

Hassas Ekipmanlar ve Kritik Alanlar İçin
Kompakt Sismik İzolasyon Çözümü

TİS Sismik Koruma Döşemesi: T-SPD



tis
Deprem Teknolojileri

T-SPD

