

Dünya ZEM NLER



&



ONAYLI

ZENGER TASARIMLI

ÖZEL MONOBLOK ANTEN STATİĞİ ANTEN BAKTERİYAL  
KAUÇUK ZEMİNLERLE KAPLANIYOR!



[www.zengertechnik.com](http://www.zengertechnik.com)



## ZENGER MONOBLOK ANT STATİK VE ANT BAKTERİYAL KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI

Kilitli ve döbel bağlantılı monoblok: Koruyucu özelliği, esnekliği ve darbe emiciliği sayesinde düme veya darbe sonucu olabilecek yaralanmaları önlemesi nedeniyle, özellikle çocuk oyun alanları için seçilebilecek en iyi malzemedir. Kuma oranla çok daha hijyenik ve sağlıklıdır. Üstün drenaj özelliği sayesinde yağışlı havalardan sonra bile su birikintisi yapmaz.

Kuru ve kaymayan bir zemin özelliği sağlar. Temizliği çok kolaydır, yağmur sonrasında veya suyla rahatlıkla temizlenir. Uzun ömürlüdür, demonte özelliği sayesinde gerekli durumlarda tamiri kolaylıkla yapılabilir. Esnekliğinin yanı sıra atımlara ve darbelere karşı son derece dayanıklıdır. Enerji kaybını azaltan, insanı yormayan ve yürüyüş konforu son derece yüksek bir malzemedir. Isı ve ses izolasyonu sağlar. UV güneş ışınlarına karşı dayanıklıdır, düşük ve yüksek sıcaklıklara bağlı deformasyon olmaz. Düşük sıcaklıklarında çatlak ve kar yağışı olan alanlarda güvenle kullanılabilir. Düz bir yüzey sağlar, tokezlenmeye neden olacak girinti-çukurluk içermez.

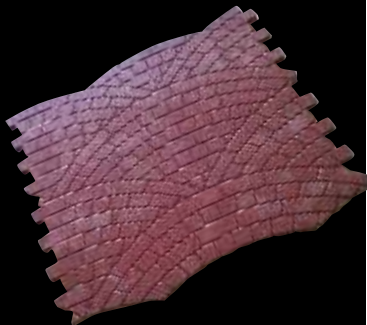
Alev almaz ve antibakteriyel özelliği sayesinde benzerlerinin aksine uygulama zemininde böcek vs. Üremelerini engeller.

Kilitli ve döbel bağlantılı monoblok:

Kalınlık, renk, model gibi ürün özelliklerinin belirlenmesi sonrasında öncelikle zemin hazırlığı yapılır. Düz ve pürüzsüz bir beton zemin elde edildikten sonra yapı tırcı malzeme, m<sup>2</sup> başına yaklaşık 0,85 kg olacak şekilde beton yüzeye marley tarağı ile sürülüp üzerine dizilerek kaplama işlemi başlatılır. Yapı tırcı sürme ve kaplama işlemi 5-7m.lik sıralar halinde uygulanmalıdır. Altı yumurtalı kauçuk malzemenin kullanımında ise, sıkı tırlı ve düzlenmiş toprak zemin üzerine ince kumla master çekilerek yapı tırcısız direkt uygulama yapılabilir. Uygulama ekli ile ilgili detaylı teknik bilgiler siparişinize müteakip verilecektir. Çocuk oyun alanları tabanlarında kullanılacak olan kauçuk zemin kaplama malzemesi 400x400 mm ebatlarında karo modelinde üretilmiş olacaktır. Kauçuk zemin kaplama malzemesi yüksek U.V. özellikleri yüksek toz boya ile Hardal yeşili, kiremit rengi veya siyah) kauçuk 3/5 mesh granül lastik parçacıklarının özel yapı tırcılar ile yüksek basınç ve yüksek sıcaklık altında preslenerek imal edilmiş olmalıdır. Keskinlikle içinde ince-uzun raspa şeklindeki lastik kırıntıları bulunmamalıdır. Kauçuk parçacıklarının üst kenarları derz olacaktır pah çekilmi olacaktır. Kaplama malzemesinin kalınlığı 20/40mm olmalıdır. Drenaj sağlaması ve zemine daha iyi yapışması için kauçuk malzemenin alt kısmında en az 5 mm yükseklikte yuvarlak ve dikdörtgen kabartılar bulunmalıdır. Drenaj hazırlanmış olan beton ve asfalt yüzeye Kauçuk zemin kaplaması yüzeye özel poliüretan yapı tırcılarla uygulanacaktır. Her m2 için 0.500 kg.dan az olmamak üzere yapı tırcı kullanılacaktır. Kauçuk malzeme tamamen kıvrılabilecek esneklikte olmalıdır. Oyun gruplarının borularının geldiği noktalar kesilerek borulara birleştirilecek boru arası boşlukları 10 mm olacaktır.

- **OTOPARK & FABRİKA ALANLARI & HASTANE & DEPO ALANLARI KAPLAMALARINDA KULLANILMAKTADIR**
- **BU KULLANIM ALANLARINDA UYGULAMALARIMIZ MEVCUTTUR.**

YURT İÇİ VE YURTDIŞI REFERANSLARIMIZ WEB SAYFALARIMIZDA MEVCUTTUR.



**ZENGER MONO BLOK ANTİSTATİK VE ANTİBAKTERİYAL KAUKÇUK ZEMİN KAPLAMALARI****Kauçuk Zemin Kaplama Malzemelerinin Avantajları  
Ve Diğer Malzemelere Üstünlükleri:**

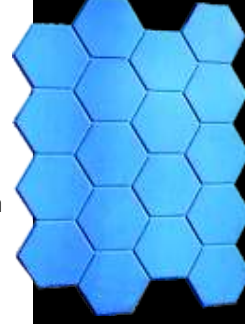
10 Yıl Garantili 4cm'lik alev almaz Antistatik ve Antibakteriyal kilitli ve dübelli Monoblok: Isı ve ses yalıtım özelliklerine sahip, darbe emici ve koruyucu özelliği ve esnekliği sayesinde düme veya darbe sonucu olabilecek yaralanmaları önlemesi nedeniyle, özellikle spor ve çocuk oyun alanları için seçilebilecek en iyi malzemedir.

Hammaddede olarak demiroksit boya, bor, karborandum, karbon lifi ve cam takviyeli elyaf bileşenlerinden dolayı yanmazlık özelliklerine sahiptir.

Yüksek sıcaklık (+55) ve düşük sıcaklık (-45) derecelerde deformasyon ve mukavemetlerinden kayıp olmaz ve buz tutmaz esneme payı maksimum 5mm' dir. İnme payı maksimum 5mm'dir.

