

The logo for ODE ISIPAN is centered on the page. It consists of the letters "ODE" in a bold, black, sans-serif font with a white outline, followed by a small superscript "x". Below this, the word "ISIPAN" is written in a bold, black, sans-serif font. The entire logo is set against a white rectangular background.

Ode, 2001 yılında 5 milyon mark  
yalıtım malzemesi ihracatı yaptı...

5 DM Milyon

Abd İsrail Ürdün Bulgaristan Kazakistan Rusya İtalya Yunanistan İspanya

**Dünyayayalıtımmalzemesısatmakgüzelbirduygu**  
**Gerçekbirdünya markası olmak onur verici**



Dünyayayalıtım malzemesi satmak güzel bir duygu  
Gerçek bir dünya markası olmak onur verici



Değerli Okurlarımız,

Son günlerde kriz bitti mi bitmedi mi tartışması ülkemizin gündemine oturmuş durumda. Hükümetin artık kriz bitti açıklamalarına özel sektör "Hayır, kriz henüz bitmedi, hala devam ediyor" yanıtını veriyor.

Cumhuriyet tarihinin en ağır krizini yaşayan ülkemiz 1945 yılından sonra tarihindeki en büyük küçülmeyi 2001 yılında yaşadı. GSMH %9.4 oranında küçüldü. Büyüme mi enflasyon mu tartışmasının yaşandığı günümüzde artık problemlerin bir an önce çözülüp sürekli büyüyen, istikrarlı bir ekonomik düzenin kurulması lazım. Ülkemizin ekonomik yönden Yunanistan'ı 2023 yılında yakalayabilmesi için her yıl %9.2 oranında büyümesi gerekiyor. Şu anki programla biz 2000 yılını ancak 2005 yılında yakalayabiliriz. Ülkemiz yıllık %5-6'lık büyüme oranını tutturmak zorunda. Bunun için de bazı sektörlerin canlandırılması şart. Ülkemizin desteklenmesi gereken sektörlerinin başında inşaat sektörü gelmektedir. Genç bir nüfusa sahip olan ve bu nedenle de sürekli konut ihtiyacı olan ve de son zamanlarda çeşitli nedenlerden dolayı bekletilen konut taleplerinin bir an önce hayata geçirilmesi lazım. İşsizliği emen ve pek çok sanayi kolunu da beraberinde sürükleyen inşaat sektörü Türkiye ekonomisinin lokomotif sektörüdür. Onun canlandırılması ile ekonomide de olumlu gelişmeler yaşanacaktır. Az da olsa iyileşme sinyalleri veren ekonomimizin bu yılın ikinci yarısından itibaren toparlanacağı, tüketim eğiliminin artacağı, faizlerin düşeceği ve yıl sonunda Türkiye'nin %3 civarında büyüyeceği tahmin ediliyor. Firma olarak bizler de 2002 yılından umutluyuz. Ülkenin 2001 yılında yaşadığı olumsuz ekonomik koşullara rağmen firma içinde uyguladığımız akılcı kriz yönetimi sayesinde 2001 yılını personelimizden fedakârlık etmeden, yatırımlarımıza ara vermeden tamamladık. Kriz döneminde başlattığımız ve de firmamızı



**Orhan Turan**  
Genel Müdür

## İnşaat Sektörü ve Kriz

zı kriz sonunda avantajlı duruma getireceğine inandığımız değişiklik ve yenileme çalışmalarımız sayesinde 2002 yılına kendimizden emin bir şekilde başladık. Şubat ayı başında soğutma sektörünün ihtiyaçlarını karşılayan ODE K-Flex Frigo ürünümüzü piyasaya sunduk. 2001 yılında üretimine başladığımız ODE Isıpan ürünümüz ise kalitesi ile pazarda büyük ilgi gördü. Bunun yanı sıra binaların ısı yalıtımı-

na yönelik pazara sunduğumuz binaların dıştan ısı yalıtım paketi ODE Sistem de büyük ilgi görüyor. Konusunda isim yapmış kuruluşlarla işbirliği yapan firmamız son olarak Optiroc Türkiye Grubu ile yapıştırıcı, sıva boya ve kaplama malzemeleri konusunda bir antlaşma imzaladı. Yalıtım bilincini yaygınlaştırmak için düzenlediğimiz eğitim seminerlerimize bu yıl da devam ediyoruz. Mayıs ayı sonuna kadar Türkiye çapında 16 ilde seminer vermiş olacağız. Bununla birlikte yalıtımın sağladığı kazançları toplumdaki herkese daha iyi anlatabilmek için hazırlanan yeni basın ilanlarımız da dergilerde yayımlanmaya başladı. Pusula dergimiz aracılığı ile sizleri haberdar ettiğimiz etkinliklerimizi bundan böyle Mart ayında yenilenen haliyle yayına başlayan [www.ode.com.tr](http://www.ode.com.tr) adresindeki internet sitemizden de takip edebilirsiniz.

Mart ayı itibarıyla firmamızda ISO 9000 çalışmalarını başlatmış bulunmaktayız. Amacımız sizlerin ihtiyaçlarına daha kaliteli hizmet ve üretimlerle cevap verebilmek.

Gelecek sayımızda buluşmak ümidiyle hoşça kalın.

## Summary

### Crisis in the building industry

After the big economical crisis we lived in 2001, our country started to give signals of improving, even this improvement happens slowly. The building industry which has a particular importance on country economy, may refresh with long-time waiting but now activating demands of the industry.

Our company completed that hard period by its rationalist strategy without stopping current investments and never abandoned none of its staff. ODE K-Flex Frigo, presented for cooling market; ODE Isıpan, produced in 2001 for the first time and ODE System, designed for external insulation for buildings, are all winning approvals. Always cooperating with significant companies, ODE, now made a new agreement with Turkey Group of Optiroc on adhesives, plasters and paints. We continue to give training seminars to inform designers about the benefits of insulation during the life of a building. Until the end of May, totally 16 training seminars will be given all over Turkey. Also our various written announcements, telling benefits of insulation, are being published in a range of journals. From now on you can follow the activities, that you were informed by Pusula before, from our web site '[www.ode.com.tr](http://www.ode.com.tr)' updated in March.

By March, ISO 9000 studies started within our company. Our target is meeting your needs with services and products of higher quality.

Have a nice time until we meet on the next issue...



Sayı:18 Nisan 2002



#### Sahibi

ODE Mühendislik Taah.  
Tic. Ltd. Şti.

#### Yayın Kurulu

Orhan Turan, Yücel Bağbaşı,  
Ali Türker, Nesrin Alpak

#### Adres

Kaptanpaşa Mh. Halit Ziya  
Türkkan Sk. Famas Plaza  
B Blok K: 14 Okmeydanı  
Şişli / İSTANBUL

Tel: 0 212 210 49 06

Faks: 0 212 210 49 07

<http://www.ode.com.tr>

e-mail: [ode@ode.com.tr](mailto:ode@ode.com.tr)

#### Yalıtım Danışma Merkezleri

|          |          |                   |
|----------|----------|-------------------|
| İstanbul | Tel      | : 0 212 320 06 86 |
|          | Faks     | : 0 212 320 06 88 |
| Ankara   | Tel      | : 0 312 441 77 28 |
|          | Faks     | : 0 312 441 77 26 |
| İzmir    | Tel      | : 0 232 435 07 00 |
|          | Faks     | : 0 232 435 01 06 |
| Adana    | Tel      | : 0 322 458 50 13 |
|          | Faks     | : 0 322 458 49 08 |
| Bursa    | Tel      | : 0 224 267 19 22 |
|          | Faks     | : 0 224 267 19 23 |
| Antalya  | Tel      | : 0 242 344 72 26 |
|          | Faks     | : 0 242 346 79 01 |
| Samsun   | Tel-Faks | : 0 362 230 04 66 |

#### Yapım-Baskı

Rota Yayın Yapım Tanıtım  
Ticaret Ltd. Şti.  
Tel: 0 212 224 01 44  
Faks: 0 212 233 72 43

Önerileriniz için iletişim  
adresimiz

[nesrinakin@ode.com.tr](mailto:nesrinakin@ode.com.tr)

## 4 UZMAN GÖZÜYLE / Specialist's View

Türkiye'de yalıtım sektörü ve İZODER

## 6 ÜRÜN TANITIMI / Products

Soğutma sektörünün ihtiyaçlarını karşılayan avantajlı, yeni bir ürün:

"Ode K-Flex ST FRIGO"

## 8 İŞBİRLİĞİ / Cooperation

Firmamız ile Optiroc Türkiye arasında işbirliği anlaşması imzalandı

Optiroc Türkiye

## 10 TEKNİK MAKALE / Technical Review

Isı yalıtımı ve ODE Sistem

## 14 BAŞARILI UYGULAMALAR / Dealer's Applications

SG Yapı ürün kalitesine önem veriyor

Beğendik Kızılay Binası'nın mekanik tesisatını TEKPA yürütüyor

Balçova Termal Tesisleri'nin yalıtımını Teknik İzolasyon yaptı

İzmir Adliye Binası'nın mekanik tesisat uygulamasını Ege Jeotermal yapıyor

Kuvars spesifik uygulamalara özel çözümler getiriyor

## 16 REFERANSLARIMIZ / Reference Projects

SANKO Pazarlama Genel Müdürlük Binası

## 18 SEMİNERLER / Seminars

Bursa seminerimize yoğun ilgi

## 19 GÜNCEL / Latest News

Web sayfamız yenilendi

## 20 YALITIM DANIŞMA ORTAKLARIMIZ / Distributors

TEZKO İnşaat

EPA Ltd. Şti.

## 22 GÜNDEM / Agenda

2002 Yılı Birim Fiyatlar Kitabı

## 24 ÜRÜN TANITIMI / Products

ODE DEC Fleksible Hava Kanalları,

## 26 SEMİNERLER / Seminars

Kriz sınavını başarı ile geçtik, 2002'den umutluyuz

Teknik eğitimlerimiz devam ediyor...

## 28 HABERLER / News



# Türkiye'de yalıtım sektörü ve **İZODER**

Dergimizin bu sayısında İZODER Başkanı Mehmet Özcan ile Türk Yalıtım Sektörü'ndeki gelişmeler üzerine yaptığımız söyleşiye yer veriyoruz.

**Yalıtım sektörünün bugün ulaşmış olduğu noktayı değerlendirir misiniz? Ekonomik krizin sektöre yansımaları ne şekilde oldu?**

İnşaat sektörünün içinde değerlendirebileceğimiz yalıtım sektörü 2001 yılında yaşadığımız krizin ortalarına kadar geçen süreçte en iyi ilerleyen, en çok teknolojik gelişme sağlayan bir sektör olmuştur. Bu ilerlemede, üretici firmaların düzenlediği yalıtım bilincinin geliştirilmesine yönelik halkı bilgilendirme kampanyalarının önemi çok büyüktür. Ayrıca 1998'de revize çalışmalarına başlanan ve 2000 yılında zorunlu standart haline gelen TS 825'in de önemi çok fazla. Enerji tasarrufu yapılmasında, konforlu yaşamın temininde, çevre kirliliğinin önüne geçilmesinde önemli rol oynanan TS 825'in revize edilerek

yeni şekli ile yürürlüğü girmesinin ardından hareketlenen yalıtım sektörü, 2000 yılının Haziran ayından 2001'in Nisan ayına kadar "krize rağmen" altın çağını yaşamıştır. Ancak tüm sektörler gibi yalıtım sektörü de krizden nasibini almıştır.

**Yalıtım sektöründeki firmalar ekonomik krizden nasıl etkilendiler?**

İç piyasaya yönelik çalışan, hele geçmişten gelen bir yurtdışına satış alışkanlığı olmayan, doğrudan iç piyasa satışı ile yetinmeye çalışan firmaların kriz nedeniyle 2001 yılı hedeflerini gerçekleştirebildiklerini sanmıyorum. Üretici firmalarımızdan dış satımı ya da ihracatını yeterli seviyede gerçekleştirebilen veya artırabilen, üretiminin %25-30'unu yurtdışına satabilen firmalarımız bu krizi rahat bir şekilde aştı.

**Türkiye'deki yapı yalıtım standartları sizce yeterli mi?**

Standartların yeterli olarak nitelendirilmesi, artık sektör doyuma ulaştı demektir. Ancak böyle bir durum şu an sektörümüz için söz konusu değil. Ülkemizde standartlar çok eski, İZODER olarak bu yılbaşında, su yalıtım membranlarında "uygulama standartlarını" Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na teslim ettik. Zorunlu standart olabilmesi için gerekli çalışmalar halen devam ediyor. Dernek olarak, topladığımız bütün bilgileri Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na sunduk. Ayrıca ekstrüde polistiren köpük levhalar, Birim Fiyatlar Kitabı'nın ra-

yiçer bölümünde yer alıyordu. Bu ürünlerin montajlı birim fiyatlarına girebilmesi amacıyla, birim fiyat analizleri yapılarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na teslim edildi. 2002 Yılında Birim Fiyatlar Kitabı'na bu poz da girmiştir. İlk etapta, temel perde duvarlarının ekstrüde polistiren köpük levhalarla ısı yalıtımı için montajlı birim fiyatı hazırlandı. Duvar ve çatı yalıtımlarına yönelik çalışmalar da devam ediyor. Tüm uygulama alanları için bir anda birim fiyat pozu hazırlanamamasının nedeni, o imalatlarda kullanılan tüm malzemelerin henüz birim fiyatlarında bulunmayışıdır. Yapıştırıcısı, dübeli, filesi gibi... Bunlar çok teknolojik malzemeler; teknoloji derken ağır sanayi teknolojisini kast etmiyoruz ama bizim Bayındırlık ve İskan Bakanlığı rayiç listelerinde maalesef bu ürünler yok. Bu yardımcı ürünlerin önce, Birim Fiyatlar Kitabı'nda rayiçlere sokulup, daha sonra yapılacak analizlerle birim fiyatların oluşturulmasında kullanılması gerekiyor.

