

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

HESAP KRİTERLERİ:

İmalatlar 90 kg/m² karyükü, 90 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 profili binaların ana taşıyıcı iskeletini oluşturur. Makas ları birbirine bağlamak ve yapıyı rijit hale getirmek için Rollform makinasında çekilmiş omega aşıklar kullanılır.

YAPISAL ÇELİK

Prefabrik bina malzem 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 uzunlulukları 125 cm'nin katları olacak şekilde uygulanır. Prefabrike yapılar 4 farklı panelin modülasyonundan meydana gelmektedir. Dolu duvar paneli, pencere 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.

1) DIŞ DUVARLAR (H:2500 mm Kalınlık: 100 mm) Pres Panel

DIŞ 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)
BİRLEŞİM ELEMANLARI	Galvaniz Rollform makinası ile tek malzemeden çekilir. (1.2 mm.)
İZOLASYON -	16 dnst EPS STRAFOR
EBAT	40 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

**1-A) İÇ DUVARLAR (H:2500 mm Kalınlık: 60 mm) Pres Panel**

DIŞ YÜZEY	8 mm Kalınlığında Çimentolu Levha (Betopan)
İÇ YÜZEY	8 mm Kalınlığında Çimentolu 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)

BİRLEŞİM ELEMANLARI

Galvaniz Rollform makinası ile tek malzemeden çekilir.

İZOLASYON - EBAT

Basma Dayanımı (En 826)
Eğilme Dayanımı
Görünür Yoğunluk
Isı İletkenliği

16 dnst EPS STRAFOR
 40 mm x 1250 mm x 2500 mm.
 80 Kpa
 125 Kpa
 (EN 1602) : 16 Kg/m³
 (EN 12667) : 0.039 w/mk



2) DUVAR BİRLEŞİMİ

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

3) TAVAN

Kaplama

Normal Mekan 12 mm Kalınlığında Alçıpan Levha -Beyaz
 Islak Mekan 12 mm Kalınlığında Alçıpan Levha -Yeşil
 Rolform Makinasında Özel çekilmiş Galvaniz Sac.
 Birleşme elemanları elektrostatik boyalı galvaniz sac

Alçıpan Birleştirme

Knauf - Mineral Yün
Isı iletim Katsayısı
Isı iletim direnci
Yangına Tepki Sınıfı

80 mm Kalınlığında 1200 mm. Genişliğinde - 8000 mm. Uzunluğunda
 0.044 (W/mK)
 2.27 R(m²k/W)
 Euroclass A1 (TS EN 13501 - 1)

Bağlayıcı İçeriğinde Fenol, formaldehit türevi uçucu organik bileşikler bulundurmaz

4) ÇATI KAPLAMA

Kaplama

TRAPEZ SAC RAL3009 KIRMIZI

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 sacdan
 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**

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

**Dereler**

150 mm PVC Kare yağmur dereleri ve inişleri

5) 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****Vasistas****Pencere Kasası****Pencere Profil Genişliği**

120/120 Ölçülerinde PVC Pencere (TSE standartlarında)
40/60 cm ebatlarında PVC doğrama (TSE standartlarında)
1,2 mm kalınlığında soğuk şekillenmiş galvaniz sacdan oluşturulur.
60 mm. Profil genişliği - 3 Odacıklı

7) CAM

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

8) BOYA

Dış Cephe Dyo ve Filli Boya Marka	Çift kat akrilik dış cephe boyası. (TSE standartlarında)
Metal Aksam	Çift kat astar ve çift kat yağlı boya. (TSE standartlarında)
İç Cephe Dyo ve Filli Boya Marka	Çift kat plastik boya. (TSE standartlarında)
Tavan	Çift kat plastik boya. (TSE standartlarında)

9) ELEKTRİK TESİSATI (SIVA ALTI)

Kablo	3*2,5 Nym TSE Standartlarında kablo kullanılır.
Priz ve Düğmeler	(TSE Belgeli)
Aydınlatma	2*40 Florasan armatür.
WC Banyo	Yuvarlak Glop aydınlatma kullanılır.
Kapı Üstü	Dış kapı üzeri Glop kullanılır

10) SİHHİ TESİSAT (SIVA ALTI)

Temiz Su Boruları	PVC Boru (TSE standartlarında)
Pis Su Boruları	PVC Boru (TSE standartlarında)
Vitrifiyeler ve Armatürler	(TSE standartlarında)

**11) ARAKAT (ÇİFT KATLI BİNALAR İÇİN)**

Karkas	Özel Bükümlü Galvaniz Sacdan elde edilen kafes şeklinde panellerin birbirleriyle birleştirilmesinden oluşur.
Kalınlık	1,6. mm.Galvaniz sacdan Rolform Makinasında Çekilir
Üst Kaplama	16 mm Kalınlığında Betopan
Asma Tavan	12 mm Kalınlığında Alçıpan
İzolasyon	80mm Kalınlığında Cam Yünü
Taşıma Yüğü	400 kg/m ² olarak hesaplanır.

**12) MERDİVEN (ÇİFT KATLI BİNALAR İÇİN)**

Karkas	Kutu profillerden elde edilen taşıyıcı çelik iskelet yapılacaktır.
Kaplama	16 mm Kalınlığında Betopan
Yangına Tepki (Avrupa Sınıfı)	Yangın : B - Duman: s1 - Yanıp düşen parçacıklar: d0
Isı İletkenliği	0.21 W/mk (16 mm.)
Yangına Dayanım Süresi	TS 1263 (DIN 4102-2)

Boya	Çift kat astar ve çift kat yağlı boya
Korkuluk	Kutu profillerden yapılır