

ESNEK ZEMİN KAPLAMA MALZEMELERİ (KAUÇUK) **TEKNİK ŞARTNAMESİ**

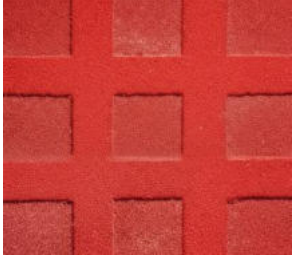
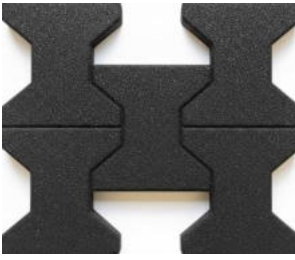
A – TEKNİK ÖZELLİKLER

Firmamıza ait Çevre Bakanlığından lisanslı geri dönüşüm tesislerimizde, geri dönüşümlü yüksek SBR kauçuk granül olarak üretilmiştir. Böylece firmamız hem çevre kirliliğinin önlenmesi üzerinde ki görevini yerine getirmekte hem de yerinde durmayarak ar-ge çalışmaları ile bu hassasiyetinde ki ısrarının arttırarak sürdürmektedir. Üretimde sağlam ve hava şartlarına dayanıklı poliüretan bağlayıcılar kullanılmıştır. Malzeme ithal inorganik oksitlerden oluşan renk pigmentleri ile renklendirilmiştir. Malzemenin renginde güneş, tuz, v.b. gibi dış etkenlerden dolayı solma ya da bozulma oluşmaz. Üründe kullanılan boya ve bağlayıcılar sağlığa zararlı madde içermez. Tekrar %100 dönüştürülebilme özelliğinden dolayı da Çevre dostudur. Malzeme özellikle yoğun kullanılan mekânlarda güvenilirdir, uzun ömürlü çözümler sunar ve dönüşüm ile üretim kendi bünyemizde olduğu için ürün devamlılığı söz konusudur.

B – ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

1. Titiz üretim süreci, araştırma ve geliştirme aşamaları ve oldukça dikkatli üretim aşamaları ile korumayı ve göz zevkini ön planda tuttuğumuz insanlar için maksimum estetik ve maksimum koruma sağlanmıştır.
2. Düşmelerde şiddetli çarpmayı ve yaralanmayı önler. Güvenliğe ve şok emici özelliğe ihtiyaç duyulan yüzeylerde idealdir.
3. Ürünlerimiz sağlam yapısı ve kullanılan kaliteli hammaddelerin birleşimi ile kullanıcıya maksimum verim ve minimum bakım masrafı gibi zor bulunan seçenekler oluşturmaktadır. Dış yüzey kullanımlarında su, buzlanma ve yüksek ısılardan etkilenmez.
4. Sert yüzeylere kıyasla kauçuk yüzey esnek oluşu ve ses emilimi özellikleri ile yüksek oranda ses yalıtımı, ayrıca yapısı itibari ile yürüyüşü rahatlatmaktadır. Darbe emilimi özeliğinden dolayı üzerinde kullanılan hareketli aletlerin sesini en az seviyeye indirecektir. Yine ısıyı tutma özeliğinden dolayı ısı yalıtımı da sağlamaktadır.
5. Islak zeminlerde kaymayı engellediği için kaza risklerini de çok önemli ölçüde azaltır.
6. Hijyenik bir malzemedir. Steril ortam oluşturmada mükemmel sonuç verir.
7. Malzemede kullanılan boyanın belirlenme seçeneği vardır. Bu da renk konusunda tek düzeligi ortadan kaldırmaktadır
8. Çevreye zararlı hiçbir madde içermez.

C – ÜRÜN ÖLÇÜLERİ VE RENKLERİ

ÖLÇÜLER			RESİM
EN	BOY	KALINLIK	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	20 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	25 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	30 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	35 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	40 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	20 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	25 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	30 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	35 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	40 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	50 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	460 mm. (± 3mm.)	20 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	460 mm. (± 3mm.)	25 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	460 mm. (± 3mm.)	30 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	460 mm. (± 3mm.)	35 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	460 mm. (± 3mm.)	40 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	20 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	25 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	30 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	500 mm. (± 3mm.)	35 mm. (± 3mm.)	
500 mm. (± 3mm.)	750 mm. (± 3mm.)	40 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	20 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	25 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	30 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	35 mm. (± 3mm.)	
400 mm. (± 3mm.)	400 mm. (± 3mm.)	40 mm. (± 3mm.)	

