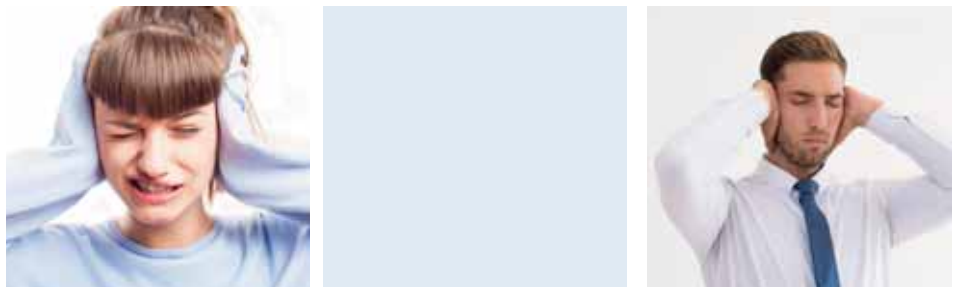


Gürültünün Zararları ve Ses Yalıtımı





MAPEI'nin **YENİ FACCIATA** dış cephe boya ve kaplamalarıyla 1002 orijinal renkteki **teknoloji ve güzelliği keşfedin.**



Koruyuculuk, dayanıklılık ve estetik, tüm FACCIATA son kat çözümlerinin temel özellikleridir. Mükemmel kapatıcılık ve düşük kir tutma özelliğine sahip yüksek performanslı FACCIATA dış cephe boya ve kaplamalarıyla mükemmel sonuçlar elde etmek artık çok kolay.





btm®

bituproof®

Temel Bohçalama Sistemi

***Temelden su yalıtımıyla
güvenli kentsel dönüşüm***

btm®
yapılara hayat veren çözümler



www.btm.co
Tüketici Hattı
444 4 286 (BTM)



YALITIM SEKTÖRÜ
**Başarı
Ödülleri**
2016

YILIN SU YALITIM ÜRÜNÜ

AF/Armaflex® Class 0 Premium



www.4creklam.com.tr

AF/Armaflex® Class 0 Premium

Teknik Yalıtımda Armacell Kalitesi

- Gerçek B sınıfı
- Mükemmel enerji tasarrufu, güçlü su buharı difüzyon direnci
- Güvenilir yoğuşma kontrolü
- Class 0 Yangın performansı
- Dünyaca ünlü Armacell tecrübesi ile uluslararası onaylara sahip özel ürün
- Entegre Microban® anti-mikrobiyel koruma sistemi
- Yalıtım altı korozyonun önlenmesine karşı etkili savunma kalkanı
- Ekipmanın faydalı ömrünü uzatır
- Yapıştırıcı, bant, yalıtımlı askı aparatları ve pasif yangın durdurucuları ile tam sistem çözümü
- Güçlü ısı yalıtımının yanı sıra etkin akustik yalıtım



 armacell®

Armacell Yalıtım A.Ş.

www.armacell.com.tr

■ Kale Mantolama



NUMARA MANTOLAMA



2 YIL UYGULAMA SİGORTASI
10 YIL ÜRÜN GARANTİSİ
%50'YE VARAN TASARRUF
UZMAN EKİP DESTEĞİ
KALE BOYA GÜVENCESİ

444 5253
MÜŞTERİ İLETİŞİM MERKEZİ

10numaramantolama.com

■ Kale

Kale Mantolama ve Kale Boya, Kalakim markalarıdır.



İZODER Yönetim Kurulu Başkanı

Levent Pelesen

Gürültünün Olumsuz Etkilerini

Ses Yalıtımıyla Engelleyebiliriz

Ekonomide yaşanan dalgalanmaları ülkemizde tüm sektörler gibi bizler de hissediyoruz. Kur artışları üretimdeki hammadde maliyetlerini arttırdı, bu nedenle pazarda fiyatlar da yükselecektir. İş hacmi daralacaktır, o sebeple rekabet de artacaktır. Böyle ortamlarda sanayicilerimiz üretimde kaliteden taviz vermemelidir. Standart ve yönetmeliklere uygun olarak üretim esas olmalıdır. Uygulayıcılarımız doğru ve kurallara uygun yalıtım uygulamaları ile hizmet vermelidir. Vadeler bu ortamda çok uzun olmamalıdır. Müşteriye yakın olarak iş hacminin devamlılığı sağlanmalıdır. Derneğimizin girişimleri ile hayata geçen ses ve su yalıtımı yönetmelikleri, artan enerji fiyatları nedeni ile enerjinin verimli kullanımının daha da önemsenmesi, güvenli yapıların ön planda olması, mevcut binaların yenileme çalışmaları, yalıtımın önemini daha da üst seviyelere taşıyacaktır.

Toplumun sağlıklı ve konforlu binalarda yaşama hakkına hizmet edecek “Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” 1 Haziran’da yürürlüğe girdi. Dergimizin bu sayısında yeni yönetmeliğin neler getirdiğini, gürültünün zararlarını ve ses yalıtımının önemini anlatmaya çalıştık. Bugün yaşamımızın her alanında, farkında olmadan gürültüye maruz kalıyor ve bu durumun olumsuz etkilerini fizyolojik ve psikolojik olarak daha fazla hissediyoruz. Gürültünün kontrol altında tutulması, fiziksel ve ruhsal açıdan sağlıklı yaşam sürdürülebilmesine katkı sağlıyor. Bunun için de ses yalıtımı olmazsa olmaz. Yeni yönetmelik, inşaat halindeki ve mevcut tüm binalara, insanların beden ve ruh sağlığının korunması için gürültü kriteri getirdi. Yeni düzenlemeyle, gürültü kirliliğine karşı binalarda kullanılan yalıtım sistemlerinin teknik kuralları belirlendi.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile hayata geçirdiğimiz yoğun katılımı gerçekleştirdiğimiz “Tüm Yönleriyle Yalıtım Seminerleri”nde hem yeni yönetmelikleri anlatıyor hem de yalıtımın önemine değiniyoruz. Seminerlerimiz İzmir, Ankara, Adana, Kayseri ve Elazığ’dan sonra Trabzon, Antalya ve İstanbul’da devam edecek.

Binaların sağlık, konfor açısından sürdürülebilir olması için ısı, su, ses, yangın ve tesisat yalıtımı şarttır. Yalıtım uygulamalarının bir bütün olarak binalara doğru yapılması, ülkemizin en önemli eylem planı olmalıdır. Devlet desteği, teşvikler ve İZODER’in katkıları ile yalıtım ülkemizde önemli noktalara gelecektir.

Saygılarımla

LİDERLİK VAZGEÇİLMEZİMİZ

Dört duvarı aşan fikirlerimizle, ülkemizin ekonomisine, insan kaynağına ve gücüne inanarak yatırımlarımıza hız kesmeden devam ediyoruz. Mersin ve Sakarya fabrikalarımızın ardından yakın zamanda faaliyete geçen İzmir ve İstanbul yatırımlarımızla da üretim kapasitemizi artırıyoruz.

İnanıyoruz ki, yeni yatırımlarımız "dünya markası" olma yolunda bizi cesaretlendirerek bu amaca daha büyük ve emin adımlarla ilerlememizi sağlayacak. Dün olduğu gibi, bugün ve yarın da Türkiye'nin lideri olmaktan vazgeçmeyeceğiz.



0850 777 0850
teknopanel.com.tr

* ISO Birinci 500 Sanayi Kuruluşu 2017 listesine göre.



İZODERGI

eylül - ekim 2018 Sayı 133



08 Dosya Konusu

Binaların Gürültüye Karşı Korunması
Hakkında Yönetmelik

18 Dosya Konusu

Gürültü Üzerine

22 Yalıtım Uygulamaları

Marriot Otel Projesi Ses Yalıtımı

24 Yalıtım Uygulamaları

Tual Bahçekent

Sahibi

Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği
(İZODER)

Yönetim Kurulu Başkanı

Levent PELESEN

Yönetim Kurulu Üyeleri

Levent GÖKÇE Başkan Vekili
Emrullah ERÜSLU Başkan Vekili
Ertuğrul ŞEN Başkan Yardımcısı
Altuğ AKBAŞ Sayman

Ahmet Bülent GÜNEY Üye
Ahmet YAŞAR Üye
Bora YILDIRIM Üye
Erdem ATEŞ Üye
Harun HASYÜNCÜ Üye
Levent ÖZGÜR Üye
Orkun ÜRKMEZ Üye
S. Ebru ŞAPOĞLU Üye
Taner Soner ŞAHİN Üye
Volkan DİKMEN Üye

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

İlgi ERPELİT

Dergi ve Üyelik İlişkileri Sorumlusu

Seyran MAZİ

Yayın Kurulu

Ayşe Selda UZUN, Melis Demirkoparan,
Neslihan Burnaz, Sezen Burcu Ertek

Teknik Kurul

Bulut ŞENYÜCEL, M. Kemal GEL, Kürşad SAKARYA,
Tahsin KARASU, Timur DİZ, Turgay YÜKSEL

içindekiler



28 Dosya Konusu

Gürültünün Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri

44 Dosya Konusu

Hızlıca Kentleşirken ve Kentler Dönüşürken Planlamada Gürültü ve Ses

48 İZODER'den Haberler

Binalarda Yangından Korunmak ve Kurtulmak için Acil Önlem Almalıyız

50 Akademik Bakış

Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinin İşitsel Konfor Açısından Değerlendirilmesi

Yönetim Yeri

İZODER
Şerifali Mah. Hendem Cad. No. 58 Y. Dudullu
Ümraniye / İSTANBUL Tel: 0216 415 74 94 (Pbx)
www.izoder.org.tr izoder@izoder.org.tr

Yayın Türü Basım Tarihi

Yaygın, Süreli
12 Ekim 2018

Grafik Tasarım ve Baskı Öncesi Hazırlık

Karmafikir
Gülbahar Mah. Avnıdilligil Sok. No: 4/8
Esentepe - Şişli / İstanbul
Tel: 0 212 272 29 23 - 24 www.karmafikir.com

Baskı

Şan Ofset Matbaacılık San ve Tic. Ltd. Şti.
Hamidiye Mah. Anadolu Cad. No:50 Kağıthane / İst.
Tel : 0212 289 24 24

İZODERGi'deki teknik yazılar Teknik Kurul üyeleri tarafından hakemlenir. Yayımlanan yazılardaki düşünceler, bilgiler yazarlarına veya firmalarına ait olup İZODERGi'yi bağlamaz.

Reklamlar reklam verenin sorumluluğundadır. İZODERGi reklamlarda verilen bilgilerden dolayı sorumlu tutulamaz.

Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik İnşaat Sektörüne ve Tüketicilere Neler Getiriyor?

Dr. Nurgün Bayazıt, Ayça Şentop, Bilge Şan Özbilen | İTÜ, Mimarlık Fakültesi

Ses yalıtımı; binalarda gürültü kontrolünün önemli bir aracıdır. Akustik bilimi içinde karmaşık bir konu olan; havada ve katı ortamlarda sesin iletim olayı, çok sayıda fiziksel faktöre bağlıdır. Sağlıklı ve konforlu işitsel ortam yaratmak için gerekli ölçütleri sağlamak üzere, yapı elemanlarından (duvarlar, döşeme, tavan) çeşitli yollar ile mekanlara ulaşan gürültülere karşı alınması gereken önlemler uygulamada ses yalıtımı olarak belirtilir. Yapılar söz konusu olduğunda yapı elemanlarının konstrüksiyonel detayları, malzeme tipleri, esneklik, yoğunluk, katman ve boşluk oranı vb. özellikleri, ses yalıtım değerlerinin hesabını etkiler. Binalarda gürültüye karşı etkin koruma sağlayan yapı elemanları, değerlendirme göstergelerinin ve sınır değerlerinin doğru seçilmesi ile gerçekleştirilebilir.

30/05/2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik ile işitsel konfor konusunda inşaat sektörümüzdeki büyük bir eksik tamamlanmıştır. Yönetmelikte belirli akustik konfor koşullarına denk gelen ölçütlere bağlı olarak zorunlu bir sınıflandırma sistemi kullanılmıştır. Hava doğuşlu ve darbe sesleri için A-F arasında 6 dereceli sistem önerilmiş ve sınıf aralıklarının 4 dB olup toplam aralık 20 dB olması kabul edilmiştir. (sadece havadoğuşlu ses yalıtımında C ve B sınıfları arasında 6 dB fark olduğundan, toplam

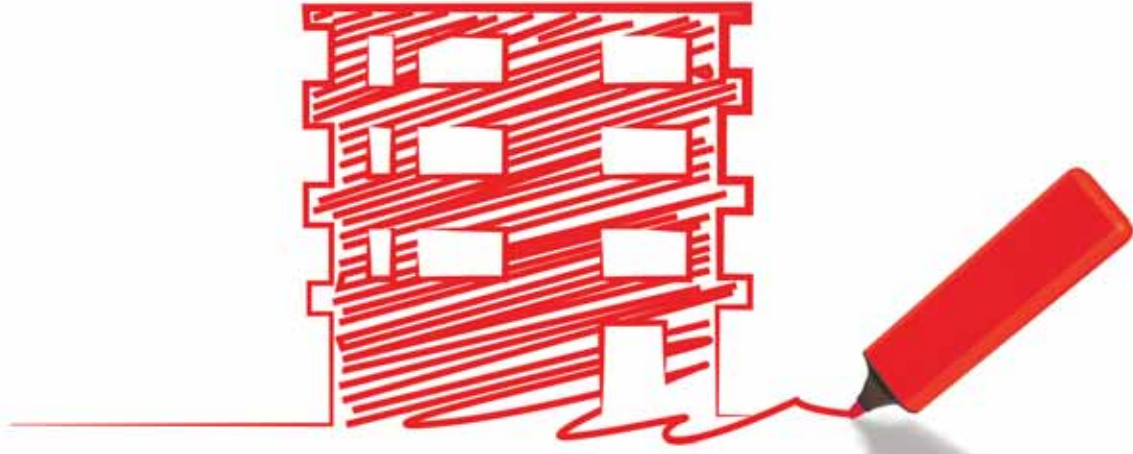
aralık 22 dB dBdir.) Ülkemiz için hazırlanan Yönetmelik, sınıflandırma açısından incelendiğinde minimum sağlanması gereken değer olarak, yeni yapılacak binalar için “C sınıfı” kabul edilmiştir. Yayımlanan yönetmelik kapsamında farklı bina işlevlerine bağlı olarak düzenlenen akustik performans sınıflandırmasına ek olarak bir konutun veya tüm binanın akustik performansını bütün olarak değerlendirmeyi amaçlayan “Akustik Performans Belgesi” belirleme yöntemleri ve ülkemiz için çeşitli faktörlere bağlı olarak belirlenen sınır değerler ortaya konmuştur.

1. Yönetmeliğin amacı ve kapsamı

Amaç: Bu Yönetmeliğin amacı; her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin işletimi ve kullanımı safhalarında insanların maruz kalacağı, binaların dışından veya içinden kaynaklanan gürültülerin, kişilerin huzur ve sükûnuna, beden ve ruh sağlığına olumsuz etkilerini en aza indirecek iyi işitme ve algılama koşullarının sağlanması için, tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim bakımından uyulacak kuralların belirlenmesidir.

Kapsam: Bu Yönetmelik; belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde inşa edilecek resmi ve özel her türlü yapı, bina, tesis ile işletmelerde

YALITIMDA CAPATECT FARKI



ÜCRETSİZ ENERJİ KİMLİK BELGESİ



Isı yalıtımı ciddi bir iştir.
Uzmanlık ister, bilgi birikimi ister.
Siz de ısı yalıtımın lideri Capatect'i seçin,
uzun ömürlü performansla
tanışın.

UZUN VADELİ YALITIM KREDİSİ



ÜCRETSİZ TERMAL KAMERA HİZMETİ



10 YIL GARANTİ



10 yıl garanti Filli Boya uygulamacı bayileri tarafından yapılan uygulamalar için,
ücretsiz olarak sunulan termal kamera hizmeti ise ölçüm için gerekli
ortam koşullarının sağlanması durumunda geçerlidir.

FILLI BOYA
DANIŞMA MERKEZİ
444 1 222

www.facebook.com/filliboya
www.twitter.com/filliboya
www.filliboya.com

Capatect
ISI YALITIM SİSTEMİ



Tablo 1. Yönetmelik işleyiş özeti

1. AMAÇ , KAPSAM, DAYANAK, TANIMLAR				
Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar		MADDE 1, 2, 3, 4		
2. PROJE VE RUHSAT İŞLERİ				
Proje Bilgisi		MADDE 5 – (1)		
Ruhsat ve Kullanım İzni		MADDE 5 – (2)		
Ecas Alınacak Standartlar		MADDE 5 – (3)		
Yetki ve Sorumluluklar		MADDE 5 – (4)		
Akustik Rapor		MADDE 5 – (5)		
Akustik Proje ve Akustik Performans Belgesi		MADDE 5 – (6)		
Akustik Proje ve Akustik Rapor İçeriği		MADDE 5 – (7)		
Proje Bilgisi		MADDE 5 – (1)		
3. YAPI ELEMANLARI, MALZEMELERİ VE BİLEŞENLERİ				
Akustik performans özelliklerinin beyanı ve ilgili laboratuvar ölçüm standartları		MADDE 6– (1) ve EK 1		
Akustik performans beyanına tabi malzemeler ve sistemler		MADDE 6– (2)		
Mekanik ekipman ve donatılarının ses emisyon değerlerinin beyanı		MADDE 6– (3)		
4. GÖSTERGELER				
Çevresel gürültü göstergeleri		L_{eq} , L_{max} $L_{90}(L_{den})$	MADDE 8 – (1)	
İç gürültü göstergeleri	Mekan içi	L_{Aeq} ve NR	MADDE 9 – (1)	
	Servis ekipmanından kaynaklanan	$L_{Aeq,01}$ ve $L_{Amax,01}$	MADDE 9 – (2)	
Ses yalıtım göstergeleri	Hava doğuşlu sesler	Dış yapı elemanları $D_{10,10}$ veya $D_{10,10,10}$	MADDE 10– (1) ve (4)	
		Bölme elemanları $D_{10,10}$ veya $D_{10,10}$	MADDE 10– (2) ve (4)	
	Darbe sesi	Bölme elemanları $L'_{v1,0}$ veya $L'_{v1,00}$	MADDE 10– (3) ve (4)	
5. AKUSTİK PERFORMANS SINIFLARI İÇİN SINIR DEĞERLER				
Ses yalıtımı sınır değerleri		Yeni yapılacak binalarda en az C sınıfı,		
Mekan içi gürültü sınır değerleri		Mevcut binalarda kullanım amacının değişmesi ya da esaslı tadilat bulunması durumunda en az D sınıfı sağlanacaktır.		
Tesisat ve servis ekipmanı kaynaklı iç gürültü sınır değerleri		MADDE 11 (1) – (8) MADDE 12 (1) – (3) MADDE 13 (1) – (3)		
Reverberasyon süresi ve yutuculuk		Eğitim yapıları, sağlık tesisleri, büro ve idari binalar, yemekhane ve lokantalar, tüm sirkülasyon alanları, kütüphaneler, terminaler, kamuya ait tesisler, spor salonları içerisinde tavan kaplamasının (α_w) en az 0.75'i sağlanması gerekmektedir.		
MADDE 14 (1) – (3)				
6. SES YALITIMI UYGULAMA SÜRECİ ve YALITIM KURALLARI				
Hava doğuşlu sesler ve darbe sesleri için sınır değer belirleme süreci		MADDE 15 (1) – (2) ve EK-7 Madde 7.1		
Yalıtım tasarımı, hesaplama ve modelleme yöntemleri		MADDE 16 ve EK-7 Madde 7.3.1 ve 7.3.2		
<ul style="list-style-type: none"> R_w [C,C₁] ve $L_{w,eq}$ değerleri laboratuvar ölçüm sonuçları ile veya bilimsel yöntemlere dayalı saptanabilir. Belirtilen standartlara göre yanal iletimler dahil edilerek ses yalıtım performansı hesaplanır. Uygulanacak yapı elemanları detayları ile birlikte akustik proje ve raporda belirtilir. 				
7. TESİSAT VE SERVİS EKİPMANI GÜRÜLTÜ KONTROL ÖNLEMLERİ				
Gürültü kontrolü	Havalandırma kanalları	EK 8 Madde 8.1	MADDE 17	
	Ekipman gürültüsü	Tüm Cihaz ve Ekipmanlar		EK 8 Madde 8.2
		Fanlar- Fancoiller		
		Kombi Cihazları		EK 8 Madde 8.2.2
		Akustik Panjurlar		EK 8 Madde 8.2.3
		Çatı Ekipmanı		EK 8 Madde 8.2.4
Sihhi tesisat ve diğer mekanik, elektrik servis ekipmanları	EK 8 Madde 8.2.5			
Mekanik merkezler	EK 8 Madde 8.3			
Önlemler	Önlem alınması gereken durumlar	EK 8	MADDE 18	
8. UZMANLIK, DEĞERLENDİRME, TESTLER VE RAPORLAMA				
Ölçüm, hesaplama, rapor ve akustik proje hazırlayıcılarda değerlendirme kriterleri		MADDE 19		
Hizmetlere ilişkin kullanılacak standartlar		MADDE 20 ve EK 9		
9. DENETİM ve BELGELENDİRME				
Denetim		MADDE 21		
Akustik performans belgesi	Geçerlilik süresi	EK 10 Madde 10.1	MADDE 21	
	Değerlendirme süresi	EK 10 Madde 10.2		
	Proje veya işlevde değişiklik olması durumu	EK 10 Madde 10.3		
	Ölçümlerin yapıma şartları	EK 10 Madde 10.4		
	Belirlenecek akustik özellikler	EK 10 Madde 10.5		
	Ölçüm yerlerinin değerlendirilmesi	EK 10 Madde 10.6		
	Ön hesaplama yapılması	EK 10 Madde 10.7		
	Performans Sınıflarının Sağlanması	EK 10 Madde 10.8 ve Madde 10.9		
	Tüm bina için akustik performans sınıfı belirleme	EK 10 Madde 10.10		
	Ölçüm sayısının belirlenmesi	EK 10 Madde 10.11		
	Bağımsız birimler için akustik performans sınıfı belirleme	EK 10 Madde 10.12		

iç mekanlarda insanların maruz kaldığı ulaşım, sanayi, yapım ve insan kaynaklı gürültüler gibi dış çevre gürültülerinin ve yapı içinde oluşan komşuluk gürültüleri, darbe sesleri, mekanik sistem ve servis ekipmanlarının gürültüleri ile cihazlardan yayılan mekanik titreşimlerin kontrol altına alınmasına yönelik önlemlere ilişkin temel kuralları kapsar, Konferans, konser, sinema ve tiyatro salonu gibi özel kullanımların salon akustiği tasarımı konularını ve hesaplarını, kapsamaz.

Uygulama zorunluluğu: Bu Yönetmelik hükümleri; yeni yapılarda, iyileştirme ve yenileme nedeniyle mevcut yapılardan, Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra, kullanım amacı kısmen veya tamamen değiştirilmek istenen bina ve tesislerin değerlendirilmesinde ve esaslı onarım ve tadilat projelerinde de uygulanır.

2. Yönetmeliğin Kullanımına İlişkin Bilgiler

Bu bölümde yönetmelik içerik özeti ve işleyişi açıklanmakta olup bina akustiği uzmanlığı, mimari akustik rapor ve akustik proje içeriği ve tanımlarda verilen göstergelerin açıklamaları yer almaktadır (Tablo 1). Yönetmelik, genel olarak aşağıdaki konuları içermekte olup, konu başlıklarının içerdiği bilgiler ve ilgili maddeler özet olarak bu bölümde sunulmuştur.

2.1. Bina akustik uzmanlığı

12/04/2018 tarihli 30389 Sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik Kapsamın-

da Düzenlenecek Sertifika Eğitim Programlarına Dair Tebliğ (Tebliğ No: MHG/2018-01)” kapsamında “Bina akustiği uzmanı”, bina akustiği konusunda akustik proje hazırlayan ve/veya bina akustik ölçümlerini yapan, Bina Akustiği Uzmanlık Sertifikasını haiz uzmanı olarak tanımlanmıştır.