- Uluslararası Akreditasyonlu TÜB TAK/YTÜ test laboratuvar sonuçlarında açıkça belirtildiği üzere alev almaz ve parlama yapmaz sonuçlarına sahiptir.
- Uluslararası Akreditasyonlu TÜ/TÜB TAK/YTÜ test laboratuvar sonuçlarında açıkça belirtildiği üzere antistatik ve 5000 kV elektriksel akıma dayanıklıdır.
- Uluslararası Akreditasyonlu TÜ/TÜB TAK/YTÜ test laboratuvar sonuçlarında açıkça belirtildiği üzere antibakteriyal özelliklerine sahiptir ve uygulandıktan sonra nem oluşumlarında oluşabilecek zeminde böcek vs. engeller.
- Uluslararası Akreditasyonlu TÜ/TÜB TAK/YTÜ test laboratuvar sonuçlarında açıkça belirtildiği üzere darbe emici 50/70 shore özelliklerine sahiptir ve uygulandıktan sonra zeminde 270 cm yüksek darbeleri engeller.
- Uluslararası Akreditasyonlu TÜ/TÜB TAK/YTÜ test laboratuvar sonuçlarında açıkça belirtildiği üzere ses ve ısı yalıtımı özelliklerine sahiptir.
- Uluslararası Akreditasyonlu TÜ/TÜB TAK/YTÜ test laboratuvar sonuçlarında açıkça belirtildiği üzere patentli ve tasarım tescilli özel kilit ve monoblok özellikleri ile çabuk döşenir ve kilitleme özelliğiyle; kaymaz, dönme yapmaz, aşınması 10 yıl/5mm'dir.

BLOK BAL PETE



300x130 (cm)

BLOK PUZZLE



70x100 (cm)

BLOK AKTARICI



300x130 (cm)

**4CM MONOBLOK KAUKÇUK ZEMİN DÖŞEMELERİ KULLANIM ALANLARI**

Hafif araç ve ağır yaya trafiği bulunan otopark alanları,

Ağır sanayi alanları paletli ve paletsiz araç trafiği içeren büyük alanlı fabrika zeminleri,

Çatı ve zemin yalıtımları,

Elektrik üretim ve dağıtım santralleri,

Kimyasal ürün üretim ve dolun tesisleri,

Yolun yaya trafiği içeren yaya üst ve alt geçitleri zeminleri,

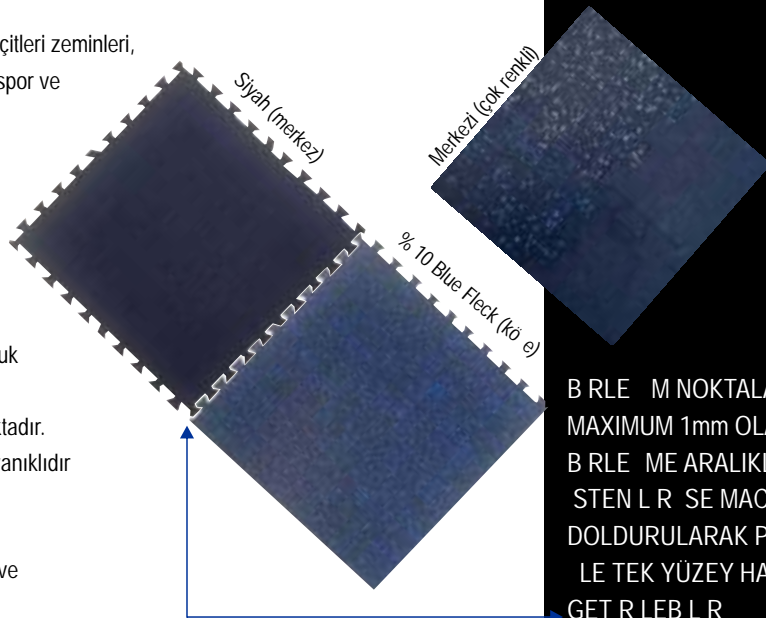
Yüksek darbe emici özellikleri talep edilen spor ve

oyun alanları,

Yakıt depolama alanları

**ZENGER MONOBLOK ANTİSTATİK  
VE ANTİBAKTERİYAL  
KAUKÇUK ZEMİN KAPLAMALARI**

Alev almaz antistatik ve antibakteriyel kauçuk zemin kaplamaları zeminde yumuşaklık ve darbe emiciliği ile siz bir düzeyde sağlamaktadır. Solma, sigara yanıkları ve hasara karşı dayanıklıdır ve çevre dostudur. Döşeme, fayans veya levha olarak kullanılabilir ve Tahmin edileceğiniz gibi, gerçekten çok esnek ve sonsuz sayıda kullanılabilir.



BİRLEŞİM NOKTALARINDAKİ  
MAXİMUM 1mm OLABİLECEK  
BİRLEŞİM ARALIKLARI ENERJİ  
STENLERİNE MACUNLA  
DOLDURULARAK POLİURETAN  
LEKTEKİ YÜZEY HALİNİ  
GETİRİLEBİLİR



## ZENGER MONOBLOK ANT STATİK VE ANT BAKTERİYAL KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI EPDM ZEMİN KAPLAMA

Ekonomik, Çok Amaçlı, Su Geçirgen Oyun Alanları Kaplaması

Her tür spor sahası ve antrenman sahaları, çocuk oyun alanları için kullanılabilen çok amaçlı ekonomik bir kaplama sistemidir.

Poliüretan ve kauçuk esaslı bu sistem elastikiyeti, dayanıklılığı ve çivi mukavemeti özelliklerinin yüksek olması nedeniyle ulusal atletizm yarışmaları pistleri için de ekonomik bir çözüm getirir.

Hiç bakım gerektirmez. Su geçirgen olması yağmurdan sonra hemen oynama imkanı verir. Özel finişer ve sprey makineleri ile 10 mm kalınlığında üç kat olarak uygulanan bu sistem artnameye veya istenilen performansa bağlı olarak daha derinlik kalınlıklarda da uygulanabilir. Yapımda kullanılan finişer makina tüm saha genelinde muntazam bir kalınlık ve düzgün bir yüzey sağlar.

### KULLANIM ALANLARI

Tenis, basketbol, voleybol, futbol ve diğer top oyunlarından atletizm yarışmalarına kadar derinlik sporlar ile çocuk oyun alanları için kullanılabilen çok amaçlı bir kaplama sistemidir. Poliüretan ve EPDM kauçuk esaslı bu sistem aınmaya karşı çok dayanıklıdır. Elastikiyet ve darbe yastıklama özellikleri yüksek olması kasları sertle tirmez; sporcuların daha az yorulmalarını sağlar.

Hiç bakım gerektirmez. Su geçirgen olması yağmurdan sonra hemen oynama imkanı verir.

