

Çuhadaroğlu Yurtdışında Hedef Büyütüyor

2017 Yılı Çuhadaroğlu Öğrenci Proje
Yarışması Kazananları Açıklandı

Çuhadaroğlu Alüminyum Yeni Nesil
Kompleks Yaşam Alanlarının Mimarı

Çuhadaroğlu İMSAD İnşaat Zirvesi'nin
Sponsoru Oldu



Yolu- muzdan Hiç Şaş- madık



www.cuhadaroglu.com



ÇUHADAROĞLU
Alüminyum Sistemleri

*Sadece Binaları Değil,
Geleceği de İnşa Ediyoruz*



ÇUHADAROĞLU
Alüminyum Sistemleri



ÜÇ AYDA BİR YAYINLANIR
ARALIK 2017 ■ SAYI 53

Yayın Sahibi Tüzel Kişi
Çuhadaroglu Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş.

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Halil Halit Güral

Editör
Sinem Yılmaz

Adres:
Yakuplu Mh. Hürriyet Bulvarı No: 6
34524 Beylikdüzü / İSTANBUL

Tel:
0212 875 18 20
0212 875 35 80
0212 224 20 20 pbx

Faks:
0212 875 11 08
0212 224 20 40

Web:
www.cuhadaroglu.com.tr

E-Posta:
iletisim@cuhadaroglu.com

Yapım:
İş Dünyası Yayıncılık Ltd. Şti.
www.b2bmedya.com

Baskı ve Cilt:
Matsis Matbaa Hizmetleri Ltd. Şti.
Tel: 0212 624 21 11

Yayın Türü:
Yerel Süreli Yayın

• Yayında ismi geçen hiçbir malzeme izin alınmaksızın
basılamaz ve kullanılamaz.

• Trend yayınlarının telif hakları **Çuhadaroglu**'na aittir.

İÇİNDEKİLER



04



15



12



18

04 BİZDEN HABERLER
2017 Yılı Çuhadaroglu Öğrenci Proje Yarışması
Kazananları Açıklandı

12 BİZDEN HABERLER
Çuhadaroglu Metal, 8. Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi
Sponsoru Oldu

15 PROJE
Family Mall Projesinde Çuhadaroglu Tercih Edildi

18 KONUK MİMAR
Boğaçhan Dündaralp:
"Yapı Malzemeleri, Başka Bir Profesyonel Anlayışla Sunulmalı!.."

SEVGİLİ DOSTLAR



KENAN ARACI
Çuhadaroglu Genel Müdürü

Geride bıraktığımız yıl, gerek ülkemiz için, gerekse uluslararası düzlemde geleceğe yön verecek politik ve ekonomik gelişmelere sahne oldu. Irak ve Suriye'nin de içinde olduğu yakın coğrafyamızdaki belirsizlikler, faaliyetlerini buna bağlı olarak ilerleten, bu coğrafyadaki ağırlıklarını arttıran Avrupa Birliği'nin önde gelen ülkeleri, ABD, Rusya ve Türkiye arasındaki görüşmelerin, bu gelişmelerin yarattığı gerginliklerin son iki üç yıldır baskısına tanık olmaktadır. Almanya, Hollanda gibi AB ülkelerinde yapılan seçim ve sonrası uygulamaların ekonomi üzerinde yansımaları oldu. Avrupa Topluluğu üyeliğinden ayrılan İngiltere'nin AB geleceği ile ilgili kararlarında özellikle gelişmekte olan ülkelere can suyu olacak para kaynağı akışının, FED faiz artırımı ile beraber tersine dönmesi gibi etmenler, bu konulara dahil olmaktadır. Bu sürecin ekonomik büyümeler ve yatırımlar üzerinde yaratacağı riskler de yine bu başlık altında toplanan ilave konulardır. İlk anda aklımıza gelen bu tespitler ve belki de belirsizlikler sonucunda hem politik hem de ekonomik açıdan zor bir yılın bizi beklediğini görebilmekteyiz.

Bu küresel gelişmeler doğrultusunda ortalamada %7, hatta %8 mertebelerine yükselen büyümemiz, Türkiye olarak son yıllarda %3-4 seviyelerine kadar gerilemiş görünmektedir. Ortada kayda değer bir büyüme olsa da büyümenin kamu ve özellikle alt yapı kaynaklı yatırımlar nezdinde olması, büyüme kalitesi açısından da bir risk olarak görülebilmektedir.

Sektörel olarak geleceğin malzemesi olan alüminyum, son 2 yılda düşük büyüme performansı sergilese de, son 10 yılda ortalama %7 seviyelerinde; Türkiye'nin büyümesi üzerinde bir performans göstermiştir. Alüminyum kullanım alanlarının artması ve yeni kullanım alanlarının devreye girmesi ile beraber kişi başı üretim/kullanım miktarı 7 kg seviyelerinden 13 kg seviyelerine yükselmiştir. Ülkemizde kişi başına alüminyum talebi son yıllarda artmakla beraber, hala batı ülkelerinin altında kalmakta ama yüksek gelişme potansiyeli göstermektedir. Ağırlıklı inşaat sektörü ve mimari uygulamaların içinde yer bulan alüminyumun, bu sektör dışında otomotiv, taşımacılık, makine, mobilya, beyaz eşya, yenilenebilir solar enerji gibi yeni alanlarda her geçen gün büyüme gösterdiği aşikârdır. Buna ilaveten, ülkemizde olası deprem riski doğrultusunda güvenli yapıların üretimi, kentsel dönüşüm projeleri, enerji verimliliği ile ilgili konular, yüksek akıllı binalar, akıllı kentler, şehir hastaneleri, okul ve üniversite projeleri ile beraber ülke geneline yayılmış havalimanı projeleri güzel fırsatları da beraberinde getirecek önemli doğurmaktadır.

Bilindiği üzere, riskler beraberinde fırsatları da getirmektedir. Özellikle yeni ürün ve sistemlerin devreye alınması ile istikrarlı büyümeye katkı sağlanması, Çuhadaroglu Grubu olarak, öncelikli hedeflerimiz arasındadır. Yapımız, mevcut durumdan kaynaklı, riskli pazarlar yerine, yeni ihracat pazarlarının bulunması ve bu kanalların genişletilmesi odağındadır. Son yıllarda bu riskleri görerek faaliyetlerimizi artırdığımız Kuzey ve Güney Afrika, Türkmenistan, İran, İngiltere, ABD radarımızda olan pazarlar arasındadır. Çuhadaroglu olarak 4 kıtada 25 civarında ülkeye ihracat yapmaktayız. Özellikle bölgesel gelişmeler ve normalleşme süreci ile beraber hedefimiz, hali hazırda toplam ciromuz içerisindeki ihracat tutarımızı %25 seviyelerinden %30 seviyelerine, toplam dövizli satışlarımızı ise %35 seviyelerinden %40 mertebelerine çıkartmaktır.

Yeni girdiğimiz 2018 yılı ile 64 yaşına basacak olan Çuhadaroglu'nda, bizlerin önceliği yüksek finansal başarılar kazanmak, kurumsal, şeffaf, hesap verebilir bir yönetim anlayışı ile şirketimizi geleceğe taşımaktır. Bu vesile ile tüm hissedarlarımıza, bayilerimize, müşterilerimize, tedarikçilerimize, bizimle iş birliği yapan, çözüm ortaklığında bulunan ve elbette başarılarımızda çok emeği olan tüm çalışanlarımıza teşekkür eder, 2018 yılının ülkemize, bölgemize, tüm dünyaya barış ve huzur getirmesini dilerim.

2017 YILI ÇUHADAROĞLU ÖĞRENCİ PROJE YARIŞMASI KAZANANLARI AÇIKLANDI

Çuhadaroğlu sponsorluğunda 14.'sü düzenlenen Çuhadaroğlu Öğrenci Proje Yarışması'nın ev sahipliğini bu sene İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi yaptı.



29 Eylül 2017 tarihinde İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Taşkılla Kampüsü'nde yapılan jüri değerlendirmeleri tam gün devam etti. Değerli akademisyenlerden ve sektörün öncü mimarlarından oluşan toplamda 7 asil üye, 2 yedek üye, 2 raportör ile 11 kişilik Çuhadaroğlu Öğrenci Proje Yarışması jüri heyeti, Türkiye genelinden yarışmaya katılan 86 projeyi titizlikle değerlendirdi.

Bu senenin yarışma konusu; gelişen teknolojik olanaklar ve doğayla barışık sistemlerle birlikte su üzerinde konumlanacak alternatif bir yapı ve yerleşim tasarımı için öneriler geliştirilmesi olan, verilen ana temadan yola çıkılarak, kent yaşamının sosyal, kültürel veya ekonomik boyutlarıyla veya güncel çevre ve kent meseleleriyle ilişkilendirilecek bir senaryo geliştirilmesi ve bu senaryoya bağlı olarak "mimari tasarım çerçevesinin" belirlenmesi olarak çerçevelenen projede katılımcılardan;

- 'Alternatif' kavramını tartışan, "alternatif" bakışın getireceği eleştirel ve yaratıcı yaklaşımları tetikleyen,
- Bağlamını 'su' ve 'suyla kurulan ilişki'nin belirlediği, öznesi 'yaşam' olan, suyla ilişkiye yeni ve özgün bir yorum getiren,

- Barınma meselesini yeni yaşam kodlarıyla, alternatif bir ortam oluşturma düşüncesiyle ele alan ve gündelik yaşam ile ilişkisini kuran,
- Çevresel duyarlılık ilkesini öne çıkaran yaklaşımları dikkate almaları istendi.

Yarışmanın yer seçimi ve programının serbest bırakıldığı projede jüri heyeti, yarışmacılardan seçtikleri yere ilişkin mimari, coğrafi ve kültürel verileri tasarımlarında nasıl kullandıklarını sunum paftalarında belgelemelerini istedi.

Çuhadaroğlu Reklam ve Halkla İlişkiler ekibi değerlendirme oturumunda tam kadro yerini aldı.

Öğrencilerin yarışma esası gereği, kendi projelerine verdikleri rumuzları, kimlik zarfları ile gönderdikleri proje paftaları Çuhadaroğlu Öğrenci Proje Yarışması raportörleri nezdinde açıldı. Şartname esaslarına uygunluğu kontrol edildikten sonra tüm projeler raportörler tarafından jüri değerlendirmesine sunuldu.

Çuhadaroğlu Reklam ve Halkla İlişkiler ekibinin tam kadro yerini aldığı değerlendirme oturumunda tüm jüri üyeleri, teslim edilen

projeleri önceden görmediğini beyan ederek değerlendirmelerine başladı.

Çuhadaroğlu yarışması jüri heyeti değerlendirme oturumundan sonra kazananları açıkladı.

7 asil, 2 yedek jüri, 2 raportörün eksiksiz katılımıyla oluşan değerlendirme jürisi, 23 Eylül Cumartesi günü gerçekleştirdiği oturum sonucunda 2017 Yılı Çuhadaroğlu Öğrenci Proje Yarışması'nın birincilik, ikincilik, üçüncülük ve 3 eşdeğer mansiyon ödüllerini kazananları, öğrencilerin projelerine verdikleri rumuzları, öğrenim gördükleri üniversiteleri, sınıfları ile birlikte açıkladığı listeyle belirledi.

Sergi Açılışı 20 Ekim 2017 tarihinde, Ödül Töreni ve Kolokyum 27 Ekim 2017 tarihinde İTÜ Taşkışla Kampüsü'nde gerçekleştirildi.

Türkiye genelinden katılan 86 projenin yer aldığı sergi, İstanbul Teknik Üniversitesi Taşkışla Kampüsü'nde 20 Ekim – 27 Ekim tarihleri arasında tüm katılımcıların ve akademisyenlerin ziyaretine açıldı.

27 Ekim tarihinde İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde düzenlenen ödül töreninde, yarışmada dereceye giren finalistlere ve jüri heyetine Çuhadaroğlu yöneticileri tarafından plaket takdimi yapıldı. Kokteyl yemeğinin ardından, kolokyum bölümüne geçilen ödül töreninde, Çuhadaroğlu Grup Şirketler Genel Müdürü Kenan Aracı, İTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Dekanı Prof. Dr. Murat Gül'e teşekkür plaketi verdi.



2018 Yılı Çuhadaroğlu Öğrenci Projesi Yarışması Orta Doğu Teknik Üniversitesi işbirliği ile yapılacak.

Yarışma birincisi ekibe 6000 TL, ikinci ekibe 4000 TL ve üçüncülüğü elde eden yarışmacıya ise 3000 TL para ödülü verilen yarışmadan eşdeğer mansiyonlara 1000 TL'lik hediye çeki verildi.