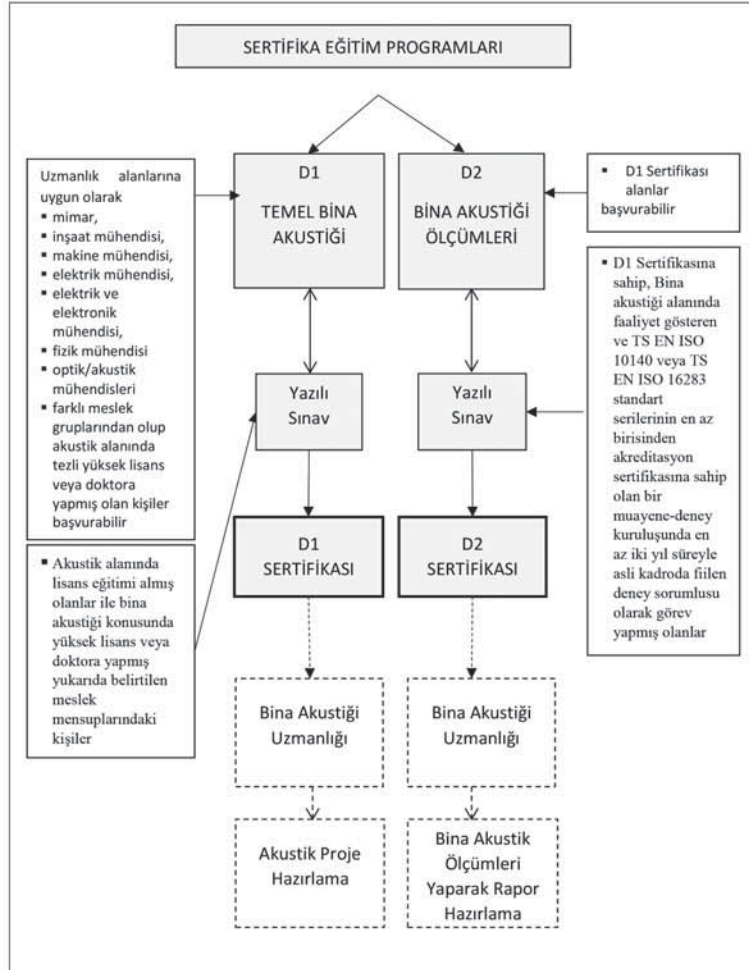
Bu Tebliğ’de Madde 5’e göre

- (1) Bina akustiği uzmanları, Bakanlık tarafından belirlenen esaslar dâhilinde eğitici kuruluşlar tarafından düzenlenecek ilgili tüm sertifika eğitim programlarına katılarak uygulanacak yazılı sınavda başarılı olmaları halinde, Yönetmelik kapsamında bina akustiği konusunda akustik proje hazırlayabilir ve bina akustik ölçümlerini yaparak rapor düzenleyebilirler.
- (2) Akustik proje hazırlayabilmek için programları ekte verilen D1 sertifikasına; bina akustik ölçümleri yaparak rapor düzenleyebilmek için ise ilaveten D2 sertifikasına sahip olmak zorunludur.
- (3) Sertifika eğitim programlarına uzmanlık alanlarına uygun olarak yalnızca mimar, inşaat mühendisi, makine mühendisi, elektrik mühendisi, elektrik ve elektronik mühendisi, fizik mühendisi, optik/akustik mühendisleri ve farklı meslek gruplarından olup akustik alanında tezli yüksek lisans veya doktora yapmış olan kişiler başvurabilir.
- (4) Üçüncü fıkrada belirtilenlerin dışındaki meslek gruplarından olup, akustik alanında tezli yüksek lisans veya doktora yapmış olan kişiler de sertifika programına katılabilirler.

Maddede belirtilen şartlar Şekil 1’de şematik olarak gösterilmektedir.

2.2. Yönetmeliğin getirdiği yükümlülükler

Mevcut kamu binalarında, gürültünün önlenmesi bakımından gerekli ölçüm ve testlerin yapılmasından ve



Şekil 1. Bina akustik uzmanlığı için alınacak sertifika programları eğitimleri

akustik koşulların iyileştirilmesinden, sağlanacak ses yalıtım düzeyinin belirlenmesinden, bu Yönetmelik hükümleri ve asgari yalıtım düzeyleri esas alınarak yetkili idaresi sorumludur. Yönetmeliğin uygulanmasında, mimarlara, akustik danışmanlara ve üreticilere ayrı ayrı sorumluluklar getirilmiştir.

2.2.1. Mimarlara getirdiği sorumluluklar: Mimarlara uygun akustik ve ses yalıtımı koşullarını sağlaması doğru yapı elemanını seçmelerine olduğu kadar yapı elemanlarını doğru detaylandırmalarına da bağlıdır Yönetmelik; binanın projelendirilmesi, yapımı, kullanım

izni alma aşamasında mimarlara yükümlülükler getirmektedir. Bunlar;

- Projelendirme aşamasında sürdürülebilir yöntemler ile binayı etkileyen gürültülerin kontrolü (yerleşim planı, avan proje, uygulama projeleri),
- Mimari akustik rapor ve belirli binalar için akustik proje hazırlama veya hazırlattırma zorunluluğu,
- Dış yapı (cephe) eleman ve bileşenleri, iç bölme elemanları (duvar ve döşemeler), bitişik binalar ve bağımsız birimler arasındaki bölme elemanları için ses yalıtımı gerekliliklerine göre tasarım yapılmasının sağlanması,
- İç mekanlarda kabul edilebilecek en yüksek gürültü düzeylerinin aşılmasının sağlanması,
- Seçilecek, yapı eleman ve bileşenlerinin ve yapı malzemelerinin doğru seçilmesi ; yapı elemanlarının detaylandırılması ve birleşim bölgelerinde yanal iletimlerin önlenmesi, pencere-kapı gibi yapı bileşenlerinde alınacak sızdırmazlık önlemleri hakkında bilgi sahibi olmak, pencere-kapı gibi yapı bileşenlerinin yalıtımı zayıflatıcı etkisini değerlendirerek basit hesapları gerçekleştirmek, özellikle servis ekipmanlarının yapı elemanlarını deldiği veya yapı elemanlarına temas ettiği noktalarda titreşim ve gürültü iletimine karşı önlem alınması,
- Mekanik sistem ve servis ekipmanlarının (ısıtma, iklimlendirme, temiz/pis su tesisatı ve elektrik tesisatı ve ekipmanı) gürültü ve titreşimleri için önlemlerin – ilgili mühendis ve uygulayıcı işbirliği ile belirlenmesi ve uygulanması,
- Basit binalar için akustik tasarımı mimarların yapabilmeleri olanağına bağlı olarak, istenirse, projelendirme, yapım ve kullanım aşamasındaki denetimler için hazırlanmış kontrol listelerinin kullanılarak akustik rapor hazırlanması ve hazırlatılması,
- Belirli binalar için akustik uzman çalıştırma ve akustik proje hazırlanması gereği ve zorunluluğu,
- Tüm binalar için yapım şartnamelerinde yönetmeliğe uygun konularının yer alması zorunluluğu, olarak sıralanabilir.

2.2.2. Malzeme üreticilerine getirdiği sorumluluklar: Yönetmeliğin MADDE 6 (1) VE (2) sinde belirtildiği üzere üreticilerin, yapı malzemeleri, bileşenleri ve tek veya çok katmanlı yapı elemanlarının akustik performans özelliklerini ve ilgili parametreleri, ilgili ürün standardına göre beyan etmeleri, özel olarak ses yalıtımı amacıyla kullanılan yapı malzemeleri, takım malzemeler, özel tasarlanan sistemler, pencere, kapı, doğrama ve camlar akustik performans beyanına tabidir. Akustik performans beyanının ilgili laboratuvar ölçüm standardına uygun olarak, akreditasyon belgesine sahip laboratuvarlarda yapılması zorunluluğu vardır.

2.2.3. Bina akustiği uzmanlarına getirdiği sorumluluklar

D1 ve D2 sertifikalarını almış bina akustiği uzmanları tarafından yapılacak hizmetler aşağıda özetlenmiştir.

- Mimari proje aşamasında; binanın büyüklüğüne ve merkezi iklimlendirme sistemi bulunup bulunmamasına bağlı olarak akustik proje veya akustik rapor hazırlamak, gerektiğinde denetim yapmak, ilgili formları doldurmak ve iyileştirme önerisinde bulunmak
- Binanın yapım aşamasında denetim yapmak, denetim formunu doldurmak, uyarılar yapmak
- Yapımdan sonra, istenildiğinde, gerekli bina akustiği testlerini yapmak, ilgili formu doldurmak, rapor hazırlamak
- Yeni yapılacak binalar ve talep edildiğinde mevcut binalar için akustik kalite belgesi oluşturmak
- A veya B akustik performans sınıfını hedefleyen binaların ses yalıtım ve akustik projelerini hazırlama

2.2.4. Mimari akustik rapor ve akustik proje kapsamı

Yönetmelik Madde 5 te: “Bodrum katı ve çatı arası dışında en çok dört katlı konutlar ile yalnızca bir bodrum katın inşaat alanı hesaba katılmaksızın toplam inşaat alanı 2.000 metrekareyi geçmeyen yapılardan merkezi iklimlendirme sistemi bulunmayanlar için akustik uzman tarafından akustik proje hazırlanması şartı aran-

Isı, su, ses ve yangın yalıtımı için
tek çözüm: "BONUS"

BİRİMİZ HEPİMİZ

HEPİMİZ

YALITIM İÇİN!

B B B B
BONUS
YALITIMIN İYİSİ

XPS Membran Taş Yünü Shingle Isı Yalıtım Sistemi

maz” kuralı uyarınca ve akustik sertifikalandırma talebi olmayan binalar için hazırlanacak akustik rapor (mimarlar tarafından da hazırlanabilir) ve akustik uzman

tarafından hazırlanması gereken akustik proje (önerilen çözümlerin uygunluğu akustik hesaplarla saptanacaktır) ana hatları ile aşağıdaki konuları içermelidir:

1) Proje hakkında genel bilgi

Tüm projenin yazılı açıklaması bu bölümde verilmelidir.

2) Çevresel gürültü analizleri

Mevcut dış gürültü düzeyleri bu bölümde verilmelidir. Bu değerler ölçümlerle belirlenebilir veya Belediye’lerin hazırlamış olduğu gürültü haritalarından faydalanılabilir.

3) Mimari Projelerin Hazırlanmasında Gözönüne Alınacak İlkeler

Mimari tasarımın önemli akustik ilkeler ile uygunluğu kontrol edilmelidir.

4) Anahtar paftaların hazırlanması

Bina akustiği uygulamalarına ilişkin anahtar paftalar rapor kapsamında verilmelidir. Anahtar paftalar kat planları üzerinde işaretlenmiş iç bölme duvarlar, dış duvarlar, döşemeler, kapı pencere gibi yapı bileşenlerinin kod numaraları, yapı elemanlarının listeleri, detay numaraları gibi projeye özgü bilgileri içermelidir.

5) Hedeflenen (Sınır Değerler) Ve Projede Önerilen Yapı Elemanları İle Sağlanacağı Belirtilen Değerlerin Gösterilmesi

Farklı bina tipleri ve mekanlar için mekanların kaynak ve alıcı olma durumlarına göre gürültüye hassasiyet ve gürültülülük yönünden birbiri ile ilişkilerinin analizi lejant kullanılarak gösterilmelidir. Binalarda bulunan mekanların komşuluk ilişkileri tanımlanmış değerleri yönetmelikte yer almıyorsa bu analiz yol gösterici olacaktır.

6) Yapı Elemanı Tiplerinin Belirlenmesi

İstenen ölçüt değerleri sağlayacak yapı elemanlarının hesaplamalara bağlı olarak veya akredite laboratuvarlarda ölçülmüş raporlara dayanan kataloglardan seçilerek belirlenmelidir.

7) Nokta Detayların gösterilmesi

Seçilen yapı elemanları ve bileşenlerinin mimari çizimlere aktarılması, noktasal birleşim detaylarının gösterilmesi (uygulama projeleri üzerinde akustik önlemlerin nasıl uygulanacağını ilke detayları olarak gösterilmesi) gereklidir. Nokta detaylar kısmi verilen planların ve kesitlerin üzerine işaretlenerek gösterilmelidir.

8) Reverberasyon Süresi Kontrolü

Yönetmelik Madde 14 (2)’ye göre tüm sirkülasyon alanları içerisinde ve Eğitim yapıları, sağlık tesisleri, büro ve idari binalar, yemekhane ve lokantalar, kütüphaneler, terminaller, kamuya ait tesisler, spor salonlarında tavan kaplamasının ağırlıklı ses yutuculuk katsayısının (α_w) en az 0.75’i sağlaması gerekmektedir. Buna uygun malzeme seçimi raporda, akredite laboratuvar raporları ile birlikte belirtilmelidir. Tavanda bu malzemelerin kullanılmadığı durumlarda hesaplarla istenen reverberasyon süresinin sağlandığı gösterilmelidir.

9) Tesisat ve servis ekipmanlarından kaynaklanan gürültünün kontrolü

Yönetmelik Madde 17 (1)’e göre Tesisat ve servis ekipmanlarından kaynaklanan gürültünün kontrolü amacıyla EK-8’de belirtilen kurallar uygulanır. Buna yönelik alınan önlemler listelenmelidir.

10) Ölçüm veya Hesaplama Verileri

Çevresel Gürültü Ölçüm raporu veya bina çevresi gece ve gündüz stratejik gürültü haritaları, Yapı elemanlarının akredite laboratuvarlarda ölçülmüş raporları veya hesaplamalara bağlı olarak belirlendiyse hesaplama sonuçları ile Madde 14 (2)’ye göre tüm sirkülasyon alanlarında seçilen tavan kaplaması malzeme teknik verileri rapor eki olarak verilmelidir.

İlham Verici Sessizlik

İzocam'ın Ara Bölme Levhası, Yüzer Döşeme Levhası ve Kalibel uygulamaları yüksek ses yalıtımı sağlar.



www.izocam.com.tr

-  izocam
-  izocamofficial
-  izocamofficial
-  izocamofficial
-  izocamofficial

IZOCAM[®]

2.3 Akustik Performans Belgesi

Bir binanın akustik performansı aşağıdaki performans kriterleri her birisi için TS ve ISO standartlarına uygun ölçümler yapılarak belirlenir:

1. Cephe hava doğuşlu ses yalıtımı
2. İç bölmelerin hava doğuşlu ses yalıtımı
 - a. bağımsız birimler arası
 - b. aynı bağımsız birimdeki odalar arası
3. Darbe sesi yalıtımı
4. Arka plan iç gürültü düzeyi
5. Tesisat ve servis ekipmanlarına bağlı gürültü düzeyi
6. Reverberasyon süresi

Ölçüm sonuçlarının hedeflenen akustik sınıf sınır değerini sağlaması gerekir. Sonuçlarda izin verilen en fazla sapma 2 dB'dir. Farklı performans kriterlerinde farklı sınıfların sağlanması durumunda binanın akustik performans sınıfı elde edilen sınıf değerlerinin en düşüğüne eşittir. Hedeflenen akustik performans sınıfını tüm performans kriterleri için sağlayan binalar için Akustik Performans Belgesi düzenlenir. Akustik Performans Belgesi, Enerji Performans Belgesi'ne benzer bir formata sahip, bina kimlik bilgilerini, akustik performans kriterlerinde sağlanan performansın özet bilgisini ve binanın geneline ilişkin performans değerlendirmesini içeren bir belgedir (Şekil 2). Geçerlilik süresi 10 yıldır, binanın büyük bir tadilattan geçmesi veya çevresel gürültü koşullarının değişmesi durumunda yenilenmelidir.

3. Sonuç

Binalarda kullanıcının sağlığını, eylem performansını, psikolojik durumunu önemli ölçüde etkileyen ses yalıtımı ve binalarda gürültü kontrolü konusunda Mayıs 2017'de yayınlanan ve Mayıs 2018'de yürürlüğe giren "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" ile asgari koşullar belirlenmiş ve ülkemizde bu konudaki mevzuat açığı giderilmiştir. Yönetmeliğin

Sınıf	Sınıf Açıklaması	Sınıf Değeri
A	En iyi ses yalıtım sınıfıdır. Ses yalıtımının en yüksek seviyesini gösterir.	1
B	Yüksek ses yalıtım sınıfıdır. Ses yalıtımının yüksek seviyesini gösterir.	2
C	Orta ses yalıtım sınıfıdır. Ses yalıtımının orta seviyesini gösterir.	3
D	Düşük ses yalıtım sınıfıdır. Ses yalıtımının düşük seviyesini gösterir.	4
E	En düşük ses yalıtım sınıfıdır. Ses yalıtımının en düşük seviyesini gösterir.	5
F	En kötü ses yalıtım sınıfıdır. Ses yalıtımının en kötü seviyesini gösterir.	6

 Formun alt kısmında 'Belge No', 'Belge No Değişikliği', 'Adres', 'Alan (m²)', 'Bina Sahibi', 'Adres' bilgileri girilebilir. Formun sağ tarafında 'Akustik Performans Belgesi' başlıklı bir tablo yer almaktadır. Tablonun başlıkları 'Kriter', 'Sınıf', 'Sınıf Açıklaması' ve 'Sınıf Değeri' dir. Tablonun içeriği aşağıdaki gibidir:

Kriter	Sınıf	Sınıf Açıklaması	Sınıf Değeri
1. Cephe hava doğuşlu ses yalıtımı			
2. İç bölmelerin hava doğuşlu ses yalıtımı			
3. Darbe sesi yalıtımı			
4. Arka plan iç gürültü düzeyi			
5. Tesisat ve servis ekipmanlarına bağlı gürültü düzeyi			
6. Reverberasyon süresi			

 Formun alt kısmında 'Belge No', 'Belge No Değişikliği', 'Adres', 'Alan (m²)', 'Bina Sahibi', 'Adres' bilgileri girilebilir. Formun sağ tarafında 'Akustik Performans Belgesi' başlıklı bir tablo yer almaktadır. Tablonun başlıkları 'Kriter', 'Sınıf', 'Sınıf Açıklaması' ve 'Sınıf Değeri' dir. Tablonun içeriği aşağıdaki gibidir:

Kriter	Sınıf	Sınıf Açıklaması	Sınıf Değeri
1. Cephe hava doğuşlu ses yalıtımı			
2. İç bölmelerin hava doğuşlu ses yalıtımı			
3. Darbe sesi yalıtımı			
4. Arka plan iç gürültü düzeyi			
5. Tesisat ve servis ekipmanlarına bağlı gürültü düzeyi			
6. Reverberasyon süresi			

Şekil 2. Akustik Performans Belgesi

doğru şekilde uygulanması ile gündelik hayatta gürültüye bağlı yaşanan sorunların büyük oranda çözüme kavuşması hedeflenmektedir. Konutlarda uygun ses yalıtımının sağlanması ile kişinin fizyolojik ve ruhsal sağlığı korunacak, gürültünün sıklıkla sebep olduğu uyku sorunları ve komşuluk ilişkilerine bağlı sorunlar çözüme kavuşacaktır. Okullarda eğitim kalitesi önemli ölçüde sınıf akustiğine ve konuşmanın anlaşılabilirliğine bağlı olduğundan yönetmelikte tanımlanan asgari şartların sağlanması ile uygun iç ortam akustiği sağlanacak ve ders verimi artacaktır. Ofisler ve hastaneler de yeni yönetmeliğin

en önemli hedeflerindedir. Açık planlı ofislerin gürültü kontrolünün yanı sıra kapalı ofis alanlarında ses yalıtımı ve işitsel mahremiyet sağlanacaktır. Hastanelerde ise hastalar için dinlenme koşullarının ve çalışanlar için uygun çalışma koşullarının sağlanması hedeflenmiştir. Sirkülasyon alanlarında ve yönetmelikte tanımlanan diğer gürültülü kullanımlara sahip mekanlarda da gürültü azaltımına yönelik gereklilikler tanımlanmıştır. Mimarların, malzeme üreticilerinin, yapı denetimcilerinin ve sektördeki diğer paydaşların yeni yönetmelik hakkında bilgi sahibi olması ve gereklilikleri gözetmesi ile binalarda ses yalıtımının sağlandığı, gürültüden şikayetlerin azaldığı, akustik açıdan sürdürülebilir yeni bir dönem başlayacaktır.

Faydalı linkler

- Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/05/20170531-7.htm>
- Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/05/20180531-2.htm>
- Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik Kapsamında Düzenlenecek Sertifika Eğitim Programlarına Dair Tebliğ (Tebliğ No: Mhg/2018-01)
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/04/20180412-4.htm>

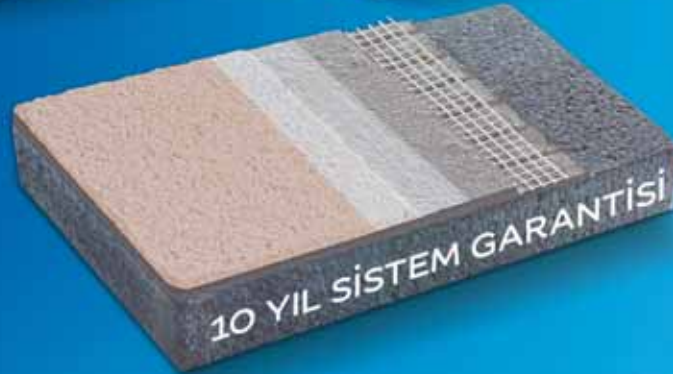


THERMO'S İLE MANTOLAMA AKRIKOR İLE TAM KORUMA!



- Isı Yalıtım Levhası
- Isı Yalıtım Sıvası
- Donatı Filesi
- Isı Yalıtım Sıvası
- Dekoratif Kaplama Astarı
- Dekoratif Kaplama
- Akrikor Dış Cephe Boyaları

%50'ye
varan
tasarruf



10 YIL SİSTEM GARANTİSİ



Rengârenk
bir hat:
444 88 00

Gürültü Üzerine

Doç . Dr. İrem Erdem Atak
Dalya Dan. | **Klinik Psikolog**

Ne gariptir ki hepimiz yoğun bir gürültünün içinden çıkıp geliyoruz dünyaya. Biliyoruz ki ya da tahmin ediyoruz ki sayılamayacak kadar çok çeşitlilikte gürültüye tanık oluyoruz anne karnındaki aylar boyunca. Aslında sonrasında da vazgeçmiyor yenidoğan bebek gürültüden. Ya kendisi yaratıyor gürültüyü -tabi ki bu bazıları için tatlı bir melodi bazıları için ise dayanılamayacak bir ses- ya da inatla sakinleşmek için aşına olduğu gürültüyü -saç kurutma makinesi ya da elektrik süpürgesi gürültüsünde susan bebekleri düşünün- tercih ediyor.

Aslında yetişkin hayata gelene kadar gürültü büyümeye eşlik ediyor bir yandan, gerçekten de patırtılı gürültülü büyüyoruz. Çocukken çığlık çığığa oynanan oyunlar, gürültünün eksik olmadığı okul sıraları ve teneffüsler, ergenlikte dinlenen gürültülü müzikler, katılan gürültülü eğlenceler. Ama bir yandan da sessizliği talep etmekten vazgeçmiyoruz. Ders çalışırken, konsantre olunan bir filmi izlerken, arkadaşlarla sohbet ederken, ya da belki odada yalnız başına hayaller kurarken... Ta ki yetişkin yaşama gelene kadar. Orada tercih çoğunlukla gürültüden uzak kalmaktan yana oluyor. Tabi bunu başarmak ne kadar mümkün? Belki de bugün burada yanıt aradığımız soru bu...

Gürültü, yaygın olarak istenmeyen ses anlamında kullanılmaktadır. Zaten, gürültü tanım itibarıyla de uyumsuz, düzensiz bir biçimde çıkan, rahatsız edici her türlü sesi içermekte; ve olumsuzluk belirtmektedir. Gürültü, istisnasız herkesi etkileyen bir sorundur. Böyle bir olumsuzluğun, insan ruhsallığı üzerinde olumsuz etkileri olması da beklenir bir durumdur. Bu noktada şuna da dikkat etmek gerekli. Bazı düzeni bozan, yüksek sesler birtakım bireylere yoğun rahatsızlık verip gürültü olarak tanımlanırken bazıları içinse istenir, aranır sesler olabilir. Yüksek



sesle elektronik müzik dinlemeyi seven ya da araba yarışlarını izlemeye giden biri ya da bir festivalde havai fişek gösterilerini izleyen birinin en azından bu aktivite boyunca gürültüden hoşlanmadığı pek de söylenemez.

