

ZENON

PANEL

ÇATI DIŞ CEPHE SİSTEMLERİ



ISO
9001:2008
REGISTERED



PANEL

www.zenonpanel.com

ZENON

PANEL

Depremde yıkılmayan ısı yalıtımlı duvar
Fırtınada uçmayan bina ömrüne denk çatı

Zenon Panel Çatı ve Cephe Sistemi
sağladığı avantajlar ve faydalar ile projelerinize değer katar.



GÜÇLÜ VE UZUN ÖMÜRLÜ KAFES DONATI

Çift yönlü ve kesintisiz diyagonal bağlar mükemmel statik performans sağlamaktadır.

3,5 mm çapında ST70 donatı (Standartlara uygun, kalın çaplı olduğu için ömür sorunu yoktur.)



RESMİ ONAYLI TSE VE UTO BELGELİ TEK PANEL

TSE uygunluk belgeli ve Ulusal Teknik Onay belgelidir.

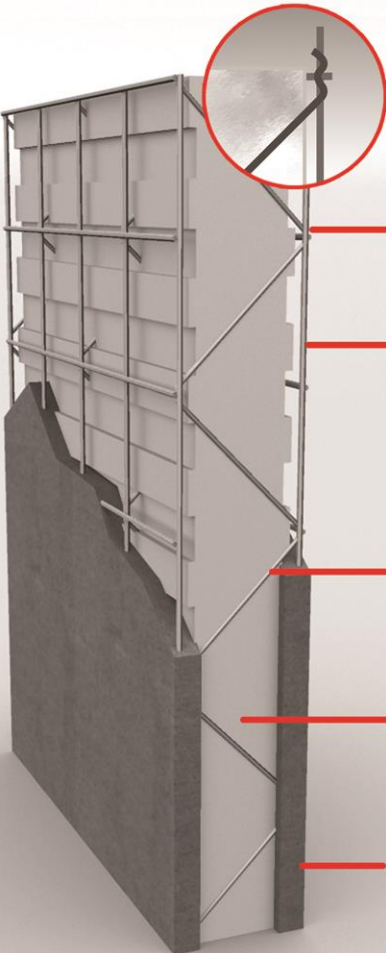
TSE kalite denetimi ve standartlarında üretilmektedir.



ÖZEL KAFES DONATIDAN GELEN GÜÇ

Hasır düğüm noktalarında bulunan, kesik kesik olmayan çift yönlü diyagonal bağlar gerçek manada statik dayanım sağlamaktadır.

Tasarım farkından gelen bu statik dayanımı daha az demir ve beton sarfıyatı sağlar.



Kesintisiz diyagonal donatı, hasır düğüm noktasından çift kaynak ile birleştirilmiştir.

Rijitliği ve mukavemeti sağlayan özel kafes sistemi
1 m² de 200 adet düğüm noktası
400 adet punto kaynak

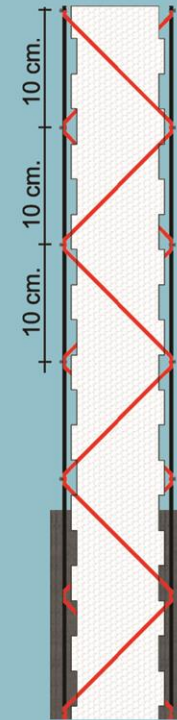
SAE 1006 - En az 650 N/mm² çekme dayanımına sahip,
2,8 - 3,5 mm. çapında, düşük karbonlu daldırma galvanizli çelik tel

10 cm. aralıklarla panel boyunca devam eden sürekli çapraz bağlantı teli

16kg/m³ DIN B1 alev yürümez sınıf, kanserojen madde içermeyen E.P.S. izolasyon malzemesi

Duvar uygulamasında her iki yüzüne kireçsiz kara sıva uygulanır

10'luk panel



EPS kalınlığı:

7,5 cm

Kafes kalınlığı:

10 cm

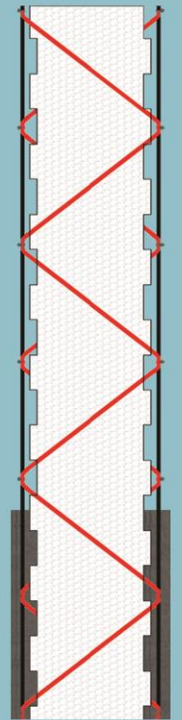
Sıvalı kalınlığı:

13,5 cm

Poz numarası:

04.612/7B

13'lük panel



EPS kalınlığı:

10,5 cm

Kafes kalınlığı:

13 cm

Sıvalı kalınlığı:

16,5 cm

Poz numarası:

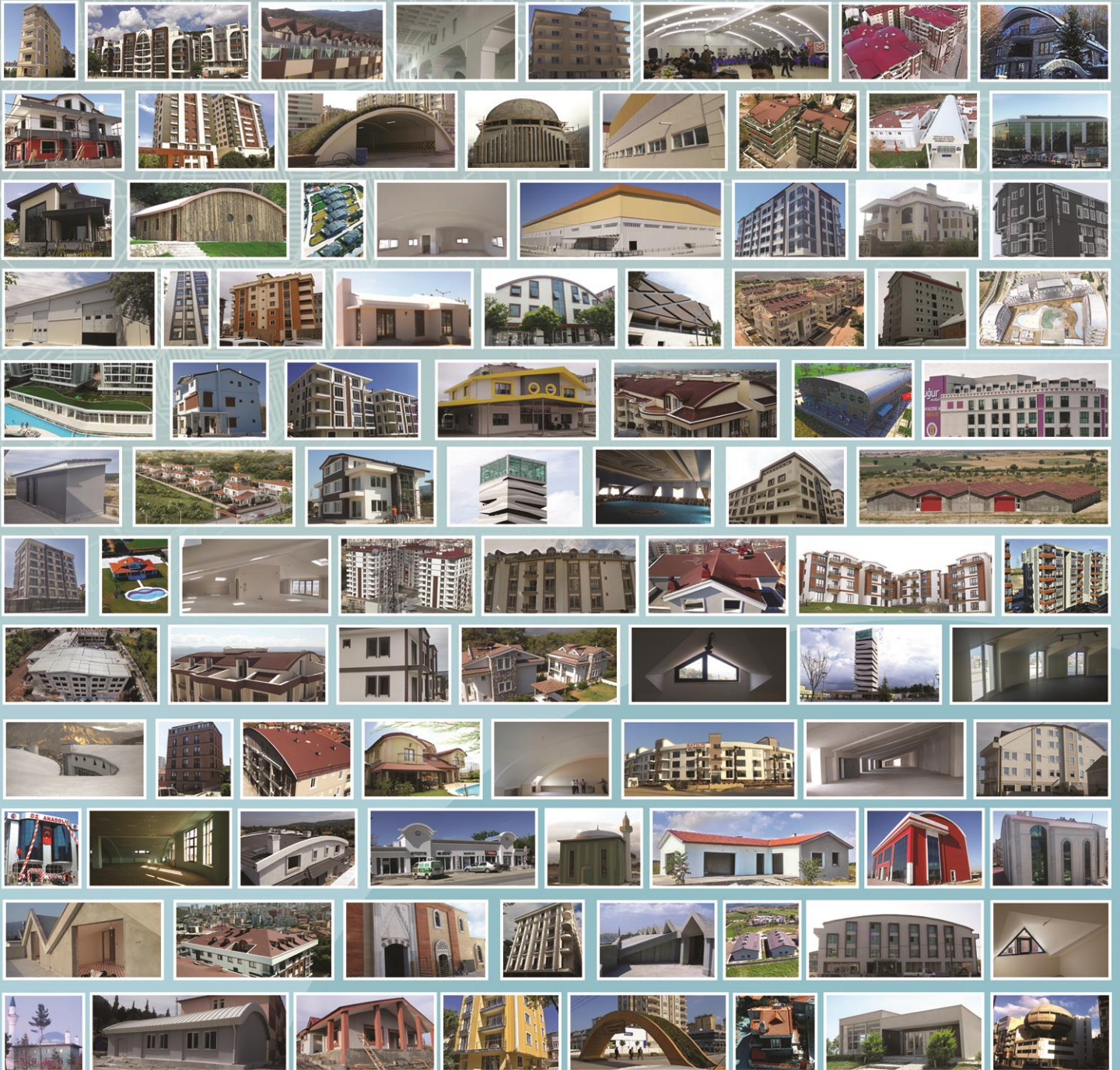
04.612/7D

www.zenonpanel.com



Zenon Panel, Silivri İstanbul'da bulunan tam otomasyonlu yüksek üretim kapasiteli üretim tesisi, yaygın bayi ağı ve profesyonel teknik kadrosu ile hizmet vermektedir.