**Yapı Denetim Yasası hakkındaki görüşleriniz neler?**

İlk etapta 595 sayılı kararname ile oluşturulan yapı denetim firmalarının yola çıkışı ve dernek olarak bu firmalara yaklaşımımız pozitif. Uygulamalar ciddi anlamda heyecan vericiydi. Yıllarca denetimsiz üretim yapmış, denetim nedir bilmeyen bir toplum olarak yaşadık. Yapı denetim firmalarının gerekliliğini depremler silsilesini yaşadık, bıçak kemiğe dayandıktan sonra anladık. Yapı denetimleri 595 sayılı kararname ile gündeme geldikten ve denetim firmaları yeterli sayıya ulaştıktan sonra dernek olarak denetim firmalarıyla ortak çalışmalar yürüttük. Yalıtımın ne olduğu, ne işe yaradığı, yalıtım uygulamalarının nasıl denetlenmesi gerektiği konularında onlara teknik destek vermek amacıyla seri seminerler

düzenledik. Bakanlığın bir talimatıyla yapı denetim firmalarının bu toplantılara katılması zorunlu hale getirildi. Dernek olarak bu çalışmaları yaparken mutlu olduk. Ancak bu heyecanımız kursağımızda kaldı. Temmuz ayına geldiğimizde 595 sayılı kanun hükmündeki kararnameyi Anayasa Mahkemesi iptal etti. Yasa belirli düzenlemelerden sonra tekrar yürürlüğe girdi. Ama aradan geçen süre zarfında, birçok yapı denetim firması toparlanamadı. Şahsen yapı denetim firmalarının geliştirilmesi, gerek bakanlığın gerek siyasi partilerin ve gerekse odaların bu firmalara mutlaka destek vermesi gerektiğine inanıyorum. Şu anda bu sektörde çalışan herkes tedirgin, çünkü yasanın yeniden iptali istendi. Anayasa Mahkemesi kararı bekleniyor. Umarım Anayasa Mahkemesi bir an önce kararını verir de insanlar yönünü tayin etmekte bu kadar güçlük çekmezler, endişeler ortadan kalkar.

**İZODER hakkında da bilgi verebilir misiniz? Dernek olarak yalıtım sektörünün gelişmesi için ne gibi çalışmalar yapıyorsunuz?**

İZODER 1993 yılında, yedi müteşebbis tarafından, daha doğrusu çoğunluğunun teknik sıfatı olan ve sektörde çalışan arkadaşlarımızla kurulmuştur. Üye profilimiz, üretici, satıcı ve uygulamacı olmak üzere üç değişik kategoriden oluşmaktadır. Hedeflerimiz; tüketiciyi yalıtım konusunda bilinçlendirmek, pazarı büyütme çalışmaları yapmak, son teknoloji ile üretilmiş malzemeleri sunup, insanların paralarını heba etmelerinin önüne geçmek, doğru malzemeyi, doğru detaylarla çözüp, olayı tek seferde sonuçlandırmak. Ayrıca yasa ve standart konularında çalışmalar yapmak, bu platformlarda yer almak. Ürünlerin Birim Fiyatlar Kitabı'nda yer almasını sağla-

arak, onları resmileştirmek, böylece pazarın büyümesi konusunda üyelerimize yol açmak.

Yalıtım sektörü için yapılmış pek çok çalışma var. Ama bir o kadar da yapılacak iş var. İZODER olarak ana hedeflerimizden birisi eğitim. Eğitim çok önemli ve benim inancım o ki, her şey eğitimden geçiyor. Eğitimsiz ne bir usta ne bir patron bu sektöre hiç bir şey kazandıramaz. Bildiği kadarını yapar. İZODER olarak verdiğimiz olağan seminerlerin yanı sıra çeşitli kongrelere katılıyoruz, kuruluşumuzdan bu yana sempozyumlar düzenliyoruz. Bizim için asıl olan okullarda yalıtım bilincinin yerleşmesi; bu çok önemli. Yetişen insanımızın bu bilinçle sokağa çıkması, evine gitmesi her şeyin önünde geliyor. Hele bunu teknik kadrolarımıza yansıtabilmek daha önemli. İZODER olarak teknik okullarda öncelikle hocaları bir araya getirip onlara çağdaş, teknolojik, günümüzün yalıtım malzemelerini ve uygulamalarını anlatmayı hedeflediğimiz seminerler düzenlemeyi planlamaktayız. Hatta bu konuda bir ders kitabı yayımlamayı bile düşünüyoruz. Tabii düşünceler çok güzel ama ivedilikle uygulama imkânı bulamıyoruz; burada bürokrasi devreye giriyor. Bunun dışında üniversitelerin inşaat, mimarlık ve makine fakültelerine yönelik de eğitimler düzenliyoruz.

**Son olarak, eklemek istedikleriniz nelerdir?**

Negatif bir bakış açısıyla yola çıkmak başarısızlığı getirir; geleceğe pozitif bakmak durumundayız. Geçmişte olduğu gibi, kazanmadan harcama, üretmeden tüketme yerine bunların tam tersini yapar hale gelmemiz lazım. Üretmeliyiz, üretmeliyiz, üretmeliyiz. Hep güzel şeyler üretmeliyiz; bunu yapabildiğimiz sürece krizlere mahkum olmayız. Her şey daha iyi olacak, olmalı diye düşünüyorum. ■

İZODER Başkanı Mehmet Özcan





Soğutma sektörünün ihtiyaçlarını karşılayan avantajlı, **yeni bir ürün:**

# "ODE K-Flex ST FRIGO"



**K**apalı hücre yapısına sahip elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesi ODE K-Flex FRIGO, düşük ısı iletkenliği ile soğutma ekipmanlarında ve soğuk tesisat uygulamalarında mükemmel bir performans sunuyor.

ODE Çorlu Tesisleri'nde üretilen ve soğutma endüstrisinin ısı yalıtımı için özel olarak dizayn edilmiş olan ODE K-Flex FRIGO, su ve su buharına karşı yüksek direnç gösteren esnek yapısı ve yüksek gerilme dayanımı ile her türlü uygulama ihtiyacını karşılayan bir ürün.

Uygulanacak boru çapına göre değişen farklı metrajlarda, kesintisiz olarak üretilen ODE K-Flex FRIGO, özel olarak dizayn edilmiş yeni ambalajı sayesinde daha fazla ürünü aynı hacimde depolama imkânı vermekte. Kutu kapağındaki özel açıklık, istenilen uzunlukta yalıtım borusunun kutudan

çekip çıkartılarak kullanılmasını sağlarken, geri kalan malzemenin de temiz ve düzenli bir şekilde saklanmasına imkân veriyor.

Soğutma ekipmanlarının özel yapısına uygun olarak kesintisiz imal edilen ürün, malzeme israfını tamamen önlemekte ve yardımcı ürün ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Rulo şekli ile uygulamacılara istenilen uzunlukta kesim yapma imkânı veren ODE K-Flex FRIGO, pudralı iç yüzeyi ile zarar görmekten, kolayca uygulanır.

ODE K-Flex FRIGO, DIN 1988/7 normunu sağlayan yalıtım malze-

mesi sertifikasına sahiptir.

DIN 1988/7; boruların kurulumu, korozyon ve kaplamaların neden olduğu zararlar ile ilgili teknik konuları içermektedir. Bu standartta, bakır ve paslanmaz çelik borular ile yalıtım malzemelerinin özellikleri ayrıntılı olarak verilmektedir. "Bakır borular için kullanılacak yalıtım malzemeleri, maksimum %0,2 oranında amonyak içermeli ve bünyelerinde nitril olmamalıdır. Paslanmaz Çelik borular için kullanılacak yalıtım borularının bünyelerinde suda çözünen klor iyonları oranı mak-

| Boru Çapı (φ) |    | Kalınlık 6 mm | Kalınlık 9 mm | Kalınlık 13 mm |
|---------------|----|---------------|---------------|----------------|
| İnç           | mm | m/kutu        | m/kutu        | m/kutu         |
| 1/4"          | 6  | 50            | 40            | 26             |
| 5/16"         | 8  | 48            | 37            | 26             |
| 3/8"          | 10 | 46            | 34            | 23             |
| 1/2"          | 12 | 40            | 31            | 18             |
| 5/8"          | 15 | 38            | 27            | 17             |
| 3/4"          | 18 | 30            | 23            | 15             |
| 7/8"          | 22 | 23            | 19            | 14             |
| 1 1/8"        | 28 | 20            | 14            | 10             |



simum %0,05 olmalıdır."

DIN 1988/7 normuna uygun özellikleri ile ODE K-Flex FRIGO, korozyon problemlerini önler, uzun bir ekipman ömrü sunar.

Yangına karşı reaksiyon; malzemenin yangın anında davranışı ve güvenlik seviyesi üzerine kuruludur. ODE K-Flex FRIGO, Class 0 (BS 476 Part 6'ya göre) bir ısı yalı-

tım malzemesidir. Class 0 malzemeler; zor yanar, damlama yapmaz ve yüzeyinde alev ilerlemez.

Küf, mikroorganizma ve atmosfer koşullarından etkilenmeme, yüksek ozon dayanımı ve tümüyle gıda sektörüne uygunluğu ile ODE K-Flex FRIGO, soğutma ekipmanları için ideal yalıtım malzemesidir.

## Teknik Özellikler

|                                           |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Kullanım Sıcaklığı Aralığı                | -40°C / +105°C                       |
| Isı İletkenlik Katsayısı                  | $\lambda$ (0°C) = 0,035 W/mK         |
| DIN 52613/EN ISO 8497 DIN 52612           | $\mu$ > 7000                         |
| Su Buharı Difüzyon Direnci                | BS 476 Part 6 1989; Class 0          |
|                                           | B1 DIN 4102, Almanya Z-PA III 2.3372 |
|                                           | Class 1, CSE RF 3/77, İtalya         |
| Yangın Sınıfı                             | M1 - NF; Fransa                      |
|                                           | PII NT 036, İskandinavya             |
|                                           | V-2, İsviçre                         |
|                                           | B1, Önorm B3800, Avusturya           |
| Korozyon Riski (Bakır ve Çelik Borularda) | DIN 1988/7 Sertifikası               |
| Gıda Sektörüne Uygunluk                   | DM 220 - 26/04/93                    |



## ODE K-Flex ürün broşürümüz çıktı

Yeni ürünümüz ODE K-Flex Frigo'nun sağladığı avantajlar ve sahip olduğu tüm teknik özelliklerin detaylı bir şekilde yer aldığı ürün broşürümüz yayımlandı. Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanan ürün broşürümüzü Yalıtım Danışma Merkezlerimizden ve bayilerimizden temin edebilirsiniz.

## Summary

### ODE K-Flex FRIGO

Elastomeric foam insulation is specifically designed for the refrigeration and air-conditioning markets. It is highly impermeable to water and water vapour and whereas very low thermal conductivity of the material allows excellent performance in cold applications. It prevents corrosion problems, providing longer life span for copper pipes. New and unique packaging allows cutting as long as the end user requires and minimizes waste material. It is easy to apply ODE K-Flex Frigo in a short period of time because of the talc powder within the material. It has "Class 0" certificate according to BS 476. It meets any possible application requirement with its very high flexibility and tensile strength. Being unassailable by mildews, microorganisms and atmospheric agents with excellent ozone resistance and absolutely compatible with food, ODE K-Flex FRIGO is the unique insulation material for refrigeration equipments.





# Optiroc Türkiye

**K**uzey Amerika, Avrupa, Afrika ve Asya'da faaliyet gösteren dünyanın 3. büyük çimento üreticisi Heidelberg Zement'in Kuzey Avrupa Organizasyonu'ndaki yapı malzemeleri konusunda uzmanlaşmış kuruluşu olan Optiroc, 100 yılı aşkın bilgi birikimi ve deneyimi ile dünyanın lider yapı malzemeleri üreticilerinden birisidir.