Tipik bir kentsel yaşam içinde yaşayan insanlar, okullar, işyerleri, alışveriş merkezleri, eğlence alanları, trafik ve evde de dahil olmak üzere pek çok yerde sesleri geniş bir yelpazede algılamakta ve dolayısıyla süreğen bir gürültüye maruz kalmaktadırlar. Yani sestem tamamen kaçmak çok zor hatta olanaksız gözükmektedir. Gürültünün kişideki motivasyonel düzeyi ve duygudurum dengesini etkilediği çeşitli araştırmalar tarafından ileri sürülmüştür. En belirgin etkileri, rahatsızlık, sıkıntı ve gerilim duygusudur. Gürültüden kaynaklanan sinir bozukluğu, korku, tedirginlik, yorgunluk ve zihinsel etkilerde yavaşlama önemli belirtiler olarak fark edilmektedir. Psikosomatik belirtiler dediğimiz organik hiçbir nedeni olmayan an-

Taşyününün yeni markası ile **Doğru, güvenli ve sürdürülebilir yalıtım**



Isı Yalıtımı
Heat Insulation



Ses Yalıtımı
Acoustic Insulation



Yangın Yalıtımı
Fire Insulation



Buhar Geçirgenliği
Water Vapor Permeability

Ara Bölme Levhası
Dış Cephe Levhası
Mantolama Levhası
Teras Çatı Levhası
Yüzer Döşeme Levhası
Sanayi Levhası

Sanayi şiltesi
Klima Levhası
Sandviç Panel Levhası
Dökme Taşyünü
Taşyünü Prefabrik Boru
Yangın Kapı Levhası

444 5 369
terra wool.com
His Yalıtım / Kayseri - Türkiye

terra\WOOL

"konfor yalıtımsız olmaz"

çak bedende hissedilen ve kişiye sıkıntı veren ağrılar (baş ağrısı, kas ağrıları gibi), sindirim sistemi güçlükleri (mide ve bağırsak şikayetleri) görülebilir. Bu rahatsızlıklar daha da olumsuz hissetmeye neden olur ve bu olumsuz duygulanımlar arttığında; rahatsızlık, aşırı tepkilere ve davranışlara dönüşebilir: Ani kızgınlıklar/parlamalar, öfkeye hakim olama/öfke patlamaları ve

ötekine yönelik saldırgan davranışlar gibi. Çeşitli ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de gazetelerde ve polis kayıtlarında gürültü nedeni aşırı davranışların özellikle gürültü yapanlara karşı cinayetlere kadar vardığı görülmektedir.

Bu bağlamda gürültünün kişilerarası ilişkilerde de zorluklara yol açtığı görülmektedir. Öfkenin dışa vurumu özellikle çatışmaya eğilim ve karamsarlık olarak ön plana çıkmaktadır. Bu kızgınlık ve öfkeyi kişinin kendisine yönelttiği durumlarda ise, kendini suçlama, aşırı sessizlik ve içe kapanma görülebilir. Tahammül ve hoşgörünün azalması, konsantrasyon eksikliği ve yardım isteğinin azalması da etkiler arasında sayılabilir.

Ani olarak yükselen gürültü düzeyi insanlarda korku da oluşturabilmektedir. Kesintisiz uyku, sağlıklı bireylerde iyi fizyolojik ve zihinsel işleyişi için bir önkoşul olarak bilinmektedir. Çevresel gürültü rahatsız uykunun en önemli nedenlerinden biridir; gürültü uykusu kalitesini de bozabilmekte, uyku bozukluğu kronik olduğunda, duygudurum değişiklikleri, performans azalması gibi uzun vadeli etkiler görülebilmektedir. Uykuya dalmadaki güçlük, uyku sırasında uyanma, çok erken kalkma ve genel olarak uykusuzluk hissetme sayılabilecek etkilerdendir. Buna bağlı olarak, uyku hapi tüketiminin art-



ması da sonuçlardan biri olarak düşünülebilir aslında.

Gürültü gündelik performansı etkileyen bir durumdur. Ortamda gürültü olduğunda aslında en çok da karşılıklı konuşma etkilenir, dinleme ve anlama gücünü ortaya çıkar. Konuşma kesintiye uğrar, yüksek sesli konuşmak gerekir. İnsan iletişimi/etkileşimi bozulur. Sadece yüzyüze konuşma değil iletişim araçlarının kullanımı da etkilenir. Gürültünün var olduğu bir yerde öteki ile paylaşmak da tartışmak da zorlaşır.

Okuma ve öğrenmenin olumsuz etkilenmesi de söz konusudur gürültü fazlaştığında. Dikkat gerektiren, hafızayı zorlayan, özellikle dil ve dili dinleme-konuşmaya dayalı etkinlikler ve öğrenimler olumsuz etkilenirler. Kelime hafızasını bozucu bir rol oynayan gürültü; düşünsel aktivitelerin işlerliğinde zorluk oluşturmaktadır. Öte yanda problem çözme becerilerini de olumsuz etkiler. Dikkat gerektirici, hafıza ve sözcüklerle ilgili çalışma ve öğrenimler etkilenirler. Özellikle okul çağında çocuk için öğrenme sağlığı ve düşünsel aktiviteleri ile çakışmamacak, konsantrasyonun sürdürülebildiği bir çevre gerekir. Bir yandan çocuklar etkilenirken, bir yandan öğretmenler etkilenebilir gürültüden. Öğrenme ve öğretme karşılıklı olarak dezorganize olma riski taşımaktadır.

Gürültünün iş verimini azaltması da söz konusudur. İş verimliliği ve üretkenlik ile ilgili etkileri konusunda yapılan çalışmalar karmaşık işlerin yapıldığı ortamın sessiz, basit işlerin yapıldığı ortamların ise biraz gürültülü olması gerektiğini göstermiştir. Çalışma hayatında olması gerekenden fazla bir gürültü olduğu durumlarda, işin zamanında yapılması, işin doğru olarak yapılması zorlaşmakta; iş kazaları meydana gelebilmektedir.

İnsan ruhsallığının olumsuz etkilenmesinden bahsettiğimizde, performansın da olumsuz etkileneceğini varsaymak doğru olacaktır. Her alanda performans sağlayabilmek, her türlü üretimi devam ettirebilmek için gürültünün dengelendiği kaliteli ortamlara ihtiyaç vardır.

Bazı etkiler de mutlak desibel değeri dışında sesin/gürültünün niteliklerine bağlıdır, ani sesler ya da tipik, süregiden gürültü gibi. Yürütülen çalışmalarda kişinin duyarlılığı da dikkate alınan bir faktördür. Bu noktada, gürültünün ‘sıkıntı seviyesini’ etkileyen önemli bir durum gürültüyü önleyebilme ve gürültü kaynağının ne olduğu olabilir. Kişi önleyebileceğine inandığında baş etmek çok daha kolaylaşacaktır. Psikoterapilerde gürültülü ofis ortamlarında çalışan danışanların bu gürültüyü kontrol edebilmek için belirli girişimlerde bulunabildiği durumlarda, yaşadıkları stresin daha azaldığını gözlemleyebiliyorum. Böyle durumlar, gürültünün üçüncü şahıslar tarafından yaratıldığı ve müdahaleyle azaltılabilecek gürültünün olduğu durumlar oluyor genellikle.

Gürültüye maruz kalma, sosyal ve davranışsal etkileri ile karmaşık bir durumdur. Bu etkiler, günlük davranış değişiklikleri yanı sıra (kapanış pencere ve dış sesleri ortadan kaldırmak için kapılar ve pencereler arkasına saklanma; bir yandan balkonları, terasları kullanamama) sosyal davranışlarda da değişikliklere neden olmaktadır. Bir araştırmada gürültünün yardım etme davranışındaki olumsuz etkisine odaklanılmıştır. Kişiler strese bağlı olarak yardım talebini ya görmezden gelmekte, ya da bir an önce gürültülü ortamdaki kaçınmak için yardım etmeye vakit ayırmayı tercih etmemektedirler. Hissedilen öfke, hayal kırıklığı, tatminsizlik, çaresizlik, depresyon, anksiyete, ajitasyon ya da bitkinlik gitgide artabilmektedir. Sonuçta da yardım etme davranışının tam aksine saldırganlık belirginleşebilmektedir. Hepimizin bildiği gibi günlük haberler bu tarz saldırgan eylem örnekleriyle doludur.

Unutulmamalıdır ki kişinin mülkiyet hakkı gibi ruhsal olarak yalnız başına kalma hakkı da vardır. Toplumsal hayatın buna göre planlaması oldukça önemlidir. Ancak

kişisel olarak da gürültüden uzak kalmak için birtakım girişimlerde bulunmak gerekebilir. Örneğin, yaşam alanının yoğun gürültü yaratabilecek havaalanı, endüstri ve sanayi bölgesi gibi yerlerden uzak alanlarda seçilmesi, yaşanan evlerde ses yalıtımına özen gösterilmesi kişisel tercihler ve önlemler olabilir. Böylelikle en azında temel yaşam alanı korunmuş olacaktır. İş hayatında da kısa molalar vermek, kişilerin kendilerine sessiz, gürültüden uzak alanlar belirlemeleri, bu alanları bir nevi psikolojik rahatlama için kullanmaları önerilebilir. Küçük de olsa sessiz bir teras ya da sessiz bir kitapçı ziyareti hepimize iyi gelir. Gerginlikte uzaklaşmak için yaratabilecek molalar; herkesin kişisel şartlarına göre ayarlanmalı tabii ki. Kişinin kendini iyi hissedebileceği, rahatlayabileceği, kolay uygulanabilir uğraşlar edinmesi –müzik dinlemek, okumak, yazmak gibi- ya da ortam değiştirebileceği farklı uğraşlar içine girmesi –sosyal etkinlikler, spor, gezi gibi- rahat hissettirebilir. Bu kısa ya da uzun soluklu molalar ruhsal enerjinin yenilenmesi için gereklidir. Gürültüden uzak kalmak için kişinin kendisine kaliteli zamanlar yaratması gerekir. Kaliteli zaman kişinin kendi arzusu doğrultusunda hayattan haz alacağı zamanlar anlamındadır ve asıl önemli olan bu zamanların niceliksel uzunluğu değil niteliksel olarak sağladığı tatmin duygusudur. Gürültü insan yaşamındaki tatmini bozan bir unsur, önemli olan bu tatmini, yaşamsal doyumunu elde etmek için uygun kaçamaklar yaratabilmektir.

Gürültü ile üretilen sıkıntı derecesi günün saatine göre değişebilir, gürültü, gürültü süresi ve yoğunluğu, onunla ilişkili anlam ve faaliyetin doğası da bunu etkileyebilir. Ancak, Dünya Sağlık Örgütü ve Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi tarafından yayımlanan raporda da belirtildiği gibi, gürültü ölümcül olabilir. Sürekli gürültüye maruz kalma, “gürültü kirliliği” yarattığı durumda; yüksek kan basıncı sonucu ölümcül kalp krizlerine kadar geniş bir yelpazede olumsuz etkiler yaratabiliyor. O halde modern bir veba olarak da tanımlanan gürültü kirliliği hastalığına yakalanmamak için daha fazla uğraş vermek gerekiyor.

Marriot Otel, Konut, AVM ve Ofis Projesi Ses Yalıtımı

DKM Proje İnş.

İşveren Ana Yüklenici: Mehmet Uyanoğlu Şirketler Grubu - Bertuğbey İnş.

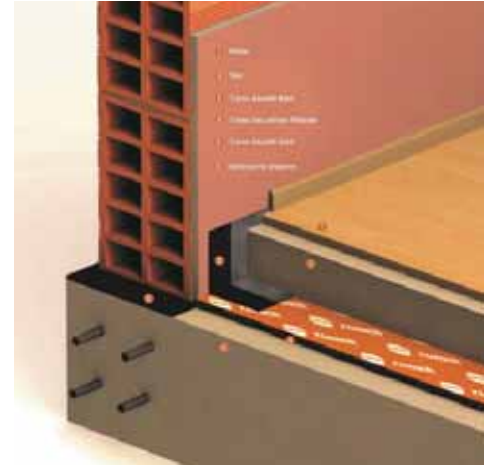
Mimari Proje: Tabanlıoğlu Mimarlık

Arsa Alanı: 20.000 m², Kapalı Alan: 50.000 m²

Kullanılan Yalıtım Malzemeleri: TUNEX Darbe Sesi Yalıtım Membranı 5 mm

Tedarikçi Firma: DKM Proje

Uygulama: Katlar arası darbe sesleri için şap altlarına TUNEX Darbe Sesi Yalıtım Membranı 5 mm uygulanmıştır.



Marriot Otel, Konut, Avm ve Ofis Projesi Yerli Üretim TUNEX'i Tercih Etti

İstanbul Şişli Halaskargazi Mahallesi'nde konumlanan Marriot Otel, Konut, AVM ve Ofis projesi 177 konut, 26 dükkan, 12 ofis ve 152 oda 304 yatak kapasiteli otel olarak tasarlanmıştır. Projedeki katlar arası darbe seslerinin optimum çözümü DKM İnşaat tarafından sağlanmıştır. Darbe ve vurma sesleri genel olarak topuk sesi olarak tanımlanır. Bu tür gürültü bina döşemelerinde de sık ve devamlı tekrar eden bir etki yaratır. Eğer döşeme yeterli ağırlığa sahipse hava doğuşlu seslere karşı tatmin edici korumayı sağlar fakat darbe kaynaklı gürültülere karşı bir etkisi olmaz. Gerçekte bu tip gürültüler hava doğuşlu olan seslere oranla çok daha yüksek enerjiye sahiptirler ve yapıyı doğrudan etkileyerek titreşime ve yüksek gürültünün iletimine sebep olurlar.

DKM İnşaat tarafından geliştirilen Tunex "Darbe Sesi Yalıtım Membranı; yapıarda katlar arası ses geçişini en üst seviyede engeller. Bunun yanı sıra düşük ısı iletkenlik değeriyle ısı yalıtımına da katkı sağlar. 5 mm ve 8/4 mm kalınlığında şap altına, halı, parke, seramik gibi kaplamaların altına 17/8 mm kalınlığında mekanik hacimlerde pratik bir şekilde uygulanabilmektedir. Ayrıca TUNEX, Enerji ve Atmosfer (EA), Malzeme ve Kaynaklar (MR), İç Mekan Yaşam Kalitesi (EQ), Inovasyon (IN) konularında yapıların LEED puanlamasına katkı sağlamaktadır. Kauçuğun geri dönüştürülerek üretilmesiyle elde edilen ürünlerin çevresel, ekonomik, sosyal katkısı ile yurtiçi ve yurtdışı projelerde büyük ilgi görmektedir. Darbe Sesi Yalıtımı IIC55 dB, Hava Sesi Yalıtımı STC65 dB, LEED ve BREEAM puanlamasına katkı, %100 geri dönüşüm olması ile çevreci, Isı iletkenlik katsayısı 0.047 W/mK, Darbe sesi yalıtımı ΔLw 21-22-23 dB, Yangına mukavim, Gürültü Yönetmeliklerine ve Binalarda Enerji Performans Yönetmeliğine Uygun.

VOLUME

Gürültünün kontrolü sizde olsun

Gürültü kontrol camı Şişecam Akustik Lamine Cam, ses yalıtımına katkı sağlayarak dışarıdaki gürültü düzeyini, normal, sakin bir ortam düzeyine indirir. Sizi ve sevdiğinizleri gürültünün olumsuz etkilerinden korur.



444 9 872

0850 222 9 872

sisecamduzcam.com

[/sisecamduzcam](https://www.facebook.com/sisecamduzcam)



ŞİŞECAM

AKUSTİK

LAMİNE CAM

Tual Bahçekent'in Yalıtım Danışmanı İzocam

İzocam, Türkiye'nin en önemli projelerine uzmanlığıyla hizmet sunmaya ve yalıtım ürünleri temin etmeye devam ediyor. Son dönemde İstanbul'un önde projelerinden olan Tual Bahçekent'e yalıtım danışmanlığı hizmeti veren İzocam, her ihtiyaca uygun şekilde sunduğu ürün ve çözümleri ile Türkiye'nin iddialı projelerinin tercihi olmaya devam ediyor. Marka projelerin yalıtımında kalitesi, satış öncesi ve sonrası sağladığı hizmetlerin güvenilirliği ve uzmanlığı nedeniyle İzocam ve ürünleri tercih ediliyor.

Yeni İstanbul'un simgesi olarak kendini tanımlayan ve Bahçekent'te geleceğin şehircilik anlayışını ortaya koyan Tual Bahçekent, kent içinde modern bir kent olarak yükseliyor. Dağ Mühendislik uzmanlığı ile hayata geçen Tual Bahçekent, 190 dönüm alana yayılan toplam 1.617 konut, 122 rezidans,



ticari ünite, sosyal tesis, sağlık, eğitim, ibadet ve kültür varlıklarıyla Bahçekent'in simgesi olmaya aday nitelikte.

Yalıtım malzemelerinin, İzocam bayisi Güçlü İnşaat tarafından temin edildiği projenin 140.000 m²'lik yalıtım uygulaması ise Artı İnşaat uzmanlığı ile gerçekleştirildi. Bu yıl tamamlanması planlanan proje için 6 cm kalınlığında İzocam Manto Taşyünü ürünü kullanıldı.

Gelişmiş kalite anlayışının yanında, özel olarak yalıtım danışmanlığı hizmeti veren İzocam; ısı yalıtımı, akustik konfor, tesisat yalıtımı ve yangın güvenliği açısından yönetmeliklere ve projelere uygun şekilde doğru ürünü ve doğru kalınlıkta önerebiliyor. Detay çözümleri sunan uzman kadrosu sayesinde de, yükselen projelerin öncelikli tercihi olmaya devam ediyor.

su yalıtım atser MEMBRAN

YAPILARDA
USTA ÇÖZÜMLER



Su yalıtımında süreklilik sağlar.



Betonarme içindeki çelik donatının korozyonunu önleyerek bina dayanımını korur.



Bina ömrünü uzatır.



Bakım gerektirmeyen ekonomik, uzun ömürlüdür.



Mükemmel esnekliktedir.



Yüksek ve düşük sıcaklıklarda kararlıdır.



Hızlı ve kolay uygulanır.



Kimyasallara dayanımı tamdır.



Uygulama Standardı tanımlanmıştır.



www.atireklam.com



Polietilen
Film

App veya
Sbs Katkılı
Modifiye
Bitüm

Cam Tülü
veya
Polyester
Keçe
Taşiyici

App veya
Sbs Katkılı
Modifiye
Bitüm

www.atiskanalci.com

Çukurhisar San. Bölge, Bursa Yolu 20. Km ESKİŞEHİR
Tel : + 90 (222) 411 33 30 pbx
Faks : + 90 (222) 411 30 11

ATIŞKAN

YAPI ÜRÜNLERİ

Depreme Dayanıklı Binalar için Su Yalıtımı Şart



% 92'si deprem kuşağında bulunan ülkemizde yaşanan depremlerde yıkılan veya hasar gören binaların çoğunda nemden kaynaklanan korozyon olduğu gözlemlenmiştir. Korozyona uğrayan binalar 10 yıl içerisinde taşıma kapasitesinin %66'sını kaybetmektedir. Kurallarına uygun su yalıtımı bu anlamda hayati önem arz etmektedir.

Eryap Grup, su yalıtımı konusunda lider markası BONUS Membran ile, yapıların dayanıklılığını azaltarak ömrünü kısaltan su tehdidini ortadan kaldırırken, yapıların daha sağlıklı, güvenli ve konforlu olmasını sağlayarak binaların ömrünü uzatıyor. Binaların su yalıtımında suya karşı üstün koruma sağlayan BONUS Membran ayrıca, çatı, temel, bodrum, bahçe ve teraslarda da su sızıntısı riskini tamamen ortadan kaldırıyor.

BONUS Membran, yapıların suyun neden olduğu olumsuz etkilere karşı korunması ve yaşam alanlarında konforlu bir su yalıtımı sağlanması amacı ile kullanılan; yapıların temel, perde, bodrum, bahçe, teras ve çatılarında, köprü, viyadük gibi farklı yüklerle maruz kalan yapılar için de uygun bitüm esaslı su yalıtımı ürünüdür. BONUS Membran içerisinde yapısını güçlendirici farklı polimerler içermektedir. Bu polimerler malzemeye farklı dayanımlar katmakla beraber ürünün kolay uygulan-

masında ve mükemmel bir yalıtım sağlamasında başrol oynamaktadır. Polimerlerle takviye edilmiş bitüm, farklı çekme, kopma ve yırtılma dayanıma sahip polyester ya da cam tülü taşıyıcılar kullanılarak nihai özelliklerine ulaşmaktadır. Taşıyıcı özellikleri ile doğru orantılı olarak farklı detaylarda ve iklim şartlarında uygulama ve kullanım kolaylığı sunmaktadır.

Hayati Önem Taşıyan Su Yalıtımı Artık Yönetmelikle Denetlenecek

27 Ekim 2017 tarihinde yürürlüğe giren Su Yalıtımı Yönetmeliği sayesinde, ülkemizde halen olması gerektiği önemi göremeyen su yalıtımı konusunda kamuoyu ve sektörün bilinçlendirilmesinin yanı sıra, doğru projelendirme, doğru malzeme seçimi ve doğru uygulamanın yapılması ve denetlenmesi de sağlanacak. Su Yalıtımı Yönetmeliği hazırlanma sürecinde de her fırsatta su yalıtımının önemini vurgulayan, gerek BİTÜDER, İZODER gibi dernekler aracılığı ile, gerekse firma kimliği ile kamuoyu bilinçlendirme çalışmalarında bulunan Eryap Grup, su yalıtımı sektöründeki lider ürünü BONUS Membran ürün grubunda daha yüksek kalitede üretim için Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetlerine hız kesmeden devam ediyor. Su yalıtımı konusunda ciddi pazar araştırmaları yapan Eryap Grup, gelişen pazar ihtiyaçları ve firma hedefleri doğrultusunda yüksek kalitede ürün geliştirmek amacıyla hammadde tedarikinden nihai ürün elde edilmesine kadar geçen tüm süreçleri alanında uzman kalite kontrol uzmanları ve mühendis ekibi ile denetliyor. BONUS Membran, ulusal ve uluslararası geçerliliği olan tüm sertifikasyonunu tamamlayarak tescilli bir marka olmanın tüm gereklilerini yerine getiriyor. Çeşitli ülkelere ihraç edilen BONUS Membran'ın tüm ürünleri, AB normlarına uygunluk anlamına gelen CE standartlarına da sahiptir.



BITÜDER (Bitümlü Su Yalıtımı Üreticileri Derneği) Genel Kurulu Yapıldı



Türkiye’de tüm polimer bitümlü örtü üreticilerini birleştirerek, su yalıtımının kalite standartlarını yükseltmeyi ve sektörün sağlıklı büyümesini amaçlayan Bitümlü Su Yalıtımı Üreticileri Derneği (BITÜDER) yeni yönetimini belirledi. 20 Eylül’de gerçekleştirilen Olağan Genel Kurul’da derneğin Yönetim Kurulu Başkanlığı’na bir dönem daha Standart İzolasyon Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Çolakoğlu, Başkan Yardımcılığı’na ise ODE’den Erhan Özdemir ve Stoper’den Alper Doğruer seçildiler. Derneğin Saymanlığına ise Onduline’den Fulya Koçak oybirliğiyle seçildi.

Önümüzdeki dönemde faaliyetlerine hız kesmeden devam edecek olan BITÜDER’in, Genel Kurul kapanış konuşmasını yapan Kemal Çolakoğlu, bundan sonraki süreçte, standartlara uygun ürün ve uygulamaların artması konusundaki çalışmaların devam edeceğini açıkladı. Çolakoğlu, BITÜDER’de yeni dönemde yeni bir yapılanmaya gidileceğinin de altını çizdi, CE kalite Standartları ve etiket beyan değerlerine uygun üretim konusunda çalışmalara artarak devam edileceğini vurguladı. Şimdiye kadar olduğu gibi, üretici Sanayicilerin sorunlarını ele alarak problemlerin çözümü için hep birlikte çalışılacağını belirtti. Çolakoğlu, Su Yalıtım Yönetmeliği’nin yakın zamanda yayınlanmış olmasının ülkemiz ve yalıtım sektörü için önemli bir gelişme olduğunu, yeni dönemde Yönetmeliğin sahada sağlıklı şekilde uygulanması için sektör derneği olarak çalışmalara etkin şekilde katkı vermeye devam edileceğini de hatırlattı.

