



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ – İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI
34469 MASLAK / İSTANBUL. TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587

Rüzgar ve Kar yükü deneyleri

(Wind and Snow Load Tests)

Rapor No / Tarih : 472 / 18.04.2011

RENCO KOMPOZİT TEKNOLOJİLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

İlgili başvurunuz üzerine üzerine, Akçaburgaz Mah. 124. Sok. No:2 Kıraç-Esenyurt / İSTANBUL adresindeki fabrikanızda inşaatı yapılmış KIZILAY YUNUS EMRE EVLERİ binanızın malzemesi üzerinde mekanik deneyler, Cephesi üzerinde rüzgar yükü deneyi ve Çatısı üzerinde yükleme (kar yükü) deneyi yapılmıştır. Deney sonuçları aşağıda verilmiştir.

1-ETR (Elvaf Takvivelik Reçine) Malzemeli Binada Rüzgar Yükü Deneyi :
Building Wind Load Test (Wall with FRR (Fibre Reinforced Resin) Material)

1.1. Bina Cephesinde (Building Wall Side):

Bina cephesine aşağıdaki resimlerde (Resim 1a,b,c) görüldüğü gibi rüzgar yüklemesi yapılmış sonuçlar aşağıda verilmiştir.



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ – İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI
34469 MASLAK / İSTANBUL TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587



Resim 1a. Bina rüzgar yüklemesinden görünüş.



Resim 1b. Bina rüzgar yüklemesinden görünüş.

Handwritten signatures and initials: *[Signature]* 2 *[Initials]* *[Signature]*

Handwritten signatures and initials at the top of the page.

Resim 1b. Bina rüzgar yüklemesinden görünüş



Resim 1c. Bina rüzgar yüklemesinden görünüş

Bina Cephe Alanı (Load Area) (m ²)	Uygulanan Yük (Applied Force) (kgf)	Uygulanan Rüzgar Gerilmesi (Applied Wind Force) (kgf/cm ²)	Deney Sonucu ve Gözlem (Test Result and Observation)
9	0	0	Hasar yok (No Damage)
9	169	19	Hasar yok (No Damage)
9	533	59	Hasar yok (No Damage)
9	897	100	Hasar yok (No Damage)
9	1260	140	Hasar yok (No Damage)
9	1624	180	Hasar yok (No Damage)
9	1988	221	Sıva Çatlağı görüldü (Wall Plaster Cracks)
9	2170	241	Sıva Çatlağı görüldü (Wall Plaster Cracks) (*)

(*) : Yükleme yapılan cephenin deneyden sonraki bina içinden çekilmiş fotosu aşağıda Resim 2 olarak verilmiştir.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI
34469 MASLAK / İSTANBUL TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587



Resim 2. Deneyden sonra binanın duvarının içeriden görüntüsü.

Not : Yapılan deneyler sonucunda, Bina cephesinin standartlarda istenen 150 kg/dm^2 rüzgar yükünü taşıdığı görülmüştür.

1.2. Bina Saçağında (At the Building Eave) :

Bina saçağına, alttan rüzgar yükü gelecek şekilde aşağıdaki resimlerde (Resim 1a,b) görüldüğü gibi rüzgar yüklemesi yapılmış sonuçlar aşağıda tabloda verilmiştir.



Resim 1a. Bina saçak yüklemesinden görüntü.

[Handwritten signatures and initials]



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ – İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI
34469 MASLAK / İSTANBUL TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587



Resim 1b. Bina saçak yüklemesinden görünüş.

Bina Cephe Alanı (Load Area) (m ²)	Uygulanan Yük (Applied Force) (kgf)	Uygulanan Rüzgar Gerilmesi (Applied Wind Force) (kgf/cm ²)	Deney Sonucu ve Gözlem (Test Result and observation)
2	0	0	Hasar yok (No Damage)
2	101	50,5	Hasar yok (No Damage)
2	169	84,5	Hasar yok (No Damage)
2	351	175,5	Hasar yok (No Damage)
2	533	266,5	Hasar yok (No Damage)
2	715	357,5	Hasar yok (No Damage)

Not : Yapılan deneyler sonucunda, Bina saçığında standartlarda istenen 150 kgf/m² rüzgar yükünü taşıdığı görülmüştür.

5/09

JH



2- ETR Malzemeli Binada Çatı Yükleme (Kar Yüğü) Denevi :

Building Snow Load Test (Roof with FRR (Fibre Reinforced Resin) Material)

Bina çatısına aşağıdaki resimlerde (Resim 3a,b,c) görüldüğü gibi kar yüklemesi yapılmış sonuçlar aşağıda verilmiştir.



Resim 1a. Bina çatı yüklemesinden görünüş.



Resim 1b. Bina çatı yüklemesinden görünüş.

[Handwritten signatures]



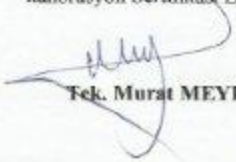
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ – İNŞAAT FAKÜLTESİ
YAPI MALZEMESİ LABORATUVARI
34469 MASLAK / İSTANBUL. TEL: (0212) 285 3757-58 FAX: (0212) 285 6587



Resim 1c. Bina çatı yüklemesinden görünüş.

Bina Cephe Alanı (Load Area) (m ²)	Uygulanan Yük (Applied Force) (kgf)	Uygulanan Rüzgar Gerilmesi (Applied Wind Force Stress) (kgf/cm ²)	Deney Sonucu ve Gözlem (Test Result and Observation)
13	0	0	hasar yok.
13	350	27	hasar yok.
13	419	32	hasar yok.
13	601	46	hasar yok.
13	783	60	hasar yok.
13	965	74	hasar yok.
13	1147	88	hasar yok.
13	1328	102	hasar yok.
13	2024	156	hasar yok.

Not : Yapılan deneyler sonucunda, Bina çatısının standartlarda istenen 75 kgf/m² kar yükünü taşıdığı görülmüştür. Yüklemelemlerde kullanılan Yük Okuma Ringinin kalibrasyon Sertifikası EK'de fotokopi olarak verilmiştir.


Tek. Murat MEYDAN


Tek. Oktay YALÇINKAYA


Laboratuvar Sorumlusu
Y. Doç. Dr. Hasan YILDIRIM