Yarışmanın Kazananlar Listesi

BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ:			
İsim Soyisim	Okul Adı	Sınıfı	Rumuzu
DERSU DEĞER BÜŞRA ÖNER	ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ	4	24935
İKİNCİLİK ÖDÜLÜ:			
İsim Soyisim	Okul Adı	Sınıfı	Rumuzu
ECE ÇAKTI NURETTİN ŞATIR	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ	3	43709
ÜÇÜNCÜLÜK ÖDÜLÜ:			
İsim Soyisim	Okul Adı	Sınıfı	Rumuzu
EKİN ÖNLÜ	ESKİŞEHİR OSMAN GAZİ ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ	3	95142
EŞDEĞER MANSİYON ÖDÜLÜ:			
İsim Soyisim	Okul Adı	Sınıfı	Rumuzu
BİLAL TORĞUL IDRİS DEMİRLİ	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ	4	21053
EŞDEĞER MANSİYON ÖDÜLÜ:			
İsim Soyisim	Okul Adı	Sınıfı	Rumuzu
HASAN HÜSEYİN ÖZDURMUŞ KUBILAY ŞAHİNLER	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ	4	60927
EŞDEĞER MANSİYON ÖDÜLÜ			
İsim Soyisim	Okul Adı	Sınıfı	Rumuzu
AHMET BENDER UĞURLU	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ	4	19305

Çuhadaroğlu Reklam Bölümü ekibi, yarışma birincisi sayesinde 2018 yılı Çuhadaroğlu Öğrenci Proje Yarışmasına ev sahipliği yapacak Orta Doğu Teknik Üniversitesi ile görüşmelere yıl bitmeden başlamayı öngörüyor. ☐

ASLI JÜRİ ÜYELERİ (Ünvanlarına göre)
1. Prof. Dr. YURDANUR DÜLGEROĞLU YÜKSEL (İTÜ) 2. Prof. Dr. DENİZ İNCEDAYI (MSGSÜ) 3. Prof. Dr. ÇİĞDEM POLATOĞLU (YTÜ) 4. Doç. Dr. HÜSEYİN KAHVECİOĞLU (İTÜ) 5. Yrd. Doç. Dr. DİLEK YILDIZ (İTÜ) 6. AHMET ALATAŞ (Y. Müh. Mimar) 7. CEM SORUGUÇ (Mimar)
YEDEK JÜRİ ÜYELERİ
1. Doç. Dr. FUNDA UZ (İTÜ) 2. Doç. Dr. ÖMER EREM (İTÜ)
RAPORTÖRLER
1. Öğr. Gör. Dr. BURÇİN KÜRTÜNCÜ (İTÜ) 2. Ar. Gör. ERENALP BÜYÜKTOPCU (İTÜ)

ÇUHADAROĞLU MİMARİ PROFİLLER YURTDIŞI SATIŞ EKİBİ BATI AFRİKA LİMAN KENTİ GANA'DA

30 Milyon'a yakın nüfusu ile Afrika'nın 2. büyük altın üreticisi olan Gana 26 Ekim - 28 Ekim tarihleri arasında 14. Ghana Build Exhibition Uluslararası Yapı İnşaat Fuarı'nda yerli ve yabancı misafirlerini ağırladı.

Gana'nın başkenti Akra'da düzenlenen ve Çuhadaroğlu'nun ilk kez katıldığı, Gana Akra Yapı ve İnşaat Fuarı bu sene toplamda 20'ye yakın ülkeden 520 firmaya ev sahipliği yaptı.

Gana'nın en prestijli kurumları olan Gana Mimarlar Enstitüsü, Gana İnşaat Ekspertleri Birliği, Gana Mühendisler Enstitüsü, Gana Emlak ve Gayrimenkul Geliştirme Birliği, Gana Sanayi ve Ticaret Odası, Gana Endüstri Birliği'nin destekleriyle düzenlenen fuarın amacı, özellikle inşaat sektöründeki değişimin ve gelişimin, ülkedeki projelerin, konut yatırımlarının hızla artmasına olanak sağlaması olarak bilinmektedir.

Değerli madenlerin yanı sıra, petrol rezervleriyle, son olarak dünyanın önde gelen manganez rezervlerine sahip ve kıtanın en zengin ülkelerinden biri olan Gana'nın, tek sektörel fuarı olan 14. Ghana Build Exhibition, yapı inşaat sektöründeki firmaların özellikle tercih ettiği fuarlar arasında sayılmaktadır.

Yılda yaklaşık 8000 profesyonelin ziyaret ettiği Gana İnşaat



Fuarı, Gana'da düzenlenen uluslararası nitelikli tek yapı inşaat fuarı kabul edilmektedir. Bu sene de yoğun katılımın gözlemlendiği, sektörün yerli ve yabancı üretici temsilcilerinin yerini aldığı fuara Çuhadaroğlu Mimari Profiller Yurtdışı Satış Yöneticisi Erhan Eralp ve Çuhadaroğlu Mimari Profiller Yurtdışı Satış Sorumlusu Roble Galab birlikte katılım sağladı. İhracat bölümü referans projelerinin sergilendiği fuarda özellikle üretici firmaların içinde Çuhadaroğlu standı uluslararası katılımcı ve ziyaretçilerin uğrak yeri oldu. □

ÇUHADAROĞLU DOĞU AFRİKA TOPRAKLARINDA

Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa yapı inşaat sektörü fuarlarının da başkenti konumunda bulunuyor.



1 4. Ethio-Con Exhibition Uluslararası Yapı İnşaat Fuarı Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa şehrinde 20-24 Eylül 2017 tarihleri arasında düzenlendi. Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa'da düzenlenen 14. Ethio-Con Exhibition Uluslararası Yapı İnşaat Fuarı'na Çuhadaroğlu bu yıl ikinci kez katılım sağladı. Dünyanın en hızlı büyüyen ülkeleri arasında yer alan Etiyopya, son yıllarda artan ticari ziyaretçileri ve tanıtımları ile inşaat sektörünün Afrika pazarındaki güçlü bir oyuncusu haline

gelmiştir. 100 Milyon'a yakın nüfusu ile Sudan, Güney Sudan, Eritre, Cibuti, Somali, Kenya ülkelerine komşu olan Etiyopya sanayisinin temel dinamiğini ise imalat sanayi oluşturmaktadır. Afrika inşaat sektöründe hızla yol alan Etiyopya, başkentinde düzenlediği sektörel fuarlarla gerek yatırımcıların gerek üreticilerin Doğu Afrika bölgesindeki buluşma noktasıdır.

Almanya, İspanya, Portekiz, İtalya, Güney Kore, Çin, Hindistan, Mısır, Birleşik Arap Emirlikleri, Ürdün, Umman, Kuveyt, Yunanistan, Tunus, Sudan ve Türkiye'nin bulunduğu 16 ülkeden 250 firmanın katıldığı, bölgenin en önemli fuarlarından olan 14. Ethio-Con Exhibition Uluslararası Yapı İnşaat Fuarı, 3 salon, 15.000 m² alan içerisinde organize edildi. İhracat yatırımlarını ve satış hedeflerini Afrika sınırlarına taşıyan Çuhadaroğlu fuara, Mimari Profiller Yurtdışı Satış Yöneticisi Erhan Eralp ve Mimari Profiller Yurtdışı Satış Sorumlusu Roble Galab ile katıldı. Uluslararası katılımcılardan oluşan ziyaretçileri standında ağırlayan Çuhadaroğlu ekibi, mimari profil sistemlerini tanıtmaya imkanı buldu. □

Estetik Kıvrımlar



VITRUM Serisi

“ T: (0212) 224 20 20
F: (0212) 224 20 40
W: cuhadaroglu.com
E: interax@cuhadaroglu.com ”

INTERWALL


Ofis Bölme Sistemleri

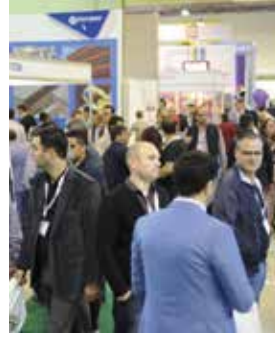
...bir ÇUHADAROĞLU markasıdır.

ÇUHADAROĞLU, WORLD BUILD BAKU FUARINA 8. KEZ KATILIM SAĞLADI

Çuhadaroğlu İş Geliştirme, İhracat ve İnterax Bölümlerinin katıldığı, 24. Azerbaycan Uluslararası İnşaat Fuarı, 23-26 Ekim 2018 tarihleri arasında Bakü Expo Center'da düzenlendi.

Hazar bölgesindeki yapı sektörünün en büyük etkinliği olan World Baku Build, her yıl, farklı ülkeleri temsil eden binlerce profesyonel katılımcı ile yeni iş alanları yaratmakta, bölgeye ve ülke ekonomisine hareket kazandırmaktadır. Azerbaycan'da yerli firmalarla iş birliği yapmak isteyen yabancı yatırımcıların ve üreticilerin ilgisini her sene artırmayı hedefleyen fuar, 28 ülkeden 310 firmanın, 10,000'den fazla profesyonel katılımcının sosyalleşerek bir araya gelmesine ve yeni iş ortamı yaratmasına da olanak sağlamaktadır. İnşaat malzemeleri, kapı ve pencere sistemleri, ofisler için metal ve otomatik açılabilen kapıların yanı sıra çatı kaplama malzemeleri ve ahşap işleme ürünlerinin sergilendiği fuar, uluslararası ziyaretçilerin de sektör fuarları listesinde ön sıralardadır. Çuhadaroğlu'nun sekizinci defa katıldığı Word Baku Build Fuarı mimari profil sistemleri ve ihracat bölümü üzerinden Türkiye Cumhuriyetleri'de pazar araştırmaları, iş geliştirme olanağı sağlama ve bölgedeki konumu güçlendirmek adına önemli bir platform sayılmaktadır.

Fuar açılışında Azerbaycan hükümetinin üst kademe isimleri ile birlikte çeşitli sektör yöneticilerinin yer aldığı fuara, Çuhadaroğlu İş Geliştirme Yöneticisi Cengiz Biber, İnterax Yöneticisi Gökhan Altaner, Çuhadaroğlu Mimari Profiller Yurtdışı Satış Yöneticisi Erhan Eralp ve Çuhadaroğlu Mimari Profiller Yurtdışı Satış Grup Lideri Sevilya Sadykova birlikte katılım sağladı. 



Güvenliğiniz için tasarlandı



TZGK-PT01

Taşınabilir Zırhlı Güvenlik Kabini

3 metre mesafeden 12 kg TNT patlayıcı ve
.50 kalibre 7,62x51 AP mermisi ile
yapılan testlerden başarıyla geçmiştir.



ÇUHADAROĞLU
Alüminyum Sistemleri

ALUEXPO 2017 FUARI ÇUHADAROĞLU SPONSORLUĞUNDA DÜZENLENDİ

Hannover Messe Ankiros Fuarçılık A.Ş. tarafından düzenlenen ALUEXPO 2017 5. Uluslararası Alüminyum Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı, İstanbul Fuar Merkezi'nde Çuhadaroğlu sponsorluğunda kapılarını açtı.



5 -7 Ekim 2017 tarihleri arasında düzenlenen Alus'08 Sempozyumu'na 33 ülkeden, 157'si yurt dışı, 161'i Türkiye'den olmak üzere toplam 318 kişi katılım sağladı. Sektörü yakından takip eden 11.000 ziyaretçi ise fuarı gezme ve sektörü yakından tanıma imkânı buldu.

Global alüminyum dünyasının tamamlayıcı bir platformu sayılabilecek ALUEXPO 2017 bu sene, sektörün önde gelen uzmanlarıyla, yeni yatırımların görüşebileceği, Türkiye'nin potansiyel fırsatlarını değerlendirmek isteyen yabancı firmalar ve aynı zamanda farklı ülkeler ile işbirliği yapmak isteyen yerli firmaları bir araya getirme amacıyla bu yıl kapılarını açtı.

Yaklaşık 2.000 firmanın faaliyet gösterdiği ve 280 bini aşkın kişinin istihdam edildiği sektör, yıllık 2 milyar dolar ihracat tutarı ile üretim ekonomisine ciddi fayda sağlamaktadır. Alüminyumun %100 geri dönüştürülebilirliği nedeniyle de çevreci bir ürün olarak tercih edildiği pazarın tanıtımına katkı sağlayan fuarın sponsorluğunu, alüminyum sektöründe üst sıralardaki konumunu koruyan,

başarılı projelere imza atmış Çuhadaroğlu üstlendi. Çuhadaroğlu Metal ve Çuhadaroğlu Alüminyum şirketlerinden oluşan grup Çuhadaroğlu Metal firması ile 2016 yılı başında halka arz olmuş, senenin ilk çeyreğinde yapı taahhüt grubu Çuhadaroğlu Alüminyum firması ile Beylikdüzü'nde 50 milyon ABD doları yatırımla yeni entegre tesislerini hizmete açtı. Sürdürülebilir yönetim ilkesi ile kendini geliştiren, Ar-Ge projeleri, proje çözümleri, yapı, mimari endüstriyel profil sistemleri, tasarım ve üretiminde müşterilerinin vazgeçilmez çözüm ortağı olmayı amaçlayan Çuhadaroğlu Grubu, projelere özgü çözümler, geniş ürün yelpazesi ve teknik hizmet yeteneği ile sektöre kapsamlı destek anlayışı sunuyor. Sempozyum gündeminin yerli ve yabancı konuşmacıların ve sektöre dair görüşlerinin oluşturduğu etkinlikte, tüm katılımcılar açılış merasiminin ardından teşekkür plaketterini aldı. Sektörün önde gelen firmalarının uzman görüşleri ile yerini aldığı fuar açılışında Çuhadaroğlu Genel Müdür Yardımcısı Dr. Metin Yılmaz'a Çuhadaroğlu namına bir plaket takdim edildi. □



ÇUHADAROĞLU METAL 8. ULUSLARARASI İNŞAATTA KALİTE ZİRVESİ SPONSORU OLDU

Türkiye inşaat malzemeleri sektörünün çatı örgütü Türkiye İMSAD'ın, 26 Ekim 2017 tarihinde düzenlediği '8. Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi'nin gümüş sponsoru Çuhadaroğlu Metal oldu.



Çuhadaroğlu Grup Genel Müdürü Kenan Aracı'nın Başkan Vekili olduğu İnşaat Malzemeleri Sanayicileri Derneği-Türkiye İMSAD'ın hayata geçirdiği, sektörün en büyük etkinliklerinden biri olarak kabul edilen "Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi" bu yıl 26 Ekim 2017 tarihinde 'Geleceğe Yatırım: Dijital Dönüşüm' temasıyla Hilton Bomonti Hotel'de yapıldı. Toplam üretimi, dış ticaret hacmi ve istihdamdaki payının yanı sıra etkili birçok sektörle yakın ilişkisinden dolayı ülke için stratejik öneme sahip inşaat malzemesi sektörünün çatı örgütü Türkiye İMSAD, 8. Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi ile önemli sektör oyuncularını bir araya getirdi.