Farklı Ürünler Birlikte Güçlüler



Dünyaca Ünlü Markaların Buluşma Noktası

ISI YALITIMI



YALITIMLI CEPHE ÇÖZÜMLERİ



ÇATI ve SU YALITIMI



DIYAZNI VE DEKORASYON



GIYDIRME CEPHELER



MEKANİK ve TESİSAT YALITIMI



www.mardav.com

www.facebook.com/MardavAS

www.twitter.com/MardavOfficial

Gürültünün Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri

Ayşegül Cebenoyan | Çocuk Gelişim Uzmanı | Ebeveyn Eğitmeni

Çocuk ve gürültü sözcükleri bir araya geldiğinde genellikle ilk çağrışımlar çocukların neden olduğu gürültü ve bundan rahatsız olan yetişkinlerle ilişkili oluyor. Hangimiz gürültü yaptığımız için bir büyüğümüzden azar işitmemişiz, hangimiz gürültü yaptığı için bir çocuğa kızmamışızdır? Hatta internette çocuk ve gürültü sözcüklerini girerek yapacağınız bir arama sonucunda ulaşacağınız bilgilerin hemen hemen tümü, çocuk gürültüsü nedeniyle yaşanan kavgalara yönelik haberlerle bu konudaki site yönetmelikleri ve hukuki düzenlemelerden ibaret olacaktır. Oysa her türlü çevre kirliliği gibi gürültü de hem yetişkinleri hem de çocukları olumsuz yönde etkiler. Üstelik çocuklar henüz gelişim aşamasında oldukları için, onları yetişkinlerden daha fazla etkilese de maalesef çocuklar henüz kendilerini rahatsız eden faktörleri fark etme ve kendilerini koruma becerisini edinmemişlerdir. Neyse ki çocukların psikolojik ve bilişsel sağlıklarının gürültüden nasıl etkilendiğini gösteren çok sayıda bilimsel araştırma ve bu konuda alınabilecek önlemler var. Bu yazıda söz konusu araştırma ve önlemlere kısaca değineceğim.

Söz konusu araştırmalara değinmeden önce gürültünün ne olduğunu tanımlayalım. Sözlükler gürültüyü, “Aralarında uyum bulunmayan düzensiz sesler bütünü, patırtı, şamata” olarak tanımlasa da bu yazıda çocukları ve kamu sağlığını göz önüne alan bir gürültü tanımını kullanarak, “birey üzerinde istenmeyen fizyolojik ve psikolojik etkilere neden olan her türlü sesi” gürültü olarak nitelendireceğim. Gürültünün çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerine ilişkin araştırmalar, okul başarısı üzerinde yoğunlaşmış. Bu konuda en önemli çalışmalarından biri, Münih Havaalanı yakınlarındaki bir okulda



yapılan bir araştırma. Sosyal bilimlerde deney yapmak zordur. Hiç bir çocuğa “Gel seni gürültülü bir ortamda okutalım” diyemezsiniz, ama bazen doğal deneyler yapılabilir. Münih Havaalanı araştırması,¹ işte böyle bir çalışma. İstanbul’da da yakında yaşanacak bir şey, Münih’te yaşanmış ve havaalanının yeri değiştirilmiş. Araştırma bu değişiklik yapılmadan önce başlamış. Mevcut havaalanının gürültüsüne maruz kalmakta olan ve yeni açılacak havaalanına yakın bir yerdeki bir okulda henüz bir gürültüye maruz kalmayan 326 çocuk incelenmiş. Aynı çocuklar havaalanının yeri değiştirildikten iki yıl sonra yeniden incelenmiş. İki yıl sonra yapılan incelemede, eski havaalanı yakınındaki çocukların kısa dönemli ve uzun dönemli belleklerinde ve konuşmayı anlama becerilerinde gelişme; yeni havaalanı yakınındaki çocukların bellek ve konuşmayı anlama becerilerinde ise düşüş gözlemlenmiş.

+ Yalıtımdaki DEĞER!

Rengini içerisindeki grafit reflektörlerinden alan Panpor Karbonlu, sıcaklığı ve soğukluğu daha fazla reflekte eder. Diğer EPS yalıtım malzemelerine nazaran %20 daha fazla ısı yalıtımı sağlayan Panpor Karbonlu kullanıcılarına konforlu ve ekonomik yaşam alanları sağlar.

panpor karbonlu
KARBONLU POLİSTREN LEVHA
POLYSTYRENE BOARD WITH CARBON



sunpor

THE EPS-DESIGNER



Gürültünün çocuklar üzerindeki diğer olumsuz etkilerini de gösteren çok sayıda çalışma var. Örneğin 2004 yılında yapılan bir çalışmada,² 10-11 yaşlarındaki çocukların yaşam alanlarında ölçümler yapılmış. Günde 8 saatten fazla 55dB'den yüksek sese maruz kalan 266 çocukla günde 8 saatten az 55 dB'den yüksek sese maruz kalan 263 çocuk üzerinde çeşitli testler yapılmış. Uzun süre gürültüye maruz çocuklarda dikkatte ve sosyal uyum becerilerinde düşüş; karşı gelim davranışlarında ise artış olduğu gözlemlenmiş.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) sağlık personeline yönelik hazırladığı eğitim setlerinde maruz kalınan ses düzeyine ve maruz kalınan süreye göre şu tür farklı etkiler gözlemlendiği belirtiliyor:

Orta düzeyde gürültüye maruz kalan çocuklarda;

- Psikolojik stres
- Rahatsızlık, hareketlilikte değişiklik, kendini izole etme davranışları
- Baş ağrısı, yorgunluk, huzursuzluk, zihinsel becerilerde ve karmaşık işlerde gösterilen performansta düşüş

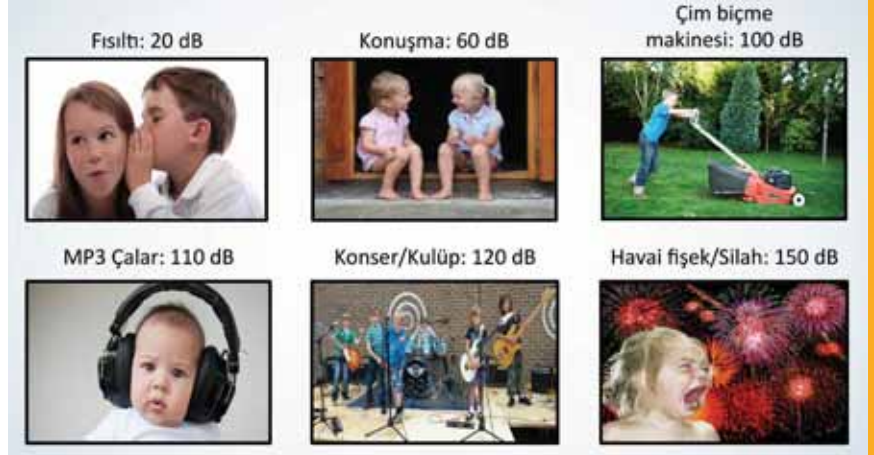
Yoğun gürültüye maruz kalan çocuklarda;

- Kişilik değişiklikleri, saldırganlık/şiddet içeren davranışlar,
- Uyku bozuklukları
- Ruh sağlığı sorunları

Ani, beklenmeyen yüksek gürültüye maruz kalan çocuklarda;

- Stres tepkileri. Sonik patlamalara maruz kalan çocuklarda dehşet ve panik gibi stres tepkileri gözlemleniyor.

Çocukların gürültüden zarar görmesini önlemek için öncelikle kendimiz gürültü kirliliği oluşturmamaya çaba harcamalıyız. Örneğin televizyon yalnızca izlendiği sıralarda açık olmalı, izlediğimiz program sona erdiğinde televizyonu kapatmalıyız. Özellikle küçük çocuklar tele-



vizyon izlemeseler bile, buldukları ortamdaki televizyon sesinden olumsuz etkilenirler. Araştırmalara göre uzun süre televizyon sesine maruz kalan küçük çocuklarda öğrenme sorunlarına rastlanabiliyor.

Küçük çocuklara yüksek sesler çıkaran oyuncaklar almamalı, var olanların pillerini çıkarmalıyız. Evde kullandığımız elektrik süpürgesi, çamaşır makinesi gibi eşyalarımızı seçerken sessiz çalışan modelleri tercih etmeliyiz.

Özellikle ergenlik dönemindeki çocuklarımızı uzun süre yüksek sese maruz kalmanın kalıcı işitme kaybına yol açabileceği konusunda bilgilendirmeli, kulaklıkla müzik dinlerken sesi fazla açmanın zararları konusunda uyarmalıyız. Kendimiz de müzik dinler ve televizyon seyrederken ses düzeyini onlara örnek olacak biçimde düşük tutmalıyız.

Son olarak, ev ve okul gibi çocuklarımızın uzun süre bulunduğu binaları seçerken elimizden geldiğince ses yalıtımı olup olmadığını kontrol etmeliyiz. Yaşadığımız evde ses yalıtımının yetersiz olması durumunda mümkünse kendimiz yalıtım yaptırmalıyız.

¹Evans G. Psychological Science, 1998, 9:75-77; Psychological Science, 1995,6:333-38

²Ristovska G. ve ark. Psychosocial effects of community noise: Crosssectional study of school children in urban center of Skopje, Macadonia. Croat Med. J. 2004, 45(4), 473-6
www.anababarehberi.com
bilgi@anababarehberi.com

İYİ OLAN HER PROJEDE
SIKA ÜRÜNLERİ VAR



Yalıtımın Lideri BTM, Emin Adımlarla İlerliyor

İzmir merkezli, Türkiye'nin lider yalıtım markası BTM, 2018 yılı ilk altı ay içerisinde bir yıl önceye göre; iç piyasada yüzde 21, ihracatta yüzde 13, Kazakistan tesislerinde ise yüzde 12'lik büyüme gerçekleştirdi. Dünyada değişen pazar ve rekabet koşullarını göz önüne alarak, kendi teknolojisini ve ürünlerini geliştiren, bu alanda mühendislik gücüne, laboratuvar alt yapısına yatırım yapan, yurtiçi-yurtdışı araştırma kurumları ve üniversitelerle ortak projeler yürüten BTM, yarattığı ilklerle yalıtım sektörünü teknoloji dünyasında bir adım daha ileri taşıyor. Arkasına, ileri teknoloji ile donatılmış modern, entegre üretim tesislerini ve uzman kadrolarından oluşan Ar-Ge gücünü alan BTM, yarattığı akıllı çözümleri ve üstün kaliteli ürünleri ile sektörün güvenilir iş ortağı konumunu koruyor. 1975 yılında kuruluşundan bu yana geçen 43 yıl süresince, BTM ürünleri temelden çatıya kadar, kullanıcısının her ihtiyacına cevap verebilen, zengin bir yelpazede sunuluyor.

BTM'nin sahip olduğu teknoloji sayesinde istenildiğinde 180 çeşit farklı ürün üretebilme kapasitesi olduğunu belirten BTM Yönetim Kurulu Başkanı Levent Ürkmez, ekonomide yaşanan tüm sıkıntılara rağmen, emin adımlarla ilerlemeyi sürdüreceklerini vurguladı. Ürkmez sözlerini şöyle sürdürdü: "2018 yılının 2017 yılı gibi belirsizliklerle, talep yetersizliği, aşırı rekabet, finansman sıkışıklıkları, faiz artışları gibi koşullar içinde geçeceği ve kaybolmuş bir yıl olarak değerlendirileceği düşünülmelidir. BTM, yapacağı iyileştirme yatırımları ve ihracat çalışmalarına vereceği ağırlıkla dünyanın değişik ülkelerine ihracat çabaları içinde olacaktır. Şirketimiz kendi açısından değerlendirildiğinde ikinci altı ayda daha temkinli, hedeflerine daha emin adımlarla ilerleyen bir konumda olacaktır. Yılın ikinci yarısı da kur baskılarının, enflasyonun ve faiz yüksekliklerinin devam ettiği, finansman sıkışıklıklarıyla geçen bir yıl olacaktır."



Mega Proje İstanbul Yeni Havalimanı'nda BTM İmzası

İstanbul Yeni Havalimanı, şehir merkezine 35 kilometre mesafede ve İstanbul'un kuzeyinde 76,5 milyon metrekarelik alanda yükseliyor. İnşaat 4 fazda yapılacak. Birinci faz, 3 pistin ve 90 milyon yolcu kapasiteli terminalin açılmasıyla bu yıl içinde tamamlanacak. Tüm fazları tamamlandığında İstanbul Yeni Havalimanı, yıllık 200 milyon yolcu kapasitesiyle 300'den fazla noktaya uçuş imkanı sunacak.

BTM bu büyük ve prestijli projenin yanı sıra pek çok prestijli projeye daha geniş ürün yelpazesi, uzman kadrosu ve 43 yılın verdiği deneyimle; su, ısı yalıtımı, çatı kaplamaları, yeşil çatı sistemleri ürün ve çözümlerini sunmaya devam ediyor. İstanbul Yeni Havalimanı inşaatında BTM'nin su yalıtım

örtüleri grubundan Polibit P3000, Elastobit PE3 ürünü kullanıldı. Su yalıtım örtülerinin yanı sıra bitüm poliüretan ürünler grubundan BT2K PU Elast, bitümlü likit su yalıtımı ürünü olarak BTL200, bitümlü astar ürünler grubundan BTR 50 ve 100 serisi ürünler, PVC membran kategorisinden UG200 ve WD150 ürünleri ve ısı yalıtımında Polpan XPS ısı yalıtım levhaları tercih edildi.



Baumit Akademi, Çağdaş Yapı Çözümlerini Anlatmak için Türkiye Yollarında!

Baumit
akademi
YOLLARDA

Dudullu, Gebze ve Ankara'da bulunan Baumit Akademi'ler bünyesinde eğitimlerini sürdüren Baumit, yeni sezonda "Baumit Akademi Yollarında" etkinliği ile hizmet ve ürünlerini şehir şehir gezerek tanıtıyor. Yapı profesyonellerinin hayallerindeki projeleri gerçekleştirmelerine olanak sağlayan çözümler sunan Baumit, Türkiye'nin birçok şehrine yaptığı eğitim ziyaretlerine devam ediyor.

Donanımlı bir araç ve deneyimli bir kadro ile yola çıkan Baumit Akademi; inşaat firmalarından bayilere, akademisyenlerden yalıtım konusunda bilgi almak isteyen apartman sakinlerine kadar yapıya ilgi duyan herkese ulaşmayı hedefliyor. "Baumit Akademi Yollarında" etkinliği bir yandan ürünler, uygulamalar, teknikler ve trendler konusunda bilgiler aktarırken; bir yandan da merak edilen sorulara çözüm yolları sunuyor.

İstanbul, Bartın, Eskişehir, İzmir ve Ankara şehirleri ile başlayan "Baumit Akademi Yollarında", talepler ve program doğrultusunda rotasını diğer illere de çeviriyor. Türkiye'nin yapısına katkılarda bulunan "Baumit Akademi Yollarında" etkinliğine tanık olmak isteyenler Baumit Türkiye'nin sosyal medya adreslerinden bu yolculuğu takip edebiliyor.



EVLER

İSYANDA



**BAUMIT MANTOLAMASI YOKSA
HER EV İSYANDA**

Baumit
Isı Yalıtım
Sistemleri

Baumit Mantolama ile henüz tanışmayan evler kışın donuyor, yazın yanıyor, hırpalanıp dökülüyor. Baumit Mantolama 15 yıl garantisi ve yüksek kalitesiyle evleri rahat ettiriyor.

Gürültüyü Dışarıda Bırakın

// Şişecam Akustik Lamine Cam, Sağlıklı ve Konforlu Yaşam Alanları Sağlar //

Gürültü düzeyi yüksek ortamlarda etkili ses yalıtımı sağlamak amacıyla özel geliştirilmiş “Şişecam Akustik Lamine Cam”, gürültü geçişlerini azaltırken, Şişecam Lamine Cam ürünlerinin güvenlik özelliğine de sahip olmasıyla dikkat çekiyor.

Kentleşmenin plansız yürüdüğü bölgelerde, çevresel gürültü insan sağlığına ve konforuna zarar veren etkenler arasında yer alıyor. Çevredeki bir inşaatın çıkardığı sesler, trafik ve uçak gürültüsü insanlar tarafından farklı dozlarda gürültü olarak algılanarak rahatsız edici olabiliyor.

İnsan sağlığı ve konforu üzerinde olumsuz etkileri olan gürültü, işitme hasarlarının yanı sıra, kan basıncının artması, kasların istem dışı kasılması gibi fizyolojik tesirler, huzursuzluk, sinirlilik gibi psikolojik etkiler ve iş veriminin düşmesi gibi sorunlara sebep oluyor. Tüm bu sorunları çözmek ve yapılarda huzurlu ortam sağlamak için gürültüyle mücadele en etkin çözümler arasında gösteriliyor.

Binalarda dışarıdan gelen gürültülerin engellenmesi için, binanın daha tasarım aşamasında ses yalıtımının hesap edilmesi son derece önemli bir etken olarak karşımıza çıkıyor.

Binaların gürültüye karşı korunması için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yönetmelik hazırlanarak, 31 Mayıs 2017 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlandı. Gürültü kirliliğine karşı binalarda kullanılan ses yalıtım sistemlerinin teknik kurallarının belirlendiği yönetmelikte, camlara da büyük ölçüde iş düşüyor. Şişecam Düzcam’ın geliştirdiği Şişecam Akustik Lamine Cam gürültü kontrolüne özel çözüm sunuyor.

Araştırmalar, sürekli 55 dB düzeyinde gürültünün, sinirlilik, saldırganlık ve uyku düzensizlikleri yarattığını gösteriyor. Uzun süre yüksek gürültü düzeyi ile karşı karşıya kalındığında beyin adrenal salgılamakta, vücut “savaşma” konumuna geçiyor ve bunun sonucunda da psikolojik sorunlar ve hipertansiyon gibi rahatsızlıklar ortaya çıkabiliyor.

Şişecam Akustik Lamine Cam’ın Avantajları:

- Dışarıdaki gürültü düzeyini, % 70’e kadar azaltarak, bireylerin yaşam kalitesini artırır.
- Ses yalıtımına katkı sağlayarak gürültü geçişlerini azaltırken aynı zamanda Şişecam Lamine Cam ürününün tüm özelliklerine de sahiptir. Bu sayede;
 - İnsanların cama çarpması sonucu oluşan kazalarda yaralanma riskini en aza indirir.
 - Dışarıdan gelebilecek darbelere karşı güvenlik sağlar. Taş ve sopa gibi araçlarla yapılan saldırı ve hırsızlık girişimlerinde, içeri girişleri önler/geciktirir.
 - Eşyaların ve kumaşların renklerinin solma nedeni olan ultraviyole (UV) ışınlarının geçişini %97-99 oranında engeller.
 - Isıcam ünitelerinde de Low-E kaplamalı akustik lamine camlar kullanarak gürültü kontrolünün yanı sıra ısı yalıtımı da sağlar.

Dışarıdaki gürültü düzeyini,
% 70’e kadar azaltır.

Yaralanma riskini
en aza indirir.

UV ışınlarını
%97-99 oranında engeller

Saldırı ve hırsızlık girişimlerini
önler /geciktirir.

Low-E Kaplamalı Akustik Lamine camlar
ısı kontrolü sağlar.

Nerede Kullanılmalı?



Uçak gürültüsünün yoğun olduğu havaalanına yakın bölgelerde



Trafik gürültüsünün yoğun olduğu ana caddeler, otobüs kenarında



Sessizliğin önemli olduğu hastane, okul vb. binalarda



Yüksek müzik yayınının yapıldığı yerlerde



Toplantı odalarında

Baumit, Kuruluşunun 30. Yılı'nı Kutluyor

Kuruluşunun 30. yılını kutlayan Baumit, Avrupa'nın en büyük kuru harç üreticisi olmanın yanı sıra "İleriye yönelik fikirler" sloganı doğrultusunda yeni çözümler geliştirerek sektörde öncü bir marka olmanın gururunu yaşıyor. 1988 yılında "Wietersdorfer" ve "Wopfinger" firmalarının güçlerini birleştirerek yarattıkları Baumit markası, 30 yılın ardından bugün Schmid Industry Holding'in en güçlü markalarından biri olarak öne çıkıyor. Avrupa, Türkiye ve Çin'e kadar 27 ülkede faaliyet gösteren Baumit, 5.900 çalışanı ve 2017 yılında 1,7 milyar Avroluk satışı ile Holding'in lokomotifini konumunda bulunuyor. Kuruluşunun ilk 10 yılında kuru harç üretimine ağırlık veren Baumit, özellikle silolu ürün sevkiyatları ile hayatı kolaylaştırırken, şantiyelerin imajını da şekillendiriyor. Baumit markasının ikinci on yılı, yenilikçi cephelerin geliştirilmesi ve tasarımına odaklanıyor. Yalıtım malzemesinin binalar için önemi ve değeri üzerinde çalışmalar yürütülürken kompozit ısı yalıtımı sistemi, enerji verimliliği ve ekoloji gibi konular ön planda tutuluyor. Kurulduğu günden bu yana "İleriye yönelik fikirler" mottosunu benimseyen Baumit, bu felsefeyi tüm yapılarda gerçeğe dönüştürüyor.



Baumit tarihinin üçüncü on yılını sağlıklı ev yaşamı sunan ürünlerin devri olarak değerlendirmek mümkün. Avusturya'daki İnovasyon Merkezi ve 2015 yılında kurulan Viva Araştırma Parkı'nda sadece dış cepheler için değil, günümüz ve önümüzdeki yıllara ait iç ortam ikliminin iyileştirilmesine yönelik bilimsel çalışmalar da yürütülüyor. Baumit'in uzun araştırmalarda elde ettiği verileri kullanarak ürettiği Healthy Living ürünleri, iç mekan iklimini doğal bir şekilde düzenleyerek doğru nem ve temiz hava yaratılmasına odaklanıyor. Ürünlerin havayı da temizleyebilmesi ve sağlık açısından değerli olan iyonlarla zenginleştirilmesi gibi özellikler üzerinde çalışmalar yapılıyor. Dolayısıyla Baumit, gönül rahatlığıyla "Sağlıklı konut ve ev yaşamı işte böyle sağlanır" diyebiliyor.

Baumit'in merkezi Wopfing'de, yapı malzemeleri konusunda Avrupa'nın en büyük araştırma parkını faaliyete geçiren Baumit, ünlü araştırma enstitüleri ile konutların gerçek yaşam durumlarını simüle ederek, yapı malzemeleri ile bunların sağlığa olan etkilerini araştırıyor.

Baumit Yönetici Direktörü Robert Schmid, inovasyonun gelecek için önemli olduğunu ancak yıllar içinde değişime uğradığına dikkat çekerek şunları söyledi: "İnovasyon büyümenin anahtarıdır. Çok sayıda yenilikçi ürün ve devrim niteliğinde gelişmeyi, dünyaya Wopfing'deki merkezimizden sunduk ve bize her zaman rekabette üstünlük sağladı. İnovasyon, aynı zamanda gelişimi de destekliyor. Örneğin 20 yıl önce sadece ürün odaklı çalışırken artık günümüzde bir sistem paketleri olarak geliştiriyor ve satışa sunuyoruz. Geleceğe yön verecek fikirler daha şimdiden konumlandırılmaya başlanıyor. Bunun en iyi örneği olarak BauMinator - 3D yazıcıyı gösterebiliriz. Know-how ve kapsamlı makine teknolojisi, Baumit'in başından beri başarısında kilit faktörlerdir. BauMinator - 3D yazıcı da beton baskısı için eşsiz bir paket olarak karşımızda. Her şeye rağmen, her zaman tüm değerleriyle bir aile şirketi olmayı sürdürmek istiyoruz. Gelecekte de, en iyi yaptığımız şeyi yapacağız: Araştırmak, geliştirmek, en iyi kaliteyi üretmek ve vizyonumuzun parça parça gerçeğe dönüşmesini sağlamak: Herkesin sağlıklı, enerjiyi etkili kullanan ve güzel bir yaşam sürmesini istiyoruz." 2006 yılında Türkiye pazarına giren Baumit, bugün Orta ve Doğu Avrupa'da, yılda 40 milyon metrekare ile ısı yalıtım sistemlerinde ve cephe kaplamalarında pazar lideri olarak bulunuyor.

