



ZENIT
YAPI MÜHENDİSLİK Endüstriyel
Zemin Sistemleri



ENDÜSTRİYEL ZEMİN SİSTEMLERİ KATALOĞU



www.zenityapimuhendislik.com



HAKKIMIZDA

2006 yılında Endüstriyel zemin sistemleri sektöründe faaliyet göstermeye başlamış şirketimiz , kısa zamanda büyüyerek Türkiye ve yurt dışında kaliteli işlere imza atmıştır.

Yalıtım ve zemin kaplama dalında tüm yenilikleri takip eden ve uygulayan bir vizyon belirleyerek, kullanmış olduğumuz yeni malzemelere araç ve ekipmanlar ekleyerek büyümeye devam etmek.

Kalite Asla Tesadüf Değil Daima Akıllı Bir Gayretin Sonucudur...

VİZYONUMUZ

Zenit yapı mühendislik çözüm ağırlıklı bir çalışma modelini benimsemektedir. Buna göre deneyimli personel, iş ahlakı ve kaliteden ödün vermeyecektir. Bütün faaliyetlerimizde mükemmelliği yakalamak genel yaklaşımımızdır. Zeugma yapı mühendislik işinde uzman ve kalifiye personeli barındırarak, şehrimizde ve bölgemizdeki en kaliteli firmalar arasında gösterilen bir kurumsal yapı oluşturmayı hedef edinmiştir. Yaptığı çalışmalarla görsellik ve işlevsellikte, insanımıza ve bölgemize refah katmayı böylelikle ülkemizdeki en kaliteli şirketler arasına girmeyi amaç edinmiştir.



İÇİNDEKİLER

EPOKSİ KAPLAMA

SELF LEVELLING EPOKSİ KAPLAMA
GRENLİ/PORTAKAL DESEN EPOKSİ KAPLAMA
EPOKSİ MULTİ LAYER ZEMİN KAPLAMA
MİKRO BETON

BETON PARLATMA

BETON SİLİM MAT UYGULAMA
BETON SİLİM YARI PARLAK UYGULAMA
BETON SİLİM TAM PARLAK UYGULAMA
EPOKSİ VE KAPLAMA KALDIRMA

ENDÜSTRİYEL BETON

İZOLASYON KORUMA VE EĞİM ŞAPLARI
KURU ŞAP

BASKI BETON

EPDM-SBR KAPLAMA

İZOLASYON SU YALITIMI

OTOPARK-YOL ÇİZGİSİ



Yapılarının çevresel etkilere karşı dayanıklı hale getirilmesi her zaman yapı sektörünün en önemli tartışma ve araştırma konularından biri olmuştur. Epoksi zemin kaplama, her türlü kara ve deniz yapısında, doğanın (rüzgar, fırtına, dalga, ısı değişimleri, donma-çözünme, kirlenme, kimyasal etkiler, vs.) ve sanayinin (mekanik, fiziksel ve kimyasal) en kötü koşullarına karşı yapı zeminlerini (iç ve dış) estetik malzemelerle kaplayarak korumak için geliştirilen teknolojik yapı malzemesi grubundan oluşmaktadır. Bunların yanı sıra; üstün yapışma özelliği, mekanik ve fiziksel dayanımlarından dolayı değişik yapıdaki inşaat malzemelerini birbirine yapıştırmak ve tutturmak için de ayrıca kullanılan epoksi malzemeler bulunmaktadır.

Kullanıldığı alanlar, uygulama tarzı ve ürün seçimine bağlı olarak şu şekilde sıralamak mümkündür;

- 1-)Otopark zeminlerinde,
- 2-)Hijyenik antibakteriyel olması gereken alanlarda,
- 3-)Hastaneler,eczaneler,soğuk hava depolarında,
- 4-)Yüzey koruyucu kaplama olarak,
- 5-) Aşınmaya karşı koruyucu kaplama zemini olarak,
- 6-) Fabrika zeminlerinde,
- 7-) Kimyasal ve mekanik etkilerle karşılaşacak zemin ve duvar kaplamalarında sert, su geçirimsiz ve kimyasallara dayanıklılık olarak; havuz, çamaşırhane, hastane, laboratuvarlarda,
- 8-)Yüksek dayanımlı zemin ve duvar boyası olarak,

Önemli bir nokta belirtmek gerekirse; en yaygın olarak kullanılan epoksi grubu, zemin kaplaması olarak kullanılan grup olmuştur.