4. SANAYİ DEVRİMİ DİNAMİKLERİ DEĞİŞTİRİYOR

Sürekli değişen ve artan dinamikleri içinde barındıran Endüstri 4.0 yani 4. Sanayi Devrimi, üretim ve hizmet sektörlerinin de dinamiklerini değiştirmektedir. Dijital dönüşüm sürecinin bir yansıması olarak üretim maliyetleri değişirken, verimli ve yüksek iş gücü ortaya çıkmakta, bununla birlikte hizmet kalitesi artıp, müşteri ağı genişleyerek çoklu kanallar vasıtasıyla üretimde süreklilik

avantajı doğmaktadır. Çuhadaroğlu bu misyona paralel olarak, gerek ülke ekonomisine, kalkınmasına olumlu katkı sağlayabilmek adına, gerek ihracat alanında dijital dönüşümün getirilerinden maksimum fayda sağlanmasını desteklemektedir.

SEKTÖRÜN HER KESİMİNDEN 500'Ü AŞKIN KATILIMCI

Sektör olarak, geleceğin şehirleri, fabrikaları ve binalarının nasıl olacağı ve gelişim sürecinde ihtiyaçlara cevap verecek teknolojik çözümlerin masaya yatırıldığı, iş, ekonomi, medya ve siyaset dünyasının önde gelen isimlerinin konuşmacı olarak yer aldığı '8. Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi'nde sektörün her kesiminden 500'ü aşkın katılımcı bir araya geldi. İki oturum, dört sunum, iki söyleşi programı ile devam eden 8. Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi, yapılan ödül töreni ile sona erdi. Zirve sponsoru Çuhadaroğlu, Reklam ve Halkla İlişkiler Bölümü ile zirveyi sosyal medyada en iyi takip eden ödülüne layık görüldü. Reklam bölümüne ödülü, İmsad Başkanı Ferdi Erdoğan, Çuhadaroğlu Grup Şirketleri Genel Müdürü ve ayı zamanda İmsad Başkan Vekili Kenan Aracı takdim etti. □



ÇUHADAROĞLU YURTDIŞINDA HEDEF BÜYÜTÜYOR

K KTC'nin en büyük otellerinden biri olan projede, otel misafirlerinin konforu ve rahatlığı dikkate alınarak alüminyum sürme sisteminde SL 45, kapı ve pencerelerde ST 60 Isı Yalıtımlı Doğrama Sistemi ve GE 50 Giydirme Cephe Sistemi tercih edilmiştir.



Firma Adı: Kam-tek Ltd.
Proje Adı: Elexus Hotel & Resort & Spa
Şehir: Girne
Ülke: KKTC
Sistem: SL 45, ST 60, GE 50 SC, KE 50 □

FAMILY MALL PROJESİNDE ÇUHADAROĞLU TERCİH EDİLDİ

Kuzey Irak Süleymaniye şehrinde yer alan alışveriş merkezi, şehrin en yeni ve en prestijli projesidir. Üzerinde yer alan kubbede SKY 50 alüminyum ışıklık sistemi, cephelerinin bir kısmında GE 50 Giydirme Cephe Sistemi ve diğer kısımlarında yapıya dinamik bir hareket katan Flapper Wall sistemi ile modern bir yapı görünümündedir.



Firma Adı: Unitas & Innova Joint Venture
Proje Adı: Family Mall
Şehir: Süleymaniye
Ülke: Irak
Sistem: GE 50, SKY 50, FLAPPER WALL
Alan: 14.650 m² □

ÇUHADAROĞLU ALÜMİNYUM YENİ NESİL KOMPLEKS YAŞAM ALANLARININ MİMARİ

Panel cephe sistemi, Doğrama Sistemi ve Cam Korkuluk sistemleri ile Çuhadaroğlu Alüminyum tarafından uygulanan Sinpaş Queen Projesi 2019 yılında tamamlanıyor.



İşvereni Sinpaş GYO ve inşaat işleri ana yüklenicisi Ülke Grup olan Queen Central Park Bomonti Projesi, 18326 metrekare alan üzerine kurulu 48 katlı tek blokta 1257 adet konut üzerine inşa edilmektedir.

Yüzme havuzu, fitness center, sauna, yürüyüş parkurları, kutlama ve davet alanları, tenis kortu, basketbol-voleybol sahası, yeşil alanlar, çocuk oyun ve otopark alanlarının yer aldığı proje; İstanbul şehir merkezinde yer almaktadır. Vale, kiralık araç, concierge, oda servisi gibi hizmetleri de içerisinde bulunduran görkemli projenin giydirme cephe, korkuluk, kapı ve pencere çözümlerinde Çuhadaroğlu sistemleri kullanılmıştır. Cephelerde, binanın ihtiyaçlarına yönelik çözümler ile geliştirilen panel cephe sistemi (PS 100), korkuluk sistemi (BS 140) ve ST70 ısı yalıtımlı doğrama sistemi kullanılmıştır.

Projeye özel olarak geliştirilen panel cephe sistemi hem iç bonding uygulaması hem kapak profili kullanımı ile yüksek güvenliklili çözüm sağlamıştır. Sistem içe ve dışa açılan kanat uygulamalarına sahiptir.

İçe açılan kanat sistemi önünde doğramaya kolayca entegre edilebilen ve 50 mm genişliği ile minimal çizgilere sahip korkuluk sistemi uygulanmıştır.

Projede kullanılacak sistemler Akredite laboratuvar da akustik, statik deprem, dinamik deprem ve diğer bütün performans testleri uygulanarak kullanılmaktadır.

İstanbul, Şişli, Cumhuriyet Mahallesi, İncirli Dede Caddesi lokasyonlu yeni nesil kompleks yaşam alanları sunan projenin 2017 yılı son çeyreği itibarı ile ince inşaat çalışmaları halen devam etmekte olup, projenin 2019 yılında tamamlanması öngörülmektedir. □



PALMOFİS PROJESİNDE SUYA GEÇİŞ YOK

PalmOfis Mersin İş Merkezi Projesi'nin Bina Terziliğini Cephe Giydirme Sistemi ile Çuhadaroğlu üstlendi.

Mersin Yenışehir bölgesinin en prestijli iş merkezi projelerinden biri olan Palm Ofis Projesi, Cha İnşaat, Ceha Yapı firması müteahhitliğinde 4000 metrekare alan üzerine inşa edilmiştir. 23 katlı tek blokta 36 adet bağımsız bölüm olarak inşa edilen proje, toplam 10.000 metrekare kapalı alana sahiptir.

2018 yılının gözde projeleri arasında yerini alan, dahilinde çevre düzenlemesi ve otoparkların da yer aldığı PalmOfis'in cephe çözümleri Çuhadaroğlu tarafından yapılmaktadır. Mikro kondens kanalı özelliği ile yapı içerisine hiçbir durumda su girişine izin vermeyen MN 50 Giydirme cephe sisteminin, farklı derinliklerdeki griyaj seçenekleri sayesinde Palm Ofis projesine özel ekonomik çözümler sunulmaktadır. Yüksek su ve ısı yalıtımının kullanıldığı MN 50 Giydirmeye Cephe Sistemi'nin proje tercih nedenleri arasında düşük alüminyum tüketimi yer almaktadır.

2017 yılı 4. çeyreği itibari ile ince inşaat çalışmaları devam eden projenin, 2018 yılı 3. çeyreğinde tamamlanması planlanmaktadır. □



ÇUHADAROĞLU'NDAN ROKETSAN ITS BİNALARI İÇİN OPTİMUM ÇÖZÜMLER

Roketsan ITS Binası Kapı ve Pencere Sistemlerinde Çuhadaroğlu Yalıtımlı Kapı ve Pencere sistemi ST 70 tercih edildi.

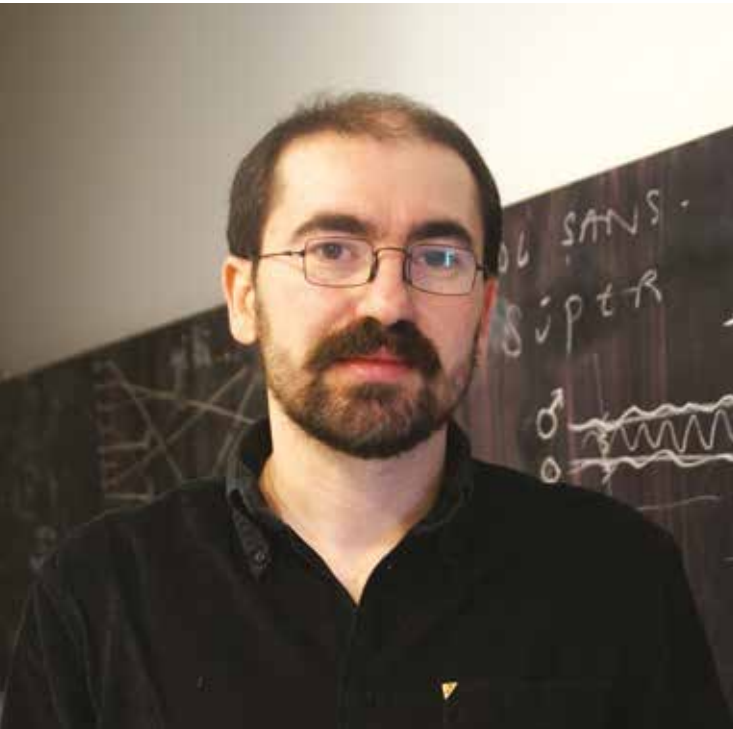
Ankara Elmadağ Lalahan Roketsan ITS Binaları Projesi, 25.000 metrekare inşaat alanına sahip. Yüklenicisi Taca İnşaat tarafından yapılacak proje Ankara – Elmadağ'da yer almaktadır. Projenin kapı ve pencere uygulamalarında tercih edilen sistemleri Çuhadaroğlu ile çözümlenmiştir. Pek çok projede başarı ile uygulanmış ST 70, geniş bir çözüm yelpazesi sunan ısı yalıtımlı doğrama sistemidir. Projelerdeki ısı yalıtımlı, rüzgara karşı dayanım su ve hava geçirimsizliği taleplerine maksimum seviyede yanıt veren ST 70 ısı yalıtımlı doğrama sistemi birim alan tüketimi ve projeye has farklı çözüm seçenekleri ile optimum sonuçlar sağlamaktadır. Çuhadaroğlu projelerinde başarı ile uygulanan ST 70, içe ve dışa



açılır pencere ve kapı seçenekleri ile mekanlara özgü tasarımlara olanak vermektedir. 2017 yılı 4. çeyreği itibariyle kaba ve ince inşaat çalışmaları devam eden Çuhadaroğlu sistemlerinin tercih edildiği Roketsan ITS Binaları projesinin, 2018 yılı ilk çeyreği bitimi tamamlanması öngörülmektedir. □

Boğaçhan Dünderalp: “**YAPI MALZEMELERİ,** **BAŞKA BİR PROFESYONEL** **ANLAYIŞLA SUNULMALI!..”**

2004'te AMV Genç Mimar Ödülü'nü alan, 2006 yılında Ulusal Mimarlık Sergisi'nde NP12 Evleri ile Yapı Dalı'nda ödül kazanan ve 2008 Mimarın ilk Yapısı Ödülü'nün sahibi Boğaçhan Dünderalp, “Malzeme üreticileri keşke ürünlerini tanıtırken teknik ayrıntıları sıralamak yerine, malzemenin önceki uygulamalarında ne tür roller edindiği, başka malzeme ve sistemlerle nasıl bir araya gelebildiği, zaman içindeki performanslarının ne olduğu, ne tür anlayışlarla kullanıldığı gibi birikimleri anlatabilseler” diyor...



ÖZELLİKLE SON YILLARDA ÇATI VE CEPHELERDE ÇOK FARKLI FORM VE MALZEMELER GÖRMEYE BAŞLADIK... SİZCE ÇATI VE CEPHELERDE NELER DEĞİŞTİ, DEĞİŞİYOR?

Yapı dünyası, 20. yüzyılın başlarından bu yana çok farklı süreçler yaşıyor. Bu süreçlerin farklı coğrafya ve kültürlerle değişik yansımaları oluyor. Bugün, küresel kapitalizmin etkilediği başka bir dünyadayız; fakat bütün zamansal dilimleri bir arada görebildiğimiz bir ortam var. Büyük kentlerde küresel dünyanın ilişkileri ilerlerken, kırsal bir coğrafyada eski geleneksel dünyanın alışkanlıkları ve teknolojisi devam edebiliyor. Bunlar, coğrafya ve kültürle göre dereceli farklılıklar gösterebiliyor. Bütün zamansal kesitler eşzamanlılık ekseninde yan yana gelebiliyor. Ve bu kesitlere, iletişim teknolojilerinin geldiği nokta sayesinde çok kolay ulaşabiliyoruz...

Daha baskın olan güncel mimarlık iklimi üzerinden konuşursak; yıllar içinde, paketlenen kutulara benzetebileceğimiz yapılar, yeni paketlere ve ambalajlara ihtiyaç duyuyor. Çünkü yapılar artık üzerine yeni anlamlar giydirilmiş nesnelere, metalara dönüştü. Yapılara olduklarından fazla anlam katmanı yüklenmeye başlayınca, özellikle cepheler üzerinde ilerleyen bir tür kimlik, farklılaşma gibi durumlar çağın talep ettiği unsurlar oldu. Sektörel olarak da tasarım - üretim - uygulama - pazarlama anlamında

birbirlerini besleyen bir talep durumu var. Binalar üzerine dışarıdan giydirilen, bağlamından türemeyen bu anlam katmanı nedeniyle kendini sürekli farklı ve yeni olarak ifade edecek bir takım araçlara ihtiyaç duyuyor. Bunlar da en görünen unsur ve dil olan cepheye yansıyor. Bir de farklı konuların ve yapı tipolojisi taleplerinin gündeme gelmesiyle, teknolojik bir takım gelişmelerle, yapı fiziğini yeni malzemelerle çözmeye çalışan bilgi alanları da çeşitlenmeye başladı. Yapı fiziğine yönelik araştırmaların gelişmesiyle malzeme çeşitliliği arttı ve yeni katmanlar türedi.