İZODER Genel Sekreterliği'ne Timur Diz Atandı



Yalıtım konusunda kamuoyunu ve sektörü bilinçlendirmeyi amaç edinen İZODER (Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği)'de, Yönetim Kurulunun kararıyla önemli bir atama yapıldı. Yalıtım sektörünün gelişiminde daha etkin olmak hedefiyle yeniden yapılanan İZODER'in Genel Sekreterliği'ne, dernek bünyesinde 16 yıldır görev yapan deneyimli isim Timur Diz getirildi. İZODER'in bir kuruluşu olan TEBAR A.Ş.'nin de Genel Müdürü olan Timur Diz, 1 Eylül'den itibaren İZODER Genel Sekreteri olarak görev yapmaya başladı. Daha önce bu görevi yürüten Ertuğrul Şen ise 2011 yılından bu yana sürdürdüğü İZODER Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Murahhas Azası olarak görevine devam ediyor.

1998 Yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi Makine Mühendisliği bölümünde lisans eğitimini, 2001 yılında ise aynı üniversitenin Termodinamik ve Isı Tekniği Ana Bilim Dalında yüksek lisans eğitimini tamamladı. Yaklaşık 3 yıl ERA Şehircilik Mimarlık Müşavirlik ve Besa Mekanik şirketlerinde proje mühendisi olarak çalıştı. 2002 yılından bu yana İZODER'de Teknik İş Geliştirme Yöneticisi olarak görev yapan Timur Diz, yeni atama ile derneğin Genel Sekreterliğini yürütüyor.

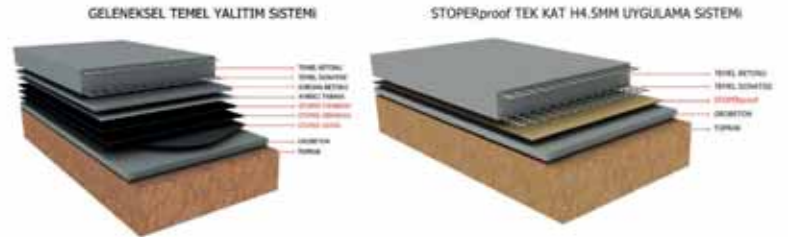
Stoper

STOPERproof H4,5MM

Islak Betona Uygulanan Bitümlü Membran Sistemi



- ✓ Tek kat
- ✓ Koruma betonuna ihtiyaç duyulmaz
- ✓ Serbest serim
- ✓ Tek seferde kolay ve hızlı uygulama
- ✓ Zaman, maliyet ve işçilikten tasarruf
- ✓ Çift taşıyıcılı sistem



Mardav
"yaşama değer katar"

www.mardav.com

www.facebook.com/MardavAS

www.twitter.com/MardavOfficial

Kayseri Develi Hastanesi ve Çorum Stadyum Projelerinde Armacell Yalıtım İmzası

Kayseri'nin Develi ilçesinde 30.756 m2 arsa alanında 30.095 m² kapalı alana sahip, 150 yatak kapasiteli, Eyüpoğlu İnşaat'ın yüklenici olduğu projede Armacell Yalıtım ürünleri kullanılıyor. Yaklaşık maliyeti 52 milyon lirayı bulan 150 yatak kapasiteli yeni Develi Devlet Hastanesi'nin yıl sonunda tamamlanması planlanıyor.

Çorum'un tamamlanmak üzere olan yeni modern Stadyum projesi ise 15 bin seyirci kapasiteli olup, gece aydınlatması, doğal çim saha, protokol ve özel localar, canlı yayın odası, basın odası, toplantı odaları, sporcu ve hakem odaları, seyirci lavaboları, idari kısım, restoran gibi bütün sosyal donatılar bulunuyor.

Yapıların iklimlendirme tesisatlarında Armacell Yalıtım'ın geniş ürün gamı, ürünlerin mükemmel ısı yalıtım özelliği, güçlü su buhar difüzyon direnci ve bu sayede tam bir yoğuşma kontrolü sağlaması tercih nedeni oldu. Esnek yalıtım köpüklerinde bir dünya lideri olan Armacell, ayrıca özel tasarlanmış köpüklerde de önde gelen bir üreticidir. Yükselen enerji maliyetleri, sıkı enerji koruma kanunları, iklim değişikliği gibi konular göz önüne alındığında sürdürülebilirlik ilkesinin daha da ön plana çıktığı günümüzde, doğru ürünle doğru yalıtım çok daha büyük bir öneme sahip olmaktadır. Armacell bu manada geniş ve amaca özel ürün portföyü ile üstüne düşen görevi yerine getirmekte ve sektöre öncülük etmektedir.



Florya Crown Plaza Oteli'nin Yeşil Çatı Sistemleri BTM Optigreen'e Emanet



İstanbul Akvaryum Kompleksi içerisinde yer alan 5 yıldızlı Florya Crowne Plaza oteli teras alanlarının peyzaj ve botanik uygulamalarında BTM Optigreen bitkilendirilmiş yeşil çatı sistemleri tercih edildi. Peyzaj projesi DS Mimarlık tarafından hazırlanan projede, en üst çatı katı ile birlikte farklı kotlardaki teraslarda toplam 7000m²'lik bir alan sert zeminden ayrılarak bitkilendirilmiş yeşil çatıya dönüştürüldü.

Otel odalarının üstünde yer alacağı için teras alanlarının su ve ısı yalıtımı Detay Yapı tarafından BTM'nin üstün kaliteli likit su yalıtım malzemeleri ile sağlandıktan sonra bitkilendirilmiş alanlarda sırası ile BTM Optigreen

RMS 500 nem tutucu, FKD 40 drenaj levhası ve Type 105 filtre ile yeşil çatı sistemi alt yapısı oluşturulmuştur. Yoğun yeşillendirmeye uygun toprak karışımları, özenle seçilmiş bitkiler ve damlama sulama sistemi kurulumu ile peyzaj tamamlanarak çatı zaman içinde bugünkü görsel zenginliğine kavuşmuştur.

ISK-SODEX ISTANBUL 2019

Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım,
Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma, Yangın ve Güneş Enerjisi
Sistemleri Fuarı

2 - 5 Ekim 2019
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Büyükdöğmece ■ İstanbul

sodex.com.tr

#isksodex

Yeni Tarih!



Online Kayıt İçin
sodex.com.tr



Deutsche Messe



Hannover Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
Fax +90 212 347 10 96
info@sodex.com.tr
www.hmsf.com

Destekleyenler



Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler



Resmi
Havayolu
TÜRKİSH
AIRLINES

Resmi Seyahat
Acentesi
ITF TUR

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

İzocam: “Sessiz Şehirler” Kurmak Yalıtımla Mümkün

Ayhan Çakır | İzocam Ürün Yöneticisi

Şehir gürültüsü günümüzde hemen herkesin rahatsızlık duyduğu, insan psikolojisi üzerinde de olumsuz etkileri olan önemli sorunlar arasında yer alıyor. İzocam olarak “sessiz şehirler”e odaklanıyor ve hem şehir gürültüsünü en aza indirecek hem de bina genelinde uygulanacak çözümlerle daha yaşanılır kentler oluşturmak için çalışmalar yürütüyoruz.

Gürültü ardında bir kalıntı bırakmayan tek kirlenici tipi ve önlenmesi için şehir planlamalarının buna göre yapılması gerekiyor. Şehirdeki akustik sorunların çözülmesinde önemli ilke, gürültü kaynakları ile sessizlik ihtiyacı ve talebindeki bölgelerin ayrılması.

Gürültü kirliliğine karşı geliştirdiğimiz İzocam’a özgü “sessiz şehirler” söylemiyle sürdürdüğümüz bu çalışmalarda, her zaman vurguladığımız gibi Multi Konfor Binalar öne çıkıyor. Şehir gürültüsünün yarattığı stresten uzak durmak için alınabilecek önlemlerin başında çokça zaman geçirilen yaşam ve çalışma alanlarında gürültüyü azaltmak geliyor. Gelişmiş şehirlerde insanlar zamanının %90’ını kapalı alanlarda geçiriyor. Dışardan gelen şehir gürültüsü ile birlikte bina içinde oluşan gürültülere de önlem alınması gerekiyor. Evde hacimler arası ve sokak gürültüsü, fabrikalarda işçi sağlığı, ofislerde sessiz çalışma ortamları sağlayabilmek Multi Konfor şartlarıyla mümkün olabiliyor. Multi Konfor Bina şartları, bunlara ek olarak tiyatro, sinema, konser ve benzeri kültürel etkinliklerin sergilendiği yerlerde de doğru akustik uygulamalar ve ses geçirgenliğinin önlenmesi için de özel alanların korunmasına hizmet ediyor.

Bu alanlarda istenen sessizliğe ulaşmada ise dış cephe yalıtımıyla birlikte yapıların çatılarında, iç duvar yüzeyleri, ara bölmelerinde ve katlar arasında doğru ürünlerle doğru yalıtım uygulanması önem taşıyor. İzocam olarak “sessiz şehirler” yaratmada etkili olan camyünü ve taşıyünü ürünlerimizin ses yutucu özellikleriyle ses yalıtımı için iddialı çözümler sunuyoruz.

2005 yılında yürürlüğe giren ve 2010 yılında revize edilen “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği”nde AB uyumlaştırma süreci devam ediyor. Özellikle gürültünün fazla olduğu sanayi bölgelerinde, yoğun trafik alanlarında ve eğlence mekânlarında ses yalıtımının yapılması gerekiyor. 2017 Mayıs ayında yürürlüğe giren “Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” ise sanayi dışındaki binaların her türlü duvar ve döşeme kesitinin sağlaması gereken minimum ses azaltım değerini (Rw) içeriyor. Yeni yapılacak binalarda istenilen ses yalıtım değerlerini sağlamada camyünü ve taşıyünü ürünlerimiz sürdürülebilir detayları ile katkı sağlıyor. Bu yanmaz ürünler ısı yalıtımına ek olarak ses ve titreşim yalıtımı da yapıyor. Bu sayede gürültünün sönümlenmesini sağlıyor, iletilmesini önüyor ve hacim akustiğini sağlamada da önemli katkı sunuyor.

Ayrıca, özellikle küçük sanayi ve el işçiliğine dayalı bazı imalathanelerin şehir içinde ve konutların altında gürültü kaynağı olarak tüm binayı etkilediğini biliyoruz. Bu tip yerlerin ruhsatlandırılması noktasında yeni yönetmeliğe özgü istenen sınır değerlerin sağlanması da son derece önemli.



Gökdelen tip yüksek binalarda ise özellikle tesisat katlarının hemen alt veya üstüne rastlayan katlara gürültü iletilmemesi için tesisat katı tavan ve tabanına yine camyünü veya taşıyününden oluşan özel ses yalıtım konstrüksiyonu planlanmalı. Konut binalarında sıhhi tesisatı yüzünden bitişik odalarda rahatsızlığa sebep olabilecek banyo ve mutfakların da aynı şekilde yalıtılmasına dikkat edilmeli.

İzocam olarak, sağlıklı ve konforlu bir yaşam için “ses-siz şehirler”in önümüzdeki dönemde giderek daha fazla önem kazanacağına ve konut sahipleri ile yöneticilerinin bu yöndeki çözüm arayışlarının yapılacak işler listelerinin üst sıralarında yer alacağına inanıyoruz.

Daha önce karayolu, demiryolu ve havaalanları gibi ulaşım alanlarıyla şantiye, atölye, imalathane gibi tesisler ve eğlence mekânları için çevresel gürültü sınır değerlerini belirleyen Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, bu amaçla konuyla ilgili ülkemizin seçkin akademisyenlerinden kurulu bir çalışma grubu ile şehir yaşantısının en önemli sorunlarından biri olan gürültü kirliliğine karşı binalarda kullanılan yalıtım sistemlerinin teknik kurallarını belirledi. Bu çalışma grubunda İzocam olarak biz de yer aldık ve görüş ve düşüncelerimizi aktarma fırsatı bulduk. Yönetmelik, her türlü yapı, bina, tesis ve işletmede insanları etkileyecek, binaların dışından veya içinden

kaynaklanan gürültünün, kişilerin huzuruna, beden ve ruh sağlığına yapacağı olumsuz etkileri azaltmak amacıyla tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim açısından uyulması gereken kuralları sıralıyor. İnşa edilecek resmi ve özel her türlü yapıyı kapsamı içine alan yönetmelik, bina, tesis ve işletmelerde insanları etkileyen ulaşım, sanayi, yapım ve insan kaynaklı gürültüler gibi dış çevre gürültüleriyle yapı içinde oluşan komşuluk gürültüleri, darbe sesleri, mekanik sistem ve servis ekipmanlarının gürültüleri ve cihazlardan yayılan mekanik titreşimlerin kontrol altına alınmasına yönelik önlemleri de içeriyor.

Binalarda gürültüye karşı alınması gereken önlemler, akustik konularında mimari ve mekanik tasarım öğeleriyle yapı elemanlarından beklenen performans değerleri de yönetmelikte detaylı olarak tanımlanıyor. Yönetmeliğe göre, artık binalarda konuşma gibi doğrudan bitişik odalara iletilen sesin bu mekânlarda yaşayanları olumsuz etkilememesi için ilave önlemler alınacak. Bu çerçevede, daireler arasında ses geçişinin önlenmesi için ayırıcı duvarlarda kullanılabilen, camyünü ve taşıyününden oluşan farklı İzocam Mineral Yün Ara Bölme Levhaları önemli bir işlev üstleniyor. Bu tip ürünlerin duvarı ağırlaştırmadan daha hafif, esnemeye imkân sağlayan elemanlarla birlikte kullanımı mekânları ayıran duvarlarda ses geçişini en aza indiriyor.

Aynı şekilde, konut içinde yürüme gibi darbeye yayılan sesin iletimini ve gürültü oluşturmalarını engellemek için döşemelerde de belirli koşulların sağlanması gerekiyor. Bu amaçla İzocam Yüzer Döşeme Levhası adı altında ürettiğimiz mineral yün bazlı ürünler, özellikle kalın ve bas seslerin olduğu durumları en aza indirmeye olanak veriyor. Mevcutta bitmiş binaların renovasyonunda ise döşeme yerine duvar ve tavana yerleştirilecek özel profiller sayesinde İzocam Kalibel ürünü, ses geçişlerinde azaltım sağlıyor. Benzer şekilde İzocam Mineral Yün Cephe Levhaları ve Camyünü Çatı Şilteleri de binaya

dışardan ulaşan şehir gürültüsünü cephede sönümleyerek bina içine geçişini azaltıyor.

Tesisattan kaynaklanan gürültü ve titreşimlerin yanı sıra yapı elemanları tarafından iletilen sesleri azaltmak için de binada duvar, döşeme, pencere gibi unsurlarda kullanılacak malzemelerin ses yalıtım özelliği önemli rol oynuyor. İzocam Camyünü Prefabrik Boru, bu tür titreşimlerin katlar aracılığıyla diğer katlara geçişinin kesilmesi ve tesisattan masif yapıya aktarılan titreşimlerin engellenmesine önemli katkı sağlıyor.

Yangın Güvenliğinde Yalıtım, **Hayati Rol Oynuyor**



Türkiye’de her yıl 25 Eylül - 1 Ekim tarihleri Yangın Haftası olarak kutlanıyor. Yalıtım ise binalarda “Yangın Güvenliği” sağlamada ve yangından korunmada hayati bir rol oynuyor. Yangın güvenliğinin önemini altını çizen İzocam, son dönemde geliştirdiği ve A1 sınıfı yanmaz ürün özelliğine sahip olan Endüstriyel Bina Levhası (EBL), Endüstriyel Bina Levhası R+ (EBL R+), Ara Bölme Levhası (ABL) ve Ara Bölme Levhası R+ (ABL R+) ile Cephe Levhası ve İzocam Mineral Tavan Levhası ürünlerinin yangın güvenliğindeki katkısını vurguluyor.

Yangın Güvenliği için “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik”te belirtilen yalıtım aşamalarına uyulmasının çok önemli olduğunu belirten İzocam Genel Direktörü Levent Gökçe yangın güvenliği konusunda şunları söyledi. “Yangın güvenliğinde yalıtım hayati bir rol oynuyor. Dış cephelerde, özellikle yüksek binalarda, giydirme cephe ve mantolamada mutlaka A1 sınıfı yanmaz ürünler tercih edilmeli. Yangın nedeniyle yaşanabilecek üzücü olayların önüne geçebilmek, can ve mal kaybı yaşanmasını önlemek için öncelikle binanın yangın güvenliğine sahip olması gerekiyor. Yangın güvenliği sağlamanın en etkili yollarından biri ise binalarda A1 sınıfı yanmaz özelliğe sahip ürünlerle yalıtım yapılması. Binalar inşa edilirken zeminden çatıya, duvardan döşemeye ve tesisata kadar uygulanan etkili yalıtım sistemleri ile hem yangın güvenliği sağlanıyor hem de enerji tasarrufuna katkıda bulunuluyor.

Yalıtımsız bir binada yangın esnasında alevler bir anda artarken, yalıtımında doğru malzemeler kullanılmış olan bina tutuşmuyor ve duman yaymıyor. Yangında en hayati konulardan biri olan binadaki kişilerin dumandan etkilenmesi engelleniyor. Yalıtım, yangından kaçış ve itfaiyenin yetişmesi süreçleri için daha uzun bir zaman kazandırıyor. Son dönemde geliştirdiği ürünlerde ısı ve ses yalıtımının yanı sıra yangın güvenliğine de odaklanan İzocam, uygulanacak yalıtımda uzman bir firmadan destek alınmasının, doğru malzemenin doğru yerde kullanılmasının, sistem bütünlüğüne dikkat edilmesinin ve ürünlerin işine hâkim ve donanımlı kişiler tarafından uygulanmasının çok önemli olduğunu vurguluyor.”

Kalekim “Technofull” ile Hızlı Çözümler Sunuyor

Kalekim, yüksek performanslı yapıştırma harcı Technofull ile en hızlı ve güvenilir çözümleri tüketici ve profesyonellerle bir araya getiriyor. Hızlı priz alan, uzatılmış çalışma süresine sahip, kolay yayılan 1066 Technofull, tüketim, zaman ve işçilikten tasarruf sağlıyor. Kalekim’in çimento esaslı yapıştırma harcı 1066 Technofull, büyük ebatlı seramik, granit seramik, porselen seramik, cotto, klinker, mermer gibi kaplama malzemelerinin iç ve dış mekan zemin uygulamalarında beton, siva, şap gibi yüzeyler üzerine kombine yöntemle gerek kalmadan yapıştırılmasında hızlı ve etkili sonuçlar veriyor. Eski seramik ve granit üzerine seramik kaplama uygulamalarında, yoğun yaya ve yük trafiğinin olduğu alışve-

riş-iş merkezleri, hastane, okul gibi mekanların zemin uygulamalarında da kullanım imkanı sunan Technofull, bir gün içerisinde kullanıma açılması istenen devlet binaları, kafeler, süpermarketler, havaalanları gibi mekanlarda seramik kaplamak için de ideal çözümler sunuyor.



Tüketim, zaman ve işçilikten tasarruf sağlayan 1066 Technofull, akıcı kıvamı sayesinde seramik arkasını kombine yapıştırma yöntemine ve seramiklerin üzerine kuvvet uygulanmasına gerek kalmadan yüzde 100 kaplar. Hızlı priz özelliği sayesinde 6 saat sonra mukavemet alan Technofull, yüksek yapışma gücüne sahip ve ani ısı değişimleri sebebiyle oluşan yüzey gerilimlerine dayanıklıdır.

Kalekim “B-Tone” ile Brüt Beton Uygulamaları Kolaylaşıyor

Kalekim, beton yüzey üzerine siva ve seramik uygulamalarından önce kullanılan, yapışma mukavemetini artıran yüzey astarı yüksek performanslı yüzey astarı 4507 B-Tone ile hızlı ve güvenilir çözümleri tüketici ve profesyonellerle bir araya getiriyor. Kalekim’in polimer dispersiyon esaslı, dolgulu, beton yüzey astarı 4507 B-Tone, iç ve dış mekanlarda, yatay ve düşey yüzeylerde, tavanlarda, alçı, kireç ve çimento esaslı sıvaların brüt beton yüzey üzerine uygulanmasında yapışma mukavemetini artırıcı astar olarak kullanılıyor.

Pürüzsüz brüt beton zeminler üzerinde, siva uygulamaları için pürüzlü bir yüzey oluşturarak yapışma mukavemetini artıran Kalekim 4507 B-Tone, çimento ve alçı esaslı sıvaların hızlı su kaybını önleyerek daha uzun süre boyunca, daha kolay işlenebilmesini sağlıyor. Tüketici ve profesyonellere, kullanıma hazır olarak sunulan B-Tone, fırça ve rulo ile kolayca uygulanabiliyor. Solvent içermeyen, koksuz ürün insan ve çevre sağlığına zarar vermiyor.



Hızlıca Kentleşirken ve Kentler Dönüşürken Planlamada Gürültü ve Ses

Dr. Öğretim Üyesi Dr. Konca Şaher
Kadir Has Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü

Dünya nüfusunun yarısından fazlasının kentlerde yaşadığı ve kentleşmenin hızla devam ettiği günümüz koşullarında bir çok şehir işsizlik, evsizlik ve genişleyen gecekondu, yetersiz hizmet ve altyapı, kötü sağlık ve eğitim hizmetleri ve yüksek düzeyde kirlilik gibi sorunlarla karşı karşıyadır. Şehir planlamacıların, “iyi bir kentsel çevre” yaratmaya yönelik yenilikçi çözümlerinin büyük bir kısmı da temel olarak görsel estetiğin taşımacılık, ulaşım, atık yönetimi ve sürdürülebilir enerji için gerekli pratik hususlarla uyumuna odaklanmıştır. Her dönem çok disiplinli bir çalışma olan kentsel planlamada iklimsel veriler, ulaşım verileri, yerleşim yoğunlukları, işlevsel ayrışmalar vs. gibi kentsel yaşama etki eden bir çok faktör tasarım girdisi olarak planimetrik düzlemde planlama dilinin gerekliliklerine tercüme edilir. Bu girdilerden sonik çeşitlilik ve akustik ekoloji gibi dinamik ses perspektifleri, planlama ve mimari tasarımda hala çok ihmal edilmiş boyutlardır. Kentsel planlamada öncelikli olarak gürültüyü azaltmak için gürültü azaltımı tedbirleri ele alınmaktadır. Sıklıkla gürültüye “istenmeyen sesler” deniriz. Gürültü, insan sağlığını birçok yönden etkiler. Ağrı eşiği, çoğu insan için 115-140 dB aralığındadır. Orta veya yoğun gürültü seviyelerine sürekli maruziyet sonunda, uyarıcı kaldırıldığında hassasiyet kaybı olarak görülen geçici bir eşik kaymasına oluşacaktır. Gürültünün insan sağlığına olumsuz etkilerinin (uykusuzluk, kaygı bozukluğu, rahatsızlık vb.) yanı sıra ekonomik boyutu (çalışanların veriminin düşmesi, gürültüye maruz kalan konutlara

talebin azalması vb.) da şehirler için olumsuz bir tehdit niteliğindedir. Günümüzde birçok ülkede şehirlerde gürültünün olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik uygulamaları içeren mevzuatlar vardır.

Ülkemizde de Avrupa Birliği uyum süreci kapsamında bu tür uygulamalar kentsel planlamaya yönetmelikler çerçevesinde dahil olmaya başlamıştır. Bu bağlamda, ses ve gürültü ölçümleri ve modellemeleri üzerine uzmanlaşan mühendislerin yanısıra, akustik ve gürültü üzerine uzmanlaşmış mimar ve kent planlamacılarının bu süreçte doğrudan dahil olmaları günümüzdeki uygulamaların farkını sergilemektedir. Sadece teknik verilerin dolaylı olarak hesaba katılmasının ötesinde kentsel tasarımın ses ve gürültü girdileri ile birebir nasıl etkilendiği ve bu doğrultuda nasıl biçimlenmesi gerektiği bu konuda uzmanlaşmış mimar kökenli profesyoneller tarafından doğrudan tasarım aşamasında belirleyici olmaktadır.

