

alef®

Yapı Kimyasalları

ANTİSTATİK ESD ZEMİN KAPLAMALARI

HAKKIMIZDA

Alef Yapı olarak 1999 yılından beri Epoksi, Poliüretan ve MMA esaslı fiziksel ve kimyasal olarak yüksek dayanımlı; ağır yüklere karşı dayanıklı ve birçok kimyasaldan zarar görmeyen, kolay temizlenebilen; yağ,kir ve toz tutmayan hijyenik endüstriyel zeminler konusunda hizmet vermekteyiz.

Müşterilerimizin ihtiyaçlarına göre;

- ▶ Epoksi , Poliüretan ve MMA Esaslı zemin kaplamaları,
- ▶ Poliüretan Beton Uygulaması
- ▶ Poliüretan ve Poliürea Uygulaması,
- ▶ Temel , Perde ve Islak hacim İzolasyonu ,
- ▶ Beton Silim/Parlatma ve Mikro Beton gibi Dekoratif Zemin Kaplama hizmetlerini sunmaktayız.

VİZYONUMUZ

Alef Yapı olarak vizyonumuz çağımızın evrensel koşullarına uyumlu bir şekilde ileriye doğru yol alırken, toplumun kalkınmasına ve refahına katkıda bulunan, sektörlerle ilişki içinde olan tüm kişi ve kuruluşların güvendiği, saygı duyduğu ve çalışmak istediği bir firma olmaktır.

Epoksi ürünlerimizde **hammadde** olarak, **HUNTSMAN, DOW (OLIN), HEXION, PO.INT.ER** ve **EVONIK** gibi dünya çapında lider firmaların yüksek kaliteli ürünlerini kullanmaktayız.

Poliüretan ürünlerimizin hazırlanmasında ise **ALLNEX, BAYER** ve **EMA HUNTSMAN** gibi kendini kanıtlamış firmalarının ürünlerini kullanmaktayız. Ürünlerimizdeki dolgu malzemeleri ise yerli kaynaklardan temin edilmektedir. Kullanılan tüm malzemeler ISO 9002 ve ISO 14001 kalite standartlarına uygun olup, çevre ve kalite yönetim sistemlerine uyumlu olarak üretilmektedir.

MİSYONUMUZ

Alef Yapı olarak, çevreye saygılı, sağlık ve güvenliği her zaman öncelikli tutan, kalite ve sağlamlığı temin eden, müşteri memnuniyetini artırarak mükemmelliği hedefleyen, güvenilirliği koruyan, dinamik ve sürekli gelişen bir kuruluş olmayı amaçlıyoruz.

Türkiye'nin her bölgesine son teknoloji ekipmanlarımız ve zemin kaplamalarımızla hizmet veriyor, çalışanlarımızın güvenliğini gözetiyoruz.

Firmamızla çalışma ayrıcalığını sizlerin de yaşaması bize büyük mutluluk yaşatacak ve hizmet anlayışımızda yeni ufuklar açacaktır.

