



## PREFABRİK BİNA TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Çelik Malzeme	ST 37
Hesap Kriterleri	TS 648, TS 498, TS 11372
Betopan	TSEN 634-2
Cam Yünü	TS 901, DIN 18165
Polistren Köpük TS 7316	TS 7316

### HESAP KRİTERLERİ

İmalatlar 85 kg/m<sup>2</sup> karyükü, 98 km/saat rüzgar hızı, birinci derece deprem şartları ve üç iklim bölgesi esas alınarak üretilmektedir.

### TAŞIYICI SİSTEM

Galvaniz Sac'dan Rollform makinasıyla çekilen taşıyıcı H profiller ile, makas imalatında kullanılan Rollform makinasında çekilen galvaniz U profilli binaların ana taşıyıcı iskeletini oluşturur. Makasları birbirine bağlamak ve yapıyı rijit hale getirmek için Rollform makinasında çekilmiş omega aşıklar kullanılır.

### YAPISAL ÇELİK

Prefabrik bina malzeme kesit tayini Sap 2000 hesap yöntemiyle yapılar Auto CAD programında çizilip resimler halinde imalat verilir. Tüm taşıyıcı sistem Rollform makinasından çekilen özel H, C, ve U modelli Galvaniz profillerinden oluşur.

### PLAN

Ön üretimli prefabrike yapılar genişlik ve uzunlukları 125 cm'nin katları olacak şekilde uygulanır. Prefabrike yapılar 4 farklı panelin modülasyonundan meydana gelmektedir. Dolu duvar paneli, pencereli duvar paneli, vasistaslı duvar paneli, ve kapılı duvar paneli olarak imal edilen parçalardan en ağırlı dış kapılı paneldir. (90 kg) Tüm mimari çizim ve hesaplamalar, teknik personelimiz tarafından, Autocad ve SAP 2000 programları kullanılarak yapılmaktadır.





## DIŞ DUVARLAR

Yükseklik :2500 mm

Kalınlık : 100 mm - Pres Panel

Dış Yüzey	8 mm Kalınlığında Çimentolu Yonga Levha (Betopan)
İç Yüzey	8 mm Kalınlığında Çimentolu Yonga Levha (Betopan)
Yangına Tepki (Avrupa Sınıfı)	Yangın : B - Duman: s1 - Yanıp düşen parçacıklar: d0
Isı İletkenliği	0.21 W/mk (8 mm.)
Yangına Dayanım Süresi	TS 1263 ( DIN 4102-2)

Birleşim Elemanları Galvaniz Rollform makinası ile tek malzemeden çekilir.

İzolasyon	16 dnst EPS STRAFOR
Ebat	80 mm x 1250 mm x 2500 mm.
Basma Dayanımı( En 826 )	80 Kpa
Eğilme Dayanımı	125 Kpa
Görünür Yoğunluk	(EN 1602) : 16 Kg/m3
Isı İletkenliği	(EN 12667) : 0.039 w/mk



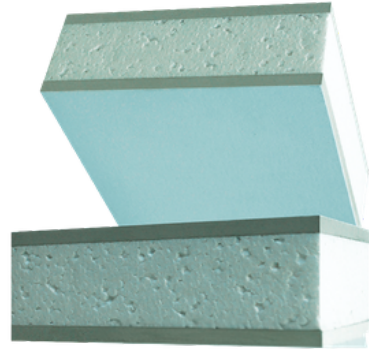
## İÇ DUVARLAR

(H:2500 mm Kalınlık: 60 mm) Pres Panel

Dış Yüzey	8 mm Kalınlığında Çimentolu Levha (Betopan)
İç Yüzey	8 mm Kalınlığında Çimentolu Levha (Betopan)
Yangına Tepki (Avrupa Sınıfı)	Yangın : B - Duman: s1 -
Isı İletkenliği	Yanıp düşen parçacıklar: d0 0.21 W/mk (8 mm.)
Yangına Dayanım Süresi	TS 1263 ( DIN 4102-2)

Birleşim Elemanları Galvaniz Rollform makinası ile tek malzemeden çekilir.

İzolasyon	16 dnst EPS STRAFOR
Ebat	80 mm x 1250 mm x 2500 mm.
Basma Dayanımı( En 826 )	80 Kpa
Eğilme Dayanımı	25 Kpa
Görünür Yoğunluk	(EN 1602) : 16 Kg/m3
Isı İletkenliği	(EN 12667) : 0.039 w/mk





Modüler Ev Teknolojileri  
Çözüm ortağınız..

## DUVAR BİRLEŞİM


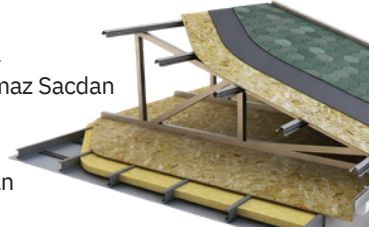
Birleşimelemanları özel U ve H profilleri GALVANİZ sac malzemeden bükülerek özel kenet sistemi ile birleştirilir. Kenarlarda radius olduğundan terleme sonucu paslanma olmaz.