Optiroc Türkiye ise Optiroc ürünlerini Türkiye'de 1986 yılından bugüne Serpo markası adı altında Çerkezköy Tesisleri'nde üreten ve dağıtımını yapan kuruluştur. Hazır Sıvalar, Yüzey Düzeltme Macunları ve Tamir Harçları, Dış Cephe/İç Yüzey Boya ve Kaplama Malzemeleri, Zemin Şapları, Yapıştırıcılar, Derz Dolgular ve Isı Yalıtım Plakası Kaplama Harçları, Katkı, Yüzey Emprenye ve Astarları, Dış Cephe Isı Yalıtım Sistemleri olmak üzere altı ana başlık altında toplanan ve toplam 3000'e yakın üründen oluşan Optiroc ürün yelpazesi, grubun, Asya, Amerika'da bulunan laboratuvarlarında uluslararası standartlara göre geliştirilerek, üretilmektedir.

## ODE Polistiren Yapıştırıcı Excell

Organik polimer ile takviye edilmiş, mala ile uygulanan, çimento esaslı bir yapıştırma malzemesi olan ODE Polistiren Yapıştırıcı Excell, ısı yalıtım levhalarının mineral esaslı yüzeylere yapıştırılmasında, yapıştırıcı olarak kullanılmaktadır. Beton, gazbeton, sıva vb. mineral esaslı yüzeyler ile, tuğla üzerine uygulanması uygundur.



## ODE Polistiren Sıva Plus

Çimento esaslı, elyafı, çevre sağlığına saygılı, ısı yalıtım levha sıvası ODE Polistiren Sıva Plus, XPS ısı yalıtım levhalarının sıvanması amacı ile kullanılan, içerdiği elyaf katkıları ve dayanıklı yapısı ile, ısı yalıtım sistemleri için ideal bir sıvadır.



## Summary

### Cooperation agreement with Optiroc Group has been signed

An agreement between ODE and Optiroc Group, an expert company on building materials bound to World's third biggest cement producer Heidelberg Zement conglomerate, has been signed. According to this pact, ODE System Adhesive and ODE System Plaster used in ODE System applications, will be produced by Optiroc's Turkey Group, from now on. Optiroc Group, a company existing in the market for more than hundred years, has great experience and know-how on the subject and a very large range of products, up to 3000.



# Firmamız ile Optiroc Türkiye arasında işbirliği anlaşması imzalandı

**M**art ayında Genel Müdürümüz Orhan Turan ve Optiroc Türkiye Genel Müdürü Cem Baki Sinal tarafından imzalanan protokol anlaşması uyarınca ODE Sistem ürünümüzün içinde yer alan ODE Sistem yapıştırıcı ve ODE Sistem sıva, artık Optiroc Türkiye tarafından üretilecek.

Yine Optiroc tarafından pazara sunulan ve sistemin tamamlayıcı son katını oluşturan boya ve kaplama malzemeleri de ODE bünyesinde pazara sunulacak.



Optiroc Türkiye Genel Müdürü Cem Baki Sinal ve ODE Genel Müdürü Orhan Turan



# Isı yalıtımı ve "ODE Sistem"



**7** O'lerdeki petrol krizi tüm dünya ülkelerini vurmuş, artan enerji fiyatları tüm ülkeleri enerji tasarruf politikaları yaratmaya itmiştir. Ancak Türkiye, bu sürecin dışında kalmış ve enerji sıkıntısını her geçen gün daha fazla yaşamaya başlamıştır. Zaten enerji kaynakları açısından zengin olmayan ülkemizde hepimiz, dışa bağımlılığın hazin sonuçlarını yaşamaktayız. Özellikle bu sene çok sert geçen kıştan sonra her ay gelen doğal gaz faturalarına isyan etmek yerine artık gözümüzü açmalı; ısı yalıtımıyla enerji sarfına, paramızın dışarı akmasına bir son vermeliyiz.

## Enerji tasarrufu ve ısı yalıtımı

Enerji tasarrufu en genel anlamda, kullanılan yakıt tüketimini

azaltan önlemler bütünüdür. Bu önlemlerin en başında ısı yalıtımı gelmektedir. Ancak tam anlamıyla bir enerji tasarrufu için ısı yalıtımı ile birlikte, verimli cihazların ve otomasyon sistemlerin kullanımı da gerekmektedir. Doğru ve eksiksiz bir enerji tasarruf politikası ile enerji konusunda dışa bağımlılık asgari ölçülere indirilebilir. Enerji tüketiminin sektörel dağılımında ilk sırayı %41'lik bir oran ile konutlar, ikinci sırayı ise %33'lük bir oran ile sanayi sektörü almaktadır. Toplamda yaklaşık %75'i oluşturulan konutlarda ve sanayide etkin ısı yalıtımı uygulamaları yapıldığı takdirde enerjide çok büyük tasarruf sağlanacağı açıktır.

Isı, daima sıcak taraftan soğuk tarafa geçerek bir denge oluşturma eğilimindedir. Örneğin kış aylarında konutlarda; sıcak hava, ısınan iç ortamdan dış ortama doğru geçer ve kaybolan bu ısı, ısı konforu sağlamak için ısıtma sistemi ile karşılanır. Isı yalıtımı en genel anlamda kışın ısı kaybını, yazın ısı kazancını önleyen bir dirençtir. Isı yalıtımı olmayan mekanlarda, ısı konfor sağlanmadığı için ısıtma sistemine daha fazla yüklenilmekte ve yakıt sarfıyatı artmaktadır.

Yapılarda ısı kayıpları duvar, döşeme, çatı gibi bina kabuğundan ve baca, pencere, kapı gibi yapı elemanlarından gerçekleş-

mektedir. Yapılarda ısı yalıtımı uygulaması:

### Dış Duvarlarda

- Dış yüzeyden
- İç yüzeyden
- Sandviç duvar

### Çatılarda

- Eğimli çatılarda
- Teras çatılarda

### Döşemelerde

- Toprağa oturan döşemelerde
- Döşemeden ısıtılmalı sistemlerde
- Düşük sıcaklıklı ortamlara bitişik döşemelerde
- Çıkmalarda yapılır.

Yüksek binalarda ısı kaybının ağırlıklı olarak gerçekleştiği bina elemanları dış duvarlardır. Çünkü bina yüksekliği arttıkça ısı kaybedilen yüzeyin alanı da artmakta ve dış duvarların payı diğer elemanlara göre daha büyük olmaktadır. Bu yüzden günümüzde inşa edilmekte olan gerek konutlar, gerekse büro binaları göz önüne alındığında, dış duvarlarda ısı yalıtımı gereği kolayca anlaşılmaktadır.

## Dış duvarlara dışarıdan ısı yalıtım uygulaması-ODE Sistem

Dış duvarlara 3 tip ısı yalıtım uygulaması yapılabilmektedir. Ancak bunlar içerisinde yapı fizik açısından en doğru çözüm; binanın tüm dış yüzeyine sürekli bir yalıtım imkanı sağlayan, ko-

lon ve kiriş gibi elemanlarda oluşması muhtemel ısı köprülerini engelleyen, yaz/kış sıcaklık farklarından ötürü duvarın ısı gerilmelerini asgari ölçülere indiren dışarıdan ısı yalıtım uygulamasıdır (Mantolama Sistemi).

Dışarıdan ısı yalıtım uygulamasında kullanılan başlıca ürün Ekstrüde Polistiren Köpük (XPS) ısı yalıtım levhalarıdır. ODE; dışarıdan ısı yalıtım uygulamaları için gereken tüm malzemelerin bir arada bulunduğu bir ısı yalıtım paketi sunmaktadır. "ODE Sistem" adlı bu paketi ile bina ısı yalıtımında en ekonomik ve en doğru çözüm optimizasyonu yapılmıştır.

### ODE Sistem;

- Ekstrüde Polistiren Köpük Levha (XPS)
- Polistiren Yapıştırıcı
- Polistiren Sıvası
- Siva filesi
- PVC Döbel
- Alüminyum Profil

### Ekstrüde Polistiren Köpük Levha (XPS)

Ekstrüde polistiren köpük ısı yalıtım levhaları (XPS) ODE Isıpan MD; min 30 kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta, iki yüzeyi de pürüzlü ve oluklu üretilmektedir. XPS levhalar, TS 11989 "Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar İçin-Fabrikasyon Olarak Ekstrüzyon ile İmal Edilen Polistiren Köpük-Özellik-

ler" standardına uygunluk belgesine sahiptir. Dışarıdan ısı yalıtım uygulamalarında kullanılan ODE Isıpan MD'nin genel özellikleri aşağıdaki gibidir:

**Isı İletkenlik Katsayısı (λ):** Isı yalıtım malzemelerinde en önemli özellik ısı iletkenlik katsayısıdır. Isı iletkenlik katsayısı ne kadar küçük ise ısı geçişine





karşı direnç o kadar yüksektir. ODE Isıpan MD köpüğün ısı iletkenlik değeri maksimum 0,031 W/mK'dir.

**Su Buharı Difüzyon Direnç Katsayısı ( $\mu$ ):** Su buharı, kısmi buhar basıncının yüksek olduğu ortamdan, az olduğu ortama doğru ilerleme gösterir. Malzemeler kalınlıklarına bağlı olarak su buharı geçişine direnç gösterirler. Malzemelerin gösterdikleri bu direncin, havanın su buharı difüzyon direncine oranı  $\mu$  katsayısını vermektedir. ODE Isıpan MD, yoğunlaşmayı önleyen ancak nefes almaya izin veren optimum su buharı difüzyon direnç katsayısına sahiptir ( $\mu=100$ ).

**Yangın Dayanımı:** ODE Isıpan MD, DIN 4102 Alman normu ve TS 11989-Ek F'ye göre B1 sınıfı zor alevlenen malzemeler grubundadır.

**Hacimce Su Emme Özelliği:** ODE Isıpan MD, kapalı gözenekli bir hücre yapısına sahiptir. Dolayısıyla su emme yüzdesi %0,1 gibi oldukça düşük bir değerdir. Ayrıca TS 11989'a göre tam daldırma ile uzun sürede su emme durumu açısından WI 1 sınıfı bir malzemedir (WI 1 Sınıfı sınır değeri  $\leq 1\%$ ).

**Kullanım Sıcaklığı:** ODE Isıpan MD, -50°C ile +80°C arasında özelliklerini kaybetmeden rahatlıkla kullanılabilir.

**Uygulama Kolaylığı:** Dış duvarların dışarıdan yalıtılması durumunda; uygulamanın en hassas kısmı, ısı yalıtım plakalarının yüzeye, sıvanın da ısı yalıtım plakasına aderansını sağlamaktır. Bu sebeple ekstrüde polistiren köpük levhanın her iki yüzeyi de pürüzlü ve oluklu üretilmektedir. Ayrıca levhaların ek yerleri binili üretilerek ısı köprüleri engellenmiştir.

#### Polistiren Yapıştırıcı

Isı yalıtım plakalarının dış duvar yüzeyine yapıştırılması için geliştirilmiş bir malzemedir. Es-



nek, yüksek aderans özellikli, su geçirimsiz yapıda ve darbelere karşı dayanımlıdır. Çimento esaslı olup; bileşiminde organik bağlayıcılar ile bazı katkı maddeleri bulundurmaktadır.

#### Polistiren Sıvası

Polistiren yapıştırıcısıyla aynı teknik özelliklere sahip olup, ortasına sıva filesi uygulanarak duvar yüzeyine toplamı 3-4 mm'i verecek şekilde 2 kat uygulanmalıdır.

#### Sıva Files

Dış duvarların dışarıdan ısı yalıtımında sıva kalınlığının çok az olmasından ötürü her zaman bir çatlama riski söz konusu olmaktadır. Bunun engellenmesi için, 2 kat halinde uygulanacak sıvanın içerisine minimum 150 gr/m<sup>2</sup> ağırlığında sıva filesi konmaktadır. Ayrıca sıva filesinin her ek yerinde 10 cm bindirme yapılır ve binanın kritik noktaları olan pencere köşelerinde de sıvaya başlamadan önce bir kat diyagonal olarak sıva filesi yapıştırılır. ODE Sıva'nın minimum genişliği; uzunlamasına 50, çaprazlamasına 20 lenodur. %100 cam tüllü hammaddenin dokunmasıyla imal edilmektedir. Alkalilere ve kimyasallara dayanıklı olması, mantar ve bakterilerden etkilenmemesi, ısıl gerilmelere karşı koyup boyutsal kararlılık

gösterebilen ve rutubetli ortamdaki zarar görmeyen bir yapısı vardır.

#### PVC Dübel

Özel harç ile yapıştırılmış XPS yalıtım levhalarının mekanik tespiti dübeller ile yapılmaktadır. PVC dübeller levhanın 4 köşesine ve ortasına 2 adet gelecek şekilde yerleştirilirler. Ancak dikkat edilmesi gereken nokta, dübelleme işlemine levhaların yapıştırılmasından en az 24 saat sonra başlanmalıdır. Uygulamasında duvar ve yalıtım levhası matkap yardımı ile delinerek dübel yerleştirilir, ardından plastik çivi dübel içine çakılarak işlem tamamlanır.