İÇİNDEKİLER

ANTİSTATİK ESD EPOKSİ ZEMİN KAPLAMALARI GENEL BİLGİ **1**

ANTİSTATİK ESD EPOKSİ ZEMİN KAPLAMA ÇEŞİTLERİ **2**

AVANTAJLARI **3**

KULLANIM ALANLARI **4**

ANTİSTATİK EPOKSİ ZEMİN KAPLAMA UYGULAMA DETAYLARI **5**

ÜRÜNLERİMİZ **7**

SIKÇA SORULAN SORULAR **9**

KALİTE STANDARTLARI VE SERTİFİKALAR - TEKNİK DESTEK **10**

ANTİSTATİK (ESD) EPOKSİ ZEMİN KAPLAMALAR



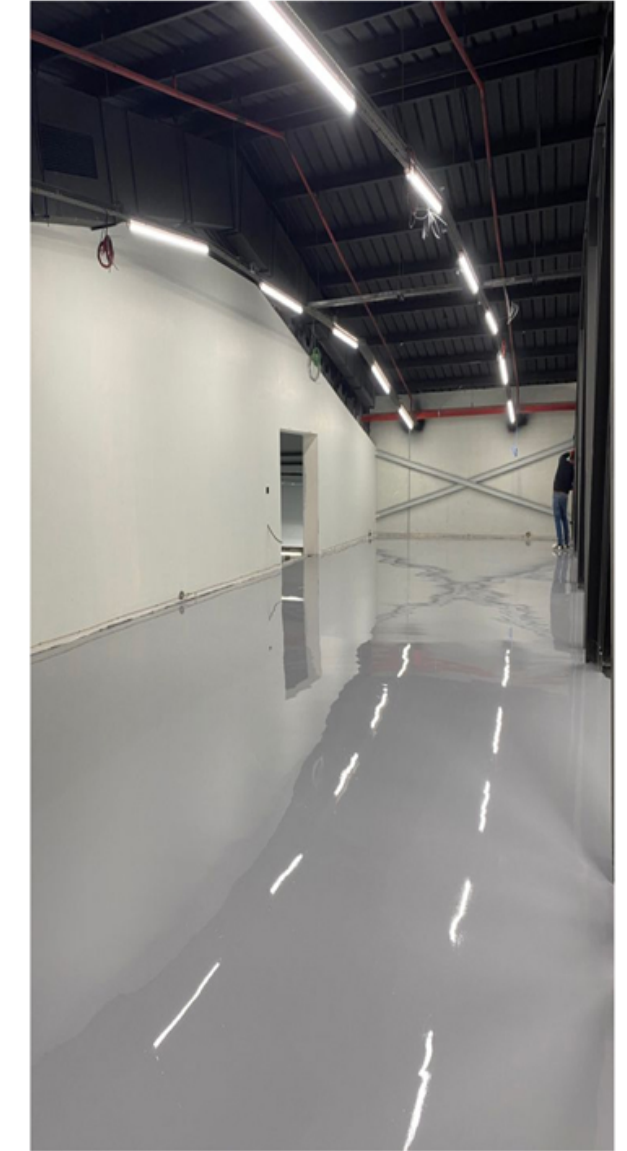
Antistatik epoksi zemin kaplamalar, elektrostatik deşarj (ESD) kaynaklı hasarları önlemek amacıyla statik elektriği güvenli ve kontrollü bir şekilde dağıtır. Bu kaplamalar, iletken bileşenler (karbon, grafit, bakır gibi) sayesinde statik yükleri zemine ileterek, hassas elektronik cihazların bulunduğu alanlarda güvenli bir çalışma ortamı sağlar. Ayrıca yüksek mekanik ve kimyasal dayanıma sahiptir, yüzeyi sıvı geçirimsiz özelliindedir. Genel ESD gerekliliklerini karşılayan özelliindedirler. Antistatik ESD epoksi zemin kaplamaların yüzey direnci istenilen değerlerde ayarlanır. Kaplama kalınlığı 2 - 2,5 mm'dir.

Antistatik Epoksi Zemin Kaplama Çeşitleri :

Antistatik epoksi zemin kaplamalar, kalıcı ve stabil yüzeyden yüzeye ve yüzeyden toprağa direnç değerleri sunar.

• **Dağıtıcı (Dissipative) kaplamalar:** Yüzey direnci $1.0 \times 10^6 - 1.0 \times 10^9 \Omega$ aralığındadır. Bu kaplamalar elektrostatik yüklerin kontrollü ve güvenli bir şekilde toprağa iletilmesini sağlar. Orta düzeyde ESD riski bulunan elektronik üretim alanları, laboratuvarlar veya temiz odalarda kullanılır. Bu tür kaplamalar, statik elektrik birikimini önlemek için idealdir.

• **İletken (Conductive) kaplamalar:** Yüzey direnci $2.5 \times 10^4 - 1.0 \times 10^6 \Omega$ aralığındadır. Bu kaplamalar yüksek ESD riski bulunan hassas alanlarda kullanılır ve statik yüklerin hızlı ve güvenli bir şekilde toprağa aktarılmasını sağlar. Elektronik üretim tesisleri, patlayıcı maddelerin olduğu alanlar ve hassas veri merkezleri gibi yüksek güvenlik gerektiren yerlerde tercih edilir.