20 yılı aşkın sürede binlerce projeden gelen tecrübe ile yanınızdayız.



ZENON PANEL

ÇATI SİSTEMİ UYGULAMALARI

Yapıların en fazla sorun yaşanan bölümleri olan çatılarda bina ömrüne denk kalıcı çözüm, tam yalıtım ve geniş açıklıklar Zenon Panel yapı teknolojisi ile artık mümkün.

Yüksek ısı ve ses yalıtımlı, kalıcı çatı katları

Volkan İnş. Ltd. / B.evler İstanbul



Daha kısa
imalat süresi

Volkan İnş. Ltd. / B.evler İstanbul



Bina ömrüne denk batonarme esaslı hafif çatı çözümü

Ali İmamoğlu İnş. / B.düzü İstanbul



Mükemmel ısı ve
ses yalıtımı

Ali İmamoğlu İnş. / B.düzü İstanbul



Kalıp ve demir işçiliğini asgariye indiren ısı yalıtımlı kalıcı kalıp sistemi

Yeni Yaşam Görükle / Bursa



Çok hafif
5 kg/m²

Yeni Yaşam Görükle / Bursa



Deprem ve şiddetli rüzgar yüklerine dayanıklı

Yeni Yaşam Görükle / Bursa



Özgün tasarım
olanağı

Yeni Yaşam Görükle / Bursa



Kalıcı, ekonomik ve kaliteli çözüm malzemesi Zenon Panel ile çatı sorunları son buluyor

Kırsay İnş. / İzmir



En az %20
daha ekonomik

Kırsay İnş. / İzmir



Saçakların alt ve alın yüzeylerinin sıvanması kafidir. Kaplama maliyetine ve sorunlarına son!

Kırsay İnş. / İzmir



Özel vasıflı işçilik
gerektirmez

Kırsay İnş. / İzmir



Kolonlarla güçlendirilmiş veya yığma tuğla duvarların üzerine Zenon Paneller yerleştirilir.

Innovia Suites / Tuzla İstanbul



Kalıp
işçiliklerinden
tasarruf

Innovia Suites / Tuzla İstanbul



Zenon Panellerin üzerine ilave donatı bağlanır. 5-8 cm kalınlığında brüt beton dökülür.

Innovia Suites / Tuzla İstanbul



Fırtınadan
etkilenmez

Innovia Suites / Tuzla İstanbul



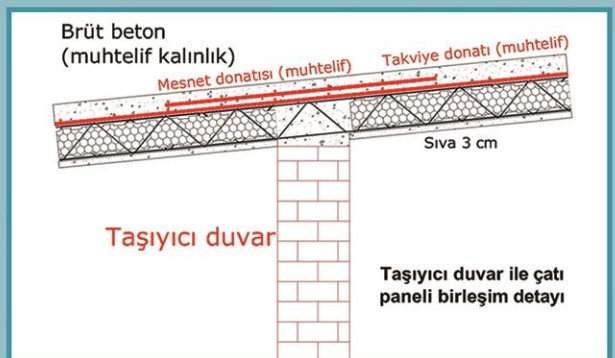
Duvarların üzerine gelen hizalarda E.P.S boşaltılır hatıl kesiti oluşturulur. Hatıl maliyetleri ortadan kalkar.

Innovia Suites / Tuzla İstanbul



Deprem yüklerine
karşı güvenli

Innovia Suites / Tuzla İstanbul



Özgün tasarımı imalatlar için ek maliyet ve zaman gerekmez.

Kavanlar Yapı - Armadakent / İzmit



Özgün tasarım
olanağı

Kavanlar Yapı - Armadakent / İzmit



Zenon Panel kafes donatısının üzerine ilave donatı bağlanır.

Kavanlar Yapı - Armadakent / İzmit



Fırtınadan
etkilenmez

Kavanlar Yapı - Armadakent / İzmit



60-70 cm aralıklarla mahyalama yapılması kafidir, kalıp işçiliğini minimuma indirir.



Kalıp
işçiliklerinden
tasarruf



Zenon Panel kalıp, donatı ve ısı yalıtımı vazifesi görür.

Satiroğlu İnş / Maltepe İstanbul



En az %20 daha
ekonomik

Satiroğlu İnş / Maltepe İstanbul



Pratik uygulama sayesinde zamandan tasarruf sağlar.

Satiroğlu İnş / Maltepe İstanbul



Kalıcı ve sağlam

Satiroğlu İnş / Maltepe İstanbul



Zenon Panel ile özgün mimari çizgileri oluşturmak son derece kolaydır.

Artı Prestij Sitesi / Urla İzmir



Daha kısa
imalat süresi

Artı Prestij Sitesi / Urla İzmir



Beton döküldükten sonra istenen her türlü malzeme ile kaplanarak su izolasyonu yapılabilir.

Artı Prestij Sitesi / Urla İzmir



Deprem yüklerine
karşı güvenli

Artı Prestij Sitesi / Urla İzmir



Fırtına, deprem ve kar yüklerine karşı dayanıklı, kullanım konforu yüksek kullanım alanları.

Kültür Okulları / İzmit



Mükemmel ısı ve
ses yalıtımı

Kültür Okulları / İzmit



Isı ve ses yalıtım sorunu olmayan sorunsuz son katlar için doğru çözüm malzemesi...

HK Performans Tesisi / Kartepe



Çok hafif
5 kg/m²

HK Performans Tesisi / Kartepe



Alternatif çatı çözümlerine göre en az %20 daha ekonomik.

HK Performans Tesisi / Kartepe



Lento hatıl
maliyetlerinden
tasarruf

HK Performans Tesisi / Kartepe



Beton priz aldıktan sonra mahyaların sökülüp tavan sıvası yapılması kafidir.

Kavşut İnş. - Myra sitesi / İzmit



Kavşut İnş. - Myra sitesi / İzmit



Estetik güvercinlik imalatları için Zenon Panel, en pratik çözüm malzemesidir.

Kavanlar Yapı - Armadakent / İzmit

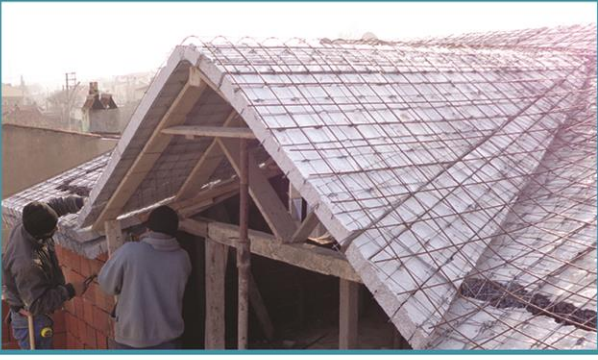


Kavanlar Yapı - Armadakent / İzmit



Paneller istenen boyutlarda kolayca kesilip eklenebilir. İşçiliği oldukça kolaydır.

