



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SETTLEMENT
GENERAL DIRECTORATE OF DISASTER AFFAIRS



**TECHNICAL REPORT FOR THE EARTHQUAKE RESISTANCE TEST
OF THE 2 STORED LIGHT STEEL BUILDING PRODUCED BY
AKKON ÇELİK YAPI SİSTEMLERİ A.Ş.**

The 2 stored light steel building produced by Akkon Çelik Yapı Sistemleri A.Ş. is tested with the Shock Platform in the Earthquake Research Department. Test results under the technical report dated 20th January 2009 and average values established are summarised below:

Initial Shift	Maximum Platform Acceleration (cm/sc ²)	Maximum Ground Floor Ceiling Acceleration (cm/sc ²)	Maximum Attic Storey Acceleration (cm/sc ²)
30 mm	1099.70	1305.71	1896.27
40 mm	1723.62	1843.30	3042.08
50 mm	2220.00	No record received	3598.31
55 mm	2535.89	No record received	3335.40
60 mm	2269.05	1659.85	3800.39

RESULT:

The following results are taken out of the tests made on the Shock Platform in the General Directorate of Disaster Affairs as per the features of the building tested and the shape of load applied to this building during the test:

- The building tested has successfully carried the horizontal forces 2.5 times more than its own weight. Any damage is not occurred under these forces in the profiles and connection parts.
- The building has behaved securely under the inertia forces equal to the horizontal forces at the level that only may come into existence in the earthquakes with extraordinary big magnitudes and the horizontal load carrying capacity (burden) was not reached under the forces outweighed 2.5 times more than its own weight.



BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
AFET İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



AKKON ÇELİK YAPI SİSTEMLERİ A.Ş. TARAFINDAN
ÜRETİLEN 2 KATLI HAFİF ÇELİK YAPININ
DEPREM DAYANIMI İLE İLGİLİ DENEYE AİT TEKNİK RAPOR

Akkon Çelik Yapı Sistemleri A.Ş. tarafından üretilen 2 katlı hafif çelik bina, Deprem Araştırma Daire Başkanlığı'nda bulunan Sarsma Tablası ile test edilmiştir. 20 Ocak 2009 tarihli teknik rapordaki deney sonuçları ve bulunan ortalama değerler aşağıda özetlenmiştir.


Başlangıç Ötelemesi	En Büyük Tabla İvmesi (cm/sn ²)	En Büyük Zemin Kat Tavan İvmesi (cm/sn ²)	En Büyük Çatı Kat İvmesi (cm/sn ²)
30 mm	1099.70	1305.71	1896.27
40 mm	1723.62	1843.30	3042.08
50 mm	2220.00	Kayıt alınamadı.	3598.31
55 mm	2535.89	Kayıt alınamadı.	3335.40
60 mm	2269.05	1659.85	3800.39

SONUÇ:


Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nde bulunan Sarsma Tablası üzerinde yapılan deneylerden, deney yapısının özellikleri ve deneyde bu yapıya uygulanan yük biçimine bağlı olarak aşağıdaki sonuçlar çıkarılmıştır.

- Deney yapısı ağırlığının 2.5 katı yatay kuvvetleri başarı ile taşımıştır. Bu kuvvetler altında profillerde ve bağlantı bölgelerinde hasar meydana gelmemiştir.
- Deney yapısı ancak olağanüstü büyük magnitudlü depremlerde oluşabilecek düzeyde yatay kuvvetlere eşdeğer atalet kuvvetleri altında güvenli bir biçimde davranmış, ağırlığının 2.5 katı üstünde gelen kuvvetler altında, yatay yük taşıma kapasitesine ulaşamamıştır.
- Yapının çok hafif olması sonucu, yapıya şiddetli depremlerde çok büyük deprem ivmeleri de gelse, yapıya gelen kuvvetler yapının taşıma kapasitesine göre küçük kalmakta ve bu kuvvetler yapının duvarlarında küçük nominal kayma gerilmeleri oluşturmaktadır.
- Yapılan deney sonucunda, deney yapısının çok şiddetli depremlere (Richter ölçeğine göre 7.0-7.5 ve daha büyük depremlere) dayanabilecek kapasitede olduğu kanaatine varılmıştır.


T. Selçuk KÖKSAL
İnş.Y.Müh



Emel DEMİROK
İnş.Y.Müh.


Ersin DEMİRBAŞ
İnş.Müh.

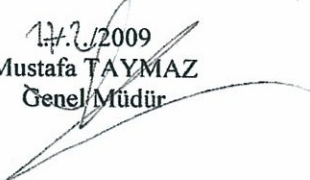

Ekret KURAN
İnş Y.Müh.


Mete MİRZAOĞLU
Jeofizik Y.Müh.


Cahit KOCAMAN
Deprem Müh.Şb.Md.


Bekir FÜZEL
Deprem Ars.Dai.Bşk.

ONAY


17.1.2009
Mustafa TAYMAZ
Genel Müdür


Semran SEVER