Avantajları

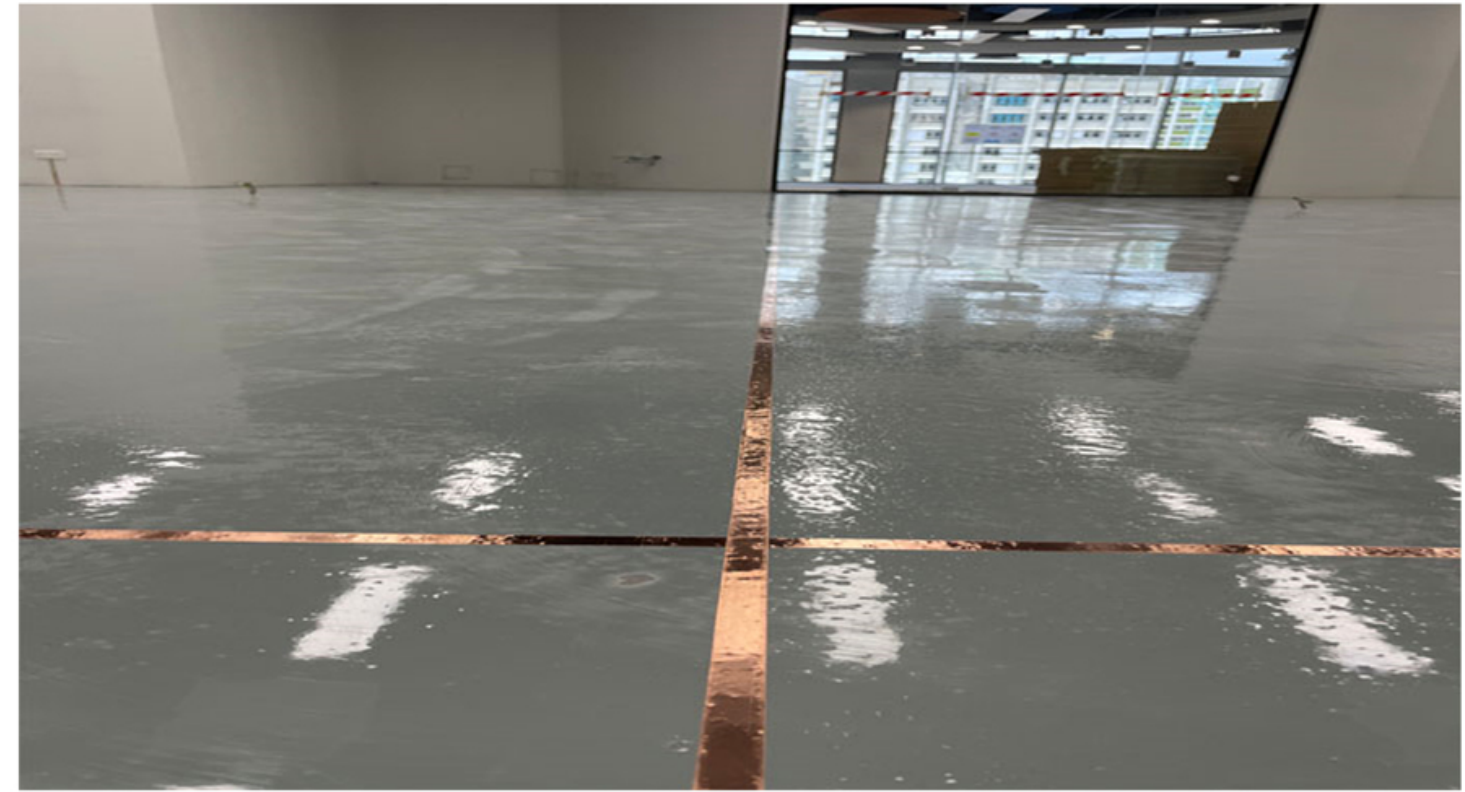
- **Statik Elektrik Koruması ve Güvenlik :** Elektronik cihazları ve hassas ekipmanları statik elektrikten koruyarak güvenli bir çalışma ortamı sağlar.
- **ESD Kaynaklı Hataları ve Arızaları Önleme :** Elektrostatik deşarjın neden olabileceği ürün hatalarını ve cihaz arızalarını engeller.
- **Ayarlanabilir Yüzey Direnci :** Antistatik epoksi zemin kaplamanın yüzey direnci seviyesi farklı ihtiyaçlara göre ayarlanabilir, bu da elektrostatik yükleri kullanım alanına uygun şekilde ve güvenli olarak yönetmeyi sağlar.
- **Personel Güvenliği :** Elektrostatik şok veya patlama sonucu oluşabilecek yaralanmalardan ve can kaybindan personeli koruyarak iş güvenliğini sağlar.
- **Kimyasal ve Mekanik Dayanım :** Yüksek kimyasal direnç ve fiziksel dayanıklılığa sahip antistatik ESD epoksi zemin kaplama, zorlu endüstriyel ortamlarda uzun ömürlü bir çözüm sunar.
- **Hijyenik ve Kolay Temizlenebilir :** Kolay temizlenebilir ve tozumsuz yapısı ile hijyenik koşulların korunmasına katkıda bulunur.
- **Sıvı Geçirimsiz ve Kaymaz :** Sıvı geçirimsiz yüzeyi, su ve diğer sıvıların ve nemin zemin altına geçişini engeller. Kaymaz yapısı sayesinde güvenli zeminler oluşturur.
- **Solventsiz ve Çevre Dostu :** Solventsiz olması ve düşük VOC oranı ile çevre dostudur.