#### Alüminyum Profil

Alüminyum profillerin uygulanmasında; su basman profili zemin kat döşemesi alt kotundan itibaren bütün binanın çevresini saracak şekilde yerleştirilir. Böylece XPS yalıtım levhalarının düzgün yerleştirilmesi sağlanır. Köşelerde uygulanacak profiller ise; yapının köşelerine gelecek olası darbelere karşı korunması ve sıva filelerinin kitlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

### ODE Sistem'e olumsuz etki eden faktörler

Dış duvarların dışarıdan ısı ya-

lıtım uygulamalarında 3 tip bitiş yapılmaktadır. Bunlar kaplama malzemesi ile yapılan uygulamalar (giydirmce cephe), boya uygulamaları ve siding (yalı bas-kısı) uygulamalarıdır. ODE Sistem'de yaygın olarak sıvanın üzerine, bitiş malzemesi olarak boya uygulanmaktadır.

ODE Sistem'e (boyalı) gerek uygulama esnasında gerekse uygulamanın ardından uzun sürede olumsuz etki eden bazı faktörler vardır;

**Zemin suları:** Kapilarite yolu ile kılcal boşluklarda giren su, zemin seviyesinden yaklaşık 1-1,5 m kadar yükselerek boyanın ve sıvanın zarar görmesine sebep olmaktadır. Beraberinde bir takım mineral tuzları da getirerek yüzeyde lekenlenmelere sebep olur.

**Zemin hareketleri:** Bir bina konstrüksiyonunda zemin hareketleri söz konusu olduğu vakit, binanın kolonları, döşeme kirişleri ve duvarlar ayrı çalışabilmektedir. Bu da sıvanın bina elemanlarının birleşim yerlerinden çatlamasına neden olmaktadır. Bunu önlemenin yolu, sıva içerisinde çekme dayanımlı sıva filesi kullanmaktır.

**Donma/çözünme:** Dış hava koşullarından (yağmur vb.) ya da çeşitli sebeplerden sisteme gi-

ren su, 0°C veya altında bir sıcaklıkta kaldığı takdirde donup hacimce genişlemektedir. Hacimce genişlemesi, bünyesinde bulunduğu sıva ve boya tabakasına zarar verip zamanla patlamalara, kopmalara kadar gidebilmektedir.

**Uygulama hataları:** Boya uygulamaları +5°C'nin altında yapılmamalıdır. Çünkü yüzeye sürülen boya, +5°C'nin altındaki bir sıcaklıkta uygulandığı yüzeyde film tabakası oluşturmamakta, yer çekimi yönünde akmaktadır. Bir diğer olumsuz etki, ısıl gerilmelere maruz kalan dış tabakada rötre çatlaklarının oluşmasıdır. Yüzeyde çok kötü bir görünüme sebep olmaktadır. Ayrıca boya uygulanacak alt zeminin iyi hazırlanmaması; kir, toz ve eski boyanın kazınmaması, astar uygulaması yapılmaması gibi önlemlerin alınmaması boyanın yüzeye aderansını azaltmaktadır. Dolayısıyla boyanın kalitesine bağlı olarak ya aşınmalar ya da yüzeyden büyük parçalar halinde kopmalar gerçekleşebilmektedir.

**Su yalıtım hataları:** Su yalıtım uygulamasının yapılmaması, yapılsa bile hatalı veya eksik yapılması, yanlış detaylandırmalar ile binanın dış cephesi olumsuz et-

kilenebilmektedir. Örneğin pencerelerde denizliğin, parapet duvarlarında harpuştanın eksikliği, balkon altlarında damlalık düşünülmemesi; tüm yağmur suyunun yüzeyi yalayarak boya ve sıvayı kabartmasına, kısa ya da uzun vadede yok etmesine sebep olur. Suyun ilerlemesi; yetersiz paspayı olan betonarme yüzeylerde içerideki demirin paslanmasına kadar olayı götürrebilmektedir.

### Sonuç

Isı yalıtımının gerekliliği; enerji tasarrufu, ısıl konfor ve hava kirliliği olarak sahip olduğu 3 ayrı boyutu; geç kalınsa bile ülkemizde de artık dikkate alınmıştır. Bu yüzden son 2-3 sene içerisinde bu konuya ilişkin standart ve yönetmelikler revize edilmiş ve zorunlu hale getirilmişlerdir. ODE'nin ısı yalıtımı için önerdiği "ODE Sistem Paketi", ekonomik ve detaylara en doğru çözümleri sunmasıyla ideal bir bina mantolama sistemidir. TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı'na göre yapılmış hesaplar da çıkan gerekli yalıtım kalınlığına bağlı olarak ODE Sistem ile mantolanan bir bina, hem TS 825 Standartı'na hem de Isı Yalıtım Yönetmeliği'ne uygun olmaktadır.



## SG Yapı ürün kalitesine önem veriyor

**1** 993 yılından bugüne inşaat sektöründe faaliyet gösteren ve 1998 yılından itibaren de uygulama çalışmalarına ağırlıklı veren bayimiz SG Yapı her geçen gün genişleyen tecrübeli kadrosu ile kaliteli hizmet veriyor.

Yaptığı işlerde fiyattan çok kullanılan malzemenin kalitesine önem veren firma bunu hizmet kalitesini doğrudan etkileyen bir unsur olarak görüyor. Yalıtım uygulamasını yaptığı projelerde ODE ürünlerini kullanan bayimiz son olarak İzmir Güzelbahçe konutlarının ısı yalıtımını yaptı. 2000 m<sup>2</sup>'lik alana yapılan uygulamada 3 cm ODE Isıpan MD kullanılarak mantolama yapıldı.



## Beğendik Kızılay Binası'nın mekanik tesisatını TEKPA yürütüyor

**I** ısıtma, soğutma, havalandırma, kurutma, pis su, temiz su ve yangın tesisatı uygulamaları gibi geniş bir alanda hizmet veren TEKPA firması Ankara Kızılay'daki Beğendik binasının mekanik tesisatını yapıyor. Mekanik tesisat müteahhitliği konusunda yurtiçinde ve yurtdışında pek çok projeye imza atan firma, Beğendik şantiyesinde ODE K-Flex, ODE Flanş ve ODE DEC ürünlerini kullanıyor.



## Balçova Termal Tesisleri'nin yalıtımını **TEKNİK İzolasyon** yaptı

**1** 993 yılında İzmir'de kurulan Teknik İzolasyon, ısı, su ve ses yalıtım uygulamaları konularında İzmir ve civarındaki illerde tecrübeli teknik kadrosu ile hizmet veriyor. Yaptığı yalıtım uygulamaları için en az beş yıl garanti veren ve bugüne kadar birçok büyük projenin yalıtım uygulamalarını başarı ile tamamlayan bayimiz, uygulamalarında ağırlıklı olarak ODE Isıpan ve ODE Membran ürünlerini kullanıyor. Son olarak Balçova Termal Tesisleri'nin ısı yalıtımını yapan bayimiz bu uygulamasında 3 cm ODE Isıpan DT ekstrüde polistiren köpük kullandı.

Manisa Spor İl Müdürlüğü'ne ait kapalı spor salonlarının su yalıtım uygulamaları, Denizli Pamukkale Hastanesi su yalıtım uygulaması, Çiğli Tekel Binası ısı ve su yalıtım uygulaması da bayimizin diğer başarılı uygulamalarından birkaç tanesi.



**Ö** zellikle ses ve akustik yalıtımı konusunda uzmanlaşan Kuvars İnşaat; her türlü sosyal tesis, otel, iş merkezi, konut veya villada karşılaşılabilecek ısı, ses, su ve yangın yalıtım ihtiyaçlarına kaliteli ve ekonomik çözümler getiriyor. Fabrikalarda, çalışanları rahatsız edecek şiddette sesle çalışan makinelerin bulunduğu ortamlarda

sesin sönümlenerek, kulağa gelen ses basıncının azaltılması için yapılacak olan ses ve akustik yalıtımları, kulak-burun-boğaz doktorlarının kullandığı ısıtma engelliler için sessiz oda şeklinde tabir edilen Odiyometri kabinlerinin imalatı, sinema salonlarının ses yalıtımları, teknelerde ses yalıtımları gibi uzmanlık gerektiren uygulamaları başarı ile

yapan bayimizin referansları arasında yer alan projelerden bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz; Tetrapak A.Ş., Tansaş Mağazaları, Şamdan Restaurant, Hava Teknik Okulları Komutanlığı/Gazimur, Çimentaş A.Ş., Red&White Cafe - Bar, Koçtaş/Balçova, Tekel Bilecik Likör Fabrikası, Yimpaş Aytaç Gıda Kemalpaşa Tesisleri, Dimes Gıda.

## İzmir Adliye Binası'nın mekanik tesisat uygulamasını **Ege Jeotermal** yapıyor

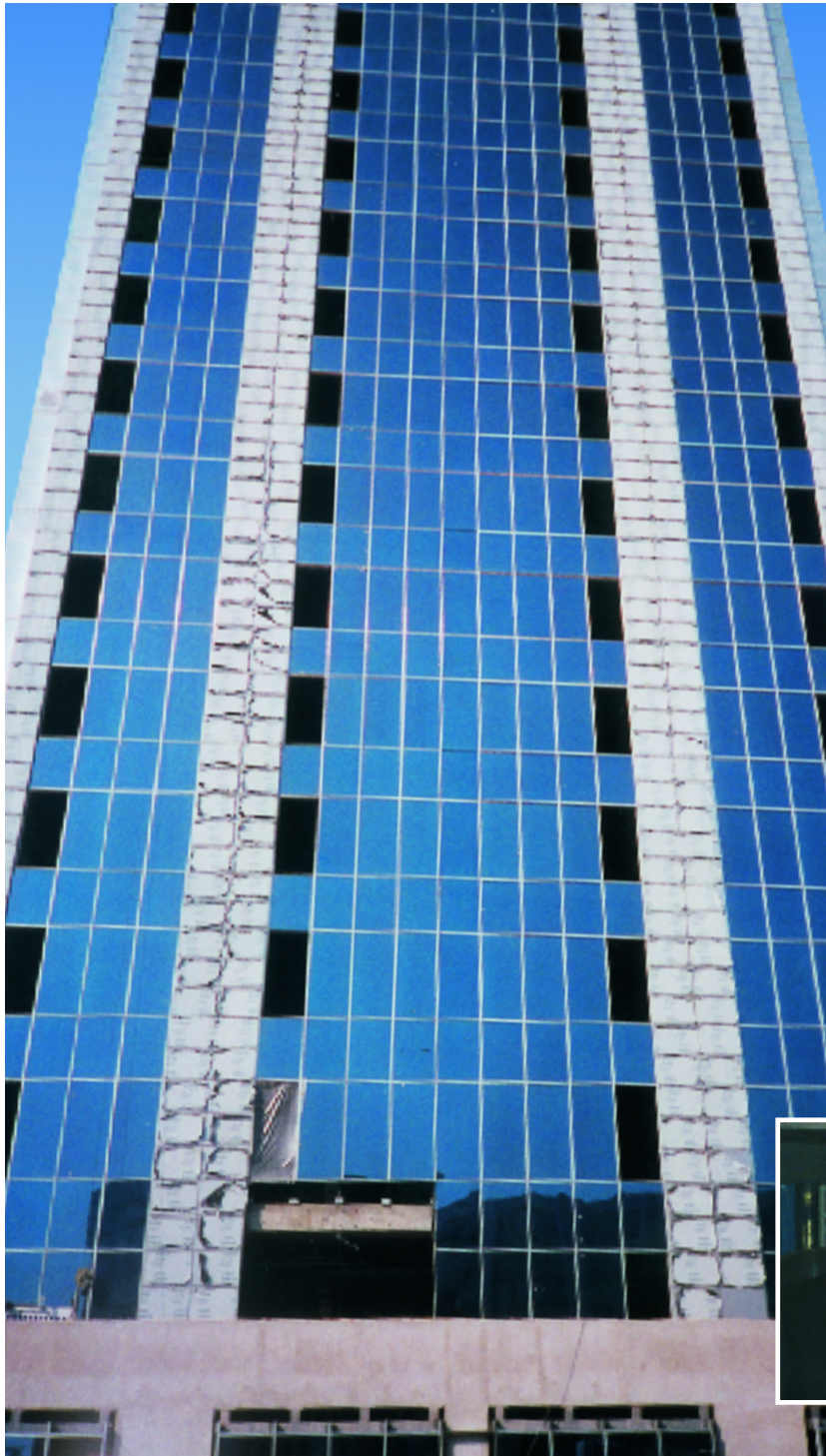
**H** astanelerin mekanik tesisatı, hijyenik ameliyathane klima tesisatı, kalorifer ve elektrik tesisatı konularında gerçekleştirdiği başarılı işlerle Ege Bölgesi'nde adını duyuran bayimiz Ege Jeotermal, İzmir Adliye Binası'nın mekanik tesisat uygulamasını üstlendi. Halen devam eden projenin klima kanallarının birleştirmesinde ODE Flanşlı Sızdırmazlık Sistemi'nin içinde yer alan ODE Flanş, cleat ve köşe parçalarını kullanan bayimiz, klima kanallarının ve boruların yalıtımını da ODE Flex ürünümüz ile gerçekleştiriyor.



## **Kuvars** spesifik uygulamalara özel çözümler getiriyor



# SANKO Pazarlama Genel Müdürlük Binası



Mekanik tesisatı, Aktes Mühendislik tarafından yürütülen SANKO Pazarlama Genel Müdürlük Binası inşaatında firmamızın ürünleri kullanılıyor.