İlk olarak, epoksi kaplamanın en önemli özelliği kimyasallara ve yağlara karşı dirençli olmasıdır. Aynı zamanda epoksi kaplama; estetik olup içerisinde solvent içermemesidir. Aşınmalara ve sürtünmelere karşı da inanılmaz bir dayanıklılık örneği gösterdiği söylenebilir. Dekor yapmak amacıyla kullanılacaklara, çok çeşitli renk yelpazeleri sunduğunu söyleyebiliriz. Temizliği çok kolay olmakla birlikte, agrega maddesinden dolayı da kaymayan bir zemin oluşturduğunu söyleyebiliriz.

Epoksi genellikle; beton düzlüklerinde partiküler kaplama düzlemi oluşturmak amacıyla korunarak tamir edilmesi, dekoratif görünümü elde edebilmek için kullanılmakta olan bir ürün olduğundan bahsetmek mümkündür. Özelliklerinden dolayı sağlam, kullanışlı bir üründür diyebiliriz. Epoksi, özelliklerinden ve kullanımından dolayı her geçen gün daha çok tercih edilmektedir

Epoksi Kaplama Avantajları

- Epoksi kaplamanın avantajları şu şekilde sıralamak mümkündür:
- Hijyen bakımından uygun ve kullanışlı bir kaplama türüdür.
 - Zeminde dekoratif bir görünüm kazandırmaya elverişli bir uygulamadır.
 - Temizlik ve bakımı kolay ve ekonomik bir kaplama türüdür.
 - Mevcut zemin kaplamalara tutunma mukavemeti oldukça yüksektir.
 - Araç trafiğine uygun üretilmiştir.
 - Betonarme betonu ile güçlü ve kalıcı bir bağ oluşturmaktadır.
 - Çatlamalara karşı dayanıklı bir ürün olarak üretilmiştir.
 - Çalışmaları en az düzeyde engelleyip çabuk uygulanabilir bir etkiye sahiptir.
 - Sıvıların nüfuziyetine kesin çözüm olur.
 - Kimyasal maddelere karşı mükemmel bir direnç göstermektedir.
 - Kırılmaz, dayanıklı bir uygulamadır.
 - Kaymaz bir zemin oluşturduğu için kayarak düşme tehlikesini ortadan kaldırmaktadır.

SELF LEVELLING EPOKSİ KAPLAMA

Sağlık ve ilaç sektöründe hastanelerde laboratuvarlarda showroomlarda ve galeride tercih edilir.

AVANTAJLARI

2-5 mm arasında bir kalınlık sağlar.

Pürüzsüz yüzeyi vardır, darbe ve aşınma mukavemeti yüksektir.

Üzerinde forklift ve transpalet gibi iş makinaları gezebilir.

Hijyeniktir ve kolaylıkla temizlenir.

Daha az bakteri hapsedir.



GRENLİ/PORTAKAL DESEN EPOKSİ KAPLAMA

Endüstriyel Zeminler, İlaç fabrikaları, Gıda Üretim Tesisleri, Elektrik Santralleri, Konfeksiyonlarda, Otomotiv Tesisleri, Depolar ve Garlardır.

AVANTAJLARI

Diğerlerine göre kalın bir uygulamadır. Yüzeyi yarı ve tam pürüzlü olarak çıkarılabilir. Su, asit ve yağ geçirkenliği yoktur. Mukavemeti yüksektir. Üzerinde forklift ve transpalet gibi iş makinaları gezebilir. Kir tutmaz kolay temizlenir. Kolay uygulanır, yalnız işin ehli olması şarttır. Bakımı, onarımı pahalı değildir, kolaydır. Zemin hazırlığının iyi ve eksiksiz yapılması durumunda epoksi kaplamanın kalkma ihtimali düşüktür. Zeminin yapısına göre epoksi kaplamanın kalınlığı 2-5 mm arasında değişir.