Özel finişer makineleri ile 10 mm kalınlığında tek kat olarak uygulanan bu sistem artnameye veya istenilen performansa bağlı olarak daha derinlik kalınlıklarda da uygulanabilir. Yapımda kullanılan finişer makina tüm saha genelinde muntazam bir kalınlık ve düzgün bir yüzey sağlar.

### TARTANÜSTÜ EPDM KAPLAMA

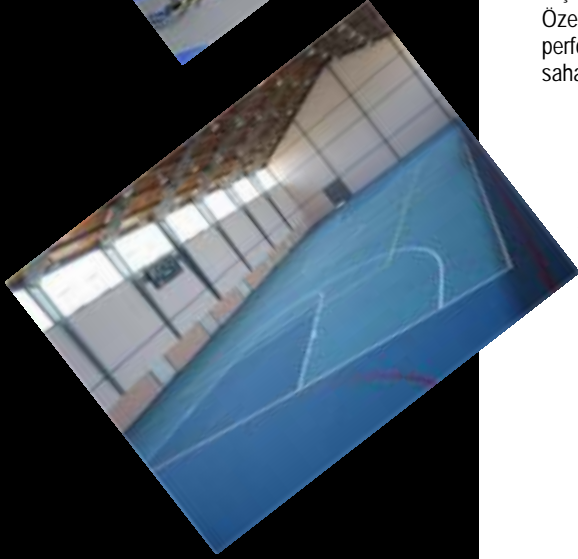
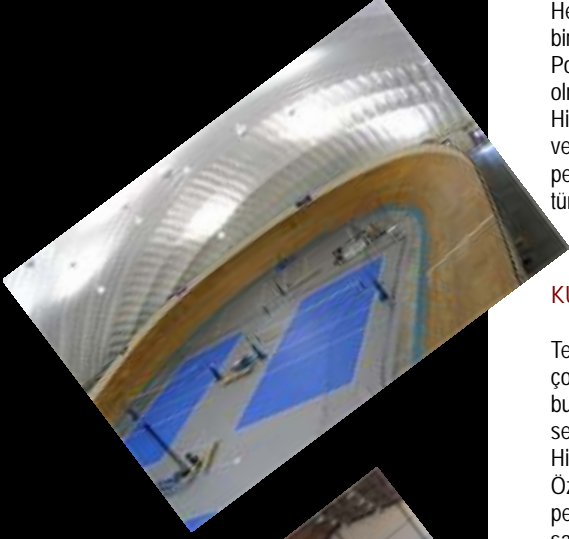
Toplam 15 mm. kalınlıkta uygulanabilen, 2 katmanlı, 8 mm. kalınlıktaki alt tabakası orijinal SBR kauçuk granülleri ile poliüretan bağlayıcının, 7mm. kalınlıktaki üst tabakası renkli ve ultraviyole dayanımı yüksek EPDM kauçuk granülleri ile tek komponentli poliüretan bağlayıcının karışımından oluşan su geçirgen, esnek, sporcu sahanına uygun ve çivili ayakkabı mukavemeti yüksek, sentetik spor saha zemin sistemidir.

Kullanım Yerleri :

Kapalı ve açık tenis kortları, basketbol, voleybol sahaları, atletizm pistleri ile tüm açık spor saha ve çocuk oyun alanı zeminlerine uygundur.

Özellikleri

DIN 18035 normuna uygun bir kaplama sistemidir. EPDM ve kauçuk esaslı bu sistem aınmaya dayanıklı ve darbe yastıklama özelliğine sahiptir.





**ZENGER MONO BLOK ANTİSTATİK VE ANTİBAKTERİYAL  
KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI****Granül Kauçuk (SBR)**

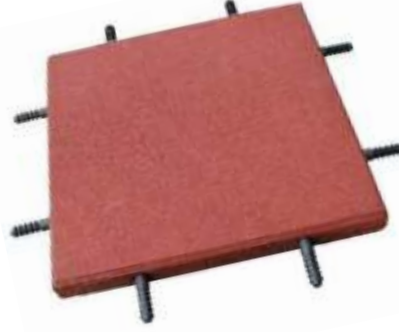
Granül hale gelen kauçuklar genelde otomobil lastiklerinde kullanılan isopren yada butadien içeren lastiklerdir (NR; IR; SBR; CBR; NBR). Otomobil lastiğinin minik granüller haline gelmesi fiziksel yöntemler ile yapılır, (bıçaklarla kıyma). Bu kauçuk granülleri aynı karbon siyahı gibi özellikle eltili kauçuk parçalarda dolgu gibi maliyet düşürücü olarak kullanmanız mümkündür. Sülfür vulkanizasyonu ile ham elastomer parçalanmış olan kauçuk parçalara bağlanır. Bağlanma özellikle ozon wax ya da antioksidan dedimimiz çapraz bağları kapatan kimyasalların daha az kullanıldığı kauçuklarda daha yararlı olur. Homojenizasyon granülün kendisi için mümkündür, yani her yerde eşit oranda farklılaşma. Ancak sırf SBR'yi otomobil lastiğinden ayırmak imkansızdır, illaki, CBR, butil ve doğal kauçuk bileşime bulunacaktır.

Granül kauçuk kullanım alanları;

- \* Tenis Kortları - Golf - Futbol - Basketbol Sahaları
- \* Suni Çim
- \* Dekorasyon - Dekoratif Çim
- \* Lastik Ayakkabı ve Çizme
- \* Lastik Taban ve Topuk imalatında
- \* Otomotiv Sert Tekerlek, Fren ve Debriyaj Balataları, Sürtünme Plakaları, Lastik Conta ve Takoz imalatında da kullanılmaktadır.



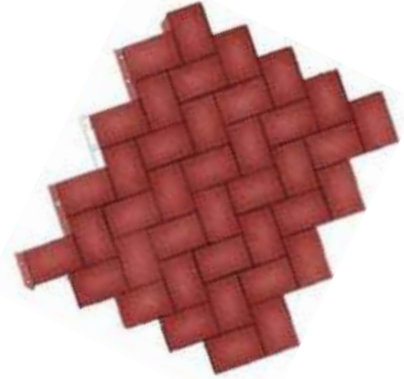
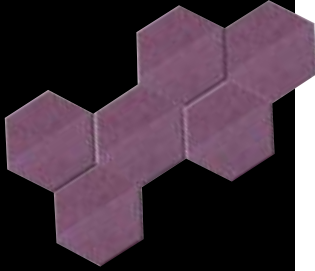
## ZENGER MONOBLOK ANTİSTATİK VE ANTİBAKTERİYAL KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI



Kilitli ve döbel bağlantılı Zen monoblok; yumuşaklık ve estetik istenen tüm mekanlara uygulanan granül ve polimer malzemelerden yapılan kauçuk esaslı kaplama türüdür.