D – TEKNİK ŞARTNAME

1. Kauçuk esnek zemin döşemeleri %100 geri dönüşümden kazanılmış SBR kauçuk granül hammaddesi ile imal edilmiş olacaktır. (teslimat aşamasında idarenin muayene komisyonu tarafından tespit edilemeyeceğinden, bu hususlar için üreticinin taahhüt belgesinin muayene komisyonuna sunmasının talep edilmesinin yer alması. Aynı madde içerisinde yer alan %100 geri dönüşümden kazanılmış malzeme olduğunun tespitinin mümkün olmaması sebebiyle, idarece bu hususun garantiye alınabilmesi için T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Kararınca Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünden alınmış geri kazanım tesis lisansına sahip firmadan hammadde aldığına dair fatura veya belgenin idarece teknik şartnamede talep edilmesi.)
 2. Malzemenin hammaddesi içindeki granüllerin kalınlıkları 0,8 mm. – 3 mm. olacaktır.
 3. Kauçuk granülleri bağlayıcı olarak anti kanserojen esas bağlayıcı ve UV ışınlarına dayanıklı demir oksit pigmentli renk ile karıştırılıp karo kalıplara yüksek ısı ve basınç altında belli bir süre bekletilerek üretilmiş olacaktır.
 4. Karo kauçuk üzerine yüksek bir basınç uygulandığında kırılma ve granüllerde açılma olmamalıdır.
 5. Malzemenin üretiminde kullanılan yapışkan oranının %7 den az olmayacaktır.
 6. Kauçuk zemin döşeme malzemelerin ambalajları paletlerde, su almayacak şekilde ve ürünün açıklamaları üzerine etiketlenmiş olacaktır.
 7. Drenaj sağlanması amacı ile 2–3 mm. derinlikte su geçimini sağlayacak şekilde kanallar bulunmalıdır.
 8. Kauçuk malzemenin üst kenarlarında derz oluşturacak şekilde pah çekilmiş olmalıdır.
 9. Kauçuk malzemelerin 1 metrekare deki en az ağırlığı; 20 mm. için 16,50 kg, 25 mm. için 20,90 kg, 30 mm için 24,90 kg, 35 mm. için 28,80 kg. ve 40 mm. için 32,90 kg. olmalıdır.
 10. Uygulamada karo kauçuk zemin malzemenin montaj edilecek zeminin helikopter betonu kalitesinde olacak, nem ve rutubeti alındıktan sonra çift kompetanlı kauçuk tutkalı ile m2'ye 1.000 gr.dan az olmamak şartı ile uygulanacaktır.
 11. Malzemeler kar, yağmur ve güneş ışınlarından renk solması, yırtılma ve kırılmaya karşı 1 yıl garantili olacaktır.
 12. Kauçuk zemin malzemeleri Kiremit Kırmızı,Yeşil ve Siyah renginde olacaktır.
 13. Ürünün **YERLİ MALİ** belgesi ile belgelendirmesi gerekmektedir.
 14. Ürünün TSE'nin bu konuyla ilgili ve en son güncellenmiş olan **TS EN 1177+A1/TS EN 1176-1 A1** uygunluk belgesi ile belgelendirilmesi gerekmektedir.
 15. Garanti süresi içerisinde takip amaçlı satıcı firmayı tanıtıcı firma ismi veya amblemi bulunmalıdır.
 16. İlgili laboratuvarlardan alınmış **FİTALAT** Test raporu (Kanserojen madde içermediğine dair)bulunmalıdır
 17. İlgilili laboratuvarlardan alınmış **DIN 54231:2022** metodu ile **KANSEROJENİK BOYAR MADDE** içermediğini gösteren test raporu ile belgelendirmesi gerekmektedir.
 18. **TSE EN ISO 868** batma sertliğini durometre ile tayini standartlarına uygun olduğunu gösteren belge ile belgelendirmesi gerekmektedir.
 19. Kauçuk ürünlerin özdirencinin ölçülmesi ile elektiriğe karşı direncinin yüksek olduğunu gösteren **TS ISO 1853** test raporu ile belgelendirilmesi gerekmektedir.
 20. Spor zeminleri için **DIN 18035-6 :2021-8** uygunluk belgesi ile belgelendirilmesi gerekmektedir.
 21. Ayrıca üretici firmanın müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak kaliteli ürün ve hizmet gereksinimlerini sağlayabilmesi adına, **ISO 9001 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ,ISO 14001 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ,ISO 10002 MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ YÖNETİM SİSTEMİ ve ISO 45001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ,ISO 31000 RİSK YÖNETİM SİSTEMİ ve 2001/95/AT GENEL ÜRÜN DİREKTİFİNE DAYANAN UYGUNLUK** belgeleri ile belgelendirmesi gerekmektedir.
 22. TSE standartlarında üretim yapan firmalarda bulunması gereken Kauçuk Zemin Kaplama malzemelerinde kullanılmasında sakınca olmadığını gösteren, TSE belgesi vermeye yeterli kuruluşlardan veya üniversitenin kimya bölümü laboratuvarından alınmış Üniversite raporlarına göre;
- UL 94 (uluslar arası yanmazlık standardı) yanmazlık değerlerine uygun olduğu,
 - Yanan sigaraya karşı dayanıklılık testleri olan DIN 4102/11998-05 veya TS 11900 EN 1399 normlarına uygun olduğu,
 - TS ISO 1853 standardına göre Anti statik özelliğe sahip ve elektrik akımına maruz kalan yerlerde kullanılabileceğine dair uygun olduğu,
 - TS 659'a göre (uluslar arası aşınma standardı) çıkan aşınma değerlerin **en fazla** 0,019 um değerlerinde olduğunu,
 - TS EN ISO 527'e (uluslar arası çekme ve uzama standardı) çıkan çekme değerinin **en az** 19,4 kp/cm2 ve uzama değerinin **en az** % 88 olduğunu,
 - Yapılan yoğunluk testlerinde **en fazla** 0,88 gr/cm3 olduğunu,
 - Yapılan su absorpsiyonu testlerinde **en fazla** %1,85 olduğunu,