EPOKSİ MULTİ LAYER ZEMİN KAPLAMA

Çok katmanlı döşeme sistemleri, her katman bir agrega içeren birden fazla zemin kaplaması katmanı sağlamak için kullanılır ve hem aşınma hem de kayma direncinin mükemmel özelliklerini sağlamak için kalınlık birikimi sağlar. Tek renk, akış uygulanmış sistemin aksine, çok dekoratif bir kaplama sağlamak için genellikle çok katmanlı döşeme kullanılır. Bu, aşağıdaki resimde görüldüğü gibi bir pul tipi sistem veya renkli bir kuvars agrega sistemi olabilir. Bu tip zemin kaplaması resepsiyon alanları, showromlar, spor merkezleri vb. için idealdir ve zeminin bir parçası olarak kurumsal logoları veya diğer tasarımları içerebilir.



MİKRO BETON

Mikro beton Zeminlerde bitirme katmanı olarak kullanılan, güçlü mekanik özelliklere sahip, yüksek performanslı dekoratif zemin kaplama malzemelerdir.

Mikro beton ; sanayi tesisleri ve depolama alanlarında, ofisler, konutlar ve galeri, dükkan, mağaza ve show-room gibi ticari alanlarda, sağlam, uzun ömürlü ve modern görünümlü zeminler oluştururlar.

Mikro betonun önemli özelliklerinden biri de oluşturulan zeminlerin, aynı gün üzerinde yürünebilirler ve çok süratle kullanıma açılabilir olmasıdır.

Uygulama kalınlığı 4-15 mm'dir; istenirse renklendirilebilir. Uygulamadan 3 saat sonra üzerinde yürünebilir, ağır yük/ağır trafik için 7 gün beklenmelidir.



Beton Parlatma Nedir?

Beton Parlatma, silim makineleri ve elmaslarla hasarlı vekirli görünümlü beton yüzeylerin onarım, kazıma, honlama ve parlatma işlemlerinin uygulanmasıdır.

Beton Silimi, özel yüzey silim makineleri ve elmas bıçaklarla kirli görünümlü beton yüzeylerin sırasıyla kazıma ve parlatma adımlarıyla aşındırılıp mermer ve granit parlaklığına ulaştırılması işlemidir. Beton silimi ve parlatma işlemi kesinlikle bir yüzey kaplama yöntemi değildir. Beton zemine çevreye zararlı hiçbir kimyasal uygulanmaz. Bu yüzden tamamen çevre dostu, çok uzun ömürlü ve ekonomik zeminler elde edilir. Beton silimi ve parlatma işlemi geleceğin zemin teknolojisi olarak gösterilmektedir. Arzu edilen parlaklığa göre 8-9 kademe silim yapılarak özel beton sertleştirici kimyasalıyla normalin 10 katı sertliğe ulaştırılarak betonun dayanıklılığı artırılır.

Beton Parlatma Avantajları Nelerdir?

- Zemin kaplama malzemelerine göre çok daha dayanıklıdır.
- Zeminkaplamalar gibi kalkma, kabarma ve yırtılma söz konusu değildir.
- Zeminkaplamalar gibi su ile temas ettiğinde yapısı bozulmaz.
- Zemin kaplamalarına göre düşük maliyetlidir.
- Yapılan tamirat ile mevcut betonun dayanımı artırılır.
- Betonun tozuması giderilir, temizlik ve bakım maliyeti düşer.
- Kullanılan kimyasallar sağlığa zararsızdır.
- Sürtünme katsayısı zemin kaplamalara göre fazladır.
- Işık yansımalarını artırarak enerji tasarrufu sağlar.
- Uygulama esnasında işletme çalışmaya devam edebilir.

Beton Parlatma Nasıl Yapılır?

- Zemindeki çatlaklar ve oyuklar tamir edilir.
- Metal elmas ile zeminin üst kısmındaki yumuşak şerbet tabakası kazınır.
- Zemindeki hava kabarcıklarından oluşan küçük oyuklar tamir edilir.
- Lityum silikat sıvıyüzey sertleştirici ile betonun dayanımı artırılır.
- İstenilen parlaklığa göre reçine elmas uygulanır.
- Koruyucu kür uygulanır.

BETON SİLİM MAT UYGULAMA

16-30-60-120 grit metal silim, 50 grit reçine silim ve lityum silikat sıvı yüzey sertleştirici uygulamalarını içeren tozumsuz mat yüzey endüstriyel zemin uygulama sistemidir.