Avrupa Komisyonunun 2002/49/EC sayılı Çevresel Gürültü Direktifi (END) [1] ile tam uyumlu hale getirilmiş “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDYY)” [2] 4 Haziran 2010 tarih ve 27601 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Gürültü Yönetmeliği’nin başlıca hedefleri arasında yerel gürültü sorunlarının belirlenmesi, uzun vadeli stratejilerin geliştirilmesi ve kamuoyunun bilgilendirilmesi yer almaktadır. Bu hedefler doğrultusunda Gürültü Yönetmeliği





Şekil 1: Hesaplanan gürültü seviyelerinin CadnaA ortamında 3D görünümü. (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı için hazırlanan Eskişehir Pilot Alanı Gürültü Haritalama Raporu'ndan alınmıştır)



Şekil 2: Demiryolu Gürültü Düzeyi Haritası - Lgag (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı için hazırlanan Eskişehir Pilot Alanı Gürültü Haritalama Raporu'ndan alınmıştır.)

stratejik gürültü haritalama yoluyla çevresel gürültü maruziyet seviyelerinin belirlenmesini, gözlemlene ve veri toplama yöntemiyle gürültü sorununun izlenmesini, kamuoyunun bilgilendirilmesini ve çevresel gürültünün problem olduğu yerlerde gürültü azaltım tedbirleri içeren eylem planlarının hazırlanmasını amaçlamaktadır.

Yönetmeliğe göre her beş yılda bir, 100,000'den fazla yerleşik nüfusu olan yerleşim alanları ve yerleşim alanları dışında kalan ana gürültü kaynakları için stra-

tejik gürültü haritalaması ve gürültü eylem planlarının oluşturulması gerekmektedir. Yerleşim dışında kalan ana gürültü kaynakları, yılda 3 milyondan fazla aracın geçtiği ana kara yollarını, yılda 30,000'den fazla trenin geçtiği ana demir yollarını ve yılda 50,000'den fazla hareketin gerçekleştiği ana hava alanlarını içermektedir.

“Çevresel Gürültü Direktifinin Uygulama Kapasitesi için Teknik Yardım Projesi” EuropeAid/131352/D/SER/TR [3] Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak

finansman ile uygulanmaktadır ve ana proje faydalanıcısı T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'dır. Bu proje kapsamında İstanbul, Bursa, İzmir, Ankara ve Kocaeli'nin yerleşim alanları dâhilinde bulunan karayolu, demiryolu, havaalanı ve ticari işletme kaynaklı gürültüler değerlendirilmiş ve nihai stratejik gürültü haritaları oluşturulmuştur. Ayrıca Adana havalimanı ve Samsun liman alanlarında stratejik gürültü haritaları hazırlanmıştır. Bunlara ek olarak çalışmalar kapsamında, 10 pilot ilde belirli kaynaklar ve stratejik noktalar belirlenerek bunların stratejik gürültü haritaları da hazırlanmıştır.

Stratejik gürültü haritaları belirli kaynaklardan yayılan sesin belirli noktalarda yarattığı gürültü seviyesini hesaplayan bilgisayar modelleme teknikleri ile hazırlanır. Modelleme yazılımı trafik akışı, kara yolu ve demir yolu türü, araç türü ve endüstriyel faaliyetlerin özelliklerini kaynak verisi olarak kullanır. Bu kaynak verileri, değerlendirilecek alanın üç boyutlu (3D) bilgisayar modeline aktarılır. Bu üç boyutlu model, bariyerler, binalar, topografya, hava koşulları ve muhtelif yüzeylerin yansıtıcılığı ve yutuculuğu gibi sesin yayılımını doğrudan etkileyen özellikleri içermektedir. Hesaplamalar, bina cephelerinde konumlandırılan alıcı noktalarındaki veya 10 metrelik ızgara üzerinde yerden 4 metre yükseklikte tanımlanmış alıcı noktalarındaki (her 1 km² alan için yaklaşık 10,000 alıcı noktası) gürültü seviyesini ortaya çıkarmaktadır.

Bu proje kapsamında beraber çalışılan çeşitli belediyelerdeki gürültü haritalamasının başlıca hedefleri; yerel yönetim birimlerinde gürültü haritalama konusunda uzmanlığın geliştirilmesi, hedeflenen alan için gürültü haritalamasında gerekli veri kaynaklarının belirlenmesi, yerel yönetim birimlerinde mevzuatın gereklerini karşılayabilecek bir kurumsal yapı oluşturmak amacıyla kapasite geliştirilmesi ve uygulama imar planlarına gürültü maruziyet alan sınırının işlenebilmesi için ön hazırlık yapılması olarak sıralanabilir.

Proje kapsamında gerçekleştirilen gürültü haritalamaları genellikle dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu aşamalar

gürültü haritalaması için gerekli girdi verisinin toplanması ve düzenlenmesi, pilot alandaki gürültü haritalaması için gerekli modelin hazırlanması, gürültü haritalaması hesaplamalarının gerçekleştirilmesi, stratejik gürültü haritalarının hazırlanması ve gürültü haritalama sonuçlarının analiz edilerek pilot alan dâhilinde gürültüsü maruziyetinin değerlendirilmesi aşamalarından oluşmaktadır.

Stratejik gürültü haritalarından elde edilen veriler kentsel planlama süreçlerinde yeni yapıların işlevlerine bağlı olarak kent içindeki lokasyonlarının gürültü açısından uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılabilir. Ayrıca bu veriler yeni yapılacak yapıların, özellikle de hastane, okul ve konut gibi ses açısından hasas yapıların dış kabuk yalıtım değerlerinin belirlenmesinde önem teşkil edecektir. Gürültü haritalarından çıkan sonuçlar baz alınarak çevresel gürültüye maruz kalma düzeylerinin insan sağlığını olumsuz etkilemesinin mümkün olduğu durumlar ya da mevcut ses seviyesinin korunması gerektiği durumlar için gürültüyü önleme ve azaltım tedbirleri içeren eylem planları hazırlanarak bu eylem planlarının kentsel planlama sürecinin "işitsel boyutu" olabileceği öngörülmektedir.

Mimarlık ve kentsel planlama sadece fiziki formların belirli yoğunluk ve trafik hesaplarıyla sayısallaştırılmasının monoton bir sonucu olmayıp kentlinin deneyiminin her düzeyde planlandığı ve güncel dijital teknolojiler sayesinde sanal ortamda modellenerek önden değerlendirilerek kentsel karar süreçlerinin yönlendirildiği kapsamlı bir disiplinler bütünüdür. Bu bağlamda ses ve özellikle de gürültü artık sadece ölçülebilir bir yan öge değil, çeşitli mecralarda somutlaştırılabilir (görselleştirilebilir) bir mimari tasarım kriteri haline gelmektedir.

[1] Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 Relating to the Assessment and Management of Environmental Noise.

[2] Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, 4 Haziran, 2010. Resmi Gazete sayı: 27601.

Port Alaçatı ve 35.Sokak Ses Yalıtımı

EA Mimarlık

➤ Port Alaçatı

İşveren: Alaçatı Turizm Yatırım ve İşletme

Proje Müellifi: AYYAPI

Toplam İnşaat Alanı: 30.000 m²

Kullanılan Yalıtım Malzemeleri: Panetti Standart Seri PN5 - 5mm İzo Rulo, Panetti Perforeli Seri PN5 - 5mm İzo Rulo

Uygulayıcı Firma: Ant Yapı

Duvar Uygulama: Astar uygulamasından sonra 5 - 6 saat kuruması için beklenir. PNP5 İzo Rulo duvar yüksekliği kadar kesilerek altında hava boşluğu kalmayacak şekilde yapıştırılır. Kuruduktan sonra Panetti yüzeyine fileli alçı/sıva 15mm olacak şekilde yapılarak sonlandırılır.

Döşeme Uygulama: Panetti PN5 döşeme altında serbest halde serilerek kullanılmaktadır, duvar birleşim yerlerinde şaptan en az 2cm yukarda kalacak şekilde şapı bohçalayarak, duvar ve kolonlarla temasını kesecek şekilde kıvrılmıştır.



➤ 35.Sokak

İşveren: Akkon Yapı

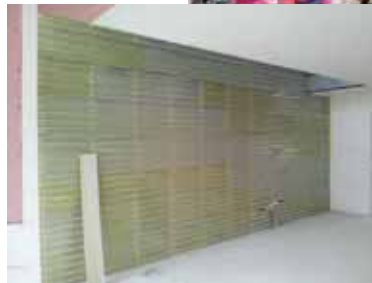
Proje Müellifi: Teğet Mimarlık

Toplam İnşaat Alanı: 100.000 m²

Kullanılan Yalıtım Malzemeleri: Panetti Standart Seri PN5, 5mm İzo Rulo

Uygulayıcı Firma: Akşan Yapı

Uygulama: Ortak duvar yüzeyine 5 milim kalınlıkta Panetti PN5 gerdirilerek yapıştırıldıktan sonra üzerine genişletilmiş metal kaburga Lath uygulanmıştır. PN5 İzo rulo 31dB ses yalıtımı sağlar.



Binalarda Yangından Korunmak ve Kurtulmak için Acil Önlem Almalıyız

Yalıtım konusunda kamuoyu ve sektörü bilinçlendirmeyi amaç edinen İZODER, 25 Eylül-1 Ekim 'Yangından Korunma Haftası' kapsamında açıklama yaptı. Yangın yalıtımı ile öncelikle binaların güvenli bir şekilde tahliye edilmesinin sağladığını belirten İZODER Başkanı Levent Pelesen, "Ülkemizde meydana gelen yangınlarda çok fazla can ve mal kaybı yaşanması, yangından nasıl korunacağımız ve kurtulacağımız konusunda acil önlem almamız gerektiğini gösteriyor" dedi.

Binada yangın çıktığında en hızlı ve en güvenli şekilde yangın mahallinin terk edilmesini yangın yalıtımı uygulamalarının sağladığını vurgulayan İZODER Başkanı Levent Pelesen, "Yangın yalıtımı, yangınlarda oluşan yüksek sıcaklık ve dumanın zararlı etkilerinin sınırlandırılmasına yönelik, can ve mal güvenliğini sağlayıcı yapısal önlemlerdir. Binaların niteliğine ve kullanım amacına bağlı olarak farklı sürelerde (30 ila 180 dakika aralığında tahliye için zaman kazandırmaktadır) koruma önlemlerinin alınması mevzuatlarca bir zorunluluk olarak tanımlanmıştır. Binada yaşayanların en kısa sü-

rede ve en güvenli şekilde dışarı çıkmasını sağlayacak tüm bu uygulamaları 'Yangından Korunma Önlemleri' olarak adlandırıyoruz. Toplumda yeteri kadar bilinmeyen bu önlemler konusunda vatandaşların bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte yapı stokunun kentsel dönüşüm gibi değişim süreçlerinin doğru kullanılması ile güvenli, sağlıklı ve konforlu yapıları üretmemiz daha kolay olacaktır" diye konuştu.

Yangına karşı savunma ve hücum hattı oluşturulmalı

Levent Pelesen, standartlara uygun yangın yalıtımının nasıl olması gerektiği konusunda şunları söyledi: "Yangına karşı alınacak önlemleri pasif ve aktif olmak üzere iki ana başlık altında topluyoruz. Pasif yangından korunma önlemleri yapılarımızın yangına karşı savunma hattını, aktif önlemler ise hücum hattını oluşturur. Dolayısıyla, yapısal olarak alınması gereken yalıtım önlemleri ile yangın söndürme, algılama, uyarı gibi yangın anında devreye giren aktif önlemler birlikte düşünülmeli. Yangının zararlı etkilerinin sınırlandırılması ve güvenli kaçış bölgeleri imacı ile oluşturulan bölümlerin duvarlarına, tavanına ve döşemesine yangın yalıtımı yapılarak bu kısımlara alev ve dumanın ulaşması engellenmelidir. Yapılarımızın yangın başlangıç anından söndürme işleminin tamamlanmasına kadar geçen sürede yıkılmadan ayakta kalması için gerekli tasarıma ve yapısal özelliklere sahip olması büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede çatılar ve cephelerde mevzuatlarda tanımlanan performansları mutlaka sağlamalıdır. Kazan dairesi gibi özel alanlara da duman gazlarının ve yüksek sıcaklığın ulaşmaması sağlanmalı, hava kanallarına ve tesisat borularının geçtikleri bölgelere de yangın yalıtımı uygulamaları yapılması büyük önem taşımaktadır."



Erhan Özdemir, ODE Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Oldu

Yalıtım sektöründeki faaliyetlerini Türkiye’den çıkan global bir marka olma vizyonuyla sürdüren ODE Yatırım’ın Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcılığı görevi Erhan Özdemir’in oldu. 1968 doğumlu ve evli olan Özdemir, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü mezunu. Yüksek lisansını PDJ Business School’da Satış ve Pazarlama üzerine yapan Özdemir, sonrasında Petrol Ofisi Satış Uzmanı, Grundfos Pompa Ülke Müdürü, Merkez Yayın Holding Başkan Yardımcılığı görevlerinde bulundu. İngiltere’de Tata Steel Europe Ticaret Direktörü olarak çalışan Özdemir, sonrasında Zeon Consulting’de Kurucu Ortak/Yönetim Danışmanı, Mas-Daf’da ise Satış ve Pazarlama Direktörü olarak görev aldı.



Boğaziçi Üniversitesi Misafirhanesinin Tercihi KYK Yapı Kimyasalları



Leed Silver sertifikasını alan Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Misafirhanesi'nin tercihi KYK Yapı Kimyasalları oldu. Amerikan Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından verilen LEED Building Design and Construction 2009 Değerlendirme Sistemi kapsamında LEED SİLVER sertifikasını alabilmek için Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Misafirhanesi Projesinde kullanılan tüm ürünler Leed sertifikasyon sistemi (Leed 2009) gerekliliklerine uygun olması gerekiyordu.

Proje içerisinde kullanılan yapı kimyasallarının VOC (Uçucu Organik Bileşen) içeriklerine dikkat edilmiş olup, VOC değeri LEED kriterlerine uygun, düşük emisyonlu ürün tercihi yapılmıştır. Yapılan ürün seçimlerinde seramik yapııştırıcısı olarak

KYK Yapı Kimyasallarının VOC değerleri düşük ve EPD belgeli MegaFlex ve MegaGranit ürünleri tercih edilmiştir. Hammadde eldesi, enerji verimliliği, malzeme ve kimyasal madde içeriği, hava, su ve toprağa verilen emisyonlar atık oluşumu kategorilerinde yapılan tüm değerlendirmeler ardından EPD Belgelendirmesi yapılan KYK Yapı Kimyasalları Seramik Yapıştırıcıları Ürün Grubu, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Misafirhanesi'nin yanı sıra yeşil ve sürdürülebilir yapıların aranan markası haline geldi.

Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinin İşitsel Konfor Açısından Değerlendirilmesi

Esin Sena Yenidoğan | **YTÜ, Mimarlık Fak., Mimarlık Böl.**
Neşe Yüğrük Akdağ | **Yapı Bilgisi Anabilim Dalı**

1. Giriş

Yetmişli yılların başında ilk defa Stockholm Konferansı'nda gündeme gelen sürdürülebilirlik kavramı, günümüzde pek çok ülkede uygulamakta olan yeşil bina tasarım sürecine ve uluslararası sertifikasyon sistemlerine öncü olmuştur. Yeşil bina, arazi kullanımından başlayıp kendi enerjisini üretmeye kadar birçok fonksiyonu içinde barındıran tasarruflu yapı örneğidir. Binaların yeşil olarak tanımlanabilmesi için, sürdürülebilir arazi planlaması, su ve enerji, ekolojik malzeme kullanımı, iç ortam hava kalitesi, kullanıcı sağlığı ve konforu, ulaşım, atıkların denetimi ve akustik gibi alanlarda belli standartları karşılaması gerekir. Bu konular altında kaynakların verimli kullanılması, binanın tasarım ve inşaat sürecinde çevreye olan negatif etkilerinin azaltılması amaçlanır.

Dünyada yeşil binalara ilişkin pek çok sertifika sistemi bulunmaktadır. Hemen her gelişmiş ülke, kendi yapı standartlarının yanısıra, bu standartların üzerinde kriterler koyan sertifika sistemleri geliştirmişlerdir. Bunların bir kısmı gönüllü, bir kısmı zorunlu, pek çoğu da yerel ve ulusal idarelerin teşviki altındadır.

Bilindiği gibi, yapılarda kişilerin kendilerini konforda hissetmesi, büyük oranda işitsel, ısısal ve görsel konfor koşullarının sağlanmış olmasına bağlıdır. Bu açıdan yeşil bina sertifikasyon sistemleri ele alındığında, gerekli konfor koşullarına yeterince önem verilmediği

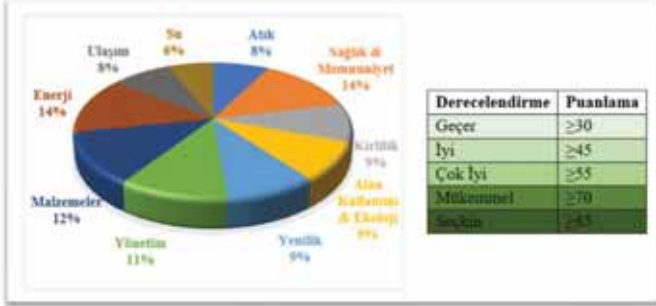
görülmektedir. Bu yazı kapsamında konu işitsel konfor açısından ele alınarak, sertifikasyon sistemlerinin karşılaştırmalı değerlendirmesi yapılmıştır.

2. Sertifikasyon Sistemleri

Yeşil bina sertifika sistemlerinin başlıcaları; 1990 yılında ilk defa yeşil bina değerlendirme sistemlerinin başlamasını sağlayan ve İngiltere'de Yapı Araştırma Kurumu (BRE) tarafından oluşturulan BREEAM, 2000 yılında Birleşik Devletler Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından oluşturulmuş ve dünyada en yaygın kullanılan sistem olan LEED, Almanya'da 2007 yılında oluşturulmuş Avrupa standartlarında hazırlanmış ilk yeşil bina değerlendirme sistemi olan DGNB, ülkemizde Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği (ÇEDBİK) tarafından LEED, BREEAM, DGNB vb uluslararası sertifika sistemleri örnek alınarak Türkiye için oluşturulan Ulusal Yeşil Bina Sertifikası olarak sayılabilir.

2.1. BREEAM

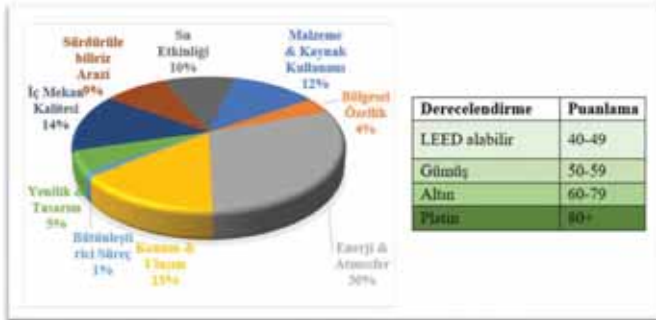
BREEAM (Yapı Araştırma Kuruluşunun Çevresel Değerlendirme Metodu), 1990'da İngiltere'de kullanılmaya başlanan, daha sonra dünyanın bir çok ülkesinde benimsenmeye başlanmış çevre dostu bina sertifika sistemidir. Şekil 1'de BREEAM sertifika sisteminde, her bir kategorinin toplam puana etkisi yüzde olarak yer almaktadır.



Şekil 1. BREEAM Sertifikası performans kategori yüzdeleri ve derecelendirme puanları Kaynak: <https://www.breeam.com/>

2.2. LEED

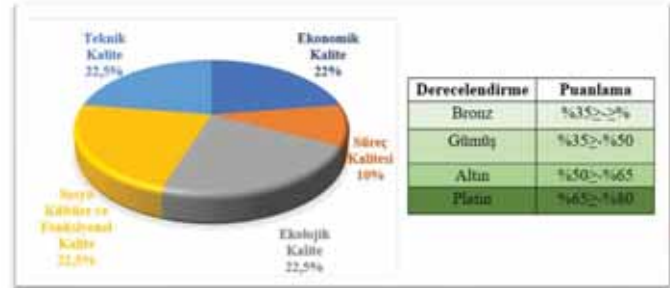
LEED, ABD'deki Çevre Dostu Binalar Konseyi tarafından geliştirilen bir dizi kriterler listesidir. 1998 yılından itibaren verilen LEED Sertifikası sahibi binaların değerinin arttığı, operasyon masraflarının azaldığı ve bina sakinleri için daha sağlıklı yaşam koşulları sağladığı yapılan araştırmaların ortak sonucudur. LEED'in ana hedefi; yapı sektöründe payı olan bütün kişi ve kuruluşların, yapıların, yaşam döngüsü sürecinde oluşturdukları çevresel etkilere dikkat çekerek, etkinliklerini ve ürünlerini bu etkileri azaltmak doğrultusunda gerçekleştirmeleridir. Şekil 2'de LEED sertifika sisteminde, her bir kategorinin toplam puana etkisi yüzde olarak yer almaktadır.



Şekil 2. LEED Sertifikası performans kategori yüzdeleri ve derecelendirme puanları Kaynak: <https://new.usgbc.org/leed>

2.3. DGNB

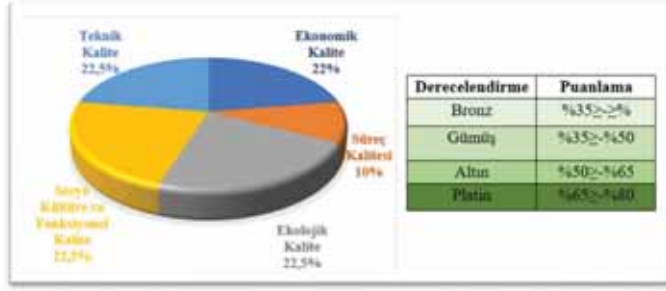
Alman Sürdürülebilir Bina Konseyi 2007 yılında kurulmuş ve 2008 yılında Dünya Yeşil Bina Konseyi'ne üye olmuştur. Alman Sürdürülebilir Bina Konseyi, 2009 yılında ofis ve idare binaları için DGNB (Alman Sürdürülebilir Bina Sertifikası) Sertifikasyon Sistemini kurmuştur. Bu sistem geliştirilerek 2010 yılında mevcut ve yeni binalar, eğitim kurumları ve ticari binaları da kapsayan uluslararası bir sistem haline gelmiştir. Şekil 3'de DGNB sertifika sisteminde, her bir kategorinin toplam puana etkisi yüzde olarak yer almaktadır.



Şekil 3. DGNB Sertifikası performans kategori yüzdeleri ve derecelendirme puanları Kaynak: <https://new.usgbc.org/leed>

2.4. ÇEDBİK

BREEAM, LEED, DGNB vb.'nin aradan geçen zaman içinde giderek birbirine yaklaştığı ve mantık kurgusunun zamanla benzeştiği gözlenmektedir. Birçok ülke de bu sistemleri baz alarak kendi sistemlerini oluşturmuştur. Ülkemizde de bu alanda çalışmalara, 2007'den beri Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği liderlik etmiştir. LEED, BREEAM, DGNB vb. uluslararası sertifika sistemleri örnek alınarak Türkiye için Ulusal Yeşil Bina Sertifikası, ÇEDBİK hazırlanmıştır. Şekil 4'te ÇEDBİK sertifika sisteminde, her bir kategorinin toplam puana etkisi yüzde olarak yer almaktadır.



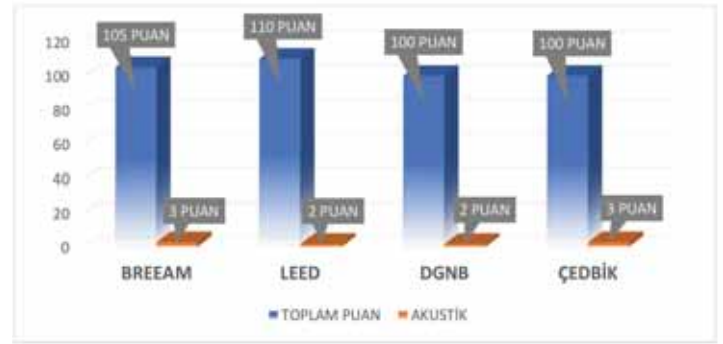
Şekil 4. ÇEDBİK Sertifikası performans kategori yüzdeleri ve derecelendirme puanları Kaynak: <https://cedbik.org/tr/yesil-bina-7-pg/cedbik-konut-sertifikasi-12-pg>

Sertifikasyon sistemlerinde, yeşil binalar fonksiyonlarına göre çeşitli kategorilerde sınıflandırılmaktadır. Böylece farklı fonksiyonlarda ve farklı koşullardaki binaların değerlendirilmesi daha doğru sonuçlar vermektedir. Sertifikasyon sistemlerinde binalar; mevcut, yeni, renovasyon ve bakım/onarım olarak farklı sınıflara ayrılmıştır. Bu ayırmadan sonra da Şekil 5'te görüldüğü gibi, kullanım amacına göre mahkeme binaları, eğitim binaları, sağlık binaları, ofis binaları, ticari binalar, endüstriyel binalar, hapisaneler, konutlar, oteller, kongre merkezleri, laboratuvarlar, spor kompleksleri, hava alanları gibi tiplerine bağlı olarak sınıflandırılmaktadır.