Efor İnş. Ltd. / Urla İzmir



Efor İnş. Ltd. / Urla İzmir

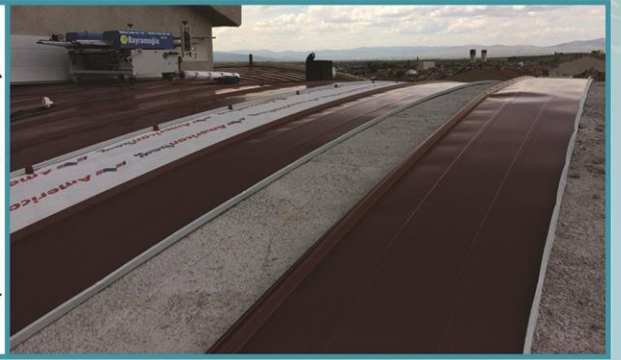


Membran, kiremit, kenet veya trapez sac, likid malzemeler gibi tüm su yalıtım çözümleri tercih edilebilir.

Güven İnşaat Ltd. / Afyon



Özpınar Mühendislik / Afyon



Zenon Panel çatı sistemi ile oluşturulan betonarme kabuk, bina ömrüne denk kalıcı bir konfor sunar.

Satroğlu İnş. / Maltepe İstanbul



Satroğlu İnş. / Maltepe İstanbul



Çatı katlarında yaşanan muhtelif sorunların, çok daha düşük maliyetlerle çözümü için Zenon Panel.

Kavanlar Yapı - Bağçeşme Sit. / İzmit



Kalıp
maliyetlerinden
tasarruf

Kavanlar Yapı - Bağçeşme Sit. / İzmit



Mükemmel derecede ısı, ses, rüzgar yalıtımlı, zamanla sorun veya masraf üretmeyecek kalıcı çözüm.

Kavanlar Yapı - Bağçeşme Sit. / İzmit



Fırtınadan
etkilenmez

Kavanlar Yapı - Bağçeşme Sit. / İzmit



Zenon Panel ile geniş açıklıklı, yatık kiriş kesitli döşeme uygulamaları...

Ali Bostancı İnş. A.Ş. / Bursa



Deprem yüklerine
karşı güvenli

Ali Bostancı İnş. A.Ş. / Bursa



Özellikli çatı projelerinde ekonomik çözüm sağlar. 3m uzunluğunda konsol saçak uygulaması...

Cordella Residence / Tuzla İstanbul



Mükemmel ısı ve
ses yalıtımı

Cordella Residence / Tuzla İstanbul



3 boyutlu hayal edilebilen tüm uygulamaların çözüm adresi Zenon Panel çatı sistemidir.

Cordella Residence / Tuzla İstanbul



Kolay ve ekonomik
nakliye

Cordella Residence / Tuzla İstanbul



18 m açıklıkta çatı imalatı... Akslarda giriş panelleri döşendikten sonra döşeme panelleri kaplanır.

Didube A.V.M. / Tiflis Gürcistan



Daha kısa
imalat süresi

Didube A.V.M. / Tiflis Gürcistan



Döşeme altında beton dökümünden önce 70 cm aralıklarla mahyalama yapılması kafidir.

Didube A.V.M. / Tiflis Gürcistan



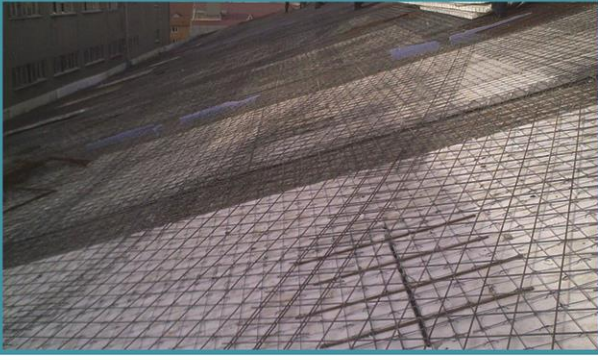
Mükemmel ısı ve
ses yalıtımı

Didube A.V.M. / Tiflis Gürcistan



Zenon Panel ile geniş açıklıklı çatı sistemi uygulamaları alternatiflerinden en az %30 daha düşük maliyetlidir.

Sn. Mehmet Büyüktortop / Güneşli



Özgün tasarım
olanağı

Sn. Mehmet Büyüktortop / Güneşli



Kalıp malzeme ve işçilik yükünden kurtulun! Düşük kalıp ve işçilik maliyeti...

Semerikand Vakfı / Adıyaman



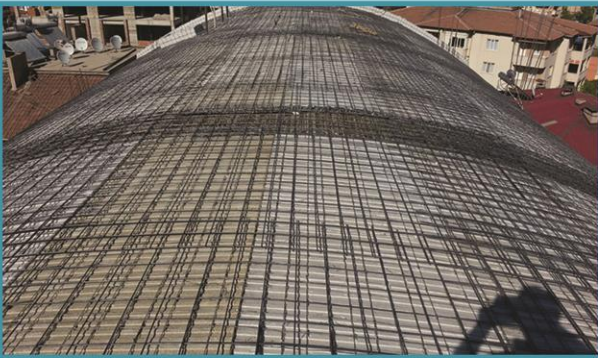
Kalıp
maliyetlerinden
tasarruf

Semerikand Vakfı / Adıyaman



Zenon Panel içerisindeki E.P.S yalıtım levhası ile mükemmel ısı yalıtımı sağlar

Semerikand Vakfı / Adıyaman



Fırtınadan
etkilenmez

Semerikand Vakfı / Adıyaman



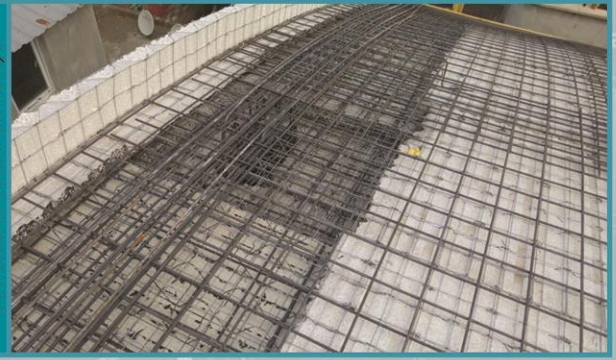
Zenon Panel çatı sistemi ile demir donatı ve beton sarfiyatı %70'e varan oranlarda düşer.

Semerikand Vakfı / Osmaniye



Deprem yüklerine
karşı güvenli

Semerikand Vakfı / Osmaniye



Binaların en çok sorun yaşanan alanları olan çatı katları Zenon Panel ile en konforlu alanlara dönüşüyor.

Semerikand Vakfı / Osmaniye



En az %20 daha
ekonomik

Semerikand Vakfı / Osmaniye



Alternatiflerine kıyasla işçilikleri en az yarı yarıya azaltır.

Sn. Hüseyin Akkaya / Denizli



Daha kısa
imalat süresi

Sn. Hüseyin Akkaya / Denizli



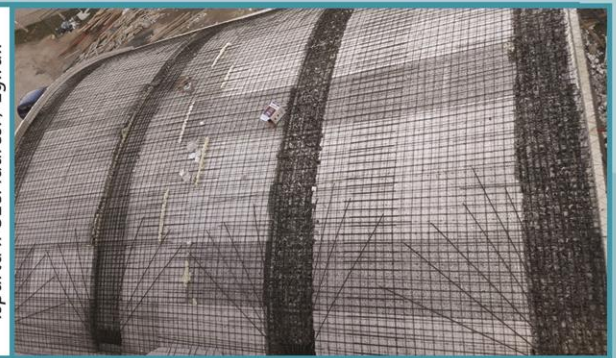
Zenon Panel çatı sistemi SAP2000 programında modellenir ve gerekli demir beton kesitleri uygulanır.

Isparta İl Özel İdaresi / Eğirdir



Çok hafif
5 kg/m²

Isparta İl Özel İdaresi / Eğirdir



Zenon Panel'i tercih ederseniz, müşterilerinizdeki memnuniyeti göreceksiniz ve rahat edeceksiniz.