Endüstriyel zemin projelerinde hızı ve ekonomikliğiyle beraber minimum zeminin düzgünlük ihtiyacını karşılarken betonlara 10 yıl boyunca tozumsuzluk özelliği kazandırır. Kullanım alanları; Otoparklar, Üretim Tesisleri, Fabrikalar ve diğer mekanlardır.



BETON SİLİM YARI PARLAK UYGULAMA

16,30,60,120 Grit metal silim, 50,100,200 grit reçine silim , 400, Grit parlatma, Lityum Silikat Sıvı Yüzey Sertleştirici , uygulamalarını içeren yarı parlak endüstriyel zemin sistemidir. Kullanım alanları Otoparklar, üretim tesisleri, fabrikalar, depolardır.

16-30-60-120 grit metal silim, 50-100-200 grit reçine parlatma lityum silikat sıvı yüzey sertleştirici ve gloss sealer uygulamalarını içeren tozumsuz yarı parlak yüzey endüstriyel zemin uygulama sistemidir. Endüstriyel zemin projelerinde hızı ve ekonomikliğiyle beraber minimum zeminin düzgünlük ihtiyacını karşılarken betonlara 10 yıl boyunca tozumsuzluk özelliği kazandırır. Kullanım alanları; Otoparklar, Üretim Tesisleri, Fabrikalar ve diğer mekanlardır.



BETON SİLİM TAM PARLAK UYGULAMA

16,30,60,120 Grit metal silim, 50,100,200 grit reçine silim, 400,800,1500,3000 Grit parlatma, Lityum Silikat Sıvı Yüzey Sertleştirici Densifier ve Sealer uygulamalarını içeren tam parlak endüstriyel zemin sistemidir. Prestijli projelerde kaymayan, lastik izi oluşturmayan, aşınma dayanımı artırılmış ve kimyasal dayanıma haiz beton parlatma uygulamasıdır. Kullanım alanları üretim tesisleri, fabrikalar, gıda tesisleri, eğitim kurumlarıdır.



EPOKSİ VE KAPLAMA KALDIRMA

Beton zemin kaplama kaldırma işlemini firmamız tarafından siz değerli müşterilerimize sunulan işlemlerden biridir. Zeminler zamanla deforme olabilir ve eski zemini kaldırarak farklı bir uygulama yapmak isteyebilirsiniz. Beton kaldırma konusunda siz değerli müşterilerimize hızlı bir hizmet sağlamaktayız.

Epoksi zemin olmak üzere, zeminlerde uygulanmış seramik karo yapıştırıcıları, asfalt ve izolasyon malzemeleri, halı ve pvc yapıştırıcıları, sefl leveling zemin kaplamaları dahil olmak üzere daha pek çok kaplama türünü kaldırma işlemini sağlamaktayız. Zemini sökerken kullanılan elmaslar, zeminin türüne göre değişebilmektedir.



Hazır betonun şantiye alanına geldikten sonra ; betonun dökümü, beton yüzeye yapılan hertürlü perdah ve yüzey sertleştirici uygulaması, betonun hızlıca kuruyarak çatlamasını önlemek amacıyla yüzey koruma kür uygulaması, kontrolsüz çatlamayı önleme amacıyla derz kesim ve derz dolgu uygulamalarını kapsayan ve tüm bu uygulamalar öncesi zemin hazırlıklarının tamamı sonucunda elde edilen zemine "endüstriyel beton" denir. Genel olarak; atölye, fabrika, antrepo, depo, kapalı ve açık otopark, akaryakıt istasyonu, servis alanları,



endüstriyel zemin kaplaması yapılacak her türden zeminler, hava alanı iç ve dış alanları, hava alanı pistleri, saha betonları vb. ağır yük trafiğine ve aşınmaya maruz kalan alanlar için uygulanan işlemlerdir.

Endüstriyel Beton Hazırlık Aşamaları

Beton atılacak saha alt dolgusunun en az 25 cm. kalınlığında olması, uygun dolgu malzemesi kullanılmış olması, dolgu malzemesinin sıkıştırılan zeminde %20'den az nem oranında ve en az %95 modifiye proktor ölçüsünde sıkıştırılmış olması gibi etkenler saha betonu alt hazırlığı için gerekli unsurlardır.