Kullanım alanları köprü yolları, çocuk oyun alanları, parklar, fitness alanları, kreş bahçeleri, garaj ve nizamiye girişleri, havuz kenarları ve spor alanları (Basketbol, voleybol, futbol ve tenis sahaları) açık ve kapalı alanlar, atı poligonları, hayvan altlıkları, at padokları, at haralarının içine ve altlarına kullanılmaktadır.

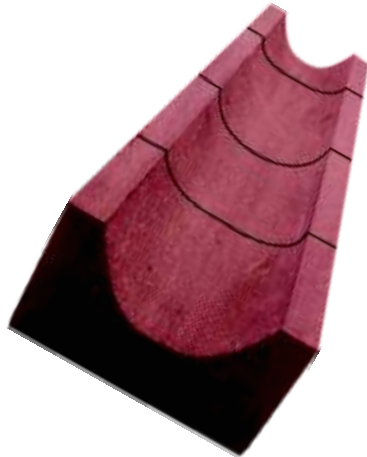
Kauçuk zemin kaplamalar çok emici özellikte süspansiyon salması özelliğine sahip, istenilen renk ve desende, aşınma direnci yüksek renk atmaya karşı antioksidantlarla desteklenmiş, açık hava şartlarına uygun esnek yapıdadır.



YAKIT DEPOLAMA ALANLARI, HAFİF ARAÇ VE AĞIR YAYA TRAFİK BULUNAN OTOYOL ALANLARI  
LE YAYA ALT VE ÜST GEÇİTLERİNDE KULLANIMA UYGUNDUR



## BLOK BAHÇE BORDÜRÜ BLOK SU OLUKLU



\* UYGULAMA AMAŞI ÖNCESİ UYGULANACAK ÜRÜN TEKNİK VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ TEKNİK ARTIŞI İZİNİ ALINMADAN MEVCUTTUR.

## ZENGER MONOBLOK ANTİSTATİK VE ANTİBAKTERİYAL KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI

TEKNİK ÖZELLİKLER :

AÇIK ALANLARDA BULUNAN SPOR ZEMİNLERDE :

Konular parkurları, küçük alanlar, tenis kortları ve diğer açık hava spor sahaları zemin kaplamasında ekonomik olarak tercih edilen SBR granüllerdir.

SBR GRANÜLLERİ KONUSUNDA HANGİ ÖZELLİKLER ÖNEMLİDİR :

Bu ürünlerin açık alanlarda kullanılması sebebiyle en önemli özelliği hava kirliliğine karşı dayanıklı olmasıdır.

Diğer önemli özellikleri ise çekme mukavemeti ve uzamasıdır. Bu özellikler PU bazlı bağlayıcı sistemi ciddi bir şekilde etkilemektedir. Elastikiyet, yüzeydeki yırtılmaları engellemek için gereklidir.

KULLANIM ALANLARI :

- Kapalı Spor Salonu Zeminleri,
- Halı Saha Zeminleri,
- Tartan Pist Zeminlerinde,
- Asfalt Yapımında,
- Yürüyüş Yolları,
- Çocuk Oyun Alanları,
- Fitness Alanları,
- At Padokları, Haraları ve Yürüyüş Yolları,
- Besli Çiftlikleri,
- Bisiklet Yolları,
- Paten Kayma Alanları,
- Rekreasyon Alanlarında kullanılmaktadır.





## T.C. BAYINDIRLIK BAKANLIĞI VE BB ONAYLI ZENGER MONOBLOK ANT STATİK VE ANT BAKTERİYAL KAUKÜK ZEMİN KAPLAMALARI

### KAUKÜK ZEMİN KAPLAMASI NASIL YAPILMALIDIR

Tesviye edilmiş hazır zemin için;

1. Kauçuk yer döşemesinin uygulanacağı mahallerde, önceden inşaat programı yapılır. Uygulama yapılacak zemin diğer bütün taahhütler tarafından boşaltılmış olmalıdır.

2. Uygulama yapılacak zemin bozuk ve tamir ihtiyacı var ise zeminin bozukluğuna göre tamir uygulanmalıdır.

a. Tamir uygulanacak zemin kalın derin çukurluklar ve bozuk alanlar beton tamir ile tamirat yapılmalıdır.

b. Tamir uygulanacak zemin yağ, kir ve benzeri maddelerden temizlenerek metrekarede 100-150 gram sarfiyatla astar (preymir) uygulanmalıdır. Fayans ve emici olmayan yüzeyler için neopren astar kullanılmalıdır.

c. Tamir sarfiyatı 1 metre karede 1 milimetre için 1.5 kilogram olmalıdır.

ÖRNEK : (Üç milimetre kalınlığında tamir uygulanacak bir zeminde metrekarede 4.5. kilogram tamir sarf edilir.)

d. Tamir 25 kilogramlık torbalarda olmasından dolayı her bir torba için 6.5 - 7 litre su katılarak dakikada 600 devirlik matkap ile tamamen pütürlüklere gidene kadar karıştırılır ve 5 ile 10 dakika tamiri dinlendirdikten sonra tekrar karıştırılarak uygulama yapılır.

e. Tamir uygulaması yapıldıktan hemen sonra kirpi ile mala izleri, hava kabarcıkları ve diğer izler giderilir.

f. Tamir ortam sıcaklığına ve markasına göre kurumaya bırakılmalıdır. Kuruma süresi ortalama 12 saattir.

g. Kuruma işlemi tamamlandıktan sonra 200 devir zımpara makinesi ile zımpara yapılır ve döşemeye hazırlanır.

3. Zemine kaplama yapılmadan önce zımparadan kalan bütün tozlar tam anlamıyla temizlenir kauçuk yer döşemesi yapılacak mahallerde döşeme ekli için detay projesi var ise bu projeye uygun olarak, yok ise yetkililerce yerinde karar verilerek uygulama detayları hazırlanır ve bu doğrultuda hizalar, ekil veya olası bordürleri belirlemek üzere yerler işaretlenir.

a. Kauçuk yer döşemesi yapılacak mahallerde ortalama sıcaklık 18°C ile 25°C arasında olmalıdır. Zeminden ısıtma sistemlerinde ise ısıtma 10 gün önceden devreye girmiş olmalı ve uygulama esnasında kapatılmalıdır. Uygulamadan 72 saat sonra sistem tekrar çalıştırılabilir. Zemin ısı +22 C'yi geçmemelidir.

b. Mekan dönüşümlü (havuz) döşemesi yapılacak ise duvarlar önce çırpı ipi ile süpürgelik (kep-yastık) kalınlığında çizilir ve bali çekilir.

c. Süpürgelik yapıldıktan sonra döşemeler 45 derece kesilir ve ortası iç köşelere bıçakla yontulduktan sonra bali ile döşemelere yapıştırılır.