## TAVAN

Kaplama	Normal Mekan   12 mm Kalınlığında Alçıpan Levha -Beyaz Islak Mekan   12 mm Kalınlığında Alçıpan Levha -Yeşil
Alçıpan Birleştirme	Rolform Makinasında Özel Çekilmiş Galvaniz Sac Birleşme Elemanları Elektrostatik Boyalı Galvaniz Sac
Knauf - Mineral Yün Isı İletim Katsayısı Isı İletim Direnci Yangına Tepki Sınıfı	80 mm Kalınlığında 1200 mm. Genişliğinde - 8000 mm. Uzunluğunda 0.044 (W/mK) 2.27 R( m <sup>2</sup> k/W) Euroclass A1 ( TS EN 13501 - 1)

- Bağlayıcı İçeriğinde Fenol, formaldehit türevi uçucu organik bileşikler bulundurmaz.

## ÇATI KAPLAMA

Kaplama	Paslanmaz boyalı galvaniz sac uygulaması	
Makas	S320 GD+Z, AZ Erdemir kalite No:1322 olan galvaniz sacdan özel olarak dizayn edilen profiller kullanılarak dizayn edilmiş makas sistemidir.	
Sac Özellikleri Çatı Makası Dış Profil Özellikleri Ebat	S320 GD+Z, AZ Erdemir kalite No:1322 olan galvaniz sacda 1.2 mm. Kalınlığında Rolform Makinasında Çekilmiş Paslanmaz Sacdan 50 x 60 Ebatlarında Özel Galvaniz M profil	
Çatı Makası İç Profil Özellikleri Ebat	S320 GD+Z, AZ Erdemir kalite No:1322 olan galvaniz sacdan 30 x 30 Ebatlarında Özel galvaniz Kutu profil	

Görsel



Aşıklar  
Kalınlık

Rolform Makinasında Çekilmiş Galvaniz sacdan yapılır.  
0.8 mm. Paslanmaz Sacdan Rollform makinasında çekilir.



Saçaklar  
Renk

0 cm genişliğinde özel bükümlü galvaniz sac ile kaplanır.  
Ral 9002 Boyalı Sac



Dereler

150 mm Metal yağmur dereleri ve inişleri





Modüler Ev Teknolojileri

Çözüm ortağınız..

## KAPILAR

İç Kapılar

80x198 cm ebatında metal kasalı olup kanatları çift taraflı Amerikan Kapı yapılmaktadır.

Dış Kapılar

90x198 cm ebatında Çelik kapı, (TSE standartlarında)

Çelik Kapı

İç Kapı Amerikan Kapı



## PENCERE

Pencere Vasistas

PVC Pencere (TSE standartlarında) ( 4+12+4 Cam Kalınlığı )

Pencere Kasası Pencere

40/60 cm ebatlarında PVC doğrama (TSE standartlarında)

Profil Geniřliđi

1,2 mm kalınlığında soğuk şekillenmiş galvaniz sacdan oluşturulur.

60 mm. Profil genişliği - 3 Odacıklı



## CAM

Pencere  
Vasistas

+12,5+4 mm kalınlıkta ısıcam  
Buzlu tek cam

## SIHHİ TESİSAT (SIVA ALTI)

Temiz Su Boruları  
Vasistas

PVC Boru (TSE standartlarında)  
PVC Boru (TSE standartlarında)





## SORUMLUKLAR

### FİRMAMIZIN SORUMLULUĞUNDA OLAN İŞLER

- Nakliye ücreti ve nakliye sigortası
- Montaj ekibinin konaklama ve yemek giderlerinin karşılanması
- İç ve dış cephe boyalarının teslim edilmesi (istenilen renkte)
- Dış kapının (Çelik kapı) takılması
- İç kapıların (Amerikan kapı) takılması
- Tüm pencerelerin PVC doğramadan çift ısıcamlı takılması
- Sıhhi (su) tesisatlarınızın tamamı bağlantı yapacağınız şekilde dışarı kadar çekilecektir (Testleri yapıp teslim edilecektir)
- Elektrik tesisatlarınızın tamamı bağlantı yapacağınız şekilde dışarı çekilecektir (Testleri yapıp teslim edilecektir, ana pano müşteriye aittir)
- Vitrifiye ve armatür gruplarının temin edilmesi (Islak zemin hazırlandıktan sonra montajı müşteri tarafından yapılır)
- Çatı kaplama ve çatı izolasyonu ile dere inişleri ve olukları yerlerine monte edilecektir.
- Boya işçiliğinin yaptırılması.

### MÜŞTERİMİZİN SORUMLULUĞUNDA OLAN İŞLER

- Zemin betonu, her türlü hafriyat işleri ve çevre düzenlemeleri
- Zemin ve duvar kaplama işleri (şap, seramik, fayans, halı vs.)
- Yapının kurulabilmesi için gerekli olan izinler
- Yapı harici dış bağlantılar (elektrik, atık su ve temiz su, sayaçlar)
- Mutfak alt ve üst dolapları
- Kurulum esnasında gerekli olan elektrik yada jeneratör temini

“ Evden ziyade güven inşa ederiz ”

0552 926 5800

www.humayapi.com