Toprak zemine oturan betonlarda, beton altında, beton içindeki suyun ve ince malzemenin emilmesini önlemek amacıyla polietilen örtü serilmelidir. Polietilen örtü yüzeye düzgün olarak gergin bir şekilde betonun akış yönüne göre serilerek, parçalar 10 cm bindirme payı ile birbirleri üzerine getirilmeli ve döküm sırasında kaymayı önlemek amacıyla gerekli yerlerde plastik ile bantlanmalıdır.

Betonarme döşeme üzerindeki zemin betonlarında, yüzeyin basınçlı su ile tamamen temizlenerek toz ve partiküllerden arındırılmış olması gerekmektedir. Zeminde mukavemeti artırmak ve iki betonun iyi yapışmasının sağlamak amacıyla aderans artırıcı latex zemine sürülmelidir.

Ano vazifesi gören çelik kapılar monte edilerek, çelik kalıpların yüksekliği beton bitiş kotuna göre ayarlanmalıdır. Anoların yerleştirilmesi; optik veya lazer ölçüm sistemleri de kullanılarak seviyeleri kontrollü olarak yapılmalıdır. .Kolon ve duvar dipler poliüretan levha 10mm (klimafleks) ile kaplanarak o bölgelerde betonun çatlamaması için alan kazandırılması gereklidir.Tüm geriye kalan hazırlık aşamaları arkasından zemine norm tipi ya da profil tipi tırtıl paspası döşenmesi ayrıca gereklidir.

Tek kat donatılı olarak yapılacak döşemelerde, çelik hasır bir sıra olarak döşeme yapılacaktır. Döşeme yapılırken en az iki göz birbiri üzerine bindirilmesine özellikle dikkat edilmelidir. Ek yerlerinden bağ teli ile birbirlerine bağlanmalıdır.

Çift kat donatılı olarak yapılacak döşemelerde, ilk kat çelik hasır döşemenin ardından Z tipi sehpa döşemesi yapılarak üzerine ikinci kat çelik hasır serimi yapılacaktır. Sehpa temas yerleri ve birbiri üzerine binen noktalardan bağ teli ile bağlanmalıdır.

Makro-mikro sentetik Fiber ve Çelik Tel donatılı döşemelerde, tüm zemin hazırlıklarının tamamlandığına dair kontrol edilmelidir.

İZALASYON KORUMA VE EĞİM ŞAPLARI

EĞİM ŞAPI

Bina çatılarında ve benzeri alanlarda
Birikecek olan yağmur suyunun tahliyesi
için yüzey betonunda verilecek eğim şapıdır.



KORUMA BETONU

Teraslarda ,çatılarda vb. Açık alanlarda izalasyon
imalatlarını koruma adına dökülen koruma
betonudur.



KURU ŞAP

Laminat parke, parke döşeme veya seramik granit
fayans gibi modern döşeme, kurulum için
mükemmel seviyede bir temel gerektirir. Bunu
başarmak için, çeşitli şaplar kullanılır – ıslaktan
yarı kuru ve kuruya. İnşaatta uzun süredir bilinen
kuru şap tabanı döşemeleri teknolojisi 40 yıldan
fazla bir süre önce patentlidir. Son on yılda,
“superfol” sisteminin ortaya çıkması, özellikle
yüksek hızda ve garantili kalitede çalışmasını
sağlayan popüler hale gelmiştir.

Kuru Şap Nedir?

Yüz yıldan uzun bir süredir, zeminlerin temelleri
klasik bir çimento kumu kullanılarak ya da beton
şap olarak da adlandırıldı. Bu teknoloji ve bugün,
parke ile halı arasında değişen çeşitli zemin
kaplamalarının kurulumu için sağlam ve pürüzsüz
bir temel sağlar.

Bu bağlamda, kuru zeminin bir çeşidi
geliştirilmiştir, ki bu da dramatik farklılıklara
sahiptir ve daha ziyade, zeminin tabanının
yüzeyinde, bilinen bir şaptan daha “katmanlı bir
pasta” oluşturmak gibi bir şeydir. Kuru dökme
zeminler, prefabrike zeminler, kuru şaplar, yüzer
zeminler, benzer bir süreç için eşanlamlılardır, yani
zemin tabanlarını susuz yöntemle tesviye
etmektir.