4. Mekan tekrar temizlendikten sonra malzeme ölçülere göre öncelik kapı girişinden direk karşı yönde yürüme yolu öncelik alınarak serilir.

a. Malzeme net ölçülerden beşer santim fazla kesilerek mekana serilir fazlalıklar yapı tırma işlemi tamamen bittikten sonra duvardan yarım santim açık bir şekilde kesilmelidir.





## ZENGER MONOBLOK ANT STATİK VE ANT BAKTERİYAL KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI

- b. Malzeme e it bir eklede ikiye katlanarak yapı tırıcı çekilir. Yapı tırıcı metrekafe sarfiyatı 300-350 gram sarfiyatla A3 veya B1 di li mala ile çekilir.
- c. Yapı tırıcı sakız kıvamına gelene kadar bekletilir ortam sıcaklığı na ve zemine ba lı kuruma süresi ortalama 10-15 dakikadır. Yapı tırıcı oranı m<sup>2</sup>/550gr'dır.
- d. Malzeme yapı tırma i lemi yapılır ve fazlalıklar dönü lü dö eme yapılıyor ise kepe hizasında kesilen malzeme düz tornavida ile süpürgelik altına sokulur.
- e. Yapı tırma i lemi tamamlandıktan sonra silindir i lemi uygulanarak malzemenin tam anlamıyla yapı ması sa lanır ve bütün hava kabarcıkları alınır.

5. Kaynak i lemine ba lamadan önce 1600 devir derz makinesi ile derzler açılır derz makinesi duvar diplerine 10 cm kadar yana amamasından dolayı kalan kenarlar ve dönü derzleri maket bıça ıyla açılır.

- a. Önce düz kaynaklar 6 veya 7'nci derecede çekilir ve sıyırma i lemi yapılır sıyırma i lemi malzemenin markasına veya kalitesine göre bir veya iki defada sıyırılır.
- b. Dönü kaynakları malzemenin markasına ve kalitesine göre 3 veya 4'üncü ayarda çekilir ve sıyırma i lemi dı kö eler maket bıça ıyla iç kö eler iç kö e bıça ıyla sıyırılır.
- c. Kauçuk zemin kaplamasında en önemli i lem kaynak i çili idir, son derece dikkatli ve titiz olunmalıdır.

5. Son temizlik yapılarak alan kullanıcıya teslim edilir.

6. Bir insan vücudunda 10.000 volttan fazla statik elektrik i ta ıyabilir. Bu elektrik yükü, özellikle bazı mekânlarda, insanlar üzerinde ho olmayan bir his yaratır. Duyarlı aletlere de zarar verir. Örne in, hassas elektronik aletlerin kullanım ömrü azalır, ölçü aletleri yanlış sonuçlar vermeye ba lar

*Duyarlı mekânlarda bu istenmeyen durumdan kaçınmanın en önemli yolu, zeminde do ru malzemeyi seçmektir. E er seçti iniz zemin malzemesi dü ük elektrik direncine sahipse (elektri i kolayca iletir özellikte ise), istenmeyen statik elektrik topra a iletir. Dolayısı ile ameliyathaneler, laboratuvarlar, sistem ve bilgisayar odaları, elektronik endüstrisi, patlayıcı madde üretim tesisleri, petro-kimya endüstrisi, kısacası hassas elektronik aletlerin bulundu u tüm özel mekânlarda zemin malzemesi seçerken çok dikkatli olunmalıdır*





TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ



ISO 9001  
LL-C (Certification)

ISO 14001  
LL-C (Certification)

OHSAS 18001  
LL-C (Certification)

## ZENGER MONOBLOK ANTİSTATİK VE ANTİBAKTERİYEL KAÜÇÜK ZEMİN KAPLAMALARI



### ■ Teknik Özellikler

Zenger monoblok kaymaya engel olur

■ Zenger monoblok ıslak ve emimli yüzeylerde kaymayı önler.

### ■ Aşınmaz

Zenger monoblok aşınmaya karşı dirençlidir. Aşırı ve sürekli kullanıma diğer bütün yüzey kaplamalarına göre çok daha dayanıklı ve uzun ömürlüdür

### ■ İzolasyon Sağlar

Zenger monoblok'un ses ve titreşim emici özelliği maksimum yalıtım sağlayarak yalıtım sorunlarına mükemmel çözümler sunar.

### ■ Ekonomiktir

Zenger monoblok genel kullanımlarda proje bazında yapılara önemli yük azalmalarına neden olacaktır. İçin taşıyıcı sistemlerde önemli ekonomi sağlar.

### ■ Düşme Etkisini Azaltır Yaralanmaları Önler

Zenger monoblok darbe etkisini emici özelliğiyle düşmelerden kaynaklanan yaralanmaları diğer yüzeylere göre en aza indirir.

### ■ Sportif Amaçlı Kullanıma Uygundur

Zenger monoblok top zıplama özelliğini bütün zemine eşit yayması ile her türlü spor aktivitesinde rahatlıkla kullanılabilir.

### ■ Kasları Yormaz

Zenger monoblok ayarlanabilir sertlik özelliğiyle yürüme ve diğer etkinliklerde kas, eklem yorgunluğunu yapmaz

### ■ Dayanıklır

Zenger monoblok kırılmaz, kopmaz, sigara ateşi gibi hafif asit kimyasallar ve mevsim değişikliklerinden etkilenmez.

### ■ Su Tutmaz, Kuru Kalır

Zenger monoblok suyu alta geçirmeye uygun dizayn edilmiş oluklar sayesinde yüzeyini her zaman kuru tutar.

### ■ Kolay Temizlenir

Zenger monoblok kolay temizlenir ve bakım gerektirmez. Döner ve unutursunuz.

### ■ Estetik ve Dekoratifdir

Zenger monoblok UV ışınlarına dayanıklılığı ve EPDM kaplama, EPDM ve SBR dökme zemin çeşitleri ile çeşitli peyzaj uygulamalarında kullanılır.

### ■ Çevrecidir

Zenger monoblok kanserojen madde içermez. İçeriğinde çevreye zararlı maddeler yoktur.

### ■ Yanmaz

Zenger monoblok hammadde olarak demiroksit boya, bor, karborandum, karbon lifi ve cam takviyeli elyaf bileşenlerinden dolayı yanmazlık özelliklerine sahiptir.

■ Buzlanma ve kayma yapmaz.

■ Nem ve diğer etkenlere karşı darbe, ses ve ısı yalıtımı sağlar.

■ Antistatik ve antibakteriyeldir.