**M**imari projesini Ertunga Mimarlık'ın, Mekanik Projesini ise Birikim Mühendislik'in yaptığı SANKO Pazarlama A.Ş.'ye ait İkitelli'deki genel müdürlük binasının inşaatı hızla devam ediyor.

SANKO Holding bünyesinde yer alan ve holdingin halka açılan ilk şirketi SANKO Pazarlama A.Ş.'nin Genel Müdürlük Binası akıllı bina olarak tasarlanmış. 18 kattan oluşan toplam 20.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip binanın mekanik tesisatı ise Aktes Mühendislik tarafından yapılıyor.

## Aktes Mühendislik

1983 yılında mühendislik ve taahhüt hizmetleri vermek üzere kurulan şirket kısa sürede hızlı bir büyüme göstererek hizmet ağını geniş-



Aktes Gen. Müd.  
İsmet Mura



Proje Müd.  
Mete Çilek



letmiştir. Vanterm A.Ş. ile bir konsorsiyum oluşturarak özellikle tekstil alanında anahtar teslimi komple klima santralleri kurmaya başlayan firma bu güçbirliği sayesinde üretimden montaja uzanan geniş bir çizgide mühendislik hizmeti vermeye başlamış, 200'den fazla tekstil fabrikasının uygulamasını başarıyla tamamlamıştır.

1995 yılından itibaren konfor uygulamaları da yapan Aktes Mühendisliğin referansları arasında Afşin Tekstil-Tekirdağ, Orjin Plaza-İstanbul, Cotam Ltd.-Türkmenistan, Aşgabat İş Merkezi-Türkmenistan yer almakta.

Firmanın en son tamamladığı projelerinden bir tanesi de Nem Alma Projesi. 2-6°C sıcaklıkta brine karışımı kullanılarak kurulan sistem Sakıp Sabancı Müzesi'nde uygulandı.

Firmanın üstlendiği SANKO Genel Müdürlük Binası'nın tesisat uygulaması ise Proje Müdürü Mete Çilek sorumluluğundaki 3 Makine mühendisi, 1 teknik ressam ve 1 formenden oluşan teknik ekip tarafından yürütülmekte.

Proje hakkında verdikleri bilgilerden dolayı Aktes Genel Müdürü İsmet Mura'ya ve Proje Müdürü Mete Çilek'e teşekkür ederiz.

## Summary

**ODE Products are preferred because of their quality**

ODE Products are used in the head office building of SANKO Pazarlama A.Ş., which is one of the companies of SANKO conglomerate. The 18 floor high building, has been designed as a "Smart Building" and has a covered area of 20.000 m<sup>2</sup>. For the insulation of mechanical equipment ODE Products are preferred because of their high quality and perfect service. These materials are ODE Rockwool pipe insulation, ODE Knauf Fireboard, ODE Nfaf non-flammable acoustic foam, ODE Mason vibration isolators and seismic protectors, and ODE Dec flexible air ducts.

## Sanko Genel Müdürlük Binası'nda kullanılan yalıtım malzemeleri

|                                                |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Alüminyum Folyo kaplı ODE Rockwool Taşyünü     | Klima kanalı ısı yalıtımında kullanıldı.                                              |
| ODE Rockwool Boru Taşyünü                      | Isıtma tesisatı boru yalıtımında kullanıldı.                                          |
| ODE K-Flex ST Boru                             | Soğutma tesisatı boru yalıtımında kullanıldı.                                         |
| 25 + 25 mm ODE Knauf Fire Board                | Duman egzoz kanallarında bu malzemenin kullanılması 120 dk. yangın dayanımı sağlandı. |
| 50 mm ODE Nfaf                                 | Klima kanallarının santral çıkışlarında ses yalıtımı amacı ile içeriden uygulandı.    |
| ODE Mason sismik koruyucu ve titreşim alıcılar | Çatıda yer alan chiller ve pompaların altına uygulandı.                               |



# Bursa Seminerimiz büyük ilgi gördü

**1** 5 Mart 2002 tarihinde Bursa'da düzenlediğimiz "Yapı ve Tesisatta Yalıtım Sistemleri" Semineri yoğun ilgi ile karşılandı.

Mimar ve mühendislerden oluşan yüz kişilik bir davetli topluluğun katılımı ile Isısan Seminer Salonu'nda gerçekleştirdiğimiz seminerimizin açılış konuşmasını Genel Müdürümüz Orhan Turan yaptı. Orhan Turan konuşmasında 2001 yılında yaşanan ekonomik krizin ülke ekonomisinde yarattığı olumsuz etkiler ve bunların inşaat sektörüne yansımalarına değindi.

Bursa Bölge Müdürümüz Serkan Demirsan'ın Yalıtım Sektörü ve ODE başlıklı konuşmasının ardından Pazarlama Müdürümüz Ali Türker Yapı ve Tesisatta Yalıtım Sistemleri Konulu bir sunum yaptı. Ali Türker konuşmasında yalıtımda kullanılan Kauçuk Köpüğü malzemelerden ODE K-Flex'in üretim teknikleri, ürün gamı, teknik özellikleri ve yeni ürünlerimiz ODE K-Flex Frigo hakkında detaylı bilgiler verdi; Pazardaki diğer kauçuk köpüğü malzemeler ile ODE K-Flex'i teknik özellikleri açısından karşılaştırdı.

TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliği'ne göre duvarlarda kullanılması gereken ekstrüde polistiren köpük (XPS) malzemelerin minimum 20 kg/m<sup>3</sup>, çatı kullanımlarının ise minimum 30 kg/m<sup>3</sup> olması gerektiğini vurgulayarak piyasada bu yönetmeliğe uymayan ürünler olduğunu altını çizen Ali Türker, ODE Isıpan ürünümüzün teknik özellikleri ve bina dış duvarlarının yalıtımı için gerekli olan tüm malzemeleri bir paket halinde sunan ODE Sistem hakkında da bilgiler verdi.

Polietilen ürün gamımız ile esnek havalandırma kanalları ODE DEC ürünlerinin de anlatıldığı seminerimiz, Bursa Bölge Müdürlüğü ofisinde düzenlenen kokteyl ile sona erdi.



## Summary

### ODE Seminar in Bursa, attracted great attention

ODE seminar on "Insulation Systems of Buildings and Equipment", arranged in Bursa during March, has attracted great attention. Technical properties of insulation and insulation materials manufactured and imported by ODE has been presented to a group of architects and engineers, consisting of hundred people.



**F**irmamız, etkinliklerimiz, ürünlerimiz, ve hizmetlerimiz hakkında hedef kitlelerimizi daha etkin bir şekilde bilgilendirebilmek amacıyla yeniden hazırlanan internet sitemiz bir yıllık titiz bir çalışma sonucunda Mart ayı sonunda [www.ode.com.tr](http://www.ode.com.tr) adresinde yayına başladı. ODE, Ürünler, Aktiviteler, Pusula, İletişim ve e-mail başlıklarını taşıyan altı ana bölümden oluşan sitemizi ziyaret edenler yalıtım malzemeleri ve firmamız hakkında detaylı bilgilere kolaylıkla ulaşabilecekler.

Sitede, firma tarihçemiz, üretim tesislerimiz, temsilciliklerimiz, stok kapasitemiz hakkındaki bilgiler ODE menüsünün altında yer alıyor.

Yapı Grubu, Tesisat Grubu ve Havalandırma Grubu olmak üzere üç bölümden oluşan Ürünler menüsünde ise ürün yelpazemizde yer alan ısı, ses, su ve yangın yalıtım malzemelerinin teknik özellikleri, uygulama

alanları, uygulama şekilleri ve avantajları hakkında bilgilere ulaşılıyor.

Yalıtım bilincinin yaygınlaştırılması amacıyla yönelik olarak düzenlediğimiz seminerler, yayınladığımız kitap, cd ve broşürler ile katıldığımız fuarlara ilişkin bilgiler Aktiviteler menüsünden öğrenilebilir.

Her üç ayda bir düzenli olarak yayınladığımız ve 5000 kişiye ücretsiz olarak ulaştırdığımız dergimiz Pusula'yı da internet sitemizden takip etmek mümkün. Ziyaretçilerimiz Pusula menüsüne girdikleri takdirde dergimizin son sayısında yer alan güncel haberlere, teknik makalelere ve ürün tanıtımlarına ulaşabilecekler.

Firmamızla iletişime geçmek isteyenler ise adres, telefon ve e-mail bilgilerimizi iletişim ve e-mail menülerinden alabilecekler.





# TEZKO İnşaat



**Kısa bir sürede uygulama kadrosunu oluşturup yetiştiren firmamız, müşterisine çözüm öneren projeler ile servis ve garanti sunmayı bir ilke haline getirmiştir.**

1993 yılında Balıkesir'de İnşaat Taahhüt ve Proje işleri ile iş hayatına başlayan firmamız TEZKO İnşaat Ltd. Şti. 1998 yılında, bölgesinde yalıtım konusunda donanımlı teknik kadro ve malzeme eksikliğini görmüş ve bu sektörde çalışma kararı almıştır.

Kısa bir sürede uygulama kadrosunu oluşturup yetiştiren firmamız, müşterisine çözüm öneren projeler ile servis ve garanti sunmayı bir ilke haline getirmiştir. Yapmış olduğu başarılı uygulamalar, rek-

lam çalışmaları ve düzenlediği seminerler ile bölgedeki yalıtım bilincinin oluşmasında çok ciddi katkılarda bulunmuştur.

Firmamızın bugüne kadar yapmış olduğu uygulamaların bazı-



larını şöyle sıralayabiliriz:

Balıkesir Üniversitesi'ne bağlı fakülte ve yüksekokulların ısı ve su yalıtımı, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul inşaatlarında ısı ve su yalıtımı, Organize Sanayi Bölgesi'nde fabrika inşaatları, Balıkesir Hükümet Konağı'nın yalıtımı.

Halen yapı ve taahhüt işleri de yapan firmamızın hedefi, 18 kişiden oluşan teknik kadro ve uygulama ekibi ile müşterilerine

yalıtım konusunda kaliteli ürünler temin ederek, doğru detaylardan oluşan çözüm önerileri sunmak; hizmetlerimiz ile yalıtım bilincinin oluşmasına katkıda bulunarak, kriz döneminde bile büyüyen sektörün pazar payını geliştirmek.



## EPA Ltd. Şti

1980'li yılların başında endüstriyel taahhüt konularında faaliyet göstermeye başlayan firmamız, 1998 yılında EPA Ltd. Şti. adını aldı. Yalıtım sektöründe hizmet vermeye karar verince sektörün İstanbul'daki en kapsamlı ve hareketli bölgesi olan Demirciler Sitesi'ni tercih ettik. Halen iki ayrı bölümden oluşan işyerimizde showroomumuz ve 2000 m³ kapasiteli depomuz ile müşterilerimize hizmet vermekteyiz.

Firmamız kısa sayılabilecek bir sürede, içinde yer aldığımız Demirciler Sitesi'nde yalıtımın spesifik konularında görüşü alınması gereken bir başvuru merkezi haline gelmiştir. İki makine mühendisi ve ikisi mimar olmak üzere toplam 12 kişiden oluşan bir kadromuz bulunmaktadır. Uygulamalarında, konusunda uzmanlaşmış taşeron ekiplerden de yararlanan firmamızın faaliyet alanlarını ses yalıtımı başta olmak üzere, yalıtımın her konusunda uygulamalar ve oldukça geniş bir ürün yelpazesinin satışı şeklinde özetleyebiliriz.

Genel mantığımız bir yandan

firmamıza aktarılan sorunlara çözüm üretmek müşteri memnuniyetini sağlamak, diğer yandan sektördeki gelişmelere uyumlu hareket ederek teknik yönümüzü sürekli geliştirmektir. Bu anlamda konumuzla ilgili seminer ve eğitim çalışmalarını takip ettiğimiz gibi firma içi eğitime ve araştırmaya da büyük önem vermekteyiz.

Uygulamalarımızın önemli bölümünü kendi yetiştirdiğimiz uygulama kadromuzun ve teknik elemanlarımızın kontrolünde gerçekleştirmekteyiz. Ses yalıtımı çalışmaları, uygulamalarımız arasında en ön sırada bulunmaktadır. Bu konuda Sezen Aksu'ya ait Mod Yapım Gösteri Hizmetleri, The Mix Bar, Beyond Club, Club Reina, Çırağan Palace-Hotel Kempinsky, Show TV, Bursa Asmerkez ve Siemens Kartal tesislerini firmamızın referansları arasında sayabiliriz. Ses yalıtımı çalışmalarımızda özgün detaylar oluşturmaya ve sistem çözümlerine yönelik çalışmalara ağırlık vermekteyiz. Yalıtımın diğer konularında da Soyak konutları,

Firmamız kısa sayılabilecek bir sürede, içinde yer aldığımız Demirciler Sitesi'nde yalıtımın spesifik konularında görüşü alınması gereken bir başvuru merkezi haline gelmiştir.