BASKI BETON



Baskı Beton iç ve dış mekanlar için tasarlanmış bir zemin ve duvar kaplama malzemesidir. En önemli özelliği, tek tek döşenmiş taş görüntüsü veren desen baskılı beton teknolojisi olmasıdır. Çok çeşitli renk ve desende uygulanabilen, granit, kaynak gibi tabii taşların doğal görünümünü verebilen Baskı Beton çökmez, kaymaz, leke tutmaz ve güneş ışınlarına dayanıklı renkleri solmaz. Geleneksel desenlerle ve renklendirici tozun dışında kullanılan Antik Etki Tozunun yüzeyde bırakılarak, malzemeye eski ve kullanılmış görüntüsü ermesiyle Baskı Beton "Geleneklere ve Kültüre Saygılı En Yeni Teknoloji" olma özelliğini taşır.

Baskı Beton'un uygulandığı alanlar arasında; – Bahçe düzenlemeleri,

- Parklar,
- Havuz kenarları,
- Alışveriş merkezleri, –
- Turistik tesisler,
- Çevre düzenlemeleri, –
- Kentsel alanlar,
- Yollar,
- Restorasyon alanları, –
- Marina ve rıhtımlar,
- Otoparklar,
- Akaryakıt istasyonları bulunmaktadır.



EPDM-SBR KAPLAMA



EPDM KAPLAMA

Zemine esneklik kazandırmak amacıyla düşmelerde darbeyi minimuma indirebilmek, spor yaparken zemine doğallık kazandırmak amacıyla uygulanan kaplama türüdür.

Beton zeminin düzgün şekilde temizlenmesinden sonra uygulama aşamasına geçmektedir. Temizlenmiş yüzeye bir kat(primer)astar uygulanır. Bu uygulama, beton zeminle üst katmandan atılan sbr kauçuk ürünün birbirine sıkıca bağlanmasını sağlamaktadır.

SBR KAPLAMA

SBR kauçuk kaplama, zemine esneklik vermek için uygulanan bir tür zemin kaplama çeşidi olarak ortaya çıkmıştır. SBR kaplama, %100 geri dönüşümünden elde edilmiş olan kauçuk granüllerin poliüretan bağlayıcıları ile karıştırılarak yüksek basınçta preslenmesiyle elde edilmektedir. Bu elde edilen kütükler, özel olarak bu iş için icat edilmiş ebatlama makinalarında çeşitli kalınlıklarda üretilmektedir.

KULLANIM ALANLARI

- *Spor sahaları
- *Yürüyüş yolları
- *Oyun parkları
- *Atletizm pistleri
- *Koşu alanları
- *Tenis kortları
- *Fitness alanları,
- *Çocuk oyun alanları,
- *Yürüyüş yolları,
- *Besi çiftlikleri,
- *Kapalı spor salonu zeminleri
- *Dış saha spor salonu



İZOLASYON SU YALITIMI



KULLANIM ALANLARI

- Toprak ile temas eden perde duvarlar,
- Temeller ve zemine oturan tabliye betonları,
- Ampatmanlar,
- Su basman kotları,
- Pencere kenarları,
- Teras ve balkonlar,
- Çatılar,
- Gizli dereler,
- Banyo, wc gibi ıslak hacimler,
- Havuzlar
- Su depoları,



OTOPARK-YOL ÇİZGİSİ



KULLANIM ALANLARI

- Otopark çizgileri ve yatay trafik işaretlemesi yapılması firmamız tarafından sağlanmaktadır.(Çizgi, ok, yaya geçidi, ofset, yazı, figür ve semboller, kolon/duvarboyama ve numaralandırma... vb.)
- Yol çizgileri ve yatay trafik işaretlemesi yapılması (Çizgi, ok, yaya geçidi, ofset, yazı, figür ve semboller)
- İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği Çizgileri) ve işaretlemesi yapılması (Çizgi, ok, yaya geçidi, yazı, figür ve semboller)
- Otopark ve yol trafik levha/direkleri yapılması ve satışı (Uyarı ve yön levhaları, Standart trafik işaret levhaları, bilgi levhaları)





Huzur Mah. Karadeniz Cd.
Kilitbahir Sk. No:16/3 Ümraniye/İST.
info@zenityapi.com
www.zenityapimuhendislik.com