- Yüksek esneklik düzeyi
- Hızlı ve kolay döşeme imkanı
- Su birikintisi oluşumunu engelleme
- Bakım kolaylığı
- Ek yapılabilme
- Birleştirilebilir tipik ekil
- Malzeme alev alıcı değildir
- Ses ve ısı yalıtımı sağlar
- Uzun ömürlüdür
- Eklem ve bağları korur
- Kaymaya karşı koruyucudur
- Her türlü hava koşulunda kullanıma uygundur
- Sert düşmelerde darbe emici görev yapar
- Ekolojik geri dönüşümlü malzemedir
- Asfalt yada beton üzerine montajı yapılır

NEDEN MONOBLOK KAÜÇÜK ZEMİN DÖŞEMESİ

## ZENGER MONOBLOK ANT STATİK VE ANT BAKTERİYAL KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI

Zenger Teknik misyonu kaliteli kauçuk döşemeyi rekabetçi bir fiyata tüketiciye sunmaktır.

Kauçuk zeminler, ticari salonlar ve büyük ölçekli alımlık odaları da dahil olmak üzere en zorlu ortamlarda bile dayanacak kadar dayanıklı oldu unu ve henüz kurmak ve korumak için evde egzersiz odaları kullanmak için mükemmel bir seçenek hazırlamak yeterince kolaydır. Zenger Teknik olarak sizlere geniş bir renk yelpazesi ve kalınlıkta döne ürünleri sunuyoruz.

Kauçuk zemin sistemleri ve geri dönümlü kauçuk paspas ürünleri 10 yıllık garanti dahildir.

Bizim kauçuk parke üretiminde kullanılan birincil hammadde geri dönümlü lastiklerden elde edilen %100 tüketim sonrası malzeme oldu undan en önemlisi, uygun fiyata çevreci bir malzeme olmasıdır.

Kilitli ve döbel bağlantılı monoblok çıkarılabilir zemin sistemleri, (otomobil ve alımlık kamyon tekerlekleri gibi) güçlü basınç yapıtı ve tok tuttu u için alımlık trafik için idealdir. Bu çıkarılabilir katlı garaj zemin, ofis alanları, endüstriyel depolar, spor salonları ve oyun alanları gibi farklı uygulamalar için kullanılabilir. A rınma ve yıpranma gibi lamine zeminler ya da halı gibi di er alternatiflere daha iyi direnen bu clientes, çıkarılabilir zeminler çok iyi bir yatırım oldu unu kanıtlamı tır.

Siyah, gri, sarı, kırmızı, ye il, bej, mavi ve turuncu da dahil olmak üzere geniş bir yelpazededir.

## GARAJ ZEMİNLER

Gördü ünüz gibi, bu çiniler, garaj zeminleri için idealdir.

Bu pvc fayans, bir garaj için mükemmel bir yoldur ve zemin bakım, boyama gibi sorunları ortadan kaldırmaktadır.



## DEPO ZEMİNLER

Küçük büyük depo i lemlerinde

irketler için KOLAY MONTAJ ve

birçok faydalarının tadını çıkarabilirsiniz.

Birkaç dakika içinde, herhangi özel bir beceri gerektirmeden ya da araç olmadan bütün bir alanı kapsayacak.

Hız için, yukarıdaki resimde gösterildi i gibi bir lastik çekiç yardımı ile çini yerle tirilebilir. 20 metrelik bir alanda 20 ayak, küçük bir çaba ile yaklaşık 2 saat veya daha az zamanda gerçeğe tirilir. Basit bir kilitleme mekanizması, herhangi bir kaymayı önlemek için çok güçlüdür. Tutkal ya da özel yapı tırıcı gereklidir.





TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ



ISO 9001  
LL-C (Certification)

ISO 14001  
LL-C (Certification)

OHSAS 18001  
LL-C (Certification)

## ZENER MONOBLOK ANTİSTATİK VE ANTİBAKTERİYEL YALNIZ KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI

### Merdiven Kauçuk

Koruyucu, darbe emici, esnek özellikleri sayesinde çocuk oyun alanlarında ve diğer kullanılan alanlarda düme durumunda yaralanmaların önüne geçebilen bir üründür.

Kum ve diğer oyun alanları malzemelerine nazaran daha temiz ve hijyeniktir.

Yapıldıktan sonra suyla temizli yapılabilir. De-monte olabilme özelliği sayesinde çok kolay bir şekilde tamiri ve bakımı yapılabilir.

Yürüyüş alanlarında kullanıldığında yürüme kolaylığı yaratır. Enerji emme özelliği ve olumlu konfor sayesinde yürüyüş alanlarında da kullanılması tavsiye edilen bir üründür.

### Kullanılan Alanlar

Beton ve Sac merdivenlerin kaplamalarında kullanılır.

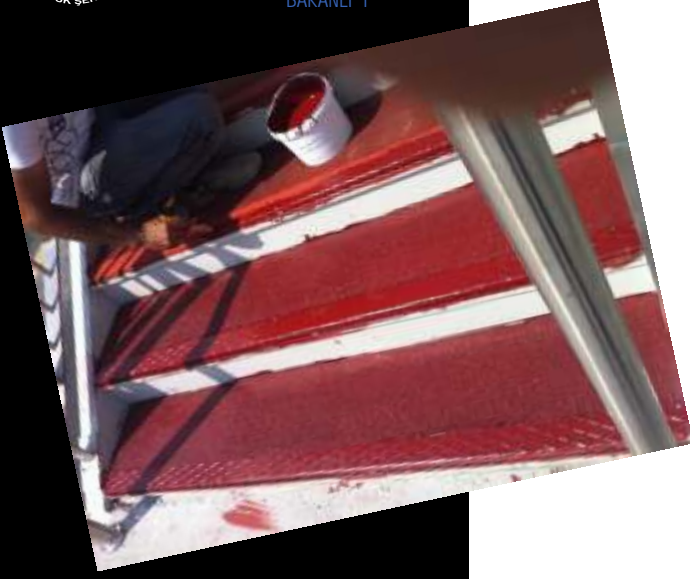
Gemi Merdivenleri

Fabrika Çi Merdivenler

Üst geçit merdivenleri

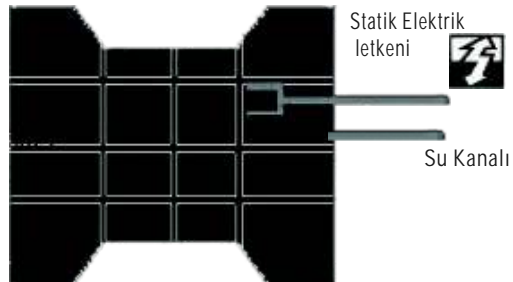
Elektrik e maruz kalan her türlü merdivenlerde

350mm 500mm 30 mm



### ÜRÜN AVANTAJLARI

Blok uygulama pratikliği için istenilen logo grafik ve yazı uygulaması  
Antistatik ve antibakteriyel özelliği  
Döeme, yapı tırma kolaylığı  
Çıktı kilit sistemi...