Collezione Merkez Binası, Colgate-Palmolive Ayazağa Tesisleri'ni referanslarımız arasından örnek olarak gösterebilir..

Firmamızın kısa sürede gelmiş olduğu nokta tesadüflerin değil, mühendislik formasyonunun gereği olan akılcı ve kalıcı olma yaklaşımının sonucudur. En yararlı bilginin ulaşılabilen ve paylaşılabilen bilgi olduğu inancındayız. Bu doğrultuda İstanbul ve civarı dışında da malzeme desteğinin yanı sıra teknik destek sağladığımız firmalar bulunmaktadır. Ülke ekonomisinin içinde bulunduğu ağır koşullara karşın son dönemde kadromuzdaki artış insana ve geleceği yapılan yalıtımın doğruluğuna olan inancımızdan kaynaklanmaktadır.



# 2002 Yılı Birim Fiyatları Kitabı...

ODE Isıpan ve ODE K-Flex EC'den sonra ODE K-Flex ST, ODE DEC ve ODE Flanş da 2002 Birim Fiyatlar Kitabı'nda yer aldı.

**B**ayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından, kamu kurum ve kuruluşlarına ait keşif, ihale ve inşaatlarda kullanılan malzeme, araç gereç ve hizmetlerin birim fiyatının tesbitinde kullanılmak üzere, her yıl İnşaat ve Tesisat Birim Fiyatları kitabı yayımlanmaktadır. Toplam, onsekiz kısımdan ve genel anlamda "montajlı birim fiyatlar ve tarifleri" ve "rayiç listeleri" ile "yapı işleri birim fiyat tarifleri eki" olmak üzere üç bölümden oluşan kitap, Bakanlık bünyesinde yer alan Yüksek Fen Kurulu tarafından hazırlanmaktadır. Birim Fiyatlar kitabı ait olduğu yılın ilk gününden (1 Ocak) itibaren geçerlidir.

Kitapta yer alan pozlar, ülkemizin ekonomik koşulları, piyasadaki fiyat artışları ve benzeri etkenler göz önüne alınarak, Bakanlığın belirlediği bir katsayı ile çarpılarak, her sene artırılmaktadır. Geçtiğimiz şubatta yaşanan ekonomik krizin, Birim Fiyatlar Kitabı'ndaki mevcut pozları nasıl etkilediği, içinde bulunduğumuz seneye mahsus olmak üzere, ayrı bir merak konusudur. Şöyle ki, 2001 yılında, bir önceki seneye göre, döviz kurunda yüzde yüzlük artışlar meydana gelmiş, yerli imalat dahi olsa, genelde yurtdışından gelen hammadde fiyatlarındaki artışlar, piyasada malzeme fiyatlarının yükselmesine neden olmuş; gerek üreticileri ve imalatçıları, gerekse müteahhitleri zor durumda bırakmıştır.

Şayet üretici firma malzemesinin Birim Fiyatlar kitabında yer almasını (herhangi bir nedenle) istemezse, kamu kuruluşlarının bu yönde bir talebi olsa bile, ürün, kitaba konamıyor. Bir malzemenin Birim Fiyatlar Kitabı'nda yerini alabilmesi için, öncelikle bu malzemeye ait imalata yeterlilik belgesi, TSE kalite belgesi veya TSE uygunluk belgesi ile uluslararası standartlara uygunluk belgesi bulunması gerekiyor.

2002 Yılında, İnşaat ve Tesisat Birim Fiyatları kitabının Sıhhi Tesisat kısmına, tam otomatik su yumuşatma cihazları yer aldı ve ilave kombi pozları eklenerek, radyatör standartı değiştiği için ilgili pozlarda gerekli düzenlemeler yapıldı. Benzer şekilde Müşterek Tesisat'daki PVC plastik içme suyu ve pissu borularına ait pozlar revize edi-

lererek, polipropilen pis su borularıyla geri tepme ventillerine ait yeni pozlar eklendi.

**ODE K-Flex ST Boru:** Müşterek Tesisat Bölümü'ne eklenen bir diğer mamül ise özellikle soğuk hatlar için ideal bir ürün olan, yüksek su buharı difüzyon direnç katsayısına sahip ( $\mu \geq 7000$ ) elastomerik kauçuk köpüğü, prefabrik borular (ODE K-Flex ST). 241-600 Poz numaralı kauçuk esaslı prefabrik boru izolesi pozuna eklenen bir not ile, bu ürünlerin uygulanması durumunda 241-400 numaralı pozlar %20 artırılarak müteahhitlere ödeme yapılacağı belirtilmektedir.

**ODE Flanş:** Havalandırma ve Klima Tesisatı kısmında bulunan 261-100 poz numaralı "galvaniz sactan imal edilen dikdörtgen kesitli havalandırma kanalları" bölümüne bir dip not eklenerek, flanşlı olarak imal edilen kanalların da Birim Fiyatlar Kitabı'nda yer alması sağlandı. Böylece, pratikte daha sık rastlanılan ve her geçen gün daha fazla uygulanmaya başlanan flanşlı kanal imalatçıları artık bu hizmetlerinin karşılığını kolayca tahsil edebilecekler. Buna göre, 261-101 ile 261-107 arasındaki pozlar belirli bir yüzde ile artırılarak (%80) müteahhite ödeme yapılacaktır.

**ODE DEC:** Ayrıca bükülebilir (Fleksible) borudan hava kanallarına, 261-407 ve 261-408 poz numaraları ile iki yeni Fleksible kanal ilave edildi. Bunlardan biri 2500 Pa'a kadar kullanım basıncına mukavim, 45 mikron kalınlığındaki alüminyum kanal (Econoflex A2), diğeri ise maksimum 3000 Pa basınçta kullanılan, 70 mikron kalınlığındaki alüminyum kanal (Aludec 2-45). Bu kısma eklenen diğer iki mamül ise 261-503 poz numaralı 2,5 cm. kalınlığındaki camyünü şilte ile yalıtılmış Fleksible kanal (Isodec 250) ve 261-504 poz numaralı 5 cm. kalınlığındaki camyünü şilte ile yalıtılmış Fleksible kanal (Isodec 250-2).

**ODE K-Flex ST Levha:** Yine, Havalandırma ve Klima Tesisatı bölümüne, yüksek su buharı difüzyon direnç katsayısına sahip ( $\mu \geq 7000$ ) elastomerik kauçuk köpüğü levhalar (ODE K-Flex ST) için, 265-600 poz numarasına bir dipnot eklenerek klima kanallarının ve tankların ısı yalıtımında kullanılan malzemelerde, ürün gamı genişletilmiş oldu. Böylece, içerisinden soğuk hava geçen kanallarda ve soğuk akışkan bulunan tanklarda meydana gelebilecek yoğuşma tamamen önlenecektir. Bu ürünlerin kullanılması durumunda 265-600 numaralı pozlar %20 artırılarak müteahhitlere ödeme yapılacaktır.

**ODE Isıpan DT:** Diğer taraftan, İZODER'in de katkılarıyla, Birim Fiyatlar Tarifleri Eki Fiyat Listesi kısmında ekstrüde polistiren köpük (XPS) levhalar ile (ODE Isıpan) bodrum perde duvarlarında ısı yalıtımı yapılması 19.053 poz numarasıyla yerini almıştır. Duvarların, içeriden veya dışarıdan ısı yalıtımında kullanılan plastik başlı dübel, sıva filesi ve XPS yapıştır-

ma harcı ve sıvası henüz Birim Fiyatlar Kitabı'nın Rayiçler'inde yer almadığı için, gerekli fiyat analizleri yapılamamakta, dolayısıyla bu tip uygulamalara ait pozlar malesef şu an kitapta bulunmamaktadır. Konuya ilişkin çalışmaların önümüzdeki yıllarda yapılması planlanmaktadır.

2002 Yılı Birim Fiyatlar Kitabı hakkında okuyucumuza genel bir fikir vermek amacıyla kaleme aldığımız bu yazımızda son bir noktayı belirtelim. 22 Ocak 2002 Tarih ve 24648 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan, 4734 kanun numaralı, yeni "Kamu İhale Kanunu" 1 Ocak 2003 yılında yürürlüğe girince Birim Fiyatlar kitabının etkinliğinin ne olacağı henüz netlik kazanmamıştır. Çok uzun yıllardan beri hazırlanmakta ve yayımlanmakta olan bu kitap, belki de önümüzdeki yıldan itibaren sadece bir şartnameler kitabı şekline dönüşecektir. Ancak, en azından, yapılacak ilk keşif maliyet analizleri açısından Birim Fiyatlar Kitabı büyük önem arz etmektedir.

## 2001 ve 2002 Senelerine ait Bayındırlık Birim Fiyat Listeleri'nde yer alan ürünler

| Poz No    | Malzeme Türü                                                               | ODE Ürün Adı          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 04.612/4C | Ekstrüde Polistiren Köpük XPS (TS 11989)                                   | ODE ISIPAN MD, MI, DT |
| 241-300   | Polietilen Esaslı Prefabrik Boru İzolesi                                   | ODE FLEX Boru         |
| 241-400   | Elastomerik Kauçuk Köpük Esaslı Prefabrik Boru İzolesi ( $\mu \geq 3000$ ) | ODE K-FLEX EC Boru    |
| 265-600   | Kauçuk Köpüğü Yalıtım Malzemesi ile Kanal İzolesi ( $\mu \geq 3000$ )      | ODE K-FLEX EC Levha   |

## 2002 Senesi Bayındırlık Birim Fiyatları'na yeni dahil olan ürünler

| Poz No  | Malzeme Türü                                                                            | ODE Ürün Adı        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 19.053  | Bodrum Perdelerinde Ekstrüde Polistiren Köpük (XPS) kullanılarak ısı yalıtımı yapılması | ODE ISIPAN MD       |
| 241-400 | Elastomerik Kauçuk Köpük Esaslı Prefabrik Boru İzolesi ( $\mu \geq 7000$ )              | ODE K-FLEX ST Boru  |
| 261-100 | Galvanizli Sacdan Projedeki Ölçülerde Hava Kanalı Yapılması                             | ODE FLANŞ           |
| 261-407 | Alüminyum Kaplı Bükülebilir (flexible) borudan hava kanalları                           | ODE ECONOFLEX A2    |
| 261-408 | Yüksek Basınca Dayanıklı Alüminyum Kaplı Bükülebilir (flexible) Borudan Hava Kanalları  | ODE ALUDEC 2-45     |
| 261-503 | Yalıtımlı Alüminyum Kaplı Bükülebilir (flexible) Borudan Hava Kanalları (2,5 cm)        | ODE ISODEC 250      |
| 261-504 | Yalıtımlı Alüminyum Kaplı Bükülebilir (flexible) Borudan Hava Kanalları (5 cm)          | ODE ISODEC 250-2    |
| 265-600 | Kauçuk Köpüğü Yalıtım Malzemesi ile Kanal İzolesi ( $\mu \geq 7000$ )                   | ODE K-FLEX ST Levha |



# ODE DEC Fleksible Hava Kanalları

**D**EC Fleksible Hava Kanalları, polyester taşıyıcı, esnek, montajı kolay, hafif, lamineli, yüksek sıcaklık ve basınç dayanıklı, şartlandırılmış veya serbest havanın dağıtılmasında kullanılan, çift dikişli yapısı ile sağlam bir yapısı olan kanallardır. Yalıtımlı-yalıtımsız, esnek-yarı esnek, metal-PVC kaplı, alüminyum takviyeli tipleri ile geniş bir ürün yelpazesine sahiptir.

DEC ürünleri, yangın güvenliği açısından pek çok ülkede test edilmiş ve Dünya Yangın Standartlarına uygunluğu raporlarla belgelendirilmiştir. Yangın anında zehirli gaz çıkarmazlar ve toksik gazları uzun süre oda dışında tutarak binanın güvenli şekilde boşaltılmasına imkan verirler.

DEC'in lamine yapısı, normal bir lamine yapıdan farklıdır. Normal bir lamine yapıda alüminyum folyo ve polyester tabakası aynı ebatlarda kesilip birbirine yapıştırılır ve oluşan bu kompozit yapı daha sonra birbirlerine yapıştırılır. DEC'te ise; "sandviç bir yapı" vardır. Alüminyum folyo ve polyester tabakası birbirleri üzerine kaydırılarak daha rijit bir yapı oluşturulur. DEC ürünlerinde diğer kanallardan farklı

olarak çift dikişli bir yapı vardır.

DEC Fleksible ürün gamında, farklı amaçlar için özel olarak üretilmiş olan birçok ürün bulunmaktadır. Bu ürünler ve özellikleri şunlardır;

**Aludec, Isodec, Greydec, Semidec, Sonodec, Econoflex** ve aksesuarları.

**ODE ALUDEC Kanallar;** farklı amaçlar için kullanılan, alüminyum renkli, ısı yalıtımsız, tamamen esnek, hafif, ince, lamineli kanallardır. Kanallar, tabakalar arasına yerleştirilmiş bir spiral tel ile birkaç kat alüminyum ve polyesterden oluşur. Kanallar problemsiz olarak oval ve yuvarlak bağlantı parçalarına bağlanabilir. Havalandırma ve klima kanallarında kullanılır.