Belgelendirmek ve ihale dosyasının içine koymak zorundadır.

E – UYGULAMA

Uygulamaya başlamadan önce zeminin iyice tetkik edilip, program yapılarak yapıştırıcının kullanılmasına karar verilmesi tavsiye edilir. Kauçuk zemin kaplamalarının uygulanacakları mekana önceden getirilip bir süre ortama uyum sağlamaları için bekletilmeleri gerekmektedir. Zemin ısısı minimum 15 derece olmalı ve rölatif mekan rutubeti % 65 olmalıdır. Yapıştırmaya geçmeden önce, karolar mekana yerleştirilmeli ve fazlalıkların nereden kesileceğine karar verilmelidir. Fazlalıkların hazırlık aşamasında yapıştırıcı uygulanmadan önce kesilmesi önerilir. Önce alt kutudaki malzeme karıştırılır. Sonra üst kutudaki sertleştirici (B birleşeni), alt kutudaki ana malzemeye (A birleşeni) dökülür ve homojen bir karışım sağlanıncaya kadar karıştırılır. Hazırlanan karışım 30 ile 40 dakika arasında kullanılmalıdır. Bu süre yaz aylarında 15 ile 20 dakika ya kadar düşürülür. Şahtı bozuk ve nemli zeminlerde uygulama öncesi beton zemin astarı, şahtı düzgün ancak nemli ve tozlu zeminlerde tek birleşenli şeffaf astar kullanılması tavsiye edilir. Uyarılar: Serleştiricinin cilde temasından kaçınılmalıdır. Yutulması durumunda midenin yıkanıp yıkanmamasına karar verebilecek bir doktora başvurulmalıdır. Koruyucu gözlük ve eldiven giyilmesi tavsiye edilir.

F – BAKIM VE TEMİZLİK

Ürün bakım gerektirmez. Periyodik olarak su ve sabun il (tercihen basınçlı su) yıkanması temizlik açısından yeterlidir. İç mekân kullanımlarında elektrik süpürgesi ile süpürülmesi ya da nemli bir paspasla silinmesi yeterli olacaktır.

G – KULLANIM ALANLARI

Kauçuk malzeme kullanım alanı son derece geniştir, özellikle rekreasyon alanlarında ve yoğun kullanım olduğu ticari ve endüstriyel alanlarda rahatlıkla kullanılabilir. İdeal kullanım alanlarında bazıları aşağıdaki gibidir:

1. Çocuk oyun gruplarının altında, eğlence parklarında,
2. Okullarda ve anaokullarında,
3. Yürüyüş yollarına,
4. Kayak merkezlerinde,
5. Golf kulüplerinde
6. Hastanelerde,
7. Hayvan barınaklarında, ahırlara, besi çiftlikleri,
8. At gezdirmeliği (özellikle atlara ilişkin tüm alanlarda),
9. Atış poligonlarında,
10. Teras ve balkonlarda,
11. Huzur evleri,
12. Rehabilitasyon merkezleri,
13. Çok amaçlı spor salonları,
14. Rekreasyon alanları,
15. Bisiklet, koşu ve yürüme yollarında, fitness alanlarında,
16. Garajlarda ve garaj girişlerinde,
17. Havuz çevrelerinde.

H – AVANTAJLARI

1. Firmamızın kullandığı hammadde kalitesinin yüksek olması sayesinde düşmeler karşı maksimum koruma sağlar,
2. Darbe emici özellik ve esneklik sayesinde düşme ve darbe sonucu olabilecek yaralanmaları önler,
3. Uzun ömürlü olması ve kolay temizlenebilmesi,
4. Hava koşullarına dayanıklı olması,
5. Esnekliği sayesinde insanı yormayan ve yürüyüş konforunun son derece yüksek olması,
6. Geri dönüşümlü malzeme olması ve dolayısıyla çevre dostu olması,
7. Üstün drenaj sayesinde şiddetli yağmur sonrası bile su birikintisi olmayan kuru, temiz ve kaymayan zemin özelliği.