Isparta İl Özel İdaresi / Eğirdir



Fire vermez

Isparta İl Özel İdaresi / Eğirdir



ZENON PANEL

DUVAR SİSTEMİ UYGULAMALARI

Deprem yüklerine karşı güvenilirliği ve sağladığı yüksek ısı ve ses yalıtımıyla iç ve dış cephede kullanılan en ideal duvar sistemidir.

Betonarme karkas imalatı tamamlandıktan sonra bina panellerle kaplanır.

AND Yapı. Ltd. / Çatalca



Daha kısa
imalat süresi

AND Yapı. Ltd. / Çatalca



20 cm aralıklarla karkasa ankrajlanan panellerin iç ve dış yüzeyine kara sıva yapılır.

AND Yapı. Ltd. / Çatalca



Mükemmel ısı ve
ses yalıtımı

AND Yapı. Ltd. / Çatalca



Şantiyede sınırsız form verilebilen Zenon Panel ile istenen cephe estetiği elde edilir.

Uluslar İnş. - Jasmine C. Sit. / İzmit



Çok hafif
5 kg/m²

Uluslar İnş. - Jasmine C. Sit. / İzmit



Zenon Panel içerisindeki E.P.S yalıtım levhası ile mükemmel ısı yalıtımı sağlar.

Uluslar İnş. - Jasmine C. Sit. / İzmit



Özgün tasarım
olanağı

Uluslar İnş. - Jasmine C. Sit. / İzmit



Lento - hatıl ihtiyacı olmadan özel çözümler için son derece pratiktir.

Sn. Bora Vural - Diapark Sıt. / Düzce



Ekonomik

Sn. Bora Vural - Diapark Sıt. / Düzce



Kafes donatı ve her iki yüzeyde 3'er cm çimento bazlı kara sıva sayesinde oldukça sağlamdır.

Sn. Bora Vural - Diapark Sıt. / Düzce



Yüksek kapasiteli
%100 yerli üretim

Sn. Bora Vural - Diapark Sıt. / Düzce



Karkasa 20'şer cm ara ile ankrajlanan Zenon Panel duvarın deprem performansı çok yüksektir.

Binyapı İnş. Ltd. / Üsküp



%10'a varan
alan kazanımı

8 mm Φ "Z" filiz
ile ankrajlama

Blok duvar ve
mantolama yok

Döşeme

8 mm Φ kancalı "Z" filiz
ile ankrajlama

En az 15 cm
alan kazanımı

Döşeme

Talep halinde özel boylarda üretilebilen paneller ile cephe çok hızlı kaplanır.

Sn. Fuat Güner Villası - Antalya



Lento-hatıl
gerektirmez

Sn. Fuat Güner Villası - Antalya



Blok duvarların aksine karkas dışından uygulandığı için her metretülde 20 cm alan kazanımı sağlar.

Sn. Fuat Güner Villası - Antalya



Sağlam

Sn. Fuat Güner Villası - Antalya



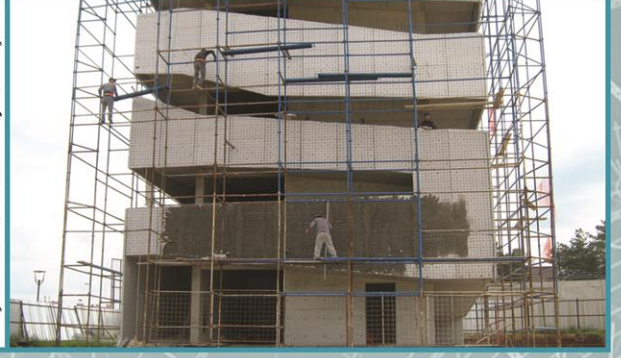
Zenon Panellerin yatay ve düşey taşınması oldukça kolaydır.

Uşak Bld. - Atakule Projesi / Uşak



Kolay ve ekonomik nakliye

Uşak Bld. - Atakule Projesi / Uşak



3 boyutlu özgün çizgiler için en pratik ve ekonomik çözüm malzemesi...

Uşak Bld. - Atakule Projesi / Uşak



Özgün tasarım olanağı

Uşak Bld. - Atakule Projesi / Uşak



Her katta %5 - %10 arası alan kazanımı sağlayarak dairenin ekonomik değerini artırır.

Arş İnş. Ltd. / B.çekmece İstanbul



Daha kısa imalat süresi

Arş İnş. Ltd. / B.çekmece İstanbul



Çelik konstrüksiyon üzeri kalıcı ısı yalıtımlı kaplama uygulaması

Fimar Thermal Resort / Amasya



Fire vermez

Fimar Thermal Resort / Amasya



Kaplama imalatlarında kalıcılık, darbe dayanımı ve ısı yalıtımı problemini çözen sistem

Fimar Thermal Resort / Amasya



Yüksek kapasiteli
%100 yerli üretim

Fimar Thermal Resort / Amasya

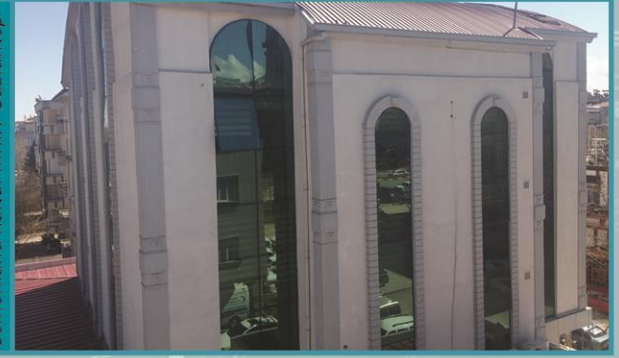


Isı köprüsü olmadan tamamı kaplanan bina gerçek manada ısı yalıtımlı olur.

Semerkand Kültür Mrk. / Gaziantep



Semerkand Kültür Mrk. / Gaziantep



Zenon Panel, sıvandiktan sonra söve, mermer, seramik, doğal taş veya kompozit malzemelerle kaplanabilir.

Taziye ve Kültür Evi / Göle Ardahan



Taziye ve Kültür Evi / Göle Ardahan



39 dB ses yalıtımı ve E120 sınıf yangına dayanıklı

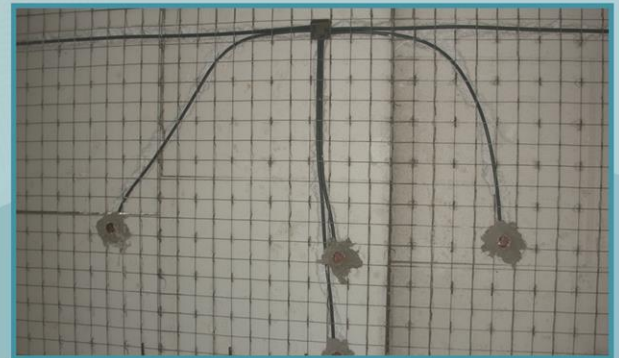
Nazım Gökçek Külliyesi / Gaziantep



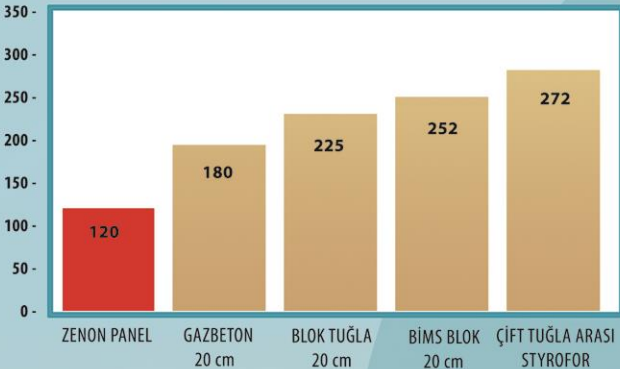
Nazım Gökçek Külliyesi / Gaziantep



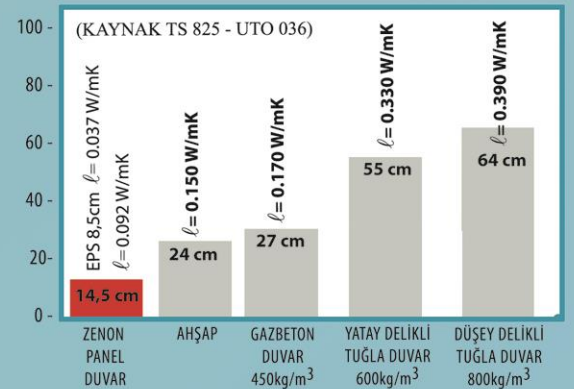
Elektrik ve su tesisat boruları E.P.S ile hasır arasındaki paspayından kolayca geçirilerek döşenir.