Kullanım Alanları:

Antistatik epoksi zemin kaplamalar, özellikle statik elektrik birikiminin büyük zararlara yol açabileceği hassas elektronik cihazların bulunduğu alanlarda kullanılır. Yaygın kullanım alanları şunlardır:

- **Elektronik Üretim Tesisleri:** Hassas elektronik bileşenleri elektrostatik deşarjlardan (ESD) korur.
 - **Montaj Hatları ve İmalat Alanları:** Statik elektrik oluşumunu önler, iş güvenliğini artırır.
 - **Telekomünikasyon Merkezleri ve Veri Merkezleri:** Hassas cihazları elektrostatik deşarjlardan korur.
 - **Temiz Odalar ve Laboratuvarlar:** Hijyenik ve güvenli bir çalışma ortamı sağlar.
 - **Yarı İletken Üretim Tesisleri:** Statik elektrikten kaynaklanan hasarları önler.
 - **Araştırma ve Geliştirme Alanları:** Statik elektrik kontrolü sağlar, hassas araştırma ortamlarını korur. Farmasötik, biyoteknoloji vb.
 - **Veri Merkezleri ve Bilgisayar Odaları:** Hassas elektronik donanımın bulunduğu ortamlarda ESD koruması sağlar.
 - **İlaç ve Kimya Sanayii:** Statik elektrik nedeniyle patlama riski bulunan alanlarda güvenlik sağlar.
 - **Havacılık ve Askeri Alanlar:** CNC makineleri, uçak bakım hangarları gibi yüksek riskli alanlarda güvenliği artırır.
 - **Patlayıcı ve Tehlikeli Madde Depoları:** Statik elektrik kaynaklı yangın ve patlama riskini azaltır.
- Ek olarak, yanıcı veya patlayıcı maddelerin bulunduğu endüstrilerde iş güvenliğini artırmak için de tercih edilir.**



Uygulama Detayları:

•Yüzey Hazırlığı :

Epoksi zemin kaplamaların uygulanacağı yüzeyin nem oranı ağırlıkça %5'den düşük olmalıdır.Uygulama sırasında yüzey sıcaklığı +10°C ile +30°C arasında olmalıdır.Uygulama yapılacak yüzey her türlü toz, kir, zayıf ve oynak parçacıklardan, çimento şerbeti kalıntılarında, yağ ve gresten arındırılmış ve kuru olmalıdır. Islak ve donmuş yüzeylere uygulama yapılmamalıdır.Beton yüzeyler temiz ve kuru olmalıdır.

Beton yüzeydeki çatlaklar, oyuklar, çukurlar vb. deformasyonlar uygun şekilde açılıp temizlendikten sonra **ALEF EP 610 EPOXY MORTAR** harcı ile onarılmalıdır. Çatlaklar ters koni 'V' şeklinde açılmalıdır. Tüm hazırlıkları tamamlanmış ve pürüzlendirilmiş yüzeyin, uygulama öncesinde fırça ve endüstriyel süpürge ile tozlardan arındırılması gerekir.



• Antistatik ESD Zemin Kaplama Uygulaması :

Aşağıdaki sarfiyat değerleri, Epoksi Antistatik Self Leveling Tam İletken (Conductive) sistem için geçerlidir. Yaklaşık kaplama kalınlığı 2-2,5 mm olup, yüzey durumuna ve istenen teknik gereksinimlere göre değişiklik gösterebilir.