"Bugünlerde de birçok zaman kesitini görebildiğimiz bir dünyada yaşıyoruz" dedim. Ben öğrenciyken dünyayı bu kadar kolay takip edemezdik. Gerçekliğim, coğrafi olarak ulaşabildiğim kadardı. Şimdi aynı anda dünyanın farklı bölgelerindeki gelişmeleri rahatlıkla inceleyebiliyoruz. Bu, bir tür zenginlik üretiyor ama nitelik anlamında sınavabildiğimiz bir dünya üretmiyor. Çok farklı cephe malzemesi var gibi gözükmesine rağmen temel özelliklerde pek değişiklik yok. Sadece görünür yüz, kozmetik yüz değişiyor. Anlamını kendi iç değerlerinden alan değil de, bir tür farklılık üretmeye, teknolojinin olanağı olarak o farklılığı kullanmak olarak dönüşen bir durum oluşuyor. Kompozit malzemelerin artması, dijital teknolojilerle çoğaltılıyor olması, hem strüktürel hem kaplama malzemelerinin çıkması hep teknolojik olanakların artmasıyla mümkün oldu. Ve, bu malzeme ve sistemler cepheyi oluşturan duvar kesitinde kendilerini var edecek yapı fiziği gerekleri tarafından belirlenen prensip katmanlaşmanın bir zorunluluğu olan "yeni gibi görünen" sistemleri talep ediyorlar. Buradaki en temel sorun, "yeni olan" yanılması değil; bu malzemelerin ve sistemlerin yeterli koşullarda, belli bir zaman aralığında davranış biçimlerinin yeteri kadar incelenmemiş olmasında. Buradan doğan ihtiyaç ise bu malzeme ve sistemlerin yapı performansındaki davranış testlerinin gözlemlenmesi ve bilgi olarak sisteme geri aktarılması... Yeni yapılmış binalarda yeni malzemelerin uygulanması önemli. Fakat bu yapıların aracılığıyla farklı bağlamlarda, sistemlerin nasıl bir evrim süreci geçirme ihtiyacı doğuracağını takip etmek ve ölçmek gerekiyor. Malzeme ve sistemlerin yapılar üzerinde oluşturduğu yeni gereksinimlerin geri dönüşüyle ilgili bilgiler eksik kaldığı sürece, bu denemeler "yeni" yanılması içinde kozmetik değerlendirmelere tabi tutulan bir çerçevede kalacak.

BU ANLAMDA KENDİNİZİ KULLANMAKTAN ALIKOYDUĞUNUZ, TEDİRGİNLİK DUYDUĞUNUZ MALZEMELER BULUNUYOR MU?

Malzeme, benim için bir tasarım aracı; tasarımın katalizörü ve tasarımı hayat karşısında konstrükte eden en önemli öge belki de... Malzemenin kendisini, tasarım üzerinden düşünmenin şöyle bir karşılığı var benim dünyamda: İlki, proje üzerine odaklanılan konunun bağlamı ve o bağlam üzerinden araştıracağınız konunun içindeki durumu ve potansiyelleri. İkincisi de zaman içindeki performansı; yani zaman içindeki değişim ve dönüşüm

“Yıllar içinde, paketlenen kutulara benzetebileceğimiz yapılar, yeni paketlere ve ambalajlara ihtiyaç duyuyor. Çünkü yapılar artık üzerine yeni anlamlar giydirilmiş nesnelere, metalara dönüştü. Yapılara olduklarından fazla anlam katmanı yüklenmeye başlayınca, özellikle cephelemler üzerinde ilerleyen bir tür kimlik, farklılaşma gibi durumlar çağın talep ettiği unsurlar oldu. Sektörel olarak da tasarım - üretim - uygulama - pazarlama anlamında birbirlerini besleyen bir talep durumu var.”

potansiyellerinin varlığı ya da yokluğu. Bazen geçici bir yapı, bazen de uzun yıllar kullanılacak bir yapı üretmeniz gerekiyor. Bu anlamda yapının nasıl yaşlanacağını bir öngörüsü gerekebiliyor. Nerede olduğu, kentsel olarak nerede durduğu, o bağlamın ihtiyaçlarının ne olduğu, o bağlamın ne tür problemler ürettiği, programatik taleplerin ne olduğu, ne tür ilişkilere sahip olacağı, kullanıcı faktörleri, kullanım amacı, zamana yayılma biçimi gibi şeyler söz konusu olmaya başlayınca, bazen hiç olmayan malzemeleri talep ediyorsunuz. Bazen de var olan seçenekler içerisinde o bağlama en uyanı araştırıyorsunuz. Bu değerlendirmelere yapıyı hayata geçirecek, ekonomik ve yapım koşullarını da birer veri olarak eklemek gerekiyor. O yüzden deneysel olan şeylere de açık duruyorum. Bütün bunlara bakıldığında, "özellikle şu malzemeden uzak durayım" diye kendimi koşullandırmıyorum. Malzeme spektrumu ne kadar artarsa, tasarım alanı içindeki seçenekleri değerlendirmem için bir fırsat doğuyor.

Malzemelerin kullanım alanlarını dönüştürebilmek çok önemli. Bazı firmalarla, farklı amaçlarla üretilmiş malzemeleri, farklı yerlerde kullanmanın arayışına giriyoruz. Malzemelere farklı özellikler kazandırma konusunda çalışmalar yapılması, seçenekler uzayında olanaklı olanları araştırma anlamında çok önemli. Mesele sadece malzeme değil, bu malzemenin üretiminden başlayıp uygulamasına, bakımına, zaman içindeki performansına kadar olan bir aralığı değerlendirmek gerekiyor. Böyle bakınca tercihler de sadece malzeme ve sistem seçimini değil, bunların "nitelikleri"nin de değerlendirilmesini zorunlu kılıyor.

CEPHEDE GÖRMEKTEN HOŞLANMADIĞINIZ MALZEMELER VAR MI?

Tasarımın talep ettiği koşul ve özelliklerin, o koşullar bağlamındaki nitelikleri için uygun olması bence yeterli oluyor. Eğer koşullar



malzeme konusunda aksi yönde baskın bir talep oluşturmuyorsa, doğal olan malzemelere eğilimimim daha fazla olduğunu söyleyebilirim. Tasarım süreçlerimde de önceliğim olmamakla beraber, genelde karmaşık çözümlerden çok, aynı işlevi yerine getirebilecek daha kolay, ulaşılabilir, basit çözümler söz konusu ise tercihlerimi basit ve doğal olan yönde kullanmayı tercih ediyorum. Mimarlığı iyi ya da nitelikli kılan şeyin, kullanılan malzemelerin ne kadar iyi, nitelikli, farklı, yeni olduğu, ne kadar “temiz” detaylarla çözüldüğü olmadığını düşündüğüm ve çok sıradan malzemelerle bile iyi yapılar inşa edilebileceğini düşündüğüm için, bina nesnesine ait görünümlere ilişkin tercihler üzerinden beğeniler geliştirmiyorum. Aksine, bu görünümlerin yapıların arkasındaki düşüncelerin önüne geçmemesi için ayrı bir çaba içinde olduğumu bile söyleyebilirim.

BİR MİMAR OLARAK MALZEME ÜRETİCİSİ FİRMALARDAN NE TÜR BEKLENTİLERİNİZ VAR?

Ben, sadece bir malzeme satma uğraşı içinde değil de, mühendislik desteğiyle birlikte yeni araştırmalara destek veren firmalarla ilişkilerimi sürdürmeyi arzu ediyorum... Pek çok alanda olduğu gibi inşaat sektöründe de bir tür ayrışma var. Herkes kendi alanını tarif ediyor ve o alan içinden düşünüyor. Malzemeciyle konuşuyorsanız, sadece o malzemenin dünyasıyla anlatıyor; mimarla konuşuyorsanız daha çok genel şeylerden bahsediyor... Masa başındaki ya da uygulamadaki işbirliği, bir tür alan savunması halinde geçiyor. Herkesin niyeti ve yaklaşımları iyi olana odaklansa bile, bunlar tasarım alanı içindeki etkileşim ve iletişim bütününde eksik kalıyor. Örneğin malzemeden bahsediyorsak, malzemeye ilişkin test edilen unsurların az olduğuna inanıyorum. Malzeme kataloglarında veya pazarlamacıların konuşmalarında genelde teknik veriler ardı ardına sıralanıyor. Fakat o malzemenin uygulanmış ve zaman geçmiş halini, uygularken yaşanan

durumları, farklı yapısal performanslarını, diğer yapı elemanlarıyla ve dünyayla ilişkilerini pek göremiyoruz. Bu benim için çok önemli. Malzeme üreticileri, malzemelerin kendilerine ait tekil özellikleri; lambda değerlerini, diğer teknik ayrıntıları sıralamak yerine malzemenin önceki uygulamalarında ne tür roller edindiği, başka malzeme ve sistemlerle nasıl bir araya gelebildiği, zaman içindeki performanslarının ne olduğu, ne tür anlayışlarla kullanıldığı gibi birikimleri, arkasındaki hikayeleri üzerinden keşke anlatabilseler. Sektörel pazarlama stereotipleri içinde sıkışılıp kalınıyor. Ben bir malzemeyi kullanacaksam, o malzemenin daha önce kullanıldığı projeleri incelemeye ve dolayısıyla mimarıyla görüşmeyi tercih ediyorum. Bu da zaten elde olması gereken bilgilerin peşine, kişisel merak ve araştırma dürtüsüyle düşmeyi zorunlu kılıyor. Bu da “profesyonel” olduğunu iddia eden bir sektör için “amatör” kalan bir portre çiziyor. Malzemelerin, bu anlayış dışında başka bir profesyonel anlayışla sunulması gerekiyor. Malzemenin sadece teknik boyutu veya ticari boyutu yok. Artık dünya alınıp satılabilir üzerine kurulu oldu. Aktörler arası kısa paslaşmaların yapıldığı, işin profesyonel hizmet alanının görünür olan kısmıyla ilgilenilen bir durum halini aldı. Satıştan sonrasıyla pek ilgilenilmiyor. Bu mimarlar için de geçerli. Yapıların ne olduğuyla bittikten sonra pek ilgilenildiğini görmüyorum. Özellikle de, yapıların bizim için tasarlarken simüle ettiğimiz, varsaydığımız davranışları gerçekten gösterip göstermediğinin bilgileri anlamında...

Ayrıca Türkiye’de Ar-Ge’ye yönelik bir tasarım zihniyetinin pek olmaması büyük bir olumsuzluk. Ar-Ge bence, şikayet edildiği gibi maliyetleri nedeniyle yeterince kaynak ayrılmayan bir konu olmaktan çok, bu zihniyetle ilgili bir konu. Teknoloji ve bilgi, transfer edilen konular oldukları için pek çok üretici bu sorumluluğu üzerine almıyor. Oysa aslında uygulanan, hayata geçen her şey bir Ar-Ge aracı. Ne üretici üretilenin potansiyellerini araştırıyor, bir fikir çıkartıyor; ne de uygulanırken geliştirmeye, farklılaştırmaya açık durabiliyor.

YEŞİL BİNA KONSEPTİ HAKKINDAKİ YORUMLARINIZ NELERDİR?

Enerji verimliliği, geri dönüşüm, az doğa tahribatı gibi pek çok konu mimarların sorumluluk alanına dahil olan konular. Bugün için asıl soru belki de şu; “Zaten mimarın sorumlulukları olan konular neden ekolojik ya da yeşil bina diye kategorik olarak ayrıca etiketlenmeye ihtiyaç duyuyor? Bu, bugüne ait bir sorumluluk alanı da değil. Antik çağda yapılan binalar bugün yapılan binalardan çok daha çevreci, ekolojik ve yeşil binalar. Taş olarak hala duruyor, doğaya zarar vermiyor, yerin altında durduğu zaman da zarar vermiyor. Ne oldu da bu etiketler gündemimize girdi? Bu konu aslında küresel iklim değişikliği ve ekonomik krizlerle göbek bağı olan bir takım süreçlerin ürünü. Kıtalar üstü ekonominin aktörlerinin oluşan/oluşacak yeni dünya düzeni içinde varlığını sürdürebilmek için ekolojik duyarlılık, sürdürülebilirlik gibi kavramları kendi varoluşunun etiketine dönüştürme çabası



ATIŞ SERBEST



DS 102 AR

Kurşun Geçirmez Doğrama Sistemi



Yakuplu Mahallesi Hürriyet Bulvarı No: 6-8
34524 - Beylikdüzü / İstanbul / Türkiye
Tel: 0212 224 20 20 (pbx) Faks: 0212 224 20 40
interax@cuhadaroglu.com www.cuhadaroglu.com

interax

Kapı ve Aksesuar Sistemleri
bir ÇUHADAROĞLU markasıdır

olarak da okunabilir. Kyoto Protokolü, G20 zirvesi, Kopenhag Birleşmiş Milletler Konferansı gibi küresel toplantıların da görünür bir uzantısı... Pek çok ülkenin bu uluslararası anlaşmalar gereği, insan kaynaklı karbon emisyonlarının ve sera gazlarının belirli sınırlara indirme zorunluluğu var. Bu çerçevede uygulanan pek çok politikanın, ekonomiyi belirleyen tüm üretim alanlarına yansıdığı; kimi kaynaklara göre de sanayileşme sonrasının ekolojisi değil, sanayileşmenin yeni gelişmesinin habercisi olan bir durumun sonucu. 2000 sonlarındaki Kyoto Protokolü'nü imzalamayan Türkiye'nin böyle bir yükümlülüğü yoktu. Ancak şimdi önümüzde 2012 gibi bir tarih var. Bu tarih, Türkiye'nin uluslararası anlaşmalar gereği bu pazarı kabul etmek zorunda olduğu, kanuni düzenlemelerle de yapı üretiminin karşısına çıkacak bir konu. Uzun yıllardır bu işi yapan uluslararası profesyoneller, mimari gruplar, mühendislik grupları, malzeme üreticileri yeni bir pazar arıyorlar kendilerine. Türkiye bunun için çok iyi bir pazar. Şimdiye bizde bu durumu karşılayacak enerjyle ilgili yasalar çıkıyor, sivil örgütlenmeler başladı. Çünkü şu anda elde yeterince deneyim ve bilgi birikimi olmadığı için bu pazar karşısında herkes kendine bir rol biçmeye çalışıyor. Bu tüm sevimliliği, sempatikliği altında artık yeni dünya düzeninin talep edeceği, ekonomik krizle birlikte kendilerine yeni bir formatta sunabilecekleri bir maske ve işgal alanı aslında. Bugün ortamımızda görünen "Yeşil Bina" hareketinin de arkasında bu yeni piyasa düzeninin içinde ticari olarak var olabilmek kaygısı yatıyor.

