

Hayat Kurtaran Deprem İzolatörleri Üreten TİS Firmasına Ziyaret ve Bu İzolatörler İçin Temel Bilgiler

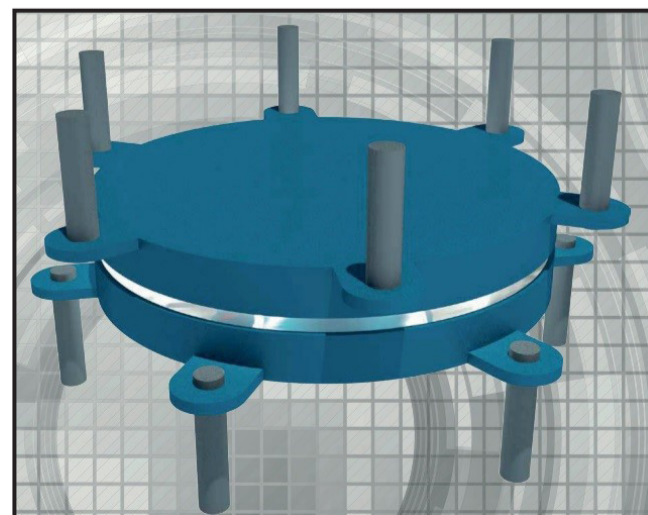
Önder ŞİŞER - *Elektronik Yüksek Mühendisi, Yayın Kurulu Başkanı*
onder@reelektronik.com



sarkaç tipli deprem yalıtım cihazlarında ve yapısal mesnetlerin uygun belgelendirme ile tasarım ve üretimi, CE belgesinin yanı sıra ulusal ve uluslararası standartlara uygun üretim yapılması önem arz etmektedir. 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen

Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından bina güvenliği ve deprem etkilerini azaltıcı tedbirler bir kez daha ana gündemimize oturdu. Depremde bina taşıyıcı kolonlarının alt kısmına yerleştirilen sismik izolatörler deprem etkisini yaklaşık yarı yarıya azaltmaktadır. Halen Japonya'da binalarda kullanılmaktadır.

Resim 1, 2 ve 3'de deprem yalıtımında kullanılan sismik izolatörler ve buna ait detaylar verilmiştir.

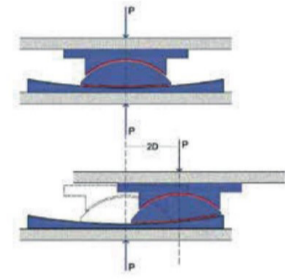


Resim1. Kolona yerleştirilen sismik izolatör.

Deprem izolatörleri, yapılarda deprem esnasında oluşan yatay sarsıntıları sönmek veya azaltmak için kullanılan yapısal bir eleman olup, genellikle yapının temelinde yerleştirilir ve yapının yer hareketlerine karşı esnek hareket etmesini sağlayarak, yapıyı deprem etkisinden korumasına yardımcı olmak için tasarlanmaktadır. Farklı malzemelerden yapılabilen bu koruyucu yapılarda en yaygın kullanılan malzemeler arasında kauçuk, naylon, çelik ve kurşun gibi maddeler bulunmaktadır. Bu maddeler, deprem izolatörlerinin yapısını ve performansını belirleyen çeşitli özellikleri içerisinde barındırırlar. Bu özellikleri ile deprem riski yüksek olan bölgelerde, yapıların deprem izolatörleri ile donatılması, can kaybı ve maddi hasarın önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadırlar.

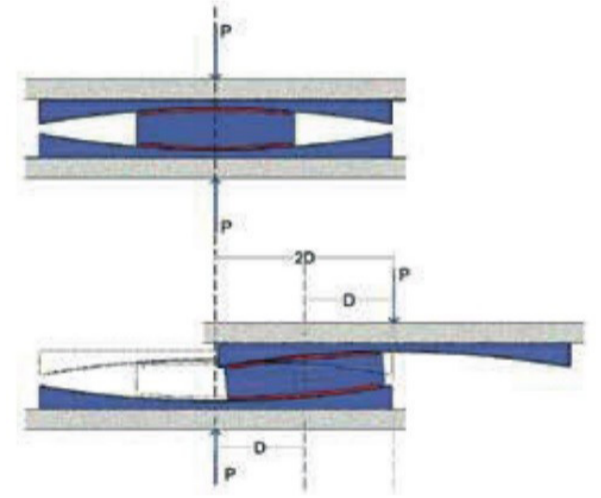
Ülkemizde bu konularda üretim yapan şirketlerin bulunduğunu bilmek ise sevindiricidir. Sürtünmeli

TSP 5500/220/5 CİHAZI



| | |
|------------------------------------|---------|
| Nominal dinamik sürtünme katsayısı | % 5 |
| Düsey yük kapasitesi, P | 5500 kN |
| Maksimum yatay yük | 843 kN |
| Yatay deplasman kapasitesi, 2D | ±220 mm |
| Eşdeğer eğrilik yarıçapı | 2640 mm |

Resim2. TSP 5500/220/5 sismik izolatörü.



Resim3. TDP 6000/430/5 sismik izolatörü.

Bu izolatörler, çok farklı aksenal yük ve tasarım deplasmanı değerleri için küresel yüzeyli sürtünmeli sarkaç tipi yalıtım cihazı olarak tasarlanmaktadır. Kahramankazan'da bulunan TİS tesislerine teknik bir gezi düzenleyip, bu tasarımları ülkemizde yapan TİS firmasının yaptığı çalışmalarını yerinde gördük. Teknik gezimize; EMO Ankara Şube Yönetim Kurulu Başkanı Şeref SAĞIROĞLU, EMO Ankara Şube Yayın Kurulu Başkanı Önder ŞİŞER, EMO Ankara Şube Elektronik MDK Başkanı Ertuğrul TEKİN ve Enerji Komisyon Başkanı Ahmet İsmail SARGIN, EMO Gaziantep Şubesi YK Üyesi Ali Öter katıldılar.