1. Homojen karışmış **ALEF EP 115 PRIMER epoksi astar**, rulo veya düz mala ile uygulanır rulo ile gözenekleri kapatacak şekilde yüzeye uygun şekilde yayılarak uygulanır. **(Sarfiyat: 0,400 kg/m²)**
2. Yüzeye **ALEF QS 602 QUARTZ SAND 0,2-0,5** kuvars kumu serpilir. **(Sarfiyat: 1,5 kg/m²)**
3. Epoksi astar ve kuvars kumu uygulamasından sonra **ALEF ESD 615 COPPER TAPE iletken bakır bant** zemine yerleştirilmelidir.
4. Homojen karıştırılmış **ALEF ESD 510 EP CONDUCTIVE PRIMER antistatik iletken epoksi astar** düz mala ile tek kat uygulanır. **(Sarfiyat: 0,500 kg/m²)**
5. Astar kürünü aldıktan sonra üzerine, hazırlanan **ALEF ESD 520 EP CONDUCTIVE SELF LEVELING RAL TOP COAT** antistatik tam iletken epoksi self leveling karışımı dökülür, taraklı mala ile yayılır. Düzgün kalınlık ve sürüklenen havanın atılması için kirpi rulo ile her iki doğrultuda tarama yapılmalıdır. **(Sarfiyat: 1,5 - 2,0 kg/m²)**

ALEF ESD 521 EP DISSIPATIVE SELF LEVELING RAL TOP COAT

VEYA

ALEF ESD 520 EP CONDUCTIVE SELF LEVELING RAL TOP COAT

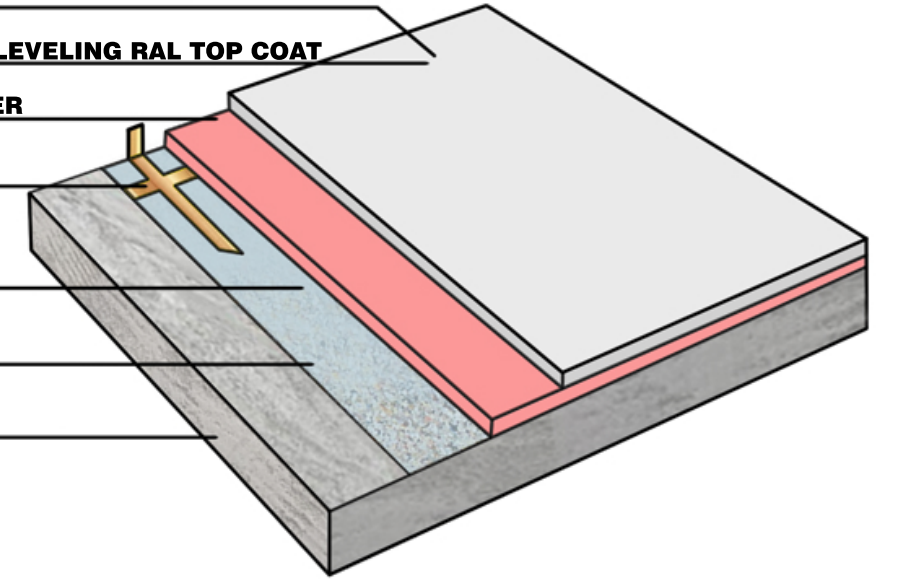
ALEF ESD 510 EP CONDUCTIVE PRIMER

ALEF ESD 615 COPPER TAPE (İLETKEN BAKIR BANT)

ALEF QS 602 QUARTZ SAND 0,2-0,5

ALEF EP 115 PRIMER

HAZIRLIĞI TAMAMLANMIŞ ALT ZEMİN



ÜRÜNLERİMİZ : ASTARLAR



ALEF EP 115 PRIMER (15KG A + 5KG B)

Solventsiz İki Bileşenli Standart Çok Amaçlı Epoksi Astar



ALEF ESD 510 EP CONDUCTIVE PRIMER (12KG A + 5KG B)

Solventsiz İki Bileşenli Antistatik ESD İletken Epoksi Astar.
Siyah renklidir.



ALEF ESD 710 PU CONDUCTIVE PRIMER (10KG A + 5KG B)

Solventsiz İki Bileşenli Antistatik ESD İletken Poliüretan Astar.
Siyah renklidir.

ÜRÜNLERİMİZ : SELF LEVELİNG SON KATLAR



ALEF ESD 520 EP CONDUCTIVE SELF LEVELING RAL TOP COAT (15KG A + 5KG B)

Solventsiz İki Bileşenli Antistatik ESD Tam İletken Epoksi Self Leveling Son Kat
RAL renklerinde üretilir.