**ODE ISODEC Kanallar,** tamamen esnek, ısı yalıtımlı ürünlerdir. Isı yalıtımı amaçlı üretilirler. ALUDEC iç kanal 16 kg/m<sup>3</sup> yoğunluklu camyünü ile kaplanmış ve fiberglass takviyeli alüminyum dış kanal veya ALUDEC Dış Kanal ile tamamen sızdırmazlığı sağlanmış ve yalıtılmıştır. ISO-DEC kanallar, oval ve yuvarlak bağlantı elemanlarına kolayca monte edilebilirler. Havalandırma ve klima kanallarında yoğunlaşma önleme amaçlı kullanılırlar.

**ODE GREYDEC Kanallar** tamamen esnek, hafif ve ısı yalıtımlı kanallardır. Kanallar, iki tarafı kopolimer (PVC) kaplı kumaştan oluşur. Esnek montajlar için uygun olan kanallar, oval ve yuvarlak bağlantı elemanlarına kolayca monte edilebilirler. Yüksek mekanik dayanımlıdır. Endüstriyel kullanımlar için uygundur. Havalandırma, klima ve

eksoz sistemlerinde yoğunlaşma önleme amaçlı kullanılır.

**ODE SEMIDEC Kanallar;** yarı-esnek kıvrımlı metal yapı kanallardır. Yüksek mekanik dayanımlıdır. Düşük ve orta HVAC basınçları ve eksoz sistemleri için uygundur. Endüstriyel kullanımlar için uygundur.

SEMIDEC Serilerinin 4 farklı tipi (SEMIDEC; SEMIDEC BEYAZ; SEMIDEC GALVANİZLİ ve SEMIDEC PASLANMAZ ÇELİK) yanında, 2 akustik yalıtımlı tipi (SEMIDEC 250 ve SEMIDEC 2500) bulunmaktadır.

**ODE SONODEC Kanallar;** tamamen esnek ısı ve ses yalıtımlı kanallardır. Micro-perfore ALUDEC iç kanal, 25 mm (veya 50 mm) ve 16 kg/m<sup>3</sup> yoğunluklu camyünü ile yalıtılmıştır. Fiberglass takviyeli alüminyum dış kanal veya ALUDEC dış kanal ile tamamen sızdırmazlığı ve yalıtımı sağlanmıştır. SONODEC tiplerine, yoğunlaşmayı önlemek

için mikro delikli iç kanal ile camyünü arasına polyester bir bariyer uygulanmıştır. Oval ve daire kesitli kanallara kolayca uygulanırlar.

**ODE ECONOFLEX** serisi kanallar çok esnek alüminyum kanallardır. Isı yalıtımlı ve yalıtımsız tipleri vardır. Isı yalıtımsız tipleri birkaç kat alüminyum ve polyesterden oluşan lamine bir yapıya sahiptirler. Isı yalıtımlı tipleri ise, lamineli iç kanal ile spiral fiberglass takviyeli alüminyum lamineli bir dış kanaldan oluşmuştur. 25 mm kalınlığındaki 16 kg/m<sup>3</sup> camyünü tabaka, iki kanal arasına yerleştirilmiştir.

**ODE DEC Connectorler,** hava geçirimsiz esnek bir kanal elde etmek amacıyla, titreşim/gürültü kaynağını izole etmek için kulla-

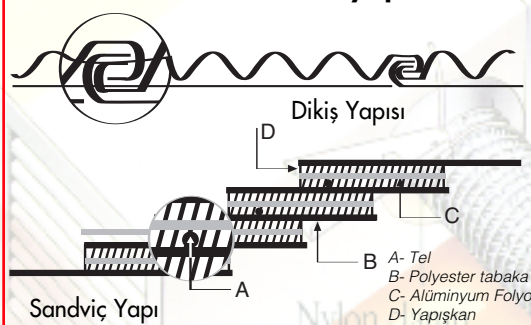
nılırlar. Kanallar arasına veya kanal ekipman arasına uygulanırlar. Yüksek kurulum verimi sağlayan, hızlı ve ekonomik bir sistemdir. Tamamen hava geçirimsiz olup, basınç ve aşınma dayanımlıdır. Farklı uygulama alanları için 4 ayrı kumaş tipi (vinil, neopren, poliüretan, silikon) kullanılarak üretilmektedir. Standart ebatları Tablo 1'de verilmiştir:

**ODE Aksesuarlar;** Ventedec, multibant, multilamps, metal klape kolu, plastik klape kolu, alüminyum bant, metal ve plastik kelepçe, kelepçe sıkma aleti, kolay vida, kontrol kapağı, smokedec.

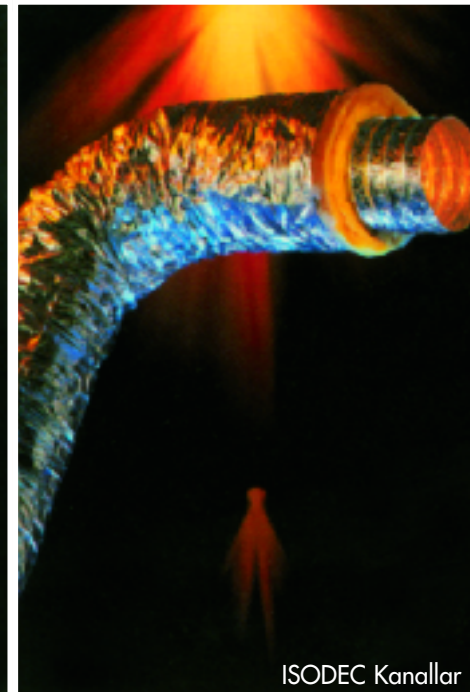
**Tablo 1**

| ÇELİK | KUMAŞ  | ÇELİK |
|-------|--------|-------|
| 35 mm | 60 mm  | 35 mm |
| 45 mm | 60 mm  | 45 mm |
| 70 mm | 100 mm | 70 mm |

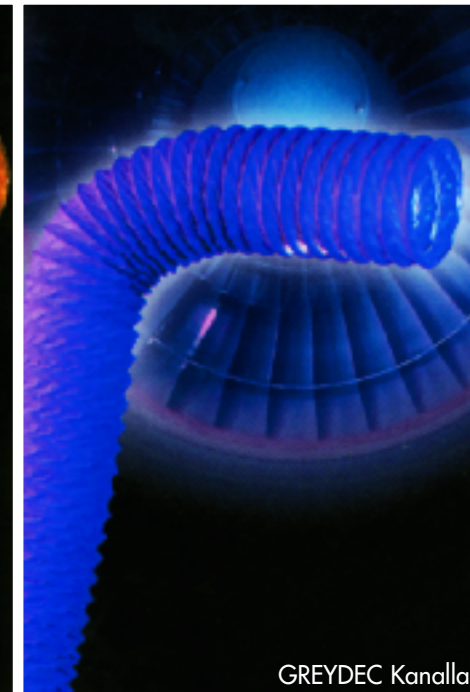
## ODE DEC'in üstün yapısı



ALUDEC Kanallar



ISODEC Kanallar



GREYDEC Kanallar



SONODEC Kanallar

## Summary

### ODE DEC

ODE DEC, flexible ducts and accessories are used for carrying and distributing conditioned or free air in heating, ventilation and air-conditioning (HVAC) systems.

It has lightweight and is very easy to install, either on round or oval connectors. ODE DEC has been tested for fire safety, in accordance with

applicable international standards.

In case of fire, no toxic gases are released. Flexible and semi-flexible, thermally and acoustically insulated or uncovered, aluminum reinforced and PVC coated types are available. They resist to high temperatures and pressures.

ODE DEC has full range of flexible ducting and ductwork accessories for low, medium and high-pressure air-conditioning as well as exhaust, ventilation and heating systems.





## Kriz sınavını başarı ile geçtik 2002'den umutluyuz

**2**001 yılı satış ve pazarlama değerlendirme toplantımızı 18-19 Ocak 2002 tarihinde Sürmeli Otel'i'nde yaptık. Bölge müdürlüklerimizde görevli satış ve pazarlama personelimizin katılımı ile gerçekleştirilen toplantının açılış konuşmasını Genel Müdürümüz Orhan Turan yaptı. Konuşmasında 2001 yılında Türkiye'de ve dünyada yaşanan gelişmeleri değerlendiren Orhan Turan, 2002 yılının Türkiye için önemli bir yıl olduğunu, ekonomik yönden olumlu sinyallerin alınmaya başlandığı bu dönemde ülke olarak rehavete kapılmadan, öngörülen programa uygun hareket etmemizin gerektiğini vurguladı.

2001 yılında yaşanan krize rağmen 2000 yılında başlamış olduğumuz Ekstrüde Polistiren Köpük üretim tesisinin yapımına ara ver-

mayerek hedeflenen süre içinde yatırımımızı tamamladığımızı ve ODE ISIPAN ürünümüzü üretmeye başladığımızı söyleyen Orhan Turan, "Tüm ODE çalışanlarının özverili çalışmaları ile ulaştığımız bu başarının haklı gururunu taşımaktayım" dedi. Konuşmasında kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesi ODE K-Flex'in ihracatında da büyük bir gelişme sağladığımızı dikkat çeken Orhan Turan "2001 yılı içindeki ODE K-Flex üretimimizin %81'ini aralarında Amerika, Yunanistan, Bulgaristan, Romanya, İtalya ve İspanya'nın bulunduğu çok sayıda ülkeye ihraç ettik. Üretim kalitemizden aldığımız güç ile 2002 yılında ihracat ağıımızı daha da geliştireceğimize emnim" dedi.

Orhan Turan konuşmasını "ODE olarak 2001 yılını yaşanan krize rağmen planlı ve yoğun bir çalış-

ma sonucunda başarı ile tamamladık. 2002 yılında da personelden fedakarlık etmeden, aynı çalışma tempomuza devam edeceğiz" diyerek bitirdi.

Toplantıda daha sonra söz alan ihracat, ithalat ve pazarlama sorumlularımız 2001 yılında yapılan çalışmalar ve 2002 yılında yapılması planlanan faaliyetler hakkında bilgiler verdiler.

Toplantının ikinci gününde "ODE Satış Stratejileri" konulu bir de panel düzenlendik. Panelde söz alan konuşmacılar firmamızın mevcut satış politikalarını değerlendirdiler ve bunların geliştirilmesine yönelik görüşlerini belirttiler.

Toplantı bitiminde Yekta Restoranda düzenlediğimiz akşam yemeğinde 2001 yılında başarı gösteren bölge müdürlüklerimize hediyeleri törenle verildi.

# Teknik eğitimlerimiz devam ediyor...

Pazarlama ve Satış Departmanlarımızda görev yapan mimar ve mühendislerimize yönelik düzenlediğimiz eğitim seminerimizi 1-2 Mart 2002 tarihlerinde gerçekleştirdik.

**G**enel Müdürlük binamızda Pazarlama Müdürümüz Ali Türker ve HVAC Yalıtım Sorumlumuz Zafer Ceylan tarafından verilen seminere bölge müdürlüklerimizde görev yapan 27 teknik personelimiz katıldı. Seminerin birinci gününde Pazarlama Müdürümüz Ali Türker, Avrupa Birliği Yeni İnşaat Düzenlemeleri'nde oluşturulan yeni normlara göre malzemelerin tutuşabilirlik, alevin yüzeyde yayılımı, yanma esnasında açığa çıkan ısı, duman yoğunluğu, duman toksisite oranları ve bunların yeni test

metotları ile uygulama yöntemleri hakkında bilgiler aktardı. Ayrıca kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemelerinin yangın esnasında gösterdiği davranışlar ile camyünü ve poliüretan ısı yalıtım malzemelerinin aynı durum karşısında gösterdiği davranışların karşılaştırmasına da geniş bir şekilde değindi.

Eğitimde, ODE DEC ve ODE Flanş ürünlerimiz ile ilgili bir sunum yapan HVAC Yalıtım Sorumlumuz Zafer Ceylan, ODE Flanşlı Sızdırmazlık sisteminin elamanları ve özellikleri; dikdörtgen kanalların dizayn - imalat kriterleri ve standartları, Flanşlı Birleştirme Sistemlerinde-

ki hava sızdırmazlık kriterleri, bağlantı ve takviye seçimi, birleştirme sınıfları, DEC Flexible havalandırma kanallarının teknik özellikleri, sağladığı avantajlara ilişkin detaylı bilgiler verdi.

Seminerimizin 2. gününde ise 2001 yılında üretimine başladığımız ekstrüde polistiren köpük ısı yalıtım malzemesi ODE Isıpan ürünümüzün teknik özellikleri ele alındı.

Binaların ekonomik ısı yalıtım paketi ODE Sistem ve uygulama detaylarının da kapsamlı olarak işlendiği eğitimin ikinci bölümünde yapı ve mekanik yalıtım teknikleri hakkında genel bilgiler verildi.