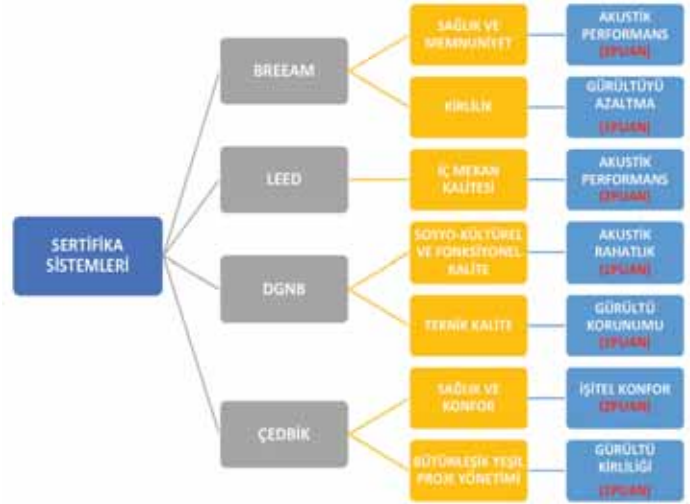
	EĞİTİM BİNALARI	SPOR KOMPLEKSLERİ	VERİ MERKEZİ	SAĞLIK BİNALARI	İDARI VE OFİS BİNALARI	HAPİSHANELER	KONUTLAR	KÜLTÜREL YAPILAR	MAHKEME BİNALARI	AVM'LER	OTELLER	KONGRE MERKEZLERİ	ENDÜSTRİYEL BİNALAR	LABORATUARLAR	PERAKENDE	MECLİS BİNASI	KENTSEL/BÖLGESEL	BİNA KABUĞU VE ÇEKİRDEĞİ	İÇ MEKAN	GEÇİCİ MİMARİ YAPILAR	HAVA ALANLARI	ALTYAPI TESİSİ	
BREEAM	+																						
LEED																							
DGNB	+	+																					
ÇEDBİK							+																

Şekil 5. Sertifikasyon sistemlerinin değerlendirdiği bina tipleri

3. Sertifikasyon Sistemlerinde İşitsel Konfor



Şekil 6. Sertifika sistemlerinde işitsel konfor puanları

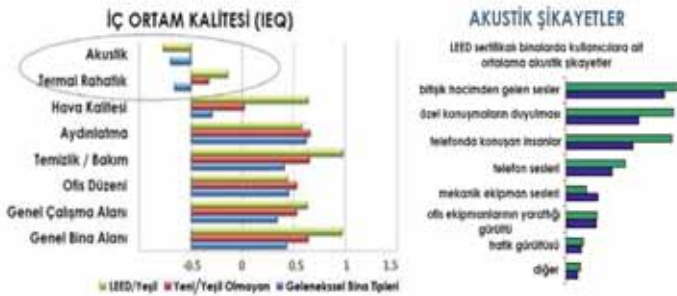


Şekil 7. Sertifika sistemlerinde işitsel konfor puanlarının konu başlıklarına göre dağılımı

Şekil 6'da sertifikasyon sistemlerinde, toplam puan içindeki işitsel konfor puanları, Şekil 7'de ise, söz konusu puanların hangi başlıklar altında değerlendirildiğine ilişkin şema yer almaktadır.

Görüldüğü gibi dört farklı sertifika sisteminde de işitsel konfor koşulları için puanlar oldukça düşüktür. Bu durum, sertifikaya sahip olan, ancak işitsel konfor ge-

reksinimlerine yeterince önem verilmemiş olan kimi binalarda, kullanıcıların ortamdaki memnuniyetsizliğine neden olmaktadır. Berkeley Üniversitesi Araştırma Merkezi tarafından gerçekleştirilen bir araştırma sonucu, söz konusu sorunun varlığını açıkça ortaya koymaktadır. Şekil 8(a)'da, LEED sertifikası olan ve olmayan toplam dört yüz binada, kullanıcılarla gerçekleştirilen anket sonuçları yer almaktadır. Görüldüğü gibi, LEED sertifikalı binalar, sertifikası olmayan binalara göre akustik açıdan daha olumsuz durumdadır. Tüm parametreler içinde sadece akustik açıdan konfor koşullarının sağlanamamış olması, sertifika programında işitsel konfor puanının çok düşük olmasının ve akustiğe gereken önemin verilmemesinin doğal sonucudur. Şekil 8 (b)'de yer alan anket sonuçlarından ise, LEED sertifikalı binalarda, bitişik hacimlerden gelen seslerden rahatsızlık ve konuşma gizliliğinin sağlanamaması başta olmak üzere pek çok akustik rahatsızlığın söz konusu olduğu görülmektedir.



Şekil 8. Berkeley Üniv. CBE (Center for the Built Environment) Araştırma Merkezi anket sonuçları

4. Sonuç

Yeşil binalarda işitsel konfora ilişkin sorunların, genelde, yapı kabuğu ve iç bölme elemanlarında gereken ses geçiş kaybının sağlanamaması, iç mekanlarda yeterli ses yutuculuğu sağlayacak iç yüzey gereçlerinin ve eşyaların yer almaması, havalandırma sistemleri tasarlanırken ve uygulanırken gereken özenin gösterilmemesi gibi etkenlerden kaynaklandığı görülmektedir. Yeşil binalarda, enerji kullanımını ve yapı maliyetleri-

ni azaltmak ve bina kullanıcılarına ulaşan açık havayı artırmak amacıyla, genelde mekanik havalandırmalar azaltılıp, doğal havalandırma olanaklarının artırılması yoluna gidilir. Doğal havalandırma, enerji verimliliğini artırır, ancak işitsel konforu olumsuz etkileyebilir. Açılabilir pencereler, özellikle kentsel ortamlarda yapılardaki gürültü düzeyinin artmasına neden olabilir. Doğal havalandırma yeşil binalarda hava akışının kısıtlanmasını önlemek için hacimler mümkün olduğunca az engelle tasarlanır, ancak bu engelsiz tasarım, özellikle açık planlı bürolarda, konuşma gizliliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

Doğal gün ışığının iç mekana girmesini sağlamak için tasarlanan alanlar ise, yapay aydınlatma gereksinimini düşürerek enerji kullanımını azaltır. Ancak yeterli gün ışığını sağlamak için yapılan uygulamaların birçoğu, kalitesiz bir akustik ortama neden olur. Ayrıca artan cam kullanımı bina içine giren kent gürültüsünü de artırır. Bu durum, gürültülü kentsel alanlarda veya yoğun trafikli otoyol, tren yolu veya havaalanı çevresinde bulunan alanlarda oldukça önemli bir problem oluşturur. Ayrıca hacim içinde kullanılan iç cam bölmeleri de gün ışığının binanın içlerine doğru iletilmesini sağlar, fakat bu cam bölmeler iç alanlar arasındaki ses yalıtımını da azaltır. Sonuç olarak, büyük cam yüzeyleri, mekanlarda yansımış sesin artışına yol açarak, arka plan gürültüsünün yükselmesine ve konuşmanın anlaşılabilirliğinin azalmasına neden olabilir.

Ülkemizde, günümüze kadar ne yazık ki genelde ihmal edilmiş olan, yapılarda işitsel konfor konusu, çok yakın zamanda Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Yönetmeliği" ile yasal açıdan denetim altına alınmıştır. Yönetmelik kapsamında tanımlanan gereksinimler, kuşkusuz ülkemizde geçerli olan ÇEDBİK sertifikasyon sistemi için de geçerli olacaktır. Yönetmelik gereksinimlerine uygun olarak, sertifika sisteminde işitsel konfora verilen önem de artmalı, akustik açıdan daha sağlıklı ortamların yaratılması sağlanmalıdır. İşitsel konfor gereksinimleri-

nin, binaların tasarım sürecinde ele alınması en akılcı ve ekonomik yol olarak, hem daha sağlıklı ve tasarımı değiştirmeyen uygulamalar elde etmeyi sağlayacak, hem de uzun vadede maliyetin artmasını önleyecektir. Bu durum, yeşil bina sertifikasyon sistemlerinin temel amaçları olan ekonomik ve sağlıklı binaların yaratılması açısından da önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- [1] Bozdoğan, R. (2005), "Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı", İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, ss. 1011-1028.
 - [2] Tamer Bayazıt, N.; Şan, B., Ökten, G., (2011), "Yeşil Bina Sertifikasyonunda Akustik Performansının Değerlendirilmesi", X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir.
 - [3] Erentok, M. "A'dan Z'ye Açık Ofis", Arredamento Dekorasyon, Ofis'91 Dergisi, 16-22, (1991).
 - [4] Muehleisen R.T., (2010). 'Acoustics of Green Buildings', University of Minnesota, 8(1), pp.1-7.
 - [5] Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017), "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik", Resmi Gazete, 30082.
- İletişim: esinsenayenidogan@gmail.com, nakdag@yildiz.edu.tr

Sokullu Evleri ve Evren Sitesi Yalıtım Uygulamaları

GNYAPI



Proje adı: Sokullu Evleri A-B Blok, İstanbul

Yönetici: Serdar Karakaş

Uygulamayı Yapan Firma: GNYAPI

Başlangıç ve bitiş tarihi: 28.06.2018- 29.08.2018

Uygulama: Su yalıtımı detay çözümleri (pencere kenarları su izolasyonu, fugaların izolasyonu vb.) 2 blok dış cephe Jotun boya uygulaması, bina iç cephe boya uygulaması.



Proje Adı: Evren Sitesi C Blok, İstanbul

Yönetici: İlhan Sırma

Uygulamayı Yapan Firma: GNYAPI

Uygulama: Eps Paket Sistem Mantolama (Filli Boya Capatect) + taş yünü yangın bariyeri

ODE, Teknik Seminerleriyle 1 Yılda 400 Uygulamacıya Ulaştı

Yalıtım sektöründe faaliyetlerini, Türkiye’den çıkan global bir marka olma vizyonu ile sürdüren ODE Yalıtım, paydaşlarıyla birlikte büyüme hedefi doğrultusunda kurduğu ‘Paydaş Paylaşım Platformu’ çatısı altında verdiği uygulamacı seminerlerine aralıksız devam ediyor. Sektöründe öncüsü olduğu ve su yalıtımı uygulamalarına yönelik düzenlediği “Uygulamalı ve Teknik Su Yalıtımı” seminerleriyle bir yılda 400 uygulamacıya ulaşan ODE bu seminerlerle, binalarda doğru su yalıtımı yapılarak korozyonun önlenmesi konusundaki bilinci artırmayı hedefliyor.

ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ceylin Akdemir, proje kapsamında Eskişehir üretim tesisinde bir yılda 17 ayı ilden 400 ustayı ağırladıklarını söyledi. Seminerlere, İstanbul’dan Ankara’ya, Bartın’dan Şanlıurfa’ya kadar yurdun 4 bir yanından büyük bir ilgi ve katılım olduğunu aktaran Akdemir, şöyle konuştu: “İkişer gün olarak düzenlediğimiz seminer programımız kapsamında ustalarımız ilk gün üretim tesisimizi yerinde görerek faaliyetlerimiz ve ürünlerimiz hakkında teorik ve uygulamalı bilgi alıyorlar. İkinci gün ise Eskişehir’in tarihi ve turistik yerlerini geziyorlar. Seminer sonunda tüm katılımcılara katılım sertifikası verdiğimiz programımızı 2017 Mayıs ayında başlatmıştık.”



Yeni Yönetmelik ile Binalarda Sessizlik Dönemi!

Austrotherm Türkiye, doğru uygulanan yalıtım ile ortamdaki gürültünün azaltılabileceğine ve arzu edilen konforun sağlanabileceğine dikkat çekiyor. Austrotherm Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Tolga Celayir; “Türkiye’de son dönemde artan kentleşme oranı, yeni ve farklı sorunları da beraberinde getiriyor. Özellikle büyük kentlerde artan çevresel gürültü ve ortak yaşam alanlarından bitişik ortama ses geçişi, günümüzde önemli şikâyet konularından biri olarak sayılıyor. Bu sorundan yola çıkılarak, İZODER’in destek ve girişimleriyle, mevzuattaki eksikleri gidermek üzere Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik, 1 Haziran’da yürürlüğe girdi.

Yeni yönetmelikle ses yalıtımının yeni binalarda uygulanması zorunlu hale getirildi. Yönetmelikle; her türlü yapı, bina, tesis ve işletmede insanların maruz kalacağı, binaların dışından veya içinden kaynaklanan gürültülerin, kişilerin huzur ve sükununa, beden ve ruh sağlığına olumsuz etkilerini en aza indirecek, iyi işitme ve algılama koşullarının sağlanması amaçlanıyor. Yeni yönetmelik, Türkiye inşaat sektörü ve bina sakinleri açısından önemli bir

adım. Yönetmelik EPS sektörüne de olumlu yansıyor. Austrotherm Grubu, konutlarda ses izolasyonunu sağlamak ve katlar arası geçen ses miktarını minimize etmek için; ses izolasyonlu yalıtım tabakası olarak esnekleştirilmiş ürünü Austrotherm EPS Silence® ürününü, sektöre sunuyor. Austrotherm EPS Silence®, gürültü azaltma ve yalıtım değeri artışı için etkin ve ekonomik bir ürün olarak tercih ediliyor.” şeklinde konuştu.



Manisa Entegre Bölge Hastanesi Projesine Bostik İmzası

Zemin uygulama yılı : 2017-2018
Uygulama alanı : 80.000 m²
Yüklenici firma : YDA İnş. San. ve Tic. A.Ş.
Kullanılan malzemeler: NivoTech PoroPrim-Astar,
Roxol 710-kendinden yayılan tesviye şapı
Uzman uygulayıcı bayi : Artgen Zemin Çözümleri A.Ş



Bostik, Sağlık Bakanlığı tarafından “Sağlıkta Dönüşüm” programı kapsamında başlatılan “Şehir Hastaneleri” projelerinden olan Manisa Entegre Bölge Hastanesi’nin çözüm ortağı oldu. Bostik’in zemin kaplama uygulamalarını üstlendiği hastane projesi, 178 bin 204 metrekare kapalı alanıyla bölgenin en büyüklerinden olacak. Bostik’ten projeye dahil olmaları hakkında yapılan açıklamada: “Manisa Entegre Bölge Hastanesi zemin kaplamalarına düzgün bir alt zemin yaratmak için farklı yüzeylerle beraber kullanılabilen ve hızlı kürlenen bir çözüme gereksinim var idi. Pürüzsüz ve sağlam bitişli bir zemin için yüksek kaliteli, kendiliğinden yayılan zemin kaplaması mutlak bir gerekliliktir. Yenilikçi, kendiliğinden yayılan kaplamalarımız yüklenicilerin zaman ve paradan tasarruf etmesi için tasarlanmıştır. Bostik ürünleri düşük toz, az koku ve iki saate kadar inebilen kuruma süresi gibi avantajlarıyla

zemin hazırlığı ihtiyaçlarında mükemmel sonuçlar verir. Bostik olarak gerekli aşamaların hepsini sorunsuz karşılamamız, global marka gücümüz ve proje detaylarına mahsus yenilikçi çözümlerimiz sebebiyle tercih edildik.” denildi.

Manisa Entegre Bölge Hastanesi projesinde, ortak kullanım alanları, koridorlar ve muayenehaneler gibi toplamda 80.000 m² uygulama alanı PVC kaplaması işi için öncelikle, alt zemin hazırlığı yapıldı. Projenin ihtiyacı olan, performans, hızlı uygulama ve nihai bitişte elde edilecek pürüzsüz ve düzgün yüzeyler için Bostik zemin hazırlığı ürünleri kullanıldı. Mevcut betonarme yüzeyler, tutunmayı arttırmak ve hızlı su emiciliğini kesmek amacıyla, Bostik NivoTech PoroPrim ile astarlandı. Astar uygulaması sonrasında yüzey düzgünlüğü, kendinden yayılan tesviye şapı Bostik Roxol 710 ile sağlandı.

Bostik Türkiye’de Unvan Değişikliği



Endüstriyel üretim, İnşaat ve Tüketici pazarlarının yapıştırıcı uzmanı Bostik Türkiye’nin ticari unvanı değişti. Firmadan yapılan açıklamada: “Bostik Türkiye olarak, Global Bostik ile tam entegre olabilmek, Türkiye’de gelmiş olduğumuz noktanın çok daha ötesinde bir büyümeye odaklanabilmek için unvanımızı değiştirdik.” denildi.

Yeni unvanını, Bostik Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak duyuran firma açıklamasına şöyle devam etti: “ Bu değişikliği, sadece bir unvan değişikliği olarak değil, Bostik’in global dünya çapındaki kazanım ve başarılarını ülkemize taşıyabilmek adına bir fırsat olarak görüyor ve bunun sorumluluğunu taşıyoruz. Bu değişikliği sizinle paylaşmaktan mutluluk duyuyoruz.”

Armacell, Kriyojenik Hatların Yalıtımında Fark Yaratıyor

Armacell, kriyojenik hatlarda kullanılmak için üretilen elastomerik kauçuk ürünleriyle kriyojenik hatların yalıtımında fark yaratıyor. Kriyojeni, fizikte çok düşük sıcaklıklarda yapılan üretim ve işlemler için kullanılan terim olup kriyojenik işlem, geleneksel ısıtma işleminin devamıdır ve yüksek mekanik özelliklerin elde edilmesine olanak tanır ve bu hatların yalıtımı da büyük önem taşır.

Kriyojenik, genelde -150 derecenin altındaki işlemlerle ilgilenen bilim ve teknoloji olarak tanımlanır. Günlük hayatımızın her alanında kriyojenik olaylarla karşılaşabiliriz. Gıda, sağlık, enerji, ulaşım, üretim, araştırma ve uzay gibi endüstrilerde kullanılır. LNG teknolojisinde atılım, 1960 yılında, küçük bir ham petrol tankerinin İngiltere’de 5000 m³ LNG tankeri olan Methane Pioneer’e dönüştürülmesiyle gerçekleşti. Bu, daha sonra Meksika Körfezi’nden Canvey’ye yapılan ilk trans-Atlantic deneme sevkiyatlarını taşımak için kullanıldı. Ada, İngiltere. Bu, bugün dünyanın dört bir yanında faaliyet gösteren 125000 m³ LNG tankerlerinin geliştirilmesine doğrudan yol açtı.

LNG (Sıvı Nitrojen Gazı) -195,8 derece Celcius’da bulunan bir malzemedir ve saklanması oldukça zordur. Malzemenin içinde bulunduğu tankın/hattın yüzeyi ne olursa olsun yalıtım olmazsa yoğunlaşma kaçınılmazdır. Bu da bir süre sonra tankın/hattın korozyona uğramasına ve tüm sistemin bozulmasına kadar gidebilen zahmetli bir süreçtir. Böyle durumlarda tankı/hattı yalıtım yapmak en önemli korumadır. Bu hassas uygulamalarda, özel olarak geliştirilmiş esnek elastomerik köpük, genleşmiş perlit, kalsiyum silikat, poliüretan, hücresel cam köpük ve silika aerjel gibi ısı yalıtım malzemeleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, malzemenin yanı sıra; tasarım süreci ve işçilik de çok düşük sıcaklık aralığı nedeniyle çok önemli bir yer tutar.



Bahsedilen tüm kriyojenik sıcaklıklar -180 derecenin altında olduğundan bu sıcaklık aralığı oksijenin sıvılaşma noktasını da kapsar. Sıvı oksijen tehlikelidir ve organik madde ile tepkimeye girmeye elverişlidir. Bu durum, yanma, patlama gibi büyük sorunlar yol açabilir. DGUV’ye göre (Alman Sosyal Kaza Sigortası) Bilgi sayfası M 034 – Oksijen, bölüm 6.3.1.4, sadece oksijenle tehlikeli reaksiyona girmeyen maddeler, kriyojenik hatlarda ısı ve ses yalıtımı için kullanılabilir. Sonuç olarak kriyojenik boruların/tankların yalıtımı için özel olarak geliştirilmiş yalıtım malzemeleri kullanılmalıdır. Böyle bir malzeme EN 1797 ve ISO 21010’a göre ateşleme hassasiyeti testini karşılamalıdır.

Türkiye’de Kriyojenik sistemlerin tasarımında Armaflex Ultima kolay uygulanabilirliği ve yatırım maliyeti avantajları ile alternatif uygulama olan vakum izoleli boru imalatına karşın yatırımcıların tercihi oluyor. Armacell teknik ekibi kriyojenik sistem tasarımı aşamasından başlayan teknik desteği, uygulama eğitimleri ve süpervizör hizmetleriyle yatırımcıların çözüm ortağı olmaya devam ediyor. Sonuçta, Kriyojenik hatların yalıtımı hayati önem taşımaktadır. Armacell, elastomerik kauçuk ürünleriyle kriyojenik hatların yalıtımında fark yaratmaktadır.

ODE, Ar-Ge Gücüyle Bir Haftada Sıfırdan Ürün Üretip İhraç Ediyor

ODE Yalıtım Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Erhan Özdemir, geçtiğimiz yıl 100 milyon TL yatırımla hayata geçirilen Eskişehir üretim tesisinde 5 Ekim günü gazetecilerle bir araya gelerek su, ısı, ses ve yangın yalıtımı ürün gruplarında 4 binden fazla ürün çeşidi ile faaliyet gösteren firmalarının yeni dönem hedeflerini paylaştı. Yurtiçi ve yurtdışında 200'ü aşan bayi sayısı ve 5 kıtada 70'den fazla ülkeye yaptığı ihracatıyla ODE'nin, 2018'i başarılı bir performansla geçirdiğini söyleyen Özdemir şunları söyledi: "Yılın ilk altı ayında, geçen yılın aynı dönemine göre ihracat ciromuzu dolar bazında yüzde 35 artırdık. Bu yıl, Avrupa başta olmak üzere Afrika ve Güney Amerika'da pazarlarımıza yenilerini ekledik.



Ar-Ge'de inanılmaz bir hıza ulaştık. Artık pazardan aldığımız yeni ürün talebine çok kısa sürede karşılık verip, bir hafta içinde sıfırdan üretim yaparak, ürünü ihraç edebiliyoruz. İhracatta en güçlü yanımız, ihracat yaptığımız ülkelerin, membran pazarlarına yönelik olarak talebe özel hızla ürün geliştirebiliyor olmamız. Katar'dan aldığımız pazar verileri ve taleplerini hızla değerlendirerek, bir hafta içinde yeni ürün üretip sevk ettik. Bu kabiliyetimizle, önümüzdeki süreçte pazarlarımızı hızla çeşitlendirerek, ihracatla büyümeye devam edeceğiz ve ihracatın toplam ciro içindeki payını, 2019'da yüzde 40'a çıkaracağız. Faaliyetlerini küresel bir marka olma vizyonuyla sürdüren ODE Yalıtım, Çorlu ve Eskişehir üretim tesislerinde uzman personeliyle üretim yapıyor. Ar-Ge çalışmalarıyla son olarak bu yıl ODE Alüminyum Folyolu Membran ve ODE Granat Viyadük Membran isimli iki yeni ürün geliştirdik."

Global marka hedeflerinde TURQUALITY'nin büyük rol oynadığını kaydeden Özdemir, "Bu yılın ilk yarısında ihracat ciromuzun yüzde 55'ini, 2010 yılından bu yana dahil olduğumuz bu destek programı dahilindeki 12 hedef ülkeye gerçekleştirdik. 1 milyon doların üzerinde ihracat yaptığımız ülke sayısını her yıl hızla artırarak, Avrupa ağırlıklı olmak üzere büyümeyi sürdürmek öncelikli hedefimiz. ODE olarak, uluslararası dernek ve birlik üyelikleriyle, hedef pazarları yakından takip etme imkanı da buluyoruz. Bu üyelikler sayesinde aynı zamanda ODE, yurtdışındaki bilgi birikimini, ülkemize taşımakta köprü görevi de üstleniyor.