ALEF ESD 521 EP DISSIPATIVE SELF LEVELING RAL TOP COAT (16KG A + 4KG B)

Solventsiz İki Bileşenli Antistatik ESD İletken Dağıtıcı Epoksi Self Leveling Son Kat
RAL renklerinde üretilir.



ALEF ESD 720 PU CONDUCTIVE SELF LEVELING RAL TOP COAT (15KG A + 5KG B)

Solventsiz İki Bileşenli Antistatik ESD Tam İletken Poliüretan Self Leveling Son Kat
RAL renklerinde üretilir.



ALEF ESD 725 PU DISSIPATIVE SELF LEVELING RAL TOP COAT (16KG A + 4KG B)

Solventsiz İki Bileşenli Antistatik ESD İletken Dağıtıcı Poliüretan Self Leveling Son Kat
RAL renklerinde üretilir.

Sıkça Sorulan Sorular

• Antistatik epoksi zemin kaplama uygulaması ne kadar sürer ?

Antistatik epoksi zemin kaplamalar, projenin büyüklüğüne, zeminin durumuna ve kaplama sisteminin türüne bağlı olarak değişen sürelerde teslim edilmektedir. Küçük ölçekli projeler genellikle birkaç gün içinde tamamlanırken, daha büyük alanlar ve geniş endüstriyel uygulamalar birkaç hafta sürebilir. Kaplamalar uygulandıktan sonra ertesi gün normal servis düzenine geçilebilir. Kaplamaların fiziksel ve kimyasal dayanımını tamamen alması minimum 7 gün sürmektedir, bu süre içinde ağır yüklere ve kimyasallara maruz bırakılmamalıdır.

• Antistatik epoksi zemin kaplamanın bakımını nasıl yapmalıyım ?

Kimyasallara dayanıklı epoksi zemin kaplamalarımız, aşındırıcı olmayan temizlik malzemeleriyle kolayca temizlenebilir. Kir, yağ ve leke kalıntısı bırakmayan yapıları sayesinde, hafif sabunlu su veya pH nötr temizleyiciler kullanarak kaplama yüzeyini güvenle temizleyebilirsiniz. Kimyasal dökülmelerde kaplamalar hızlı müdahaleyle hasar görmez, ancak gecikmeden temizlenmesi önerilir.

• Antistatik epoksi zemin kaplamaların çevre dostu özellikleri nelerdir ?

Antistatik epoksi esaslı zemin kaplamalarımız, solventsiz olmaları ve düşük VOC (Uçucu Organik Bileşikler) içerikleri ile çevre dostu niteliktedir. İmalat sırasında yapılan uygulamalarda malzemenin insan sağlığına hiçbir yan etkisi olmayıp imalat bittikten sonra hiçbir şekilde koku ve zararlı etken madde içermez. Zemin kaplamalarımız dayanıklı ve uzun ömürlü olmasıyla sürdürülebilirliğe katkıda bulunur.



Kalite Standartları ve Sertifikalar

Alef Yapı Alef Yapı olarak kaliteyi ve müşteri memnuniyetini ön planda tutarak faaliyet göstermekteyiz. Firmamızın sahip olduğu kalite standartları ve sertifikalar şunlardır:

- **ISO 9001 : Kalite Yönetim Sistemi**
- **ISO 14001 : Çevre Yönetim Sistemi**
- **ISO 45001 : İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi**
- **CE Belgesi : Avrupa Ekonomik Alanı uyumluluğu**

Bu sertifikalarımızla uluslararası standartlara uygun, güvenilir ve kaliteli hizmet sunduğumuzu garanti ediyoruz.



Teknik Destek

Zemin kaplama projelerinizin her aşamasında kapsamlı teknik destek ve danışmanlık hizmeti sunuyoruz. Uygulama öncesi zemin analizi ve proje planlaması, uygulama sonrası kontrol ve onarım hizmetleri ile ihtiyaç duyduğunuz her an uzman ekibimizle yanınızdayız.



alef®

Yapı Kimyasalları

İnternet sitesi: www.alefyapi.com.tr
mail adresi : alefyapi@gmail.com
info@alefyapi.com.tr

 **EVONIK**

 **PO.INT.ER**

 **CERMIX**

 **Silikal®**

 **HUNTSMAN**

 **Kalekim®**