Bu pazar, kendi ticari varoluşunu sürdürebilmek adına denetimsiz bir çoğunluk üreterek sapla samanı birbirine karıştırmaya devam edecek gibi görünüyor. Malzemelerin zaten sahip olması gereken özellikler, "ekolojik" etiketi altında özelmış gibi sunuluyor. İkinci noktada, onun yetmediği ve ihtiyaç duyacak noktada donanımı da onun bir simgesi haline getiriyor. Bunlar en görünür alametler. Bu rol kapma telaşı içinde bugün kendi coğrafyamızda gördüğümüz ekolojik yaklaşımlar, işin felsefesinden uzaklaşıp, görsel bir etikete dönüştüğünde, bilgisinden yoksun sadece "mış gibi yapan" uygulamalara dönüşüyor. Bunları yapmadan da ekolojik, duyarlı, içinde bulunduğu çağın sıkıntılarının farkında olan bir duruş sergilenenir. Bu işi marka ve etiketten kurtaracak temel sorgulamaları yapmalı ve bu sorumluluk alanının içini kendi özgün koşulları içinde oluşturmaliyiz.

EN BİLİNER PROJENİZ NP12 EVLERİ... NP12 VE DİĞER PROJELERİNİZDEN BAHSEDEBİLİR MİSİNİZ?

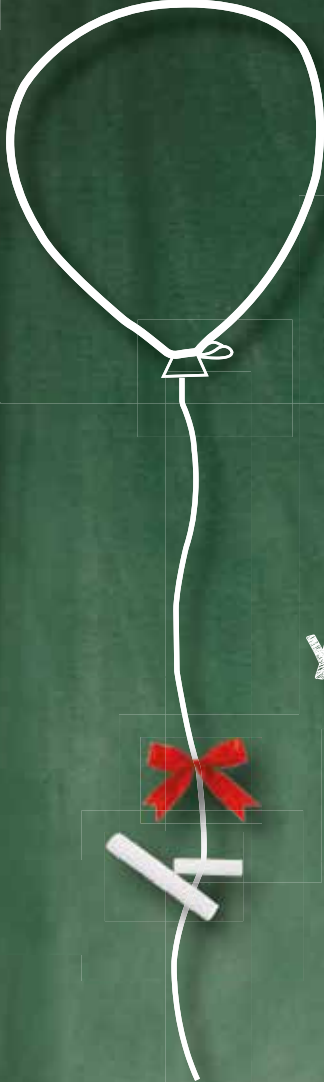
Mimarlık alanı içinde sadece yapı yapma odaklı tasarım ve proje hazırlayan mimar profili içinde kalmamaya çalışan bir mimarım. Kendime mimarlık dünyasının içinde olabildiğince geniş bir faaliyet alanı (araştırma, eğitim, sanat, yazın...) açmaya çalışıyorum. Pergelin sivri ucunu profesyonel mimari tasarım/proje ofisi odağına yerleştirip, diğer ucunu açabildiğim kadar açık diğer alanlarla bu merkezi beslemeyi tercih ediyorum. Proje odaklı bir tasarım ofisi olsak da çok sayıda proje ve metrekare üretme anlamında büyük



hırs ve ihtirasları taşımıyorum. Ofis yapılanmasını da niceliksel göstergeler peşinde koşmaktan çok nitelikli iş üretme yollarını araştırma üzerine kurduk. Bu bizi sadece ticari bir yapılanma çerçevesinden konuya pragmatik olarak bakan bir ofis olma dürtüsünden uzaklaştırıp, konulara daha geniş bir perspektiften bakabilme olanağı ve sorumluluk duygusu sağlıyor.

Projelerimiz içinde belki de daha çok görünür olan NP12 Evleri... NP12 Evleri, benim beş yıl kadar bünyesinde yapı sistemleri ve Ar-Ge faaliyetlerinde bulunduğum Yapı Merkezi firmasında geliştirilen, bir sistem haline getirilmesinde katkılarının olduğu "fab-tek" sistemiyle birlikte tasarlandı. Fab-tek, ön germeli döşeme paneller, kilitli blok sistemi ve yapı blok sistemin bir tür entegrasyonundan





**Öğretmenler; yeni nesli,
Cumhuriyet'in fedakâr
öğretmen ve eğitimcilerini,
sizler yetiştireceksiniz ve
yeni nesil sizin eseriniz olacaktır.**

H. Atatürk

oluşan yapısal bir sistem. Kaba yapı, ince yapı ayrımını ortadan kaldıran, bir defada biten, hem taşıyıcı olan hem bittikten sonra kaplamaya ihtiyaç duymayan bir sistem. Tasarım aşamasında, "fabtek'in sağladığı fakat başka malzemelerin sağlayamadığı özellikleri nasıl kullanırım?" sorusu üzerine odaklandım. Yani bu malzemenin alabileceği en iyi durumu, karşılanması gereken tasarım problematikleri üzerinden sorgulamaya çalıştım. Fabtek, kullanıcı isteklerine yönelik değişimlere izin veren bir sistem değildi. Altyapı sisteminin, değişen isteklere karşı sürekliliği olmasını amaçlıyordum. Ön germeli döşeme panelleri uzun açıklıkları geçebiliyor. Özellikle sanayi yapılarında çok tercih ediliyor ve herhangi bir bölmeye gerek kalmadan büyük bir tek mekan üretilebiliyor. Bu kabuk sistemi, yapı fiziği özellikleri çok yüksek bir sistem. Böyle bir kabuk, hem yapı fiziğinin ihtiyaçlarını karşılayıp, hem de içeride esneklik oluşturabiliyor. Bittiği zaman da çıplak halde bile kullanılacak bir yapı. Bununla birlikte, binaların içinde bulunduğu yeşil alanla entegrasyonu kuracak, açık alan ilişkilerini üretecek unsurları da eklemek gerekiyordu. Çelik ve ahşap daha esneklik gerektiren alanlarda destekleyici ve tamamlayıcı unsurlar olarak kullanıldı. Ayrıca yapıların, zaman içerisinde çok az bakıma ihtiyaç duyarak iyi yaşlanması gerekiyordu. Kaplamalarda bakır, detay bitişlerinde alüminyum gibi az bakımlı kendi özelliklerini uzun yıllar kaybetmeyen, doğal olarak yaşlanabilen malzemeleri tercih ettik. Sonunda titizlikle üretilmiş bir yapı çıktı ortaya. Şu anda da içinde her yaşayan ev sahibi için farklı biçimde böldü, farklı biçimde yaşıyor. NP12 Evleri altı tane ikiz bloktan oluşuyor ve son derece sınırlı sayıda ve kontrol edilebilir ölçekte bir yapı grubu olduğu için çok sayıda üretimde baş edemeyeceğimiz her tür olanağı kullanmaya çalıştık.

Didim'de, çalışma aşamasında olan karma fonksiyonlu küçük bir yapı var. İşletme modeli ve gece gündüz kullanımları farklı bir yapı. Esnek bir yapı olduğundan, bildiğimiz kat kat, dilimlenmiş bir yapı oluşturmak yerine, daha homojen ve içindeki karma fonksiyonlara rağmen bir bütün olarak var olabilen bir bina. Kendi özel kimliği bu özellikleri karşılayan bir cephe sistemi üretmemizi gerektirdi. Bu anlamda, konvansiyonel tekniklerle, gece yaşanan bölümlerle gündüz yaşanan kısımları bölmek ve onlara göre cephe tasarlamak gibi kolay yöntemler varken, bu karma fonksiyonu aynı kimlik içinde eritecek bir cephe sistemi geliştirmeye çalışıyoruz. Sistemin kendisi giderek know-how paketine doğru gidiyor. Belki yaptığımız şeyin patentini alacağız.



Didim'deki çalışma



Araştırma projelerimizden birisi de Urban-Nomads / Kent Göçebeleri... Bunlar, kozmopolit-küresel kent yaşamına ve sürekli yeniden organize olan mekan-birey ilişkisi bağlamında çeşitli tipolojilerdeki binalara eklenmiş, kentte uygun bulunduğu, üçüncü boyuttaki boşluklara yerleşen gezgin yapılar. Küresel bir ekonomik ağla tanımlanan metropolde, reklam panolarını taklit ederek, kendi ekonomik varoluşunu sağlıyor ve eklendiği yapıların altyapısından faydalıyor (yangın merdiveni, atık hatları gibi). Sökülüp taşınabilir ve üç boyutta asılabilir hafif bir konstrüksiyona sahip olan yapı, düşeyde asılı kalan bir çadıra benziyor. 10. Uluslararası İstanbul Bienali Küratörü Hou Hanru, Bienal'de uygulamak istedi; ancak bütçe ve yerle ilgili sıkıntılar oluşunca uygulanmasından vazgeçildi.

Bienalden söz etmişken 2003'te proje ve uygulamasını yaparak hayata geçirdiğimiz Cildo Meireles'in "Homeless Home" yerleştirmesi de oldukça ilginçti... Bu ürünlerdeki çalışmamız sanatçı tarafından ortaya konan kavramsal metnin, bağlamsal bir ürün olarak tasarımı, uygulaması, kente katılımı ve sökümü süreçlerini kapsıyordu. Homeless Home, dört yapıdan oluşan ve İstiklal Caddesi gibi bir yerde geçici olarak var olacak, sonra kaldırılacak bir sanat nesnesi. Ürünün hayata geçmesi konusunda görünen problemlerinin çok katmanlı ve aktörlü yapısı, kısa zamanda hayata geçme zorunluluğu, ürüne sanat nesnesinden fazla bir anlam katmanı ekliyordu. Kavramsal bir metnin belirlediği ve onu anlatan parçalanmış bir ev imgesi vardı. Belediye neredeyse yapıların boyutlarını ürünü bozma pahasına belirleyecek kadar tanımlayıcıydı. Vakıf, zaman konusunda sıkışmıştı ve sponsor da kendi ürünleriyle çözüm üretilmesini istiyordu. Yapılara elektrik, su götürülmesi lazımdı ama bunun için zemine müdahale edilmemesi şarttı. Söküldüğünde de iz bırakmaması lazımdı. Bense "Sanat nesnesi bunlara rağmen nasıl kendini ifade edilebilir?" sorusuna odaklanmıştım. Bu süreçte ortaya çıkan tüm koşullar birer tasarım verisi olarak kabul edilerek, bunların sanat nesnesi-kent bağlamı-anlam ilişkileri içinde nasıl çözülebileceği ana konuyu oluşturuyordu. Bu koşullara özgü olarak sponsorun malzemelerinin söküp-taşınabilir hale getirecek bir tasarım stratejisi geliştirmiştim. Başarılı bir uygulama ve söküm işlemi gerçekleşerek tüm koşulları sağlayabilen bir ürün ortaya çıkmıştı. Benim için mesleki anlamda çok önemli deneyimlerden biriydi. □

ATEŞE GEÇİŞ YOK!



DS 92 YD

Yangına Dayanıklı Kapı Sistemi



Yakuplu Mahallesi Hürriyet Bulvarı No: 6-8
34524 - Beylikdüzü / İstanbul / Türkiye
Tel: 0212 224 20 20 (pbx) Faks: 0212 224 20 40
interax@cuhadaroglu.com www.cuhadaroglu.com

interax

Kapı ve Aksesuar Sistemleri
bir ÇUHADAROĞLU markasıdır

YANGINA DİRENÇLİ KAPILAR (*)

DANIEL IZYDORCZYK^{a*}, BARTŁOMIEJ SEDŁAK^a, BARTŁOMIEJ PAPIS^a, PIOTR TURKOWSKI^a

^a Fire Research Department of Building Research Institute

ÖZET

Yangın kapı sistemleri bina yangın güvenliği gerekliliklerinin karşılanması anlamında önemli rol oynarlar. Bu makale yangın kapı sistemlerinin yangın direnci ile ilgili temel konulara – gerekliliklere, test yöntemlerine ve bu tür elemanlara yönelik sınıflandırma şekillerine ışık tutmaktadır. Yapı türü ve yangına maruz kalma tarafı bazında yangın kapı sistemi test örneklerinin ısı yalıtım karşılaştırması yapılmıştır. Yangının menteşe tarafından ve menteşelerin zıt tarafından harekete geçtiği senaryolarda ahşap, alüminyum ve çelik kapı sistemlerinin yangına maruz kalmayan yüzeyleri üzerindeki sıcaklık artışları karşılaştırılmıştır.