# Yeni basın ilanlarımız...

Yeni basın ilanlarımız Nisan ayı itibariyle yayımlanmaya başladı. Binaların kazançlı ısı yalıtım paketi ODE Sistem ve ODE Isıpan ürünümüz için hazırlanan ve enerji maliyetlerinin azaltılmasında yalıtımın önemini vurgulayan ilanlarımız grafik tasarımları ile beğeni topluyor.



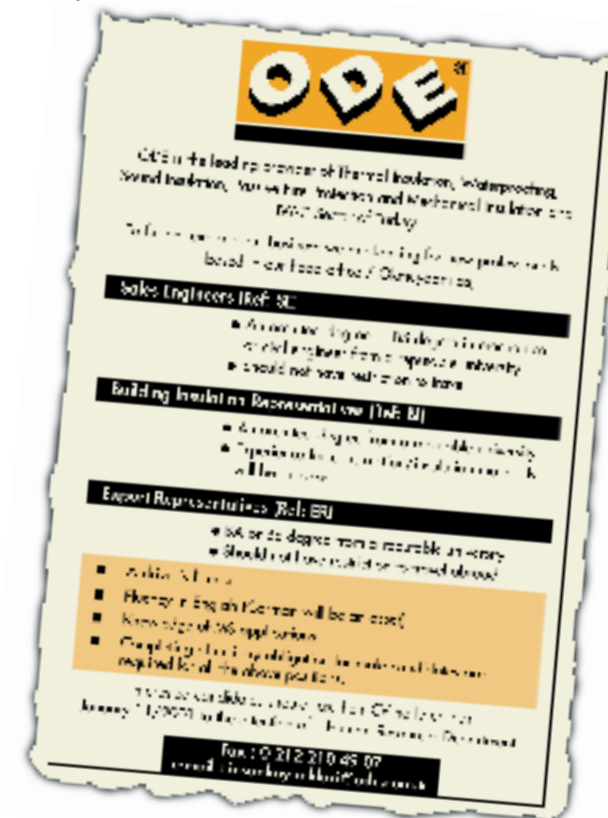
# Genel Müdürümüz Performans Programı'na konuk oldu

Haber Türk kanalında Okan Tütüncü tarafından hazırlanıp sunulan insan kaynakları yönetimi ve Türkiye'deki firmaların insan kaynakları politikaları hakkında bilgilerin verildiği Performans programının 20 Ocak 2002'deki yayınına Genel Müdürümüz Orhan Turan konuk olarak katıldı. Firma kültürünün hedeflerine ulaşması, hizmette verimliliğin ve kalitenin artırılmasını sağlamak amacıyla firmamızda personele yönelik düzenlenen eğitimler hakkında bilgiler veren Orhan Turan, personel eğitimlerini firmaların hizmet kalitesini doğrudan etkileyen ve çağımızda yaşanan hizmet rekabeti nedeniyle tüm firmaların üzerinde önemle durması gereken bir unsur olarak görüyorum dedi.



# Eleman ilanımıza yoğun başvuru yapıldı

Ülkemizin yaşadığı kriz döneminde işletme giderlerini düşürmek için personel sayısında bir azaltmaya gitmeyen, aksine personel sayısını arttıran firmamızın 6 Ocak 2002 tarihinde Hürriyet İnsan Kaynakları Gazetesi'ne verdiği ilana 900 kişi başvurdu. Bünyemizde görev almak için ilanımıza başvuruda bulunan tüm adaylara gösterdikleri ilgi için teşekkür ederiz.

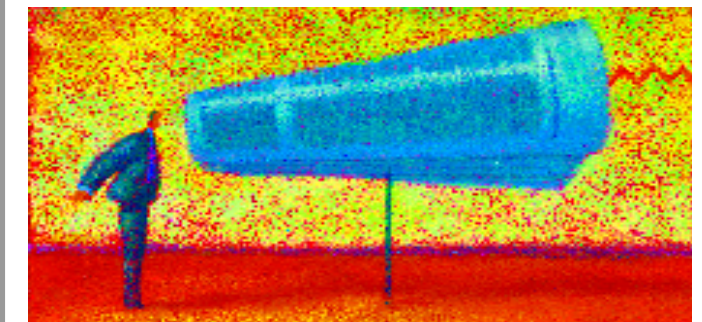


# ISO 9000

## çalışmalarımız başladı

Firmamız Mart ayı itibariyle ISO 9002 Kalite Sistemi çalışmalarına başladı. İ.T.Ü. İşletme Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünden Yrd. Doç. Dr. Sn. Ufuk CEBECİ tarafından yürütülen çalışma sonucunda 2002 yılının ikinci yarısında üretim, tesis ve hizmette kalite güvencesinin göstergesi ISO 9002 kalite belgesini almayı hedefliyoruz.

İşletmenin genelinde verimliliğin artması, müşteri ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinin artması, departmanlar arası iletişimin gelişmesi, takım çalışmasının artması, işletmenin dünya çapındaki imajının iyileşmesi, ürün/hizmet imajında iyileşme, maliyetlerde azalma, uluslararası ticaretteki fırsatların artması, çalışanların eğitim düzeyindeki artış, yanlışlık ve hataların azalması, yanlışlık ve hatalarda suçu çalışanlarda değil, sistemde arama zihniyetinin oluşması gibi firmalara çok yönlü kazanç sağlayan ISO 9000 kalite standardının 1994 revizyonuna göre ISO 9001 ve ISO 9002 olmak üzere 2 farklı versiyonu bulunuyor.





## "Mühendis Yetkilendirme Kursu"na katılanlara ısı ve titreşim yalıtımı dersi verdik

Makine Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nin düzenlediği "Mühendis Yetkilendirme Kursları" çerçevesinde verilen "Havalandırma ve Klima Tesisatı" ve "Kızgın Sulu, Kızgın Yağlı ve Buharlı Isıtma Sistemleri" konulu eğitimlere katılan kursiyerlere Genel Müdürümüz Orhan Turan, ısı ve titreşim yalıtımı dersi verdi. 20 Mart 2002 tarihinde düzenlenen "Havalandırma ve Klima Tesisatı" eğitiminde ısı yalıtımı ve yalıtımda kullanılan malzemelerin özellikleri ile malzeme seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar hakkında bilgiler verildi. Vana ve armatürler ile hava kanallarının ısı yalıtımı konularının da anlatıldığı eğitimin ikinci bölümünde ise titreşim yalıtımının önemi, kullanılan cihazlar ve sismik koruma elemanları ve hesap kriterleri konusunda katılımcılara bilgiler aktarıldı. 29 Mart 2002 tarihinde düzenlenen "Kızgın Sulu, Kızgın Yağlı ve Buharlı Isıtma Sistemleri" eğitiminde de boru, armatür ve düz yüzey yalıtımı, kullanılan malzemeler, tesisatta gürültü ve titreşim yalıtımı ile endüstriyel tesislerde sismik tasarım konuları işlendi.

## 2002 yılı fuar maratonumuz başlıyor

ODE olarak bu yıl, yurtiçinde ve yurtdışında katılacağımız toplam altı fuarda ürünlerimizi sergileyeceğiz. Hedef kitlelerimize, ürün gamımızda bulunan yalıtım malzemelerini daha yakından tanıtmak amacı ile katılacağımız bu yıl ki fuarlar şunlar;

### Yurtdışı Fuarlar

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 10 - 13 Nisan 2002 | IFH - Almanya          |
| 08 - 12 Mayıs 2002 | ROMTHERM - Romanya     |
| 28 - 31 Mayıs 2002 | BULTHERM - Bulgaristan |
| 04 - 07 Eylül 2002 | KAZBUILD - Kazakistan  |

### Yurtiçi Fuarlar

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 01 - 05 Mayıs 2002 | Yapı'2002 - İstanbul  |
| 02 - 05 Mayıs 2002 | SODEX'2002 - İstanbul |

**Sizleri de Yapı'2002 ve Sorex'2002 fuarlarındaki standımıza bekliyoruz.**

**Yapı'2002 İstanbul Fuarı . . . . .Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi**

**4. Salon 4451 nolu stand**

**Sorex'2002 İstanbul Fuarı . . . . .CNR**

**8. Salon D 10 nolu stand**

## Esenkent Spor Kulübü'ne sponsor olduk

Firmamız futbol, basketbol ve voleybol takımı olan Esenkent Spor Kulübü'nün forma sponsoru oldu. 150 adet lisanslı futbolcusu olan kulübün tüm formalarında firmamızın logosu yer alıyor. 2000 yılında kurulan ve başarı grafiği giderek yükselen kulübe bol galibiyetli karşılaşmalar diliyoruz.



## İdeal Yapı Tasarımı Seminerimiz ilgi gördü

22 Mart 2002 tarihinde İstanbul Bölge Müdürlüğü'nde düzenlediğimiz "İdeal Yapı Tasarımı" konulu eğitim seminerimiz elli kişinin katılımı ile gerçekleştirildi.

Pazarlama Müdürümüz Ali Türker tarafından verilen seminerin ilk bölümünde; ideal yapı tasarım kriterleri, TS 825 Isı Yalıtım Standardı, yapı fiziğine uygun nefes alan detayların oluşturulması, gerekli su yalıtım önlemlerinin ele alınması, gürültü denetimi ve yangın yalıtımı açısından değerlendirme başlıklarını taşıyan konular incelendi. Seminerin ikinci bölümünde ise ideal yapı tasarımı çatı-duvar-döşeme uygulama detayları, mevcut standart ve yönetmeliklere uygunluk, ısı yalıtım uygulama sistemleri uygulama örnekleri, uygulamada yapılan hatalar ve çözüm önerileri konularına değinildi. Seminer soru-cevap bölümü ile sona erdi.



## Moskova Kültür Sarayı'nın ses ve titreşim yalıtımı konusunda teknik hizmet veriyoruz

Enka İnşaat tarafından yapılan Moskova Kültür Sarayı'nın mekanik dairede ekipman ve tesisattan kaynaklanabilecek akustik ve titreşim sorunlarına karşı alınacak önlemler konusunda teknik hizmet verdik.

İnşaatı devam eden dairesel bir yapıya sahip üç katlı binanın bodrum katında bulunan mekanik daireden üst katlardaki konser salonlarına ses ve titreşim geçmemesi için yapılması gereken yalıtım uygulamaları konusunda Enka ve Sinerji firmalarının yetkililerine satış şefimiz Volkan Dikmen tarafından Moskova'da ayrıntılı bilgiler verildi. Yapılan görüşmelerde cihazlarda, boru ve kanallarda ODE Mason titreşim alıcı askı ve yaylarının; klima kanallarının içindeki akustik düzenlemeler için ise ODE Nfaf ürünümüzün kullanılmasının uygun olacağı konusunda görüş birliğine varıldı.

## Araç filomuzu yeniledik



Satış personelimiz tarafından kullanılan, kurum kimliğimizi taşıyan toplam 17 yeni aracımız yoğun trafikte yerlerini aldılar. Araçlarımız tasarımları ile dikkat çekiyor.

## Aramıza katılanlar

Genel Müdürlüğümüz bünyesinde yer alan İhracat Departmanımızda Aylin Işık İhracat Asistanı, Yüksek Mimar Ayşe Neslihan Çölhan Pazarlama Bölümümüzde Yapı Yalıtım Sorumlusu, Makine Mühendisi Hakan Arpınar HVAC Yalıtım Sorumlusu, İnşaat Mühendisi Gökhan Kurt da Yapı Yalıtım Sorumlusu olarak İstanbul Bölge Müdürlüğümüzde göreve başladılar

Aramıza katılan arkadaşlarımıza görevlerinde başarılar diliyoruz.



## Leyleğin getirdiği

7 Ocak 2002 tarihinde baba olan Ankara Bölge Müdürümüz Bülent Tezcan'a, eşi Meltem ve oğlu Ege ile mutluluklar dileriz. İstanbul Bölge Müdürlüğü HVAC Yalıtım Sorumlumuz Ecevit Aydemir de 27 Mart 2002 tarihinde baba oldu. Selma-Ecevit Aydemir çiftinin oğulları Yiğit ile uzun bir ömür geçirmelerini temenni ediyoruz. Yalıtım Danışma Ortaklarımızdan Funda-Cem Onursal çiftinin, 19 Mart 2002'de bir kız çocukları oldu. Onursal çiftine çocukları Aykut ve aileye yeni katılan Aylin'le mutlu bir gelecek diliyoruz.



Üretimini yaptığımız ODE Flex, ODE K-Flex, ODE Isıpan ve ODE Sistem ürünlerimiz için hazırlanan numune kutularımızın dağıtımı hızla devam ediyor. Numune kutularımızda tesisat yalıtımında kullanılan ODE Flex ve ODE K-Flex ürünlerimizin değişik çaplardaki boru ve levha çeşitleri; binaların ısı yalıtımında kullanılan ODE Isıpan'ın farklı uygulama alanları için geliştirilmiş tipleri ve bina dış duvarlarının ısı yalıtımı için gerekli malzemelerden oluşan ideal ısı yalıtım paketi ODE Sistem'in uygulama kesiti yer alıyor. Ürün çeşitlerimizi ve üretim kalitemizi daha yakından görebileceğiniz numune kutularımızı bölge müdürlüklerimizden ve bayilerimizden temin edebilirsiniz.