Sıvalı duvar ağırlıkları (kg/m³)



Eşdeğer yalıtımlı sıvalı duvar kalınlıkları (cm)



Blok duvarlara göre %70'e varan oranda daha hafif

Semerkan Kültür Mrk. / Gölcük



Özel işçilik
gerekirmez

Semerkan Kültür Mrk. / Gölcük



Zenon Panel içerisinde 7,5 - 10,5 cm E.P.S olması nedeniyle mantolama yapma gereği olmaz.

Semerkan Kültür Mrk. / Gölcük



Sağlam ve
darbelere dayanıklı

Semerkan Kültür Mrk. / Gölcük



Lento ve hatıl gerekirmez, kapı ve pencere montajı oldukça pratiktir.

Esna Yapı Ltd. / Pendik İstanbul



M kemm l ısı ve
ses yalıtımı

Esna Yapı Ltd. / Pendik İstanbul



Zenon Panel duvar, blok duvara göre çok daha kıza sürede monte edilebilmektedir.

Radon Yapı Ltd. / Un ukuru Bursa



%10'a varan alan
kazanımı

Radon Yapı Ltd. / Un ukuru Bursa



Zenon Panel duvar elik kafes donatılı ve çerçeveye ankrajlandığı için depremde molozla maz.

Radon Yapı Ltd. / Un ukuru Bursa



 zg n tasarım
olanağı

Radon Yapı Ltd. / Un ukuru Bursa



Endüstriyel binalarda ısı yalıtımlı darbelere dayanıklı duvar imalatı.

Kazel Hidrolik Ltd. / 3. OSB Konya



Kolay ve ekonomik nakliye

Kazel Hidrolik Ltd. / 3. OSB Konya



İç ve dış yüzeyinden çimento bazlı kara sıva ister elle ister makine ile uygulanır.

Kazel Hidrolik Ltd. / 3. OSB Konya



Daha kısa imalat süresi

Kazel Hidrolik Ltd. / 3. OSB Konya



Çerçevenin her tarafından ankrajlı, kafes donatılı Zenon Panel duvar kolon ve kirişleri destekler.

Akademi Koleji / B.çekmece İstanbul



Ekonomik

Akademi Koleji / B.çekmece İstanbul



İstenen her türlü ölçü ve konumda kapı ve pencere açılabilir.

Yurtiçi Lojistik / Kiraç İstanbul



Deprem yüklerine karşı dayanıklı

Yurtiçi Lojistik / Kiraç İstanbul



Kafes donatılı olduğu için olası darbelere dayanıklıdır. Tekmelik perdesi imalatına gerek yoktur.

Kocaeli B.şehir Bld. / Spor salonları



Lento-hatıl gerektirmez

Kocaeli B.şehir Bld. / Spor salonları



ZENON PANEL

TEK KATLI YAPILAR, CAMİLER VE DİĞERLERİ

Zenon Panel, yapı sistemi olarak ABD, Kanada ve farklı birçok ülkede 1990'lı yıllardan bugüne hızlı konut veya villa gibi az katlı yapıların inşasında kullanılmaktadır.

Zenon Panel ile tek katlı, hızlı, kalıcı, konforlu yaşam alanları...

Mescit / Çatalca Kaymakamlığı



Daha kısa
imalat süresi

Mescit / Çatalca Kaymakamlığı



Her türlü mimari düşüncüyü düşük maliyetler ile hayata geçirmenizi sağlayan çözüm malzemesi.

Mescit / Çatalca Kaymakamlığı



Mükemmel ısı ve
ses yalıtımı

Mescit / Çatalca Kaymakamlığı



Paneller proje ölçülerine göre kolayca kesilir, birleştirilir, işçiliklerden ve malzemeden tasarruf sağlanır.

Sn. Faruk Ata Villası / Kuzey Irak



Özgün tasarım
olanağı

Sn. Faruk Ata Villası / Kuzey Irak



Montajın ardından duvarlara kara sıva yapılır, döşeme üzerine ince beton dökülür.

Sn. Faruk Ata Villası / Kuzey Irak



Fırtınadan
etkilenmez

Sn. Faruk Ata Villası / Kuzey Irak



Kafes donatısı sayesinde taşıyıcı olan Zenon Panel ile tek katlı yapılar kolonsuz kirişsiz yapılabilir.

Sn. Ömer Oklu Villası / Denizli



Sağlam,
darbelere dayanıklı

Sn. Ömer Oklu Villası / Denizli



Kolayca uygulanabilen özel mimari detaylara sahip evler kısa sürede monte edilebilmektedir.

Sn. Onur Yaman Villası / Balıkesir



Özel vasıflı işçilik
gerekirmez

Sn. Onur Yaman Villası / Balıkesir



Zenon Panel döşemenin üzerine ilave hasır donatı bağlanır ve beton dökülür.

Sn. Onur Yaman Villası / Balıkesir



Ekonomik

Sn. Onur Yaman Villası / Balıkesir



Sadece 60 cm aralıklarla mahyalama yapılması kafidir. Kalıp işçilikleri %70'e varan oranda azalır.

Anadolium İnş. / Pendik İstanbul



Kalıp
maliyetlerinden
tasarruf

Anadolium İnş. / Pendik İstanbul



Eski yapıların üzerine hafif, hızlı ve mükemmel yalıtımlı ilave kat uygulamaları

Unisafir Hotel / Kemer Antalya



Çok hafif
5 kg/m²

Unisafir Hotel / Kemer Antalya



Camilerde Zenon Panel, ısı yalıtımlı duvar ve kubbe imalatlarında kullanılmaktadır.

Tepecik Cami / Hendek Sakarya



Daha kısa
imalat süresi

Tepecik Cami / Hendek Sakarya



Isı yalıtımlı Zenon Panel duvar imalatı, tuğla vb. duvarların imalatlarından en az %50 daha hızlıdır.

Tepecik Cami / Hendek Sakarya



Özgün tasarım
olanağı

Tepecik Cami / Hendek Sakarya



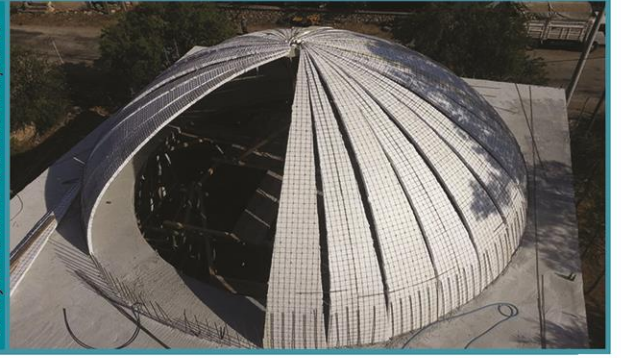
Kubbe imalatı için paneller dilim dilim kesilip kolayca birleştirilir, kalıp derdi yoktur.

Ortayazı Cami / Senirkent Isparta



Kalıp
maliyetlerinden
tasarruf

Ortayazı Cami / Senirkent Isparta



Kubbe üzerine gerekli hasır donatı bağlanır ardından brüt beton dökülür.

Ortayazı Cami / Senirkent Isparta



Mükemmel ısı ve
ses yalıtımı

Ortayazı Cami / Senirkent Isparta



Tüm taşıyıcı sistemi ile beraber komple Zenon Panel ile yapılmış cami...