Sürtünmeye bağlı hareketlerden kaynaklanan statik elektriği tekrar toprağa ileterek, sahip olduğu anti statik özelliği ile ilk ve tek sağlıklı yumuşak (Kauçuk, EPDM) zemin malzemesidir...



"4 CM'LİK BLOK ÜRÜNLERİMİZ HER ART VE SEBEPLE 10 YIL GARANTİLİDİR"

## BLOK KAUÇUK ZEMİN MALZEMELERİ STANDART ÜRÜN ÖZELLİKLERİ TEKNİK ARTNAMESİ



1. Kimyasal analizinde (06,1.5/2) tamamen metal tel ve zararlı maddelerden ayrı tırlımı 1. Kalite granül, %5 bayındır, %4 elastiki epoksi, %4 bor/paslanmaz talaş tozu, %2 Karbon lifi, %2 Karbonandum, %5 demir oksit boya bulunduğunu ve antistatikt ürünler olduğunu belirten ve aynı standartlarda üretim yapıldığını kanıtlamak amacıyla en az 2 ayrı yıl ve test yöntemiyle alınmış üniversite raporları bulunmalıdır,
2. Tüm ürünlerin yukarıdaki belirtilen raporlarını ve belgelerini de içeren deneylerini kapsayan en az 1 Üniversite kimya ve malzeme bölümlerinden oluşan yaya trafiği içeren yaya üst ve alt geçitlerinde ve çocuk oyun alanlarında kullanılmasını onaylayan (Uluslararası Akreditasyonlu) test laboratuvarlarınınca kullanım onaylı raporu bulunmalıdır,
3. 1000 m<sup>2</sup> ve üzeri tüm ürünlerimizin şirket tarafından yapılan 4cm'lik uygulamaları için 9 ayda en az 1 kez 3 yıl boyunca 5mm aşınma toleranslarının dışında gerçekleşen tüm aşınma hataları için ücretsiz bakım ve yenileme yapılma garantisini bulunmalıdır,
4. Ürünler döşeme esnasında zemini kavrama, kaplama, ağırlık ve hacim tekerlemeleri için en az 70x100/300x120 bloklar halinde olmalıdır,
5. Tüm ürünler özellikle blok ve bloklar arasında baskurucu dübel, kilit ya da tırnak sistemlerine sahip olmalıdır,
6. Ürünlerin m<sup>2</sup> ağırlıkları kullanılan eğikli ve tasarımlara göre ortalama (-,+ 1/4 Kg) olmak şartıyla 2cm kalınlık 19,5 Kg. 3cm kalınlık 28 Kg. 4cm kalınlık 39 Kg. olmalıdır.
7. Merdiven basamakları tırtıllı kaymaz kompozit / metal / galvaniz yüzeyli ve yaya trafik alan ve parklarda kullanılabilir onaylı olmalı, 45 / 55 (SHORE (A) üniversite yumuşaklık test raporuna sahip olmalıdır,
8. Üreticinin ürünleri arasında özellikle çocuk oyun alanları ve kreşlerde uygulanan blok kauçuk döşemeleri kenarlarına çarpma ve yaralanma etkisini önleyici üniversite kullanım onaylı antistatik blok kauçuk bordür ve su oluğu bulunmalıdır.
9. Tüm ürünler AB standartlarında (Açık alanlarda kullanım onaylı olduğunu belirten) Uluslararası geçerliliği olan akreditasyonlu Ce belgesine sahip olmalıdır,
10. Üretici, ürün sahibi veya üretim yetkili firma Uluslararası geçerliliği bulunan ve baskurucu dahil en az 4 kez denetlendiğini ibraz edecek CE, ISO 9001, ISO 4001, OHSAS 18001 belgelerine sahip olmalıdır,



11. Üretici veya üretim yetkili firma ve ürünlerinin tamamı ürünlerinde de açıkça okunabilecek şekilde sıcak kabartmalı baskıyla belirtilmiş marka CE, TSE ve Tasarım tescilli olmalıdır ve bu tasarım tesciller on yıllardır kullanılan bilinen şekiller (3 gen, 4gen, 5gen, 6gen, yıldız, kilit taşı, tekli puzzle ,vb. şekillerinden olmamalıdır,
12. Kritik düme yüksekliği HIC deney sonucu 270 cm kriterlerine uygun olduğunu belirten üniversite raporu bulunmalıdır,
13. DIN 4102-11998-05 standartlarına uygun olduğunu belirten yanma test raporlarına sahip olmalıdır,
14. Elektriksel direnç değerleri üniversite raporu ile TS / EN standartlarına (395 kohm) uygun olmalıdır.
15. TSE 1176-1177/ belgelerine sahip olmalıdır,
16. Antistatik değerlerinin dikey ve toprak geçi direncinin 10 üstü 10 OHM'un altında olduğunu belirten üniversite raporu olmalıdır, (özellikle çocukların oyun ve sürtünme anında statik elektrikten kaynaklanan elektrik çarpmasını engeller)
17. TS EN 1081 ICS 83 060 standardına göre ürün kimyasında antistatik maddeler (karbon ,karbonandum, vb) bulunduğunu rapor içinde belirten ve bu rapora istinaden öz direnç değerlerinin 10 üstü 13 OHM ve 0.001 OHM / M aralığını belirten üniversite raporu olmalıdır,
18. Tüm ürünlerde Antistatik (TS 2734 ve TS EN 1081 standartlarına göre (dikey direnç 2600, toprak direnci 20.000, yüzey direnci 5.000 K OHM) Akım MA dikey dirençte 0384, toprak direncinde 0.05, yüzey direncinde 0.2 K OHM olarak uygunluk test raporlarına sahip olmalıdır,
19. TS EN 1081 ICS 83 060 standardına göre elektriksel dayanım, elektriksel delinme dayanımının en fazla 789 Volt / cm olduğunu belirten EN standart test raporu bulunmalıdır,
20. Su emme kompozit yüzey / rampa 60893—2 madde 8.2 mg olmalıdır,
21. TS EN 661 su emme ve yajma özelliğini tayini üzerine üniversite olumlu test raporları bulunmalıdır,
22. Aşınma TS 659 / EN660-1/ EN 660-2) olumlu test raporlarına sahip olmalıdır,  
1-Çekme/kopma TS ISO 2285 /2001 E standartlarına göre olumlu test raporlarına sahip olmalıdır,
23. Akustik ses yutma iletim kaybı testi ISO 10534-2 standardına uygun, uygulama yapılan zeminlerdeki ses ve titreşimi emme özelliğini ile izolasyonu test ve olumlu standart raporları olmalıdır,
24. TS 11900 EN 1399 standartlarına göre blok kauçuk zemin üzerinde söndürülen ve yanan sigara vb. ısı ve alevlere karşı dayanıklılığını belirten standartlara uygun olduğunu belirten olumlu üniversite test raporu bulunmalıdır,
25. (ISO 10534-2) Standardına göre Ses yutma kaybı Frekansa bağılı olarak 800-0.04, ses iletim kaybı frekansa bağılı olarak ölçümler ortalama 3000 / 25 db, (50-6400) Hz Frekans aralığında ölçüm sonuçlarında olmalıdır, (Bu sonuçlar özellikle yaya üst geçitlerinde, oyun ve spor alanlarında metal ve ses çıkaran maddelerin titreşimlerinin emilmesi konusunda önemlidir,
26. Firma tarafından uygulanan tüm ürünlere 3 Yıl süre içinde maksimum kriterlerde ve yukarıdaki test raporlarında belirtilen toleranslar ölçülerinde 4cm kalınlığında blok bir ürüne (4/5mm) aşınma payı bırakılır, bu kriterler çerçevesinde ürünler 3 yıl aşınmazlık 7 yıl kalkmazlık garantisi dahilinde olmalıdır.
27. Ürünlerin tüm fiyatları ürünleri üreten yada satan firma tarafından TC Bayındırlık Bakanlığı Yüksek Fen kurulu ve TO veya bağılı bulunduğu ticaret veya sanayi odalarının tasdikli olmalıdır.