1. GİRİŞ

Yangın kapıları genelde hastaneler, sinemalar, okullar ve alışveriş merkezleri, yüksek binalar gibi halka açık binalarda ya da tüneller gibi özel amaçlı binalarda bulunan yatay yangın seperasyonlarındaki açıklıkları kapatmak amacıyla kullanılırlar. Bu tür binaların ve yapıların bir yangın sırasında bina kullanıcıları için etkili ve güvenli tahliyeyi mümkün kılacak şekilde inşa edilmeleri gereklidir. Yangın kapı sistemleri bu gerekliliğin karşılanmasında kilit rol oynarlar. Yangın koşullarında yangın, duman ve ısıya yönelik bir bariyer oluştururlar. Bu sebeple bu tür elemanların sıklık ve

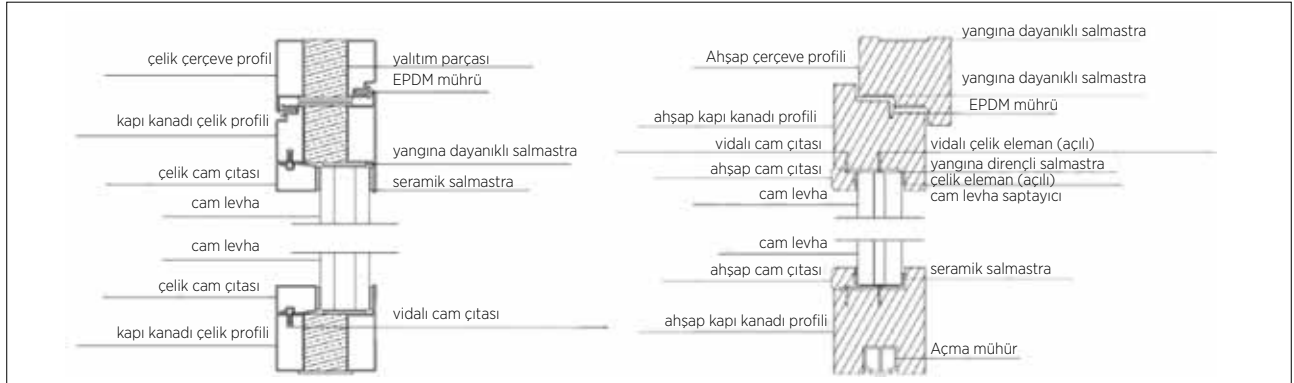
yangın bütünlüğü anlamında doğru yangın derecelendirmelerine sahip olmaları gereklidir. Bu makalede ısı akış durdurma süreci yani yangın yalıtımının temel yönleri değerlendirilmiştir.

2. TEKNİK ÇÖZÜMLER

Tüm dünyada çok farklı yangın kapı sistemi üreticisi ve bu nedenle bu alanda çok farklı türde ürün bulunmaktadır. Her ne kadar her bir üretici firma kendi tasarım çözümlerini kullansa da pek çok vakada bazı ortak özellikler görülebilmektedir. Buradaki temel konu kapının üretiminde kullanılan malzemedir. Bu noktada daha çok ahşap ve metal (genelde alüminyum veya çelik) kapılar görülmektedir. Kapılar aynı zamanda açılma yöntemlerine (menteşeli, sürgülü, yukarı-sarmalı) ya da kapı kanadı sayısına (tek kanatlı, çift kanatlı vs.) göre de sınıflandırılabilirler. Ancak bunların arasında özel bir grup ise, özel yangın cam sistemine sahip camlı sistemlerdir. Bu makalede sadece en sık olarak kullanılan kapı türlerinin yani tek parça ahşap ve camlı kapılar, eksiz çelik, profil stil ve profil alüminyum kapıların- konstrüksiyonları değerlendirilmiştir. Örnek profil enine kesitler Şekil 1’de verilmiştir.

3. YANGIN DİRENÇ SINIFLANDIRMASI VE TESTLERİ

Kapıların yangın direnç sınıflandırması karşılaştırma temelinde hesaplanamamakta ya da tetkik edilememektedir. Spesifik bir elemanın gerçekçi ve net bir sınıflandırmasını mümkün kılan



Şekil 1. Örnek çelik ve ahşap profil enine kesitler

tek yöntem yangın direnç testidir. EN 13501-2:2007+A1:2009, standardına göre yangın direnç kapılarının sınıflandırması EN 1634-1: 2014 (yangın bütünlük tetkiki (E), yangın yalıtım tetkiki (I), ve yayılım tetkiki (W)) standardına ve EN14600:2005 (kendinden-kapanma özelliği tetkiki (W)) standardına uygun şekilde gerçekleştirilen testler sonucunda oluşturulacaktır.

Şu belirtilen yangın direnç sınıfları tanımlanmıştır:

Tablo 1. Kapıların yangın direnç sınıfları									
Sınıf									
E	15	20	30	45	60	90	120	180	240
El ₁	15	20	30	45	60	90	120	180	240
El ₂	15	20	30	45	60	90	120	180	240
W		20	30		60				
E: yangın bütünlüğü I: yangın yalıtımı W: yayılım									

Test edilen parça standart sıcaklık/zaman eğrisine uygun şekilde ısıtılır. Bu ilişki bir odada tam gelişmiş bir yangının modelidir ve formül (1) ile belirlenir

$$T = 345 \log_{10}(8t + 1) + 20 \quad (1)$$

Burada T değeri santigrat derece cinsinden sıcaklık ve t ise dakika cinsinden test süresidir.

Kapıların yangın direnç testleri sırasında şu belirtilen performans verimlilik kriterleri doğrulanmıştır: yangın bütünlüğü, yalıtım ve yayılım.

Yangın bütünlüğü (E sembolü ile gösterilir) bir yapı elemanının, diğer tarafına uygulanan alev ya da sıcak gaz penetrasyonu sonucunda yangını maruz kalmayan tarafa aktarmaksızın, sadece bir tarafa uygulanan yangına direnmek için bölümlendirme görevi görebilme becerisini ifade eder. Yangın bütünlük tetkiki şu özelliklere göre gerçekleştirilir:

- Belirli boyutların üzerinde boyutlara sahip olan çatlak ya da delikler, bunlar 6 mm ve 25 mm'lik çaplara sahip olan boşluk ölçerin sokulmasıyla belirlenir (yangın aksiyonu sebebi ile oluşan boşluğa 6 mm çapta boşluk ölçer sokulabiliyorsa ve 150 mm kadar hareket ettirilebiliyorsa veya 25 mm çapındaki boşluk ölçer kapıdan içeri doğrudan yanan kısmın içine itilebiliyorsa bu, bütünlüğün tehlikede olduğu anlamına gelir).
- Bir pamuk ped tutuşturulur ya da kor halde yanmaktadır (test edilen elemanın yangına maruz kalmayan tarafı 30 saniye boyunca tutulduğunda)
- Yangına maruz kalmayan tarafta alevin olması (10 saniyeden fazla süren sürekli alev)

Yangın bütünlük sınıflandırması (E) aynı zamanda kapının yangın yalıtımı anlamında sınıflandırılmış olup olmamasına bağlı olarak da değişmektedir. Eğer eleman hem yangın bütünlüğü hem de yangın yalıtımı (I₁ veya I₂) sahip ise, bütünlük değeri yukarıdaki üç kriterden bir tanesi kullanılarak –ilk önce hangisi aşıldıysa belirlenir. Eğer kapı yangın yalıtımına yönelik derecelendirmeye sahip değilse, çatlama kriteri, delikler ya da kalıcı alevlenme ile ilgili aşılın süreler temelinde – bunların hangisi ilk önce oluyorsa ona göre- belirlenir. Bu örnekte, pamuk ped kriteri değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Yangın yalıtımı (kapılar için I₁ veya I₂ sembolü ile gösterilir) yapısal elemanın, ısıtılan taraftan ısıtmayan tarafa ciddi oranda ısı transferi sonucunda yangını maruz kalmayan tarafa aktarmaksızın, tek tarafına uygulanan yangına direnç gösterme becerisini ifade eder. Yangın yalıtım tetkiki şuna göre gerçekleştirilir:

Yangın yalıtım sınıfı I₁ durumunda:

- Kapı kanadının maruz kalmayan tarafındaki ortalama sıcaklık artışının ölçülmesi, bu sıcaklığın başlangıçtaki ortalama sıcaklığın en fazla 140°C üzerinde olması gereklidir.
- Maruz kalmayan kapı kanadı yüzeyinin herhangi bir noktasında ölçülen maksimum sıcaklığın 180°C olması, görülebilir kapı kanadı kenarının görünür sınır hattına 25 mm'den az mesafede bulunan bir alan içindeki kapı kanadı üzerindeki sıcaklık ölçümü dikkate alınmaksızın,
- Maruz kalmayan kapı kanadı yüzeyinin gözle görülür kenarına 100 mm mesafe içinde ölçülen şekilde, kapı çerçevesinin herhangi bir noktasında ölçülen sıcaklık artışı ölçümü, kapı çerçevesinin 100 mm'den geniş olması şartı ile, aksi taktirde kapı çerçevesi/destekleyici strüktür sınırında ölçülür ve bu da 180°C ile sınırlıdır,

Yangın yalıtım sınıfı I₂ durumunda:

- Kapı kanadının maruz kalmayan tarafındaki ortalama sıcaklık artışının ölçülmesi, bu sıcaklığın başlangıçtaki ortalama sıcaklığın en fazla 140°C üzerinde olması gereklidir.
- Maruz kalmayan kapı kanadı yüzeyinin herhangi bir noktasında ölçülen maksimum sıcaklığın 180°C olması, görülebilir kapı kanadı kenarının görünür sınır hattına 100 mm'den az mesafede bulunan bir alan içindeki kapı kanadı üzerindeki sıcaklık ölçümü dikkate alınmaksızın,
- Maruz kalmayan kapı kanadı yüzeyinin gözle görülür kenarına 100 mm mesafe içinde ölçülen şekilde, kapı çerçevesinin herhangi bir noktasında ölçülen sıcaklık artışı ölçümü, kapı çerçevesinin 100 mm'den geniş olması şartı ile, aksi taktirde kapı çerçevesi/destekleyici strüktür sınırında ölçülür ve bu da 360°C ile sınırlıdır,

Tablo 1 uyarınca, kapılar sadece yangın yalıtımı cinsinden sınıflandırılmazlar. El₁ ve/veya El₂ ile belirtilen sınıflandırmalar

yangın bütünlüğü ve yangın yalıtım yeterliliklerini ifade etmektedir. Bu durumda, yangın bütünlük kriterlerinden herhangi birisinin karşılanması aynı zamanda, yalıtımın bireysel sıcaklık sınırlarının aşılmış olup olmamasından bağımsız olarak, yangın yalıtımının kaybolması anlamına gelmektedir.

Yayılm (W sembolü ile gösterilir), yapısal elemanın, eleman tarafından ya da maruz kalmayan yüzey tarafından yakındaki materyallere ciddi oranda ısı yayılım sonucunda yangını aktarma olasılığını sınırlamak amacıyla, sadece tek bir tarafa uygulanan yangın aksiyonuna dayanma becerisini ifade eder. Kendileri için yayılım kriterlerinin tetkik edildiği elemanlar sınırlandırmaya W sembolünün eklenmesi ile tespit edilecektir (örneğin EW). Bu tür elemanların sınıflandırılması, PN-EN 1363-2 standardındaki yöntem kullanılarak ölçülmüş olan şekilde, maksimum yayılım değerinin 15 kW/m²'yi aşmadığı süre için ifade edilir. I₁ ya da I₂ yangın yalıtım özelliklerini karşılayan elemanın aynı zamanda, aynı zaman dilimi için W gerekliliklerini de karşıladığı varsayılır.

Kapıların yangın direnç testleri, standart PN-EN 1634-1'de belirtilen şekilde kapı montajının karakteristik noktalarında ölçülmüş olan yer değiştirmelerin ölçümlerini de içerir.

Yangın direnç testleri özel olarak seçilen örnekler üzerinde gerçekleştirilmelidir ve bu örnekler, test standardında (Ahşap kapılar için EN 1634-1) ve test sonuçlarının uygulanması ile ilgili standartta (Ahşap, yandan askılı ve çift döner kapı için EN 15269-3, çelik, menteşeli ve çift döner kapı için PN-EN 15269-2, çelik, sürgülü kapı için PN-EN 15269-7, metal, profil, camlı ve çift döner kapı için PN-EN 15269-5), tanımlanan şekilde İşveren tarafından belirtilen uygulama kapsamının test sonuçlarının ortaya koyduğu uygulama kapsamı ile karşılaştırılması temelinde belirlenirler.

Bu standartlar detaylı şekilde test yöntemini belirtirler ve işverene, daha sonra teknik onayda tanımlanmış olan en geniş uygulama alanının nasıl elde edileceği ile ilgili yönerge sağlarlar.

Kapıların her iki tarafta da yangın direnç kapsamı içerisinde sınıflandırılması gerekli olacaktır, bu sebeple, eğer eleman tam simetrik değilse, yani yanıl kesitin kalınlığı ile ölçülen şekilde simetri ekseninin iki tarafında birebir aynı değilse, (her bir tarafta) iki örnek eleman test edilir.

Ahşap bir kapı çerçevesi içinde olan menteşeli bir ahşap kapı özel bir yapı türüdür ve bu tür bir kapsı seti için, ters taraftan gelen bir yangın etkisi durumunda kapının 'daha kötü' test tarafının belirlenmesini sağlar. Ahşap kömürleştiği için, ısıtılan taraf yandığında, ısıtılmamış tarafa kıyasla çekmeye başlar ve bu da ahşap kapı kanadının üst ve alt kenarlarında yangına doğru yamulmasına yol açar. Kapı çerçeveleri de benzer davranış gösterir ancak sabit bir strüktür içerisinde olduğu ve genelde daha kalın olduğu

ve/veya daha büyük çapa sahip olduğu için, ve bunun sonucunda daha bükülmez olduğu için, kapı kanadı kadar hareket edemez. Eğer kapı yangına doğru açılırsa, o zaman, yukarıda tarif edildiği üzere, kanadın alt ve üst kenarları yangın yönünde bükülür.

Bu da alevlerin aktarılmasını ve sıcak gazlar salmasını sağlar. Bu noktada yangın merkezinin içindeki pozitif basınç da buna yardımcı olur ve bütünlük kriterinin karşılanmamasına yol açar. Eğer kapı yangın merkezinin dışında açılırsa, kapı kanadının alt ve üst kenarları yangına doğru yamulur ve bu da kapı performansını artırır.