Sılaya Hasretim Cami / Sen. Isparta



Çok hafif
5 kg/m²

Sılaya Hasretim Cami / Sen. Isparta



Zenon Panel ile kalıp işçiliklerinden %90 tasarruf edilir. Kubbe maliyetleri en az yarı yarıya azalır.

Demirci Köyü Cami / Giresun



C₊ 10
C₊ 25
En az %50 daha ekonomik

Demirci Köyü Cami / Giresun



Yatık kirişli döşeme ve kubbeler mükemmel derecede ısı yalıtımlı olur.

Yavaşlar Cami / Sandıklı Afyon



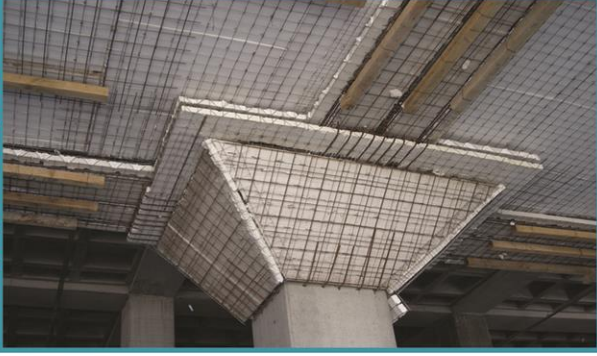
Özel vasıflı işçilik gerekmez

Yavaşlar Cami / Sandıklı Afyon



Zenon Panel ile ara kat, asma kat uygulamaları...

Yurtiçi Lojistik / Kiraç İstanbul



Sağlam ve darbelerle dayanıklı

Yurtiçi Lojistik / Kiraç İstanbul



15 m açıklıkta 4,5 m yükseklikte kemer uygulaması...

Şehitkamil Belediyesi / Gaziantep



Deprem yüklerine karşı güvenli

Şehitkamil Belediyesi / Gaziantep



Zenon Panel ile tasarım sınırı olmayana hızlı bahçe duvarı uygulamaları...

Sn. Fuat Güner Villası / Antalya



Yüksek kapasiteli %100 yerli üretim

Sn. Fuat Güner Villası / Antalya

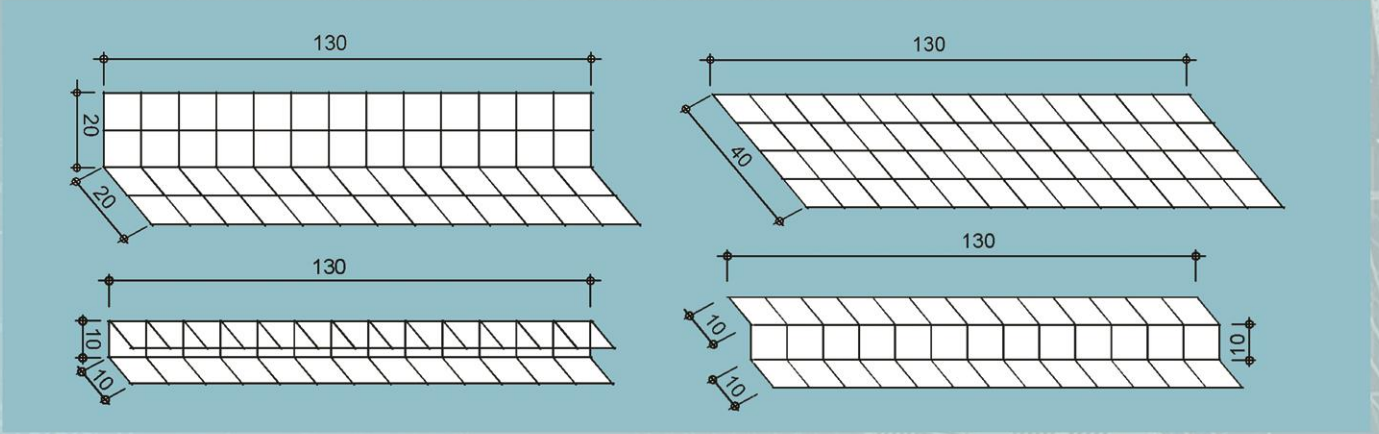


ZENON PANEL

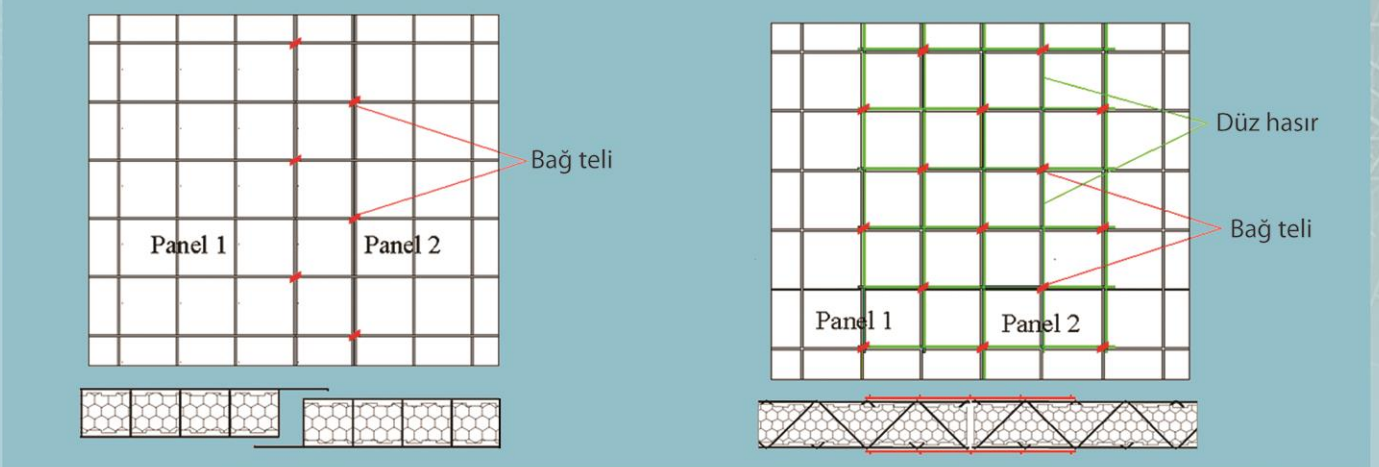
BAĞLANTILAR VE SIVA

Birbirine sistemli olarak bağlı iki çelik hasırdan oluşan kafes donatılı Zenon Panel yapı sistemi, düşey ve yatay yüklere karşı üstün dayanım kapasitesine sahiptir.

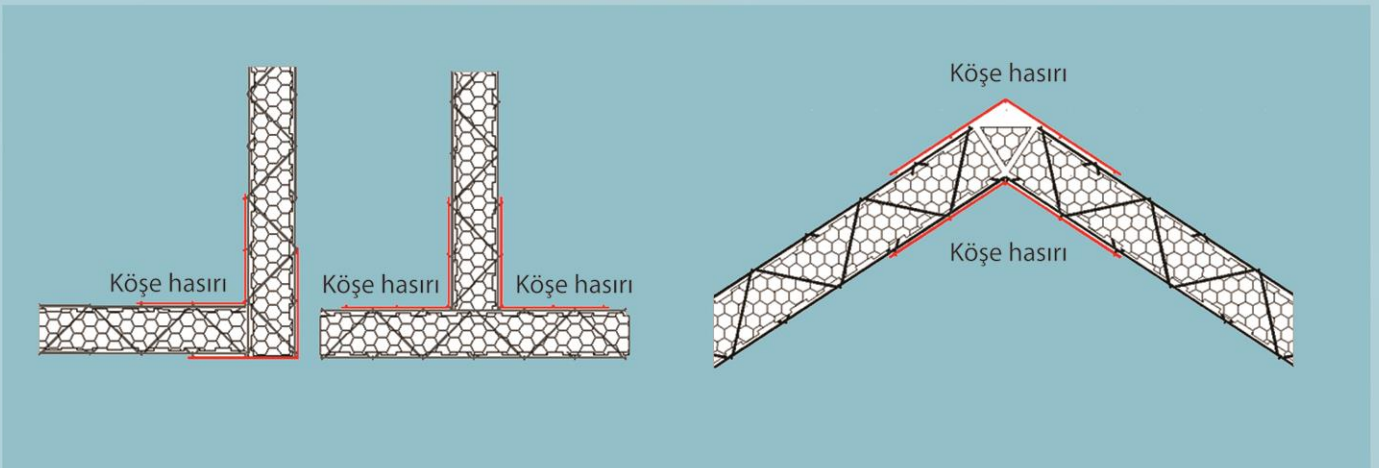
■ Bağlantı hasırları (ölçüler cm)