K-Q TSE- ISO-EN 9000

Zenger Teknik olarak ürünlerimizin kaliteleri ile Türk Standartlarına uygunluk belgesi almaya hak kazandık.

#### CE UYGUNLUK

CE areti, "Avrupa Normlarına Uygunluk" anlamına gelen "Conformité Européenne" sözcüklerinin baş harflerinden oluşur.



CE areti, Avrupa Birliği'nin, teknik mevzuat uyumu çerçevesinde 1985 yılında benimsediği Yeni Yaklaşım Politikası kapsamında hazırlanan bir kısım Yeni Yaklaşım Direktifleri kapsamında yer alan ürünlerle ilgili olup, ürünlerin AB'nin ilgili direktiflerindeki temel gereklere uygun olduğunu ve gerekli bütün uygunluk değerlendirme faaliyetlerinden geçtiğini gösteren bir birlik aretidir. CE areti, tüketiciye bir kalite güvencesi sağlar, yalnızca ürünün, asgari güvenlik koşullarına sahip olduğunu gösterir. CE areti ürünün AB teknik mevzuatına uygunluğunu belirten resmi bir arettir.

Zenger Teknik olarak ürünlerimizin kaliteleri ile CE uygunluğumuz bulunmaktadır.



#### ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi

ISO "International Organization for Standardization" kısaltmasıdır ve uluslararası standardizasyon örgütünün oluşturduğu kalite yönetim standardını simgeler. ISO 9001 Belgesi, etkin kalite yönetim sistemini tanımlayan bir standarttır. Kuruluş bu standardın artılarını sağladığında ISO 9001 belgesini alabilir.

ISO 9001:2000 ISO 9000 Standardı, her 5 yılda bir ISO tarafından gözden geçirilmekte ve uygulayıcıların görüşleri ve ihtiyaçları doğrultusunda gerekli revizyonlar yapılarak yeniden yayınlanmaktadır. 2000 rakamı, bu revizyonun 2000 yılında yapıldığını gösterir versiyon tarihidir.

Zenger Teknik olarak ISO 9001:2000 kalite yönetim sertifikasına sahip bulunmaktayız.



#### ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi

Ürünün, hammaddeden başlayıp nihai ürün haline getirilerek müşterilere sunulmasına kadar geçen sürecin her aşamasında çevresel faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin gerekli muayeneler ve önlemler ile kontrol altına alınarak çevreye verilen zararın en aza indirilmesini sağlayan bir istemin kurulmasını tarif eden ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu tarafından yayınlanmış olan standartlar serisidir.

ISO 14000 bir ürün standardı değil sistem standardıdır ve ne üretildiğinden ziyade, nasıl üretildiği ile ilgilidir.

Çevre performansının izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi temeline dayanır. Çevre faktörlerine ilişkin olarak ilgili mevzuat ve kanunlar tarafından tanımlanmış koşullara uymayı amaçlar. Zenger Teknik olarak ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi sertifikasına sahip bulunmaktayız.

#### OHSAS 18001 Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

OHSAS 18001, BSI (British Standards Institute) tarafından yayınlanmış olan "Sağlığı ve Güvenliği" standardıdır.

OHSAS 18001; ISO 9000 ve ISO 14000 gibi diğer uluslararası standartlardan farklı olarak bazı ulusal standart kuruluşları ve belgelendirme kuruluşlarının birlikte çalışmasıyla gerçekleştirilmiş bir ISO standardıdır.

OHSAS 18001 kuruluşların ürün ve hizmetlerinin güvenliğini sağlamak için çok çalışmaları sağlığına ve güvenliğine yönelik bir standarttır.

Zenger Teknik olarak OHSAS 18001 Çevre Yönetim Sistemi sertifikasına sahip bulunmaktayız.



#### Türk Patent Enstitüsü

Türk Patent Enstitüsü, Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı, özel bütçeli, bağımsız yasal, bir kuruluştur.

TPE, Türkiye'nin teknolojik gelişimine katkıda bulunmak, memleket genelinde serbest rekabet ortamını sağlamak, araştırma-geliştirme hareketlerinin ilerlemesini mümkün kılmak üzere; kanunla düzenlenmiş patent, marka ve endüstriyel mülkiyet haklarının oluşturulması, korunması ve bu haklara ilişkin yurt içi, yurt dışı bilgi ve belgeleri kamu yararına sunmak gibi bir gayeye sahiptir. Zenger Teknik olarak anti balistik plaka bulumumuz Türk Patent Enstitüsüne kayıtlıdır.



ZENGER MONOBLOK ANT STATİK VE ANT BAKTERİYAL  
KAUÇUK ZEMİN KAPLAMALARI



www.zengerteknik.com



ZENGER TEKNİK DONATIM SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
Taksim Meydanı Sıraselviler Caddesi Cengaver Plaza No: 3/7 Taksim- İstanbul-TÜRKİYE  
Tel: 0212 249 99 33 pbx faks: 0212 293 93 86  
www.zengerteknik.com info@zengerteknik.com