Ahşap kapı kanatları ve kapı çerçeveleri doğal olarak yalıtım malzemeleridir ve bu sebeple kapı kanadının ısıtma yönüne göre hangi tarafta açıldığına bağlı olarak yangın yalıtımının ciddi oranda değişme olasılığı düşüktür. Sonuç olarak, menteşe tarafından ısıtıldığında (yangın merkezinin iç kısmında açılan) bir ahşap kapı çerçevesinde elde edilen olumlu sonuçlar kapının diğer tarafında, yani menteşelerin zıt yönünde, test yapılmadan kullanılabilir. Menteşe tarafından ısıtılan ahşap bir çerçeve içerisindeki bir ahşap kapı test sırasında ısıtma yönünün belirlenebildiği tek vaka olmuştur ve bu da bütünlük, yalıtım ve yayılım kriteri anlamında yangın aksiyonunun ters yönü için bir sınıflandırma elde edilmesini sağlamıştır.

Burada ayrıca belirtilmelidir ki, sadece ahşap çerçeve içindeki ahşap kapı vakasında bükülmez destekleyici konstrüksiyonun test sonuçları, esnek destekleyici konstrüksiyon içine yerleştirilmiş aynı kapı montajına uygulanabilmektedir ve standart esnek destekleyici konstrüksiyon ile elde edilen test sonuçları bükülmez destekleyici konstrüksiyon içerisine yerleştirilmiş olan kapıya uygulanabilmektedir.

Metal kapı çerçeveleri içerisine yerleştirilmiş olan ahşap menteşeli kapı vakasında, durum daha karmaşıktır. Tabii ki bir ahşap kapı kanadı alt ve üst kenarlarında yangına doğru yamulacaktır ve diğer yandan çerçeve de daha farklı davranacaktır. Metal yangında genleşir ve bu sebeple kapı çerçevesi, ısıtılmayan tarafına kıyasla ısıtılan tarafında genleşecektir ve bu da alt ve üst kenarlarının yangının ters yönünde yamulmasına yol açabilecektir (ahşap kapı kanatlarına kıyasla ters yönde bir eğilim).

Eğer kapı yangına doğru açılırsa, o zaman kapı kanadının alt ve üst kenarı yangının yönünde, yani kenar şeridinden uzağa doğru bükülür ve bu da kapı performansını artırır ve sonuçta yangın bütünlüğünü destekler. Yangın bütünlüğü kriteri anlamında, tam olarak tanımlanmış bir ısıtma yönü yoktur ve bu da analizi daha zorlaştırmaktadır. Metal çerçeve ve yangın merkezinin dış kısmına doğru açılan ahşap kapı kanadının, kapı çerçevesinin daha fazla alanı yangına maruz kaldığı için

ve daha ufak olan ısıyı aktaran ısıtılmayan tarafa ısı aktardığı için, daha kötü bir durum olduğu düşünülebilir. Ancak durum böyle değildir çünkü bu tür bir kapı seti genelde yangın bütünlüğü azaldığı için yangın yalıtım özelliğini kaybeder.

Metal kapı çerçevesi içinde bulunan bir menteşeli ahşap kapı test sonucu tahmin edilmesi çok zor olan bir kapı yapısıdır ve bu sebeple bu tür bir kapı sistemi için, yangın etkisinin ters yönü için tam bir yangın derecelendirmesine izin verse de, 'daha kötü' test tarafının belirlenmesi imkansız olmaktadır. Bu tür kapı seti için, ısınan kapı tarafı test sırasında belirlenebilmektedir (yangın merkezi yönünde açılan bir kapı), ve bu da, sadece ters yangın etki yönü için yangın bütünlüğü ve radyasyon kriterinin belirlenmesini sağlar.

Metal kapı içindeki ahşap kapı kanatları için, standart esnek strüktür içindeki test sonuçları bükülmez strüktür içindeki aynı kapı için olan sonuçlar ile aynıdır ancak bunun tam tersi geçerli değildir.

Burada değerlendireceğimiz sonuncu kanat-kapı çerçevesi etkileşimi metal kapı çerçevesi içinde askıda olan bir metal kanattır. Metal yangında genişler ve ısınan kanat ısıtılmayan kanada kıyasla genişleme eğilimi gösterir ve sonuç olarak metal kanat üst ve alt kenarlarında yangının dışına doğru yamulma eğilimi gösterir. Kapı çerçevesi de benzer şekilde davranacaktır ancak sabitleme strüktürüne takılı olduğu için, sabitleme strüktürüne bağlı olarak test sırasında kanat kadar hareket edemeyecektir.

Eğer kapı yangının dışına doğru açılırsa, o zaman kanadın üst ve alt kenarları yangının dışına ve kenar şeridinin dışına doğru yamulacaktır. Bu da yangın bütünlüğünün tehlikeye girmesine yol açabilecektir. Eğer kapı yangının dışına doğru açılırsa, kanadın üst ve alt kenarları yangına doğru ve kenar şeridine doğru yamulma eğilimi gösterir ve bu da kapı performansını ve sonuç olarak yangın bütünlüğünü artırır.

Yangın yalıtımı söz konusu ise, yangın merkezine doğru açılan kapı kanadı olduğunda daha sert ısınma koşulları ortaya çıkmaktadır çünkü kapı kanadı kendi boyunca ve enince ısınacaktır ve kenar şeridi üzerinde hiç bir koruma olmayacaktır. Buna ilave olarak yangın merkezi dışına doğru açılan bir kapı kanadının kapı çerçevesi için en kötü senaryo olabileceği de söylenebilir çünkü büyük kısmı yangına maruz kalacaktır ve ısıyı ısıtılmayan yüzeye aktaracaktır ve kapı çerçeve alanı ısıtılmayan tarafta daha azdır ve buradan da ısı yayılacaktır. Kapı çerçevesi yangın yalıtımı davranışı ve kapı kanadı tarafından yangın yalıtımının muhafaza edilmesi arasındaki farkın kapı setinin tamamı için yangın yalıtımını muhafaza etmede belirleyici faktör olma olasılığı söz konusudur. Kapı kanadının yangın merkezine doğru açıldığında daha kötü davranış sergileyeceği sonucuna varılabileceği ve dışarı açılan kapı çerçevesi ile kapı

çerçevesi daha kötü performans sergileyeceği için, kapı setinin tamamının yangın yalıtımını tetkik edebilmek amacıyla test edilen elemanın her yönde test edilmesi gereklidir.

Metal kapı çerçeve içindeki menteşeli bir kapı için, tam yangın derecelendirmesi yapmak için 'kötü' test tarafı belirleme işlemi, yangın etkisinin ters yönü için de gerçekleştirilememektedir. Bu tür kapı seti için, test sırasında ısınan kapı tarafı belirlenememektedir (yangın merkezinin dışına doğru açılan bir kapı), ve bu da sadece yangın bütünlüğü ve yayılım kriterleri anlamında yangın etkisinin ters yönü için test yapılmasını mümkün kılmaktadır.

Metal kapı çerçeveleri içerisinde bulunan yalıtımlı metal kapı kanatları için, bükülmez bir destekleyici standart konstrüksiyon içindeki test sonuçları esnek konstrüksiyon için olan test sonuçlarına uyarlanamaz ve tersi de doğrudur. Bu sebeple test işleminin her tür standart destekleyici strüktür için yapılması gereklidir.

Test şu sebeplerden bir tanesi nedeniyle sona erdirilmiştir: kriterin aşılması, tatmin edici sonuçlara ulaşılmaması, talep eden tarafın isteği üzerine, personel için tehlike arz etmesi sebebiyle ya da test ekipmanına hasar verme olasılığı sebebiyle.

4. KAPI KONSTRÜKSİYONUNA VE YANGINA MARUZ KALAN TARAF BAĞLI OLARAK SICAKLIK ARTIŞLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Karşılaştırma işlemi, EI230 yangın direnç sınıfına sahip ve Bina Araştırma Enstitüsü Yangın Test Laboratuvarı tarafından son yıllarda test edilmiş olan 5 farklı türde tek kanatlı yangın kapısı için yapılmıştır. Aşağıda belirtilen test elemanları karşılaştırılmıştır:

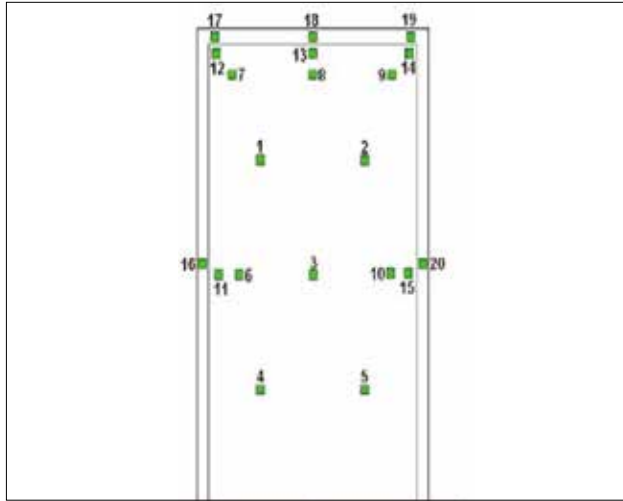
- Alüminyum kapı, profil, camlı – kapı kanat boyutları 1400x2400x84 mm(genişlik x yükseklik x kalınlık), üç odacıklı alüminyum profilden yapılmış, orta odacık özel bir yalıtım parçası ile doldurulmuş, kapı çerçevesi kapı kanadı ile aynı profillerden yapılmış;
- Çelik kapı, profil, camlı - kapı kanat boyutları 1400x2400x80 mm(genişlik x yükseklik x kalınlık), tek odacıklı alüminyum profilden yapılmış ve içi tamamen özel yalıtım parçası ile doldurulmuş, kapı çerçevesi kapı kanadı ile aynı profillerden yapılmış;
- Çelik kapı, tek parça - kapı kanat boyutları 950x2400x68 mm(genişlik x yükseklik x kalınlık), 0.6 mm kalınlıkta çelik sacdan yapılmış, kapı kanadı dolgu ahşap çerçeve ve taş yünü; kapı çerçevesi boyutları 50 x 100 mm (genişlik x derinlik), 1 mm kalınlıkta çelik sacdan yapılmış ve çimento alçı ile doldurulmuş.
- Tek parça ahşap, çelik kapı çerçevesi - kapı kanat boyutları 1140 x 2130 x 40 mm(genişlik x yükseklik x kalınlık),

yüksek yoğunluklu fiber levha ile kaplanmış ahşap çerçeve, kapı kanadı taş yünü ile doldurulmuş; kapı çerçevesi boyutları 50 x 100 mm (genişlik x derinlik), 1 mm kalınlıkta çelik sacdan yapılmış ve çimento alçı ile doldurulmuş.

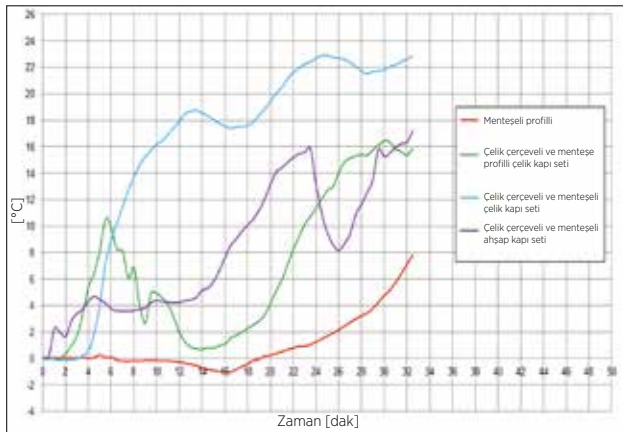
- Tek parça ahşap, ahşap kapı çerçevesi - kapı kanat boyutları 1200 x 2500 x 50 mm (genişlik x yükseklik x kalınlık), yüksek yoğunluklu özel suntadan yapılmış, yüksek yoğunluklu fiber levha ile iki tarafı kaplanmış; kapı çerçevesi boyutları 50 x 100 mm (genişlik x derinlik), cam ağacından yapılmış.

Yukarıda belirtilmiş olan kapıların en sonuncusu hariç hepsi menteşe tarafında ve menteşenin ters tarafında yangına maruz kalmaya yönelik olarak test edilmişlerdir.

Ortalama sıcaklık artış değerleri kapı kanadı ve kapı çerçevesi



Şekil 2. Test örneği üzerindeki yangına maruz kalmayan yüzeylerdeki ısı ölçerlerin yerleşimi



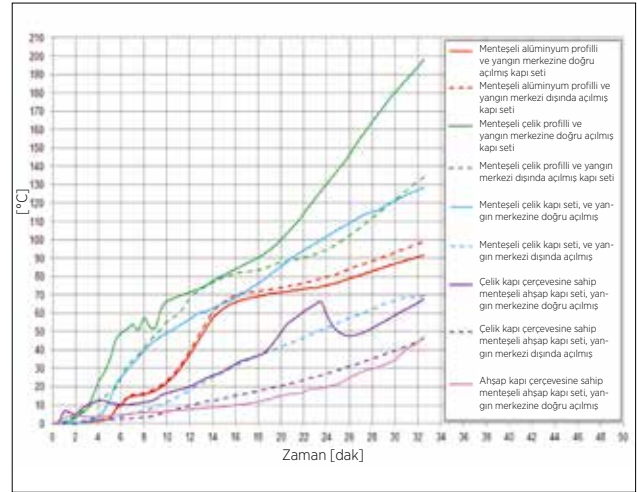
Şekil 3. Yangın merkezinin iç kısmına doğru açılan kapı kanadı yüzeyi ve yangın merkezinin dışına doğru açılan kapı kanadı yüzeyi üzerindeki ortalama sıcaklık farkları.

yüzeyi üzerinde karşılaştırılmıştır ve bunlar Şekil 2'de gösterilen şekilde ısı ölçer ile ölçülmüştür.

