

Yapı Bilgisi

ÖZET**YÜKSEK LİSANS****GRC CEPHE PANELLERİNDE
OLUŞAN SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ****Gülnihal Demirtaş****Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Yapı Bilgisi Anabilim Dalı****Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mustafa Tosun****2010, 143 Sayfa****Jüri:****Yrd. Doç Dr. İlhan Koç
Yrd. Doç Dr. Mustafa Tosun
Yrd. Doç Dr. Nail Kara**

Fiber kompozit sistemlerin bir çeşidi olan ve 1960'ların sonlarında ilk olarak üretilen GRC (cam fiber takviyeli beton) malzemesi, betonun hafifletilmesi ve mukavemetinin artırılması çalışmaları sonucunda elde edilmiştir. GRC, yaklaşık 40 yıldır endüstrileşmiş yapı üretiminde ve geleneksel inşaat yapımında kullanılmaktadır.

GRC, yapı üretiminde, altyapı ve üst yapı çalışmalarında, cephe bileşenleri ve cephe paneli imalatında, yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmada; GRC(GFRC) yapı malzemesinin özelliklerinin geliştirilmesiyle oluşturulmuş GRC cephe panelleri ve sorunları araştırılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde; çalışmanın amacı, önemi ve kullanılan kaynakların bir kısmı açıklanmıştır.

İkinci bölümde; kullanılan materyal ve metod açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde; GRC yapı malzemesinin üretim çeşitleri, teknik özellikleri, eskimeye bağlı mekanik özellikleri ve uygulama alanları açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde; GRC yapı malzemesinin cephe elemanı olarak uygulama şekilleri, örneklerle açıklanmıştır.

Beşinci bölümde; panellerin malzeme özellikleri, avantajları ve dezavantajları, üretim metodları tespit edilmiştir. Yalıtımlı paneller, bitirme yüzeyleri, performans özellikleri, tespitleme şekilleri, birleşim çeşitleri, panel boyutları ve toleranslar gerekli şekil ve çizelgelerle açıklanmıştır. Panellerin kaldırılması ve depolanması konusu anlatılmıştır.

Altıncı bölümde; ülkemizdeki ve dünyadaki GRC cephe paneli uygulaması yapılmış projeler ve bu projelere ait GRC cephe panellerinin çeşitleri ve özellikleri araştırılmıştır.

Yedinci bölümde; GRC cephe panelleri uygulaması ile oluşan cephe sorunları; cephe yüzeyinde oluşan sorunlar, malzemenin iç yapısında oluşan sorunlar, yapı malzemesi sistem sorunları, kullanıcı hatalarından kaynaklanan sorunlar araştırılmıştır ve çözüm yolları önerilmiştir.

Sonuç bölümünde ise, GRC yapı malzemesinin imâlat, uygulama ve kullanım süreci ile ilgili elde edilen bulgular olumlu ve olumsuz yönleri bakımından değerlendirilmiştir. Tasarımcılar, sektör çalışanları, işçiler, işverenler ve kullanıcılar için yapabilecekleri, GRC cephe sistemlerini iyileştirici ve geliştirici uygulamalar belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: GRC, güçlendirilmiş beton, GRC cephe panelleri, cephe sorunları.