



Yüksek lisans tezi olarak sunulan bu çalışmada donatı tipi, çelik tel içeriği, ve zemin yatak katsayısı değişiminin, tekil yük altındaki çelik tel ve çelik hasır donatılı beton plakların davranışına etkisi incelenmiştir.

Çelik telle donatılmış beton, yalın betonun zayıf olan özelliklerini güçlendirerek tokluk, darbe ve çatlak dayanımlarında önemli artışlar sağlamaktadır. Çelik teller, çatlakların ilk oluşum anında, çatlak sonlarındaki gerilmeleri kendi üstlerine ve sağlam alanlara transfer ederek işlevlerini yerine getirirler. Bu durumun oluşumu esnasında çelik tel içeriği ve türü de önemli bir rol oynar. Donatısız plaklarla çelik hasır donatılı plaklar karşılaştırıldığında ise, düşey yükler altında plağın ani kırılmasının önlenmesinde çelik hasırın kopma – uzama özelliği büyük önem taşır. Bu durum, hasır çelik çubuklarının elastik bölgeyi aşıp plastik bölgede kopmadan önce, elemanın bir süre daha ani olarak toptan göçmesini önlemeye sağlar.