Yaptığı her işte global bir bakış açısıyla hareket eden ODE'de, ihracat odaklı stratejimize bağlı olarak, bugün artık 13 farklı dil konuşuluyor. Geçen yıl ODE olarak kendi rekorumuzu kıırarak, 24 farklı ülkeye seyahat gerçekleştirdik. 365 günün 337'sinde ise ziyaretler, fuarlar ve seminerler amacıyla yurtdışı faaliyetlerde bulunduk. Teknik yalıtımda kimi ülkelerde pazar lideri konumundayız. Tüm adımlarımızı, global arenada çok daha güçlü bir ODE yaratmak için atıyoruz. İhracat odaklı hareket eden ve ihraç pazarlarına yenilerini ekleyerek büyüyen bir şirket olarak, Türkiye'nin adını dünyanın dört bir yanında her geçen gün daha gür bir sesle duyurmaya, önümüzdeki süreçte de devam edeceğiz." şeklinde konuştu.

Projelerin Tercihii Bitümex Membran

Mardav Yalıtım

Proje Adı: Maltepe Yücel Park, Kartal Deluxia Park, Fikirtepe Uplife

Proje Yatırımcısı: Teknik Yapı

Proje Yeri: İstanbul

Projede Kullanılan Malzeme: Bitümex TP300

Malzeme Miktarı: 100.000 m²

Satışı Yapan Firma: C.C.Altınbaş, Form Dizayn, Umut İzolasyon

Teknik Yapı, üç büyük projesi Yücel Park, Deluxia Park ve Uplife'ın su yalıtımında Bitümex Membran'ı tercih etti.Yaklaşık 100.000 m² alana uygulanacak olan malzeme temelden çatıya su yalıtımında sağlam ve güvenilir çözümler sunmaktadır.

Mardav bayileri tarafından satış ve dağıtımı yapılan Bitümex Membran, önemli projelere imza atmaya devam ediyor.



Projelerde Akustik Tasarımının Önemi Giderek Artıyor

Son yıllarda yapılan araştırmalar gürültünün üretkenliği ve verimliliği kötü etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu sebeple projelerde akustik tasarımının önemi giderek artmaktadır. Sadece derslik, müzik stüdyosu gibi spesifik bina türlerinde sınırlı kalmayarak, hemen hemen her projede başlıca bir gereklilik haline gelmektedir.

Konforlu bir mekanın tasarlanabilmesi için akustik değerlerinin yüksek olması gerekmektedir. Cleaneo® Akustik Alçıpan® ile tasarlanan yapılar yüksek akustik performans değerleri ile konforlu bir çevrede yaşanılmasını sağlamaktadır. Cleaneo® Akustik Alçıpan®'ın perforasyonlu yapısı sağladığı yüksek ses tutum değeri ile mekanın akustiğini iyileştirmektedir. Böylece, sesi yutan Cleaneo® Akustik Alçıpan® ortamdaki gürültüyü ve yankı süresini kontrol altına almaktadır. Bu sayede, ortamdaki konuşmanın anlaşılabilirliği sağlanırken kişilerin verimliliği artmakta ve konsantrasyonları olumlu yönde etkilenmektedir.

Knauf'un Yılın Ses Yalıtım Ürünü Ödülü'ne ve Gümüş Çekül Yapı Ürün Ödülü'ne sahip ürünü Cleaneo® Akustik Alçıpan® ile mekanlardaki gürültü "kirliliği" son bulmaktadır. Yüksek ses yutum değerleri sayesinde mimari akustik talepleri yerine getirmek amacıyla tasarlanan Cleaneo® Akustik Alçıpan®, temizleme özelliği ile de kapalı mekanlardaki havanın kalitesini iyileştirmektedir.

Kapalı mekanların konfor seviyesini etkileyen en önemli etmenlerden biri, mekanın akustiğidir. Cleaneo® Akustik Alçıpan®, farklı perforasyon seçenekleri ile yüksek derecede akustik performans sağlayarak mekanların verimliliğini artırır.



Kapalı mekanlardaki bir diğer önemli gereksinim ise, havanın kalitesidir. Daha önceleri, mekandaki havanın kalitesini artırmak dendiğinde akla havalandırma sistemini iyileştirmek gibi çözümler gelirken Cleaneo® Akustik Alçıpan® ile bugün sektöre yeni bir çözüm sunulmaktadır. Bu kapsamda, içerdiği zeolit sayesinde Cleaneo® Akustik Alçıpan®, ortamdaki kötü kokuları temizleyerek temiz havayı ortama geri verir ve bu ürün ile tasarlanan tavanlar kararma ve sararma yapmadan bulunduğu ortama süresiz ferahlık katar.

Cleaneo® Akustik Alçıpan® çok sayıda farklı yüzey tasarımı ile görsel akıcılığa sahip özgün ve estetik tasarımlara imza atar.
www.knauf.com.tr

Üye Tanıtım

HAMİDİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN VE TİC. LTD. ŞTİ.



Kuruluş Tarihi : 2011

Üyelik Tarihi : 2017

Merkezi : Diyarbakır

Hamidi Mühendislik firmasının kurucusu İnşaat Mühendisi Mehmet Nusret Hamidi, 2005-2011 yıllarında İzocam A.Ş.'de Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölge Sorumlusu olarak çalıştıktan sonra kendi işini kurmak için ayrılmış olup 2011 yılından itibaren ısı, ses, su ve yangın yalıtımında çözüm ortağı Hamidi Müh. İzol. ve Yapı Kimyasalları firmasını hayata geçirdi. Malzeme satışı ve uygulama yapan, çalıştığı firmalara partner ve çözüm ortağı olmayı hedefleyen, her geçen gün gelişen ve yenilenen bir yapıya sahip Hamidi Mühendislik, çalışmalarına devam etmektedir.

Misyonu: Müşterilerimizin ihtiyaçlarını saptayıp, bilgi ve deneyime dayalı, katma değer yaratan ürünlerimizi ülke genelinde ve dahil olduğumuz dış pazarlarda yaygınlaştırmaktır. Ayrıca çevreye saygılı, ekonomik, sağlık ve emniyeti ön planda tutan ve içinde bulunduğu toplumla sosyal sorumluluk ilkelerinde değer yaratacak şekilde çalışmak misyonumuzdur.

Vizyonu: Ülkemiz, müşterilerimiz, tedarikçilerimiz, çalışanlarımız için onlarla birlikte uyum ve huzur içerisinde ticari faaliyetlerimizi daha uzun yıllar sürdürmek.

ARSLANLI ALÇI VE HAMADDELERİ TİC. SAN. A.Ş.

Kuruluş Tarihi : 2005

Üyelik Tarihi : 2014

Merkezi : Elazığ



İnşaat, madencilik, sanayi ve imalat sektörlerindeki 100 yıllık bilgi ve tecrübenin yapı dünyasındaki temsilcisi... Konu sağlamlık ise yapıların olmazsa olmazı... Yapı kimyasallarında, beklentilerin ötesinde çözümler... Kalitesiyle 30 yıldır binlerce yapıya hayat veren bir kurum: Arslanlı! 2005 yılında Aralçı markasıyla alçı üretimine başlayan ve yapı dünyasına adım atan Arslanlı A.Ş., 2007 yılında bir başka markanın, Arkim'in temellerini atarak yapı kimyasalları sektörüne giriş yaptı. Isı yalıtımında ARATHERM markasıyla yapılara kaliteli, sağlam ve TSE garantili çözümler sunan ARSLANLI, genişleyen ürün yelpazesıyla yapı dünyası profesyonellerinin öncelikli tercihi haline geldi. AR-GE ve altyapı çalışmalarıyla daha da büyüyen Arslanlı, yapı kimyasalları alanında Türkiye'nin yanı sıra yurtdışı pazarına da açılma kararı aldı. Müşteri memnuniyetine verdiği önemle her yıl daha da tercih edilen bir marka haline gelen Arslanlı, yapılara kalite ve sağlamlık kazandırıyor.

KSS YALITIM İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.

Kuruluş Tarihi : 2003

Üyelik Tarihi : 2015

Merkezi : Giresun



“Kaliteyi Sunmak Sanattır” felsefesiyle yola çıkan ve bu düşüncüyü marka ismi olarak benimseyen KSS, 2013 yılı itibarıyla kurduğu KSS Yalıtım İnş. San. ve Tic. A.Ş. ile yapı sektöründeki yatırımlarını sürdürüyor. 6.000 m²'si kapalı toplam 22.000 m² alan üzerinde kurulu KSS, modern teknolojiye dayanan üretim tesisi ve altyapısıyla birlikte; temelden çatıya her alanda çözüm noktası olup, 350 çeşit geniş ve zengin ürün yelpazesıyla birlikte yapılar için ihtiyaç duyulan tüm yapı malzemelerini üreterek müşterilerine hizmet veriyor.

KSS, BONAFIX Markası ile yıllık toz ve likid grubunda 150.000 ton, Bonart markası ile boya grubu ürünlerinde yıllık 30.000 ton, Bonablok markası ile bims blok sistemlerinde yıllık 10.000.000 bims, Bonatherm markalı ısı yalıtım sistemlerinde yıllık 9.000.000 m³ eps ve söve blok üretim kapasitesine sahip. Bünyesindeki laboratuvarlar ve akredite dış laboratuvarlardaki Ar-Ge çalışmalarına önem veren KSS, sektörün ihtiyacı olan kalite standartlarına uygun yenilikçi ürünler üretmeye, hayata konfor ve güven getirmeye devam ediyor.

Üye Tanıtım

ÇATICILAR ÇATI İZOL. VE YAPI MALZ. TİC. LTD. ŞTİ.

Kuruluş Tarihi : 1987

Üyelik Tarihi : 1993

Merkezi : Mersin

Çaticılar Çatı İzol. ve Yapı Malz. Tic. Ltd. Şti., 30 yılı aşkın süredir yalıtım ve inşaat sektörlerinde pazarlama, satış, dağıtım ve uygulama doğrultusunda dürüst, hızlı, kaliteli hizmet vermektedir. Pazarlama ve satış süreçlerindeki iyi niyetli ve saygın yapısıyla sektördeki güvenilirliğini ve liderliğini senelerdir korumaktadır. Prensipleri doğrultusunda disiplinli yapısı ile müşteri memnuniyeti doğrultusunda hizmet vermektedir. Güvenilirliği, yeterli teknolojik ve bilgi donanımı ile kendini sürekli gelişime açık tutmaktadır. Profesyonel ekip ve teknik çözümleriyle mevcut yalıtım konularına farklı ve ekonomik, projeye özgü çözüm önerileri sunmakta ve bu doğrultuda teknik ekip ile uygulamasını yapmaktadır. Su, ses, ısı ve özel bilgi deneyim gerektiren teknik yalıtım konularında anahtar teslimi bina ve endüstriyel alanların, fırınların, hidroelektrik santral binalarının, baraj yalıtımlarının ve diğer her türlü yalıtımın konusu olan projelerin lider firmasıdır. Çatı cephe kaplaması, cephe giydirme, iç ve dış cephe kaplama, zemin kaplama, ısı, su, ses yalıtımı, alçı ve türevleri, hazır beton, dekoratif ve inşaat aksesuarları, inşaat malzemeleri pazarlamakta ve bu ürünlerin tüm Türkiye’de uygulamasını yapmaktadır.



YAŞA GRUP AMB. DEK. YALITIM İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Kuruluş Tarihi : 2010

Üyelik Tarihi : 2015

Merkezi : Ordu



Yaşa Grup, Porpoint markası ile 2000 m² arazi içerisinde 500 m² kapalı alanda faaliyetine başladı. İlk olarak özel kesim strafor ve paketleme, söve, yalıtım ve dekorasyon amaçlı dış cephe kaplama plakaları üretti. Her geçen sene büyüyerek ürün gamını genişleten firma, bugün 3500 m² kapalı alanda profesyonel ekibi ile pazarda aranan ürünlerin imalat ve satışını yapmaktadır. “Herkesin kaliteli ürün kullanma hakkı vardır” cümlesinden yola çıkarak aranan ürünlerin ve markanın adresi olmayı hedef belirleyen PORPOINT kaliteden ödün vermeden en güzel, en kullanışlı ürünleri kullanıma sunmak üzere sektörde yerini almıştır.

Misyonu: Müşterilerimizin memnuniyetini en yüksek düzeyde tutmaktır. Yüksek kaliteli, kullanışlı ve fonksiyonel ürünlerle pazarda öncü olmaktır. Pazarda birlikte yürüdüğümüz iş ortaklarımızla kazançlı ve bilinçli ticaret yapmak için uzun vadeli ve istikrarlı iş birliği oluşturup, onlara yol gösterici olmaktır.

AKSAN İŞ DEMİR VE SAC SAN. İNŞ. TAAH. TİC. A.Ş.

Kuruluş Tarihi : 2010

Üyelik Tarihi : 2014

Merkezi : Trabzon



Aksan İş Demir Ve Sac San. İnş. Taah. Tic. A.Ş. 1983 yılında Aksan İş Ticaret olarak Trabzon’da ticaret hayatına başlamıştır. Çatı ve yalıtım malzemeleri başta olmak üzere bir çok ürünün toptan ve parekente satışını yapmaktadır. Pazar ihtiyaçlarına yönelik gerek yerli gerekse ithal ürünleri müşterileriyle buluşturmaktadır.

2006 yılından itibaren Aksan İş Tic. A.Ş. olarak kurumsallaşarak ısı, su ve ses yalıtımında sektörün önde gelen firmaların bayilikleriyle satış ve uygulama hizmetlerini en kaliteli şekilde müşterilerine sunmaktadır.

sanayici üyelerimiz

ADANA

ASCHEM
www.aschem.com.tr
ÖZGÜR ATERMİT
www.atermit.com

ANKARA

DALSAN ALÇI
www.dalsan.com.tr
GÜVEN MEMBRAN
www.guvenmembran.com
KNAUF İNŞAAT ve YAPI
ELEMENLARI
www.knauf.com.tr
MAPEİ YAPI KİMYASALLARI
www.mapei.com.tr
SARAY KİMYA
www.saraykimya.com.tr
TİPOR
www.tipor.com.tr

ANTALYA

BAŞERGÜN BOYA
www.cubo.com.tr
KAR-YAPI İNŞ.
www.beyaz-grup.com

BURSA

ARMACELL YALITIM
www.oneflex.com.tr
DİLEKPOR YALITIM
www.dilekpor.com.tr
EPSA YALITIM
www.epsa.com.tr

ÇORUM

DENİZ YALITIM
www.denizyalitim.com.tr

ELAZIĞ

ARSLANLI ALÇI
www.arslanli.tc
GÜÇPANEL İNŞ.
www.gucpanel.com
SİNERJİ YALITIM
www.megaboard.com.tr

ESKİŞEHİR

ATIŞKAN YAPI
www.atiskanalci.com
KNAUF INSULATION
www.knaufinsulation.com
KYK YAPI KİMYASALLARI
www.kyk.com.tr
TERRACO YAPI. MALZ.
www.terraco.com.tr

GİRESUN

KSS YALITIM
www.kss.com.tr

İSTANBUL

AUSTROTHERM YALITIM
www.austrotherm.com.tr
AKÇALI BOYA ve KİMYA
www.akcali.com
ARDEX YAPI MALZ.
www.ardex.com.tr
BASAŞ AMB. ve YALIT.
www.basas.com.tr
BASF TÜRK KİM. SAN.
www.basf.com.tr
BAUMIT İNŞ. MALZ.
www.baumit.com
BETEK BOYA ve KİMYA
www.filliboya.com.tr
BOSTİK
www.bostik.com.tr
DECOSTONE YAPI KİMY.
www.decostone.com.tr
DKM İNŞ.
www.dkminsaat.com
EMÜLZER ASFALTEVİ
www.emulzer.com.tr
ERYAP GRUP
www.eryapgrup.com.tr
FİXA YAPI KİMYASALLARI
www.fixa.com.tr
HALİMOĞLU FASARİT BOYA
www.fasarit.com.tr
ISIDEM YALITIM
www.isideminsulation.com
İGLOTEK ISI YALITIM SİST.
www.igloo.com.tr
İNERFİKS YAPI KİM.
www.interfiks.com.tr

İZOCAM
www.izocam.com.tr

İZOTÜM YALITIM
www.uksyapi.com

JAEGER
www.jaeger.com.tr

KALEKİM
www.kalekim.com.tr

KAYALAR KİMYA
www.kayalarkimya.com.tr

KORAMIC YAPI KİMYASALLARI
www.vitrafix.com.tr

ODE YALITIM
www.ode.com.tr

ONDULİNE AVRASYA
www.onduline.com.tr

ORKİM ORTAKLAR
www.biancaboya.com

PAREXGROUP YAPI
KİMYASALLARI
www.geserparex.com

POLİSAN BOYA
www.polisan.com.tr

ROCKER YAPI KİM.
www.rockeryapi.com.tr

SİKA YAPI KİMYASALLARI
www.sika.com.tr

STO YAPI SİSTEMLERİ
www.sto.com.tr

ŞİŞECAM DÜZCAM
www.sisecamduzcam.com

THERMAFLEX YALITIM
www.thermaflex.com.tr

WACKER CHEMIE AG LIAISON
www.wacker.com

İZMİR

BTM BİTÜMLÜ TECRİT MAD.
www.btm.co

DİNAMİK ISI
www.dinamik-izmir.com

KAR PLUS
www.karplus.com.tr

DYO BOYA
www.dyo.com.tr

SAINT GOBAIN WEBER
www.weber.com.tr

KAYSERİ

HİS YALITIM
www.terrawool.com

RAVABER
www.ravaber.com

STROTON YAPI KİMYASALLARI
www.stroton.com.tr

KOCAELİ

DÖRKEN SİST.
www.doerken-sistem.com

KAR YALITIM
www.karkim.biz.tr

KÖSTER YAPI KİM.
www.koster.com.tr

MARSHALL BOYA
www.marshallboya.com

YALTEKS YALITIM
www.yalteks.com

YAPKİM YAPI KİM.
www.yapkimsan.com.tr

ORDU

P.P. YALITIM
www.poytherm.com

YAŞA GRUP
www.porpoint.com

SAKARYA

BİTÜM TEKNİK
www.bitum.com.tr

SAMSUN

YALIPOR İZOL.
www.yalipor.com

SİNOP

İMAMOĞLU ÇİVİ
www.impor.com.tr

SİVAS

SİVAS ÇAĞLAYAN GRUP
www.caglayangrup.com.tr

TEKİRDAĞ

ZİRVE YAPI KİMYASALLARI
www.stratakim.com

satıcı, ithalatçı, uygulayıcı üyelerimiz

ANKARA

- AYCAN BOYA
www.aycanboya.com.tr
- AYKİMTAŞ
www.aykimtas.com.tr
- BIOMEKSAN
www.biomeksan.com.tr
- CANPA İZOL.
www.canpa.com.tr
- ERGE İZOL.
www.ergeizolasyon.com.tr
- HATÜPEN PLASTİK
www.hatupen.com.tr
- HAYDAR BOZ YALITIM
www.haydarboz.com.tr
- İZOGÜN İZOL.
www.izogun.com
- İZOMERK YALITIM
www.izomerkyalitim.com
- KENT YALITIM
www.kentyalitim.com.tr
- MURAT TİRİTOĞLU İNŞ.
www.niltiritoglu.com.tr
- SABİT YAPI
www.sabityapi.com.tr
- SİBER İNŞ.
www.siberinsaat.net
- TİMAŞ ENDÜST. YALITIM
www.timas.net
- YAPIMALL
www.yapimall.com.tr
- YÜZBAŞIOĞLU
www.yuzbasiogluboya.com

ANTALYA

- HERİŞ İZOLASYON
www.heris.com.tr
- ÖZEN YAPI
www.ozen.com.tr

BALIKESİR

- POLİ-MİX BOYA
hasansarac1958@myinet.com

BURSA

- İZO-CAN
www.izocan.com
- İZOMET
www.izomet.com.tr
- LEGA YAPI
www.legayapi.com
- MARATON ÇATI
www.maratonas.com.tr

DENİZLİ

- İLHAN İNŞ.
www.ilhaninsaat.com.tr

DIYARBAKIR

- HAMİDİ MÜH.
www.hamidimuhendislik.com

ELAZIĞ

- MEGA YALITIM
www.megaboard.com.tr

ERZURUM

- KÜTÜKLER İNŞ.
www.kutuklerinsaat.com.tr

ESKİŞEHİR

- ASÇAM İZOL.
TEL: 0222 2399046
- AYTAŞ İZOLASYON
www.aytasizolasyon.com
- 4 MEVSİM MADENCİLİK
www.4mevsimizolasyon.com
- CEM İZOL.
www.cemizolasyon.com.tr
- T.M.Y. İNŞ. YALITIM
www.tmyyalitim.com

İSTANBUL

- ALFOR PLASTİK
www.alfor.com.tr
- ALİM İZOL. İNŞ. SAN.
TİC. LTD. ŞTİ.
www.alimizolasyon.com
- ARIMAS
www.arimas.com.tr
- ATİK İZOLASYON
atikizol@ttmail.com

- BALCIOĞLU GRUP
STANDART İZOL.
www.balcioglu.com.tr

- BİRDAL İNŞ.
www.insaatbirdal.com

- C.C. ALTINBAŞ
www.ccaltinbas.net

- DEKOSAN İNŞ.
www.dekosaninsaat.com.tr

- ENAR YAPI SİSTEMLERİ
www.enaryapi.com

- ENGİN İZOLASYON
www.enginizolasyon.com.tr

- FORM AKUSTİK
www.formakustik.com.tr

- GÜNEY YAPI
www.gnyapi.com.tr

- HİMERPA
www.himerpa.com

- İNCETEN
www.inceten.com

- İSTANBUL TEKNİK
www.istanbulteknik.com

- İZOBEDEL
www.izobedel.com

- İZOMER MÜH.
www.izomeruhendislik.com.tr

- İZOSER
www.izoser.com

- İZOYAPI İZOL.
www.izoyapi.com

- LOGO YALITIM
www.logoyalitim.com

- MARDAV YALITIM
www.mardav.com

- MİMTEK
www.mimtek.com.tr

- NANOTEK
www.nanotekinsaat.com.tr

- PALİKAR
www.palikaryapi.com

- PERA GRUP
www.peragrupinsaat.com.tr

- RETİM RESTORASYON
www.retim.com.tr

- ÜNAR YAPI
www.unar.com.tr

- YAPI SERVİS
www.yapiservis.com

İZMİR

- ATERSTORE
www.aterstore.com.tr
- EA MİMARLIK
www.panetti.com.tr
- HAKAN İZOL.
www.hakanizolasyon.com.tr
- LAMDA İNŞAAT
www.lamdagrup.com

KAYSERİ

- BAĞKALE İNŞ.
www.bagkaleboya.com

KOCAELİ

- ALSECCO İNŞ.
www.alsecco.com.tr
- ZENGİN İZOL.
www.zenginizolasyon.com.tr

KONYA

- BÜSA İNŞ.
www.busainsaat.com
- NUROL YAPI MALZ.
www.nurolyapi.com

MERSİN

- ÇATICILAR
www.caticilar.com

SAMSUN

- CAZGİR A.Ş.
www.cazgir.com.tr
- DOĞUŞ BOYA
www.dogusboyakimya.com

SAKARYA

- ECE İNŞAAT
www.eceinsaat.com
- İZOMAR İZOL.
www.izomar.com.tr
- MYD MİM. YALITIM
www.mydinsaat.com

TRABZON

- AKSAN İŞ
www.aksanis.com.tr

EXELANS TURBO

DIŞ CEPHE

%100 SAF
AKRİLİK

YÜKSEK
KORUMA

EXTRA
METREKARE

KİR BLOKAJI

YÜKSEK
UV DİRENCİ

CANLI
GÖRÜNÜM

MİNİMUM SARFIYAT, MAKSİMUM KORUMA

- %100 saf akrilik esastır
- %40'a varan metrekare avantajı sağlar
- A-Star Astar ile birlikte kullanımında,
son kat boya tüketiminde %20'ye varan ilave metraj sağlar
- Yüksek alkali direncine sahiptir
- Silikon içeriklidir
- Uzun ömürlü koruma sağlar
- Renkler yıllarca canlı ve parlak kalır
- Düşük kirlenme eğilimine sahiptir
- Yüksek su itme özelliğine sahiptir
- 4 mevsim kolay uygulanır





**UNUTMAYIN
'ISI YALITIMI'
DOĞRUSU YAPILIRSA
4 MEVSİM KONFOR
+
4 MEVSİM KAZANÇ
DEMEKTİR.
DOĞRUSU YAPILIRSA.**



Capatect®
ISI YALITIM SİSTEMİ

'DOĞRUSU'

ÜCRETSİZ
KESİF HİZMETİ İÇİN
444 1 222