alt zemin hazırlığı, derz detayları ve kütleme yapılmazsa çatlama riski oluşabilir. Proje detayına uygun dilatasyon, kesme derzleri ve kontrollü kür ile bu risk minimuma indirilir.
- **Çimento terrazzo leke tutar mı?**
Ham haldeyken emicidir. Bu nedenle silim sonrası mutlaka emprenye ve/veya sealer uygulanmalıdır. Doğru koruma ile leke tutma direnci ciddi ölçüde artar.
- **Bakımı zor mudur?**
Doğru emprenye yapılmış bir çimento terrazzo zemin, nötr pH'lı temizlik ürünleri ile kolayca temizlenir. Uzun vadede periyodik bakım ve emprenye yenilemesi önerilir.
- **Çimento terrazzo tamir edilebilir mi?**
Lokal tamir mümkündür ancak renk ve agrega uyumu için profesyonel onarım gerekir. Geniş alanlı hasarlarda lokal yenileme ve tekrar silim önerilir.

TEKNİK ŞARTNAME

Çimento Esaslı Terrazzo Zemin Kaplama Sistemi

1. Amaç ve Kapsam

Bu şartname; iç ve uygun koşullarda yarı açık alanlarda uygulanacak **çimento esaslı terrazzo zemin kaplama sisteminin** malzeme özelliklerini, alt zemin şartlarını, uygulama esaslarını, kalite kriterlerini ve kabul şartlarını kapsar.

2. Standartlar ve Referanslar

Uygulanacak sistem aşağıdaki standartlara uygun olacaktır:

- EN 13813 – Zemin şap ve kaplama malzemeleri
- EN 197-1 – Çimento standartları
- EN 1504-2 – Beton yüzey koruma sistemleri
- DIN 18560 – Şap ve zemin sistemleri
- NTMA (USA) – Terrazzo uygulama prensipleri (referans)

3. Sistem Tanımı

Sistem; beyaz veya gri çimento bağlayıcılı, doğal mermer, cam veya mineral agregalar ile oluşturulan, yerinde dökme terrazzo kaplama sistemidir. Uygulama sonrası mekanik silim ve emprenye/sealer ile bitirilir.

Toplam sistem kalınlığı: 12–30 mm (kullanım amacına ve proje detayına göre)

4. Alt Zemin Şartları

- Beton sınıfı: Min. C25/30
- Beton yaşı: Min. 28 gün
- Yüzey nemi: $\leq$ %5
- Yüzey çekme dayanımı: $\geq$ 1,5 MPa
- Yüzey: segregasyonsuz, tozsuz, yağsız
- Zemin hazırlığı: Mekanik pürüzlendirme (shotblast veya elmas silim)
- Gerekli durumlarda aderans köprüsü (çimento esaslı bonding slurry) uygulanacaktır.

5. Sistem Katmanları

1. Beton zemin
2. Aderans köprüsü (çimento esaslı veya epoksi bağlayıcı)
3. Çimento terrazzo harcı (çimento + agrega + pigment + su)
4. Kürleme (nemli kür)
5. Mekanik silim
6. Emprenye / sealer (su itici, leke tutmaz)

6. Uygulama Esasları

- Uygulama sıcaklığı: +5°C / +30°C
- Bağıl nem: $\leq$ %80
- Terrazzo harcı homojen karıştırılmalı, segregasyon oluşmamalıdır.
- Döküm sonrası yüzey vibrasyon ve mastarlama ile sıkılaştırılacaktır.
- İlk kür süresi boyunca yüzey nemli tutulacaktır (min. 48–72 saat).

7. Performans Kriterleri

- Basınç dayanımı: $\geq$ 40 MPa
- Eğilme dayanımı: $\geq$ 7 MPa
- Aşınma direnci: EN 13892-4'e uygun
- Su emme: $\leq$ %6
- Yüzey düzgünlüğü: TS EN toleranslarına uygun

8. Kabul Kriterleri

- Yüzey çatlak, segregasyon ve boşluk içermeyecektir.
- Agrega dağılımı onaylı numune ile uyumlu olacaktır.
- Silim sonrası yüzey homojen ve pürüzsüz olacaktır.
- Emprenye/sealer düzgün ve eşit uygulanmış olacaktır.

9. Garanti

Uygulayıcı firma, işçilik ve malzeme kaynaklı kusurlar için minimum **2 yıl** garanti verecektir. Doğru bakım ve kullanım koşullarında çimento terrazzo sistem ömrü 20–40 yıl aralığındadır.



TDS – Technical Data Sheet

Cementitious Terrazzo Flooring System

(EN–TR Çift Dilli)

Product Name / Ürün Adı

Cementitious Terrazzo Flooring System
Çimento Esaslı Terrazzo Zemin Kaplama Sistemi

Product Description / Ürün Tanımı

EN:

Cement-based terrazzo flooring system composed of white or grey cement binder combined with natural marble, glass or mineral aggregates. Suitable for decorative and heavy-duty flooring applications.

TR:

Beyaz veya gri çimento bağlayıcı, doğal mermer, cam veya mineral agregalar ile oluşturulan, dekoratif ve yüksek dayanımlı zemin kaplama sistemidir.

Technical Properties / Teknik Özellikler

Özellik	TR	EN
Bağlayıcı	Beyaz/Gri çimento	White/Grey cement
Sistem kalınlığı	12–30 mm	12–30 mm
Basınç dayanımı	≥ 40 MPa	≥ 40 MPa
Eğilme dayanımı	≥ 7 MPa	≥ 7 MPa
Yüzey aderansı	≥ 1,5 MPa	≥ 1.5 MPa
Kür süresi	7–14 gün (silim öncesi)	7–14 days before grinding
Tam performans	28 gün	28 days
Su emme	≤ %6	≤ 6%
Uygulama sıcaklığı	+5°C / +30°C	+5°C / +30°C

Application Areas / Kullanım Alanları

EN: Shopping malls, hotels, public buildings, schools, museums, interior and semi-exterior areas.

TR: AVM'ler, oteller, kamu binaları, okullar, müzeler, iç mekânlar ve yarı açık alanlar.

Surface Preparation / Yüzey Hazırlığı

EN:

Substrate must be mechanically prepared, clean and free from contaminants. Bonding bridge is recommended.

TR:

Alt zemin mekanik olarak hazırlanmalı, temiz ve aderansı düşüren unsurlardan arındırılmış olmalıdır. Aderans köprüsü önerilir.

Cleaning & Maintenance / Temizlik ve Bakım

EN:

Use neutral pH cleaners. Periodic re-impregnation recommended.

TR:

Nötr pH temizlik ürünleri kullanılmalı, periyodik empenye yenilemesi yapılmalıdır.

Storage & Shelf Life / Depolama

EN:

Cement and dry components should be stored in dry conditions.

TR:

Çimento ve kuru bileşenler kuru ortamda muhafaza edilmelidir.