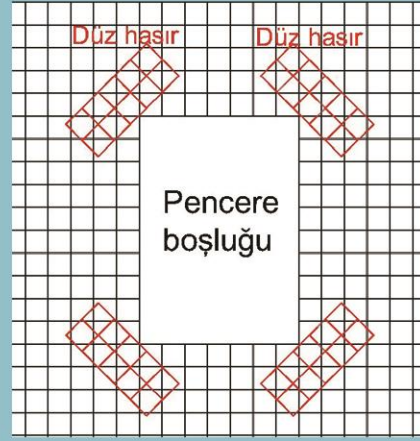
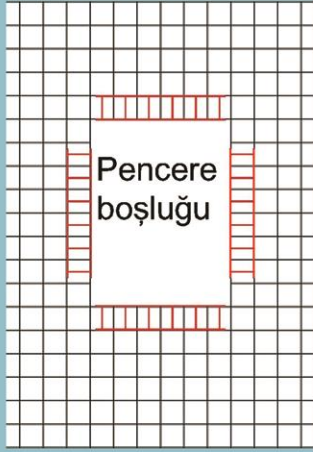
■ Panellerin bini payları veya düz hasır ile birbirlerine bağlanması



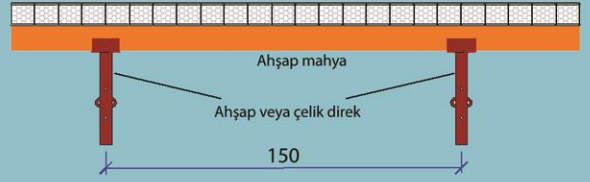
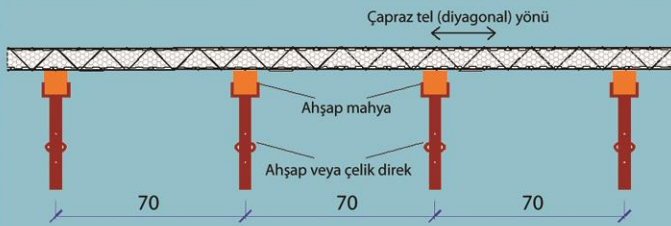
■ Panellerin açılı eklemlerinde köşe hasırları ile birleştirilmesi



- Zenon Panel duvarda, kapı ve pencere boşluklarının düz hasır ve “U” hasır ile takviyesi



- Döşeme imalatında Zenon Panelin altına mahyalamanın yapılması



- Sıva imalatı

- # Zenon Panel el ile veya makine ile sıvanabilir. Kullanılan galvanizli çelik hasırın korozyona uğramaması için, sıva harcının kireç gibi korozif maddeler içermemesi gerekir.
- # Zenon Panel sıva imalatı panelin her iki yüzüne yaklaşık 3 cm. kalınlıkta tatbik edilmelidir.
- # 1 m³ yıkanmış 0-4 mm tane büyüklüğünde kaba dişli kuma, 300 kg Portland Çimento ve 200 lt su karıştırılmalıdır.
- # Panelin bir yüzündeki sıva, bir günlük prizini almadan arka yüzde çalışılmamalıdır.
- # Sıva imalatı katmanları duvarın her iki yüzüne mümkünse birer gün ara ile uygulanmalıdır. Duvarın bir yüzünün kaba sıvasının tatbik edilmesinin ardından ertesi gün diğer yüzünün sıvası da tatbik edilmelidir.



İlk kat serpmeye sıva ile hasır teline kadar harç doldurulur.



Püskürtme sıva makinesi ile sıva tatbik edilişi



Kaba sıva tamamlandıktan sonra sıvanın periyodik olarak sulanması, sıvanın çivi veya mala ucu ile aralıklı olarak çizilmesi, sıvanın hararetini daha kolay atmasını ve ince sıvanın daha kolay yapışmasını sağlar ve rötre çatlaklarını önler.

ZENON PANEL

KALİTE BELGELERİ VE TESTLER

İTÜ Deprem Ve Yapı Fiziği Laboratuvarında ve Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Laboratuvarlarında, Zenon Panel uygulamalar azami yükler ve deprem sarsma tablolarında test edilmiş ve kapasitesi tescil edilmiştir.

İ.T.Ü. Yapı Ve Deprem Yapı Fiziği Laboratuvarı ile Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Laboratuvarlarında uygulanan testler ve sonuçları

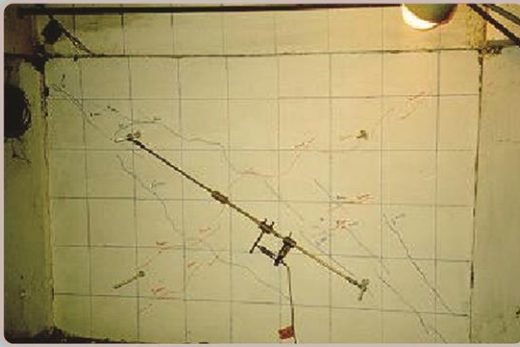
Zenon Panel'in betonarme çerçeve içerisinde montajı ve sıvanması ardından uygulanan deprem kuvvetleri altındaki davranışını incelenmiş, uzun süren şiddetli sarsıntı ve yüklere karşı tuğla duvar örülmüş çerçevenin aksine, taşıma kapasitesini muhafaza ettiği, kırılma, yapısal bozulma, çökme oluşmadığı tespit edilmiştir. Zenon Panel duvar sisteminin orta hasarlı yapılarda dahi kullanımının sisteme katkı sağlayacağı belirtilmiştir.



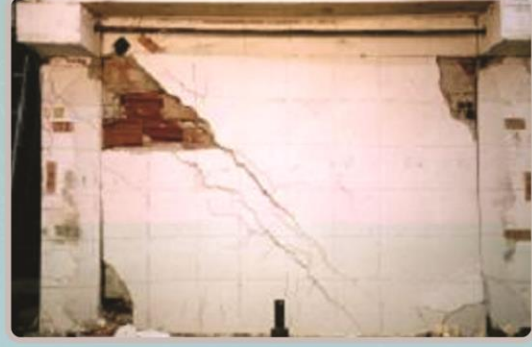
Zenon Panellerin çerçeveye montajı



Zenon Panellerin sıvanması



Zenon Panel duvar ile daha fazla yük alabilen çerçeve hasar görmemiştir



İlk sademelerin ardından çatlayıp molozlaşan tuğla duvar ile çerçevenin taşıyıcılığı azalmıştır

Yukarıda fotoğrafları görülen çalışmanın sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

"Yatay yük deplasmanlarında 5 ton yük taşıyabilen betonarme çerçeve içerisine montajı yapılan Zenon Panel® ile beraber bu taşıma gücü 25 tona çıktı ve uzun süreli deprem yükleri altında taşıma gücünde bir değişim gözlenmedi. Hasarlı çerçeve sisteme katkılarından dolayı Zenon Panel®'in orta hasarlı yapılarda dahi kullanılmasının sisteme katkı sağlayacağı görüldü."

Zenon Panel ile inşa edilen 3 boyutlu yapının yanal deprem yüklerine karşı davranışı testi sonucu:

Testler sonucu düzenlenen akademik raporda: "1/2 ölçekli yapıda uygulanan sürekli yanal yüklemeler ile sağlam bağlanmış ve betonlanmış panel elemanlar test edildi. Yanal yüklemeler dizayn yükünün 10 katı kadar arttırıldıysada yüzeyde sadece ufak kılcal çatlaklar gözlemlenmiştir. Ayrıca ilginç olan bir nokta da şudur ki, duvarın iki Zenon Panel katmanı arasında hiçbir zaman ayrılma gözlemlenmemiştir."

