

Star Seismic Europe Ltd. tarafından satışa sunulan BRBF (Buckling Restrained Braced Frame) teknolojisi, özellikle **deprem riski altında bulunan bölgelerde** inşa edilen yapılarda kullanılmak üzere ABD ve Japonya’da geliştirilmiş yeni bir tür yapı enerji sönümleme (vibrasyon kontrol) sistemidir. BRBF sistemi yapılarda kendisinden önceki sistemlere oranla **daha düşük bir maliyetle ve daha güvenli bir biçimde** uygulanabilen yenilikçi bir yapı teknolojisi çözümdür. Bu sistem tüm yapı türlerinde uygulanabilme özelliğine sahiptir (konutlar, ofis binaları, teknolojik yapılar, kamu binaları, vb.)

BRBF sisteminin düşük maliyeti ve etkinliği, geleneksel statik çözümlerin tersine, depremin etkisini en aza indirebilmek için düşük yoğunluklu **kolon ve kirişlerin** gerektiği esasına dayanılarak üretilen ürünlerimizin enerji sönümleme özelliğinden kaynaklanmaktadır. Bu sistemle kiriş ve kolon bağlantılarında kullanılan malzemenin maliyeti de azalmakta olup ayrıca depremin yapıya daha az yük bindirmesi için daha **küçük boyutlu taşıyıcı öğelere** gereksinim duyulmaktadır. Malzeme ve yapım **harcamalarındaki bu azalma** sonucu yapının özelliklerine (yüksekliği, kapladığı alan, işlevi) ve bulunduğu coğrafi konuma bağlı olarak, orta ve yüksek deprem riski içeren bölgelerde inşa edilen binaların yapım maliyetinde genelde en az %4-6, çoğunlukla **%10-15 ve bazı durumlarda da bunlardan daha yüksek oranlarda** tasarruf elde edilebilmektedir.

Avrupa Birliği tarafından finanse edilen 4 yıl süreli ve 12 ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen “PROHITECH WP5, Innovative materials and techniques” adlı araştırma programının son raporundan bir alıntı:

“Deprem sel hareketlere karşı üstün bir direnç göstermesi ve bunun ötesinde sismik enerjinin sönümlenmesi sayesinde yapının temel taşıyıcı öğelerinin hasar görmesini de engelleyen BRBF sistemleri maliyet açısından da **önemli ölçülerde tasarruf sağlamaktadır**”... “bu sistemle tüm yapının taşıyıcı çelik öğelerinin toplamında rahatlıkla %5-10 oranında bir tasarruf sağlanmakta olup bu oran inşaat sanayinde **önemli ölçüde bir maliyet avantajı** olarak nitelendirilmektedir.”

Mevut binalarda güçlendirme ve yeni binalarda performans arttıran sistemimizin Avrupa standartlarına uygunluğu EN 15129 sayılı “Anti-seismic devices” başlıklı **Avrupa standardıyla kayıt altına alınmıştır**. Ürünümüzün sergilediği direnç, büyük ölçekli, dinamik testlerde elde edilen sonuçlarla kanıtlanmıştır.

Star Seismic Europe Ltd. sağlamlaştırıcı yapı elemanlarının tasarlanması ve üretiminde standartlara uygun, patenti alınmış işlem süreçlerinden ve teknoloji alanında tescilli bilimsel yöntemlerden yararlanmaktadır. **Star Seismic Europe Ltd.** aralarında Avrupa Birliği’ne üye tüm ülkeler, Avrupa’nın önemli bir bölümü, Türkiye, Rusya ile birçok Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkesinin de yer aldığı 52 ülkede **tam yetkili** olarak tasarım, üretim ve pazarlama **haklarına sahip** bulunmaktadır.

Teknoloji ile ilgili, maliyet-etkinlik, tasarım, üretim, yapım ve referanslara ilişkin diğer bilgileri www.starseismic.eu adresindeki internet sayfamızdan elde edebilirsiniz.

Referanslar

2005 yılındaki deprem standardizasyonundan bu yana BRBF sisteminin ABD'deki popülaritesi düzenli olarak artmaktadır. ABD'de 2009 yılında 100 proje kapsamında 5000'den fazla enerji sönümleyici eleman kullanılmıştır. BRBF teknolojilerinin lisansı, ABD'de sistemimizi 1-65 kat arasında yüksekliğe sahip betonarme ve çelik konstrüksiyonlu yapıların inşaatı ve güçlendirilmesinde kullanan Star Seismic ABD firmasına aittir.

Star Seismic BRB sistemi bugüne değin konutlar, ofis binaları, küçük ve büyük kapasiteli alışveriş merkezleri, hastaneler, üniversiteler, gökdelenler, yüksek yapılar, laboratuvarlar, oteller, spor tesisleri, barajlar, askeri üsler ve federal yönetim binalarında da kullanılmıştır.



LA Live, Los Angeles, California, USA



One Rincon Hill, San Francisco, California, USA