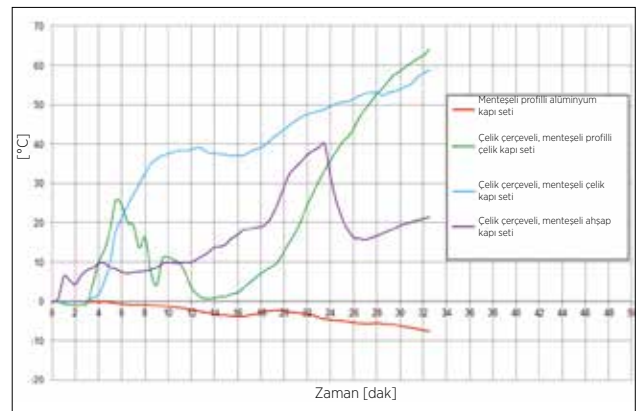
Şekil 3, yangın merkezinin iç kısmına doğru açılan kapı kanadı yüzeyi ve yangın merkezinin dışına doğru açılan kapı kanadı yüzeyi üzerindeki ortalama sıcaklık farklarını göstermektedir (ısı ölçer 1 ila 15'den alınan ortalama ölçümler).

Şekil 4 gözle görülür kapı kanadı kenarından 25 mm mesafede ortalama sıcaklık artışlarının karşılaştırmasını göstermektedir (ısı ölçer 11 ila 15'den alınan ortalama ölçümler) – alüminyum ve çelik profil kapılar için bunlar sadece kapı kanadı profilleri üzerine yerleştirilmiş ısı ölçerlerdir.

Şekil 5 yangın merkezinin iç kısmına doğru açılan kapı kanadının ve yangın merkezinin dışına doğru açılan kapı



Şekil 4. Gözle görülür kapı kanadı kenarından 25 mm uzakta kapı kanadı yüzeyleri üzerindeki ortalama sıcaklık artışlarının karşılaştırılması



Şekil 5. Yangın merkezinin iç kısmına doğru açılan kapı kanadının ve yangın merkezinin dışına doğru açılan kapı kanadının kanat yüzeyleri üzerindeki (kapı kenarının gözle görülür kenarından 25 mm mesafe uzaktaki) ortalama sıcaklık artışları arasındaki fark



Şekil 6. Yangın merkezinin iç kısmına doğru açılan kapı kanadı ve yangın merkezinin dışına doğru açılan kapı kanadı için kapı çerçevesi yüzeyleri üzerindeki ortalama sıcaklık artışları arasındaki fark

kanadının gözle görülür kenarından 25 mm mesafe uzaktaki ortalama sıcaklık artışları arasındaki farkı göstermektedir.

Şekil 6 yangın merkezinin iç kısmına doğru açılan kapı kanadının kapı çerçevesi yüzeyi ve yangın merkezinin dışına doğru açılan kapı kanadının kapı çerçevesi yüzeyindeki ortalama sıcaklık artışları arasındaki farkı göstermektedir (ısı ölçer 16 ila 20'den alınan ortalama ölçümler).

5. ÖZET

Yangın kapılarının yangın yalıtımları hem tasarımları hem de montaj yöntemleri ile bağlantılı pek çok faktöre bağlıdır. Hem kapı kanadı hem de kapı çerçevesinin üretiminde kullanılan komponent materyalleri önemlidir.

Yapılan analizler temelinde, Şekil 3, 4, 5, ve 6'da kapının yangına maruz kaldığı tarafta yangın yalıtımı üzerinde ne kadar büyük bir etki olduğu görülmektedir. Menteşe tarafından gelen yangın etkisi altında, sadece çelik kapı çerçevesi içinde ahşap kapı hem kapı kanadı hem de kapı çerçeve yüzeyleri anlamında daha kötü yalıtım ortaya koymuştur.

Profil çelik kapı yüzeyleri ve dikişsiz çelik kapı yüzeyleri için kapının menteşe tarafındaki yangın, yangın yalıtımı anlamında çok daha kötü bir senaryo ortaya koymuştur. Profil ve dikişsiz çelik kapı çerçevesi için, bunun tersi gözlemlenmiştir – yangın merkezinin dışına doğru açılan kapı çerçeveleri için çok daha yüksek sıcaklık artışları kaydedilmiştir. Yangın merkezinin içine ve dışına doğru açılan alüminyum profil kapıların kapı kanat ve kapı çerçeve yüzeyleri üzerindeki sıcaklık artışları da birbirine çok yakındır, ve bu örnekte hangi yönden gelen yangın etkisinin daha yıkıcı olduğunu belirlemek zordur.

Yangın kapılarının yangın direnç derecelendirmesinin ya

da yangın yalıtımının, kendi tasarımları ya da komponent materyalleri özellikleri temelinde tetkik edilmesi imkansızdır. Tasarımda ya da montaj yönteminde ufak bir değişiklik bile bunların yangın direnç özelliklerini etkileyebilmektedir ve bu sebeple gerçekteki yangın direnç derecelendirmesini belirlemenin tek yöntemi uygun testi yapmaktır. Buna ilave olarak, yangın yalıtım sınıflandırmasının her zaman için yangın direnç sınıflandırması ile birlikte ele alındığının belirtilmesi de gereklidir.

Hiç bir kapı sadece yangın yalıtımı anlamında derecelendirilemez, bu sebeple yangın bütünlüğünün tehlikede olması yalıtımın da tehlikede olması anlamına gelmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] D. Izydorczyk, B. Sedlak, P. Sulik, Fire Resistance of timber doors - Part I: Test procedure and classification, Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW Forestry and Wood Technology 86 (2014) 125-128.
- [2] D. Izydorczyk, B. Sedlak, P. Sulik, Fire Resistance of timber doors - Part II: Technical solutions and test results, Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW Forestry and Wood Technology 86 (2014) 129-132.
- [3] D. Izydorczyk, B. Sedlak, P. Sulik, Problematyka prawidłowego odbioru wybranych oddzielen przeciwpozarowych, Materiały Budowlane 11 (2014) 62-64.
- [4] P. Sulik, B. Sedlak, Prawidłowy odbiór przeszklonych drzwi przeciwpozarowych, Świat Szkła 20(2) (2015).
- [5] P. Sulik, B. Sedlak, D. Izydorczyk, Odporność ogniowa i dymoszczelnosc drzwi przeciwpozarowych na wyjściach awaryjnych z tuneli – badania i klasyfikacja, Logistyka 6 (2014) 10104-10113.
- [6] P. Sulik, D. Izydorczyk, B. Sedlak, Elementy decydujące o awariach wybranych oddzielen przeciwpozarowych, XXVII Konferencja Naukowo-Techniczna Awary Budowlane, 20-23.05, Szczecin – Miedzyzdroje, 2015, pp.771-778.
- [7] P. Sulik, B. Sedlak, Odporność ogniowa drzwi z dużymi przeszkleniami, Świat Szkła 20(3) (2015) 38-42.
- [8] D. Izydorczyk, B. Sedlak, P. Sulik, Thermal insulation of single leaf fire doors, test results comparison in standard temperature-time fire scenario for different types of doorsets, Applications of Structural Fire Engineering, 15-16 October 2015, Dubrovnik, Croatia, pp. 484-489.
- [9] D. Izydorczyk, B. Sedlak, P. Sulik, Izolacyjność ogniowa drzwi przeciwpozarowych, Izolacje 21(1) (2016) 52-63. □

Dünya evine girenler

Roble Galab

İhracat Sorumlusu

Roble ve Melek Galab, 27.08.2017 tarihinde dünya evine girmişlerdir.



Sevgi Durmuş Sobay

Bordro ve Özlük İşleri Sorumlusu

Sevgi ve Yasin Sobay, 22.07.2017 tarihinde dünya evine girmişlerdir.



Çuhadaroğlu ailesi olarak çiftleri kutluyor, bir ömür boyu mutluluklar diliyoruz.

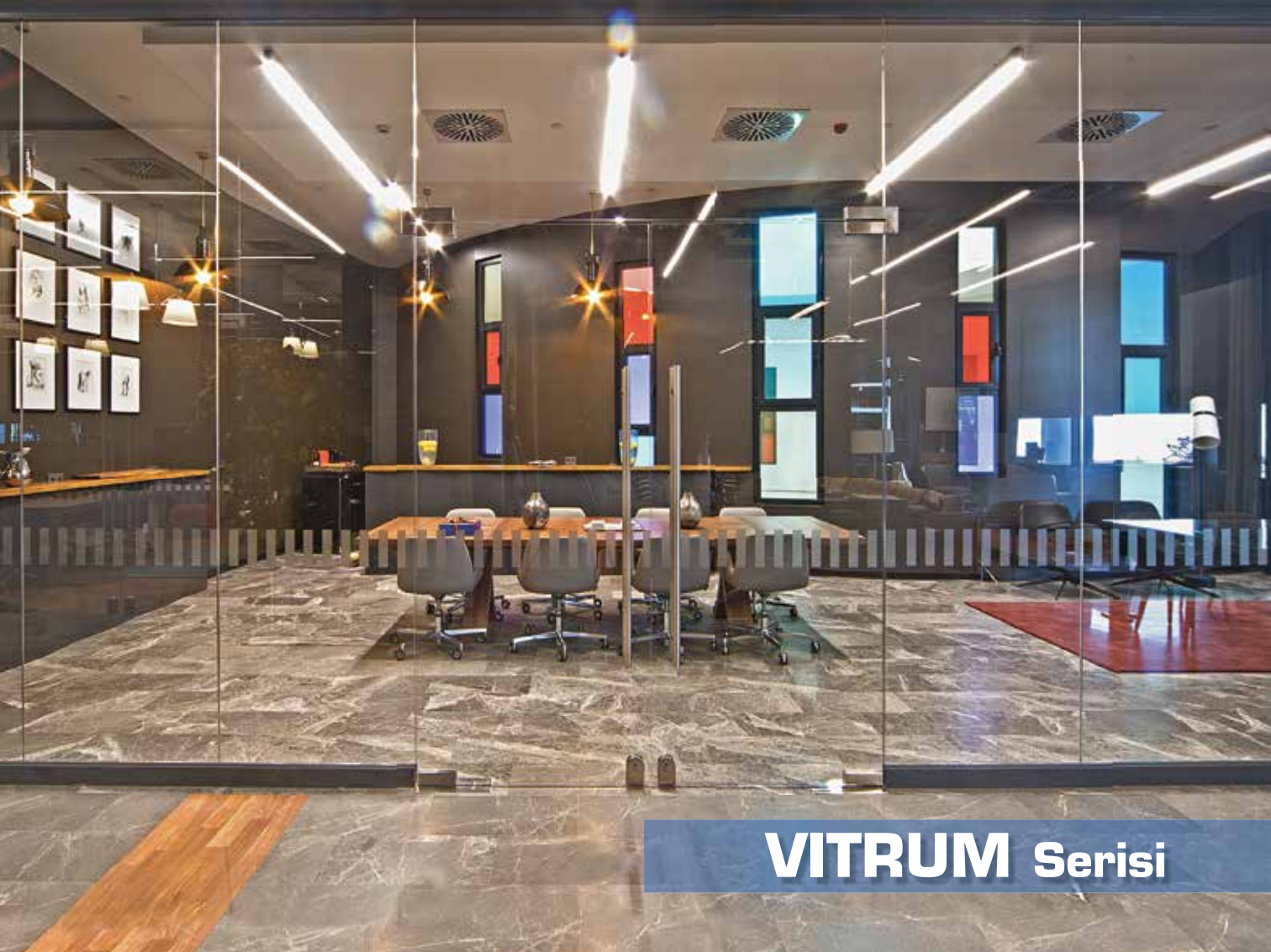
Başsağlığı

Çuhadaroğlu Şantiye Şefi çalışanı Onur Tolan'ın babası 16.10.2017 tarihinde vefat etmiştir. Merhuma Allah'tan rahmet, yakınlarına başsağlığı dileriz.

Çuhadaroğlu Levha Bölümü Formeni Yücel Yılmaz'ın annesi 18.10.2017 tarihinde vefat etmiştir. Merhumeye Allah'tan rahmet, yakınlarına başsağlığı dileriz.

Çuhadaroğlu Kalıphane Bölümü Formeni Mehmet Salih Sağan'ın babası 17.11.2017 tarihinde vefat etmiştir. Merhuma Allah'tan rahmet, yakınlarına başsağlığı dileriz.

“İçeriği
sadeleştiriyoruz”



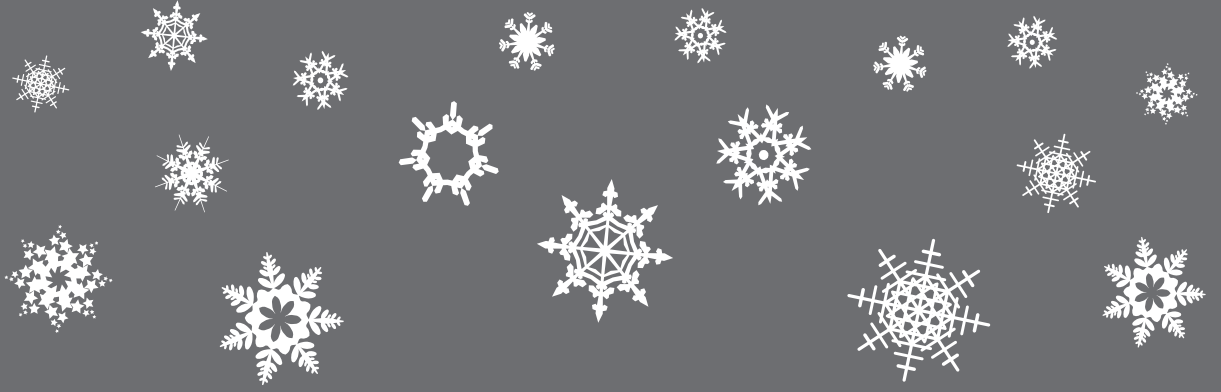
VITRUM Serisi

“ T: (0212) 224 20 20
F: (0212) 224 20 40
W: cuhadaroglu.com
E: interax@cuhadaroglu.com ”

INTERWALL

Ofis Bölme Sistemleri

...bir ÇUHADAROĞLU markasıdır.



*2018 Yılıının Tüm İnsanlığa Sağlık,
Mutluluk ve Huzur Dolu Günler Getirmesini Dileriz*

*We Wish Health, Happiness and Peace for the Whole Humanity with the Coming
New Year 2018*

ÇUHADAROĞLU