Zenon Panel yapı sistemi üzerine yapılan akademik çalışmalar, çeşitli ulusal ve uluslararası akademik organizasyonlarda tebliğ konusu olmuş, mesleki ve akademik yayın organlarında yer almıştır. Detaylı bilgi için web sitemizi ziyaret ediniz.

Ulusal Teknik Onay Belgesi

Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik doğrultusunda İnşaat Teknik Bilimsel Araştırma Kurulu (İTBAK) yürütücülüğünde gerçekleşen test ve belgelendirme sürecinde, Zenon Panel Ulusal Teknik Onay Belgesi almaya hak kazanmıştır.

Isı yalıtımı

23C - %80 bağıl nem koşullarında ısı iletkenlik değeri

10 cm'lik panel: $U_D < 0,65 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ - $U_T < 0,65 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

11 cm'lik panel: $U_D < 0,57 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ - $U_T < 0,57 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

13 cm'lik panel: $U_D < 0,48 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ - $U_T < 0,49 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Ses yalıtımı

TS EN ISO 10140-2:2010 standartlarına göre akustik yalıtım değeri

10 cm'lik panel = 38,7(-2,7 ; -4,5) dB

11 cm'lik panel > 38,7(-2,7 ; -4,5) dB

13 cm'lik panel > 38,7(-2,7 ; -4,5) dB



Yangına karşı dayanım

İlk 15 dakikada 800 C sıcaklığa ulaşan ve kısa sürede 1000 C yi aşan sıcaklığa sahip fırına kapak çerçeve olarak yerleştirilen Zenon Panel duvarın dayanım performansı test edilmiştir.

Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmeliğe uygun olarak binaların iç ve dış duvarlarında Zenon Panel duvar kullanılabilir.

Yangın dayanım sınıfı = E120 - EI60 (TS EN 13501-2)

Darbeye karşı dayanım

Zenon Panel duvar içerdiği çelik kafes donatı ile darbeler karşısında mükemmel dayanım göstermektedir. 3 m. x 4,5 m. ölçülerinde Zenon Panel duvara standartların öngördüğü yüklerin belirli süratlerle vurması neticesinde en ufak bir çatlak dahi ortaya çıkmamıştır.

Darbe dayanım sınıfı: E5 (TS EN 14019)

Rüzgar yüklerine karşı dayanım

TS EN 12179 standartlarına göre rüzgar tirübinlerine 4,5 m. x 6 m. ölçülerinde Zenon Panel çerçeve içerisinde yerleştirilen Zenon Panel duvarın negatif ve pozitif rüzgar basınçlarına karşı gösterdiği performans olağanüstüdür.

Zenon Panel duvar, laboratuvarın uygulayabildiği azami yük olan 200 km/saat şiddette rüzgar yükünde dahi mükemmel performans göstermiştir.

Su buharı difüzyonu

Su buharı difüzyonu direnç katsayısı $\mu = 33,36$



UTO 2014 / 036

Adres : Çankaya Mahallesi Cinnah Caddesi No: 73/6 Çankaya/ANKARA

Telefon : + 90 312 285 63 80 - +90 530 922 38 76

Faks : + 90 312 285 63 82

e-posta : itbak@itbak.org

TEKNİK ONAY KONUSU ÜRÜNÜN

İsmi	Zenon Panel
Sahibi	İtmat Müh. Zenon Panel Yapı Tek. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Kullanım amacı	Yapılarda iç-dış duvarların ve kalıcı kalıpların oluşturulması
Üretim tesisi	Fevziye Mah. Söğüt Cad. No:41 Değirmenteği
Geçerlilik süresi	21/01/2015'ten, 21/01/2020'ye kadardır.
Sayfa ve ek sayısı	1 ek dahil toplam 16 sayfa

TEKNİK ONAYIN TIPI

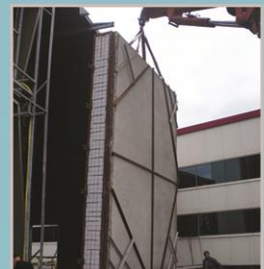
Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik

Madde:9/1

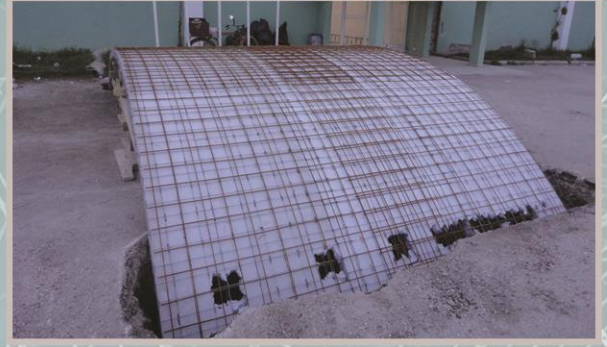
STANDARTI BULUNMAYAN YENİ ÜRÜN

TEYİT SİSTEMİ:(2+)

PANEL GENİŞLİĞİ, (mm)	135	145	165	185
Yatay Isıl Geçirgenlik Hesap Değeri, ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0.65	0.57	0.48	0.43
Düşey Yukarı Yönde Isıl Geçirgenlik Hesap Değeri, ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0.65	0.57	0.49	0.43
Yangına Dayanım	EI60/E90			
Yangına Tepki Sınıfı	B-s1,d0			
Darbe Dayanımı	E5			
Rüzgar Yüküne Dayanım	Sehim değerleri standartta tanımlanan L/200 (5701/200 = 28.5 mm değerinden) veya 15 mm'den küçüktür.			
Gürültüye karşı koruma, R_w (C, Ctr) (dB)	38.7 (-2.7; -4.5)			
Su Buharı Difüzyonu Direnç Katsayısı, μ	33.36			



■ Taşıyıcılık testi



Zenon Panel, 6 mm. çapında hasır çelik donatı ile takviye edilmiş ve üzerine 10 cm. kalınlığında C30 beton dökülmüştür. 16 ton zati hareketli yük ile beraber 39 tonluk çizgi halinde uygulanan vibrasyonlu absorbe eden sünek sistem üstün performans göstermiştir. Video görüntüsü için internet sitemizi ziyaret ediniz.



■ Balistik test

Kurşun geçirmez duvar - Zenon Panel duvar sahip olduğu çift katmanlı yüksek çimento dozajlı sıva katmanı ile tabanca mermilerinin hiçbirisini geçirmemektedir. Özel hareket birliklerimiz tarafından gerçekleştirilen testlerde uzun namlulu tüfeklerin tamamı en tesirli mesafe ve açılardan denenmiş ve başarılı neticeler alınmıştır.



Eğilme testi



Muhtelif eğilme testlerinde 3m açıklıkta Zenon Panel üzerine ilave donatı konmadan 8cm kalınlığında C30 beton dökülüp ve alttan 3cm sıva yapılan döşeme üzerine 1,3 ton/m² ye kadar yüklemeler yapılmış ve Zenon Panel döşemenin yüksek performansı gözlemlenmiştir.



Yenilikçi çözümler yapı dünyasında kalıpları yıkmaya devam ediyor.

Türkiye ve 8 farklı ülkede binlerce projede tercih edilen Zenon Panel teknolojisi kullanımı günden güne yaygınlaşmakta ...



Uygulama referans haritasını görmek için sitemizi ziyaret ediniz...

www.zenonpanel.com



İTİMAT MÜHENDİSLİK
ZENON PANEL YAPI TEKNOLOJİLERİ
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Adres: Fevzipaşa Mah. Söğüt Cad. No: 41
Değirmenköy Silivri İstanbul
Tel: +90 212 884 34 92 Faks: +90 212 884 34 93
info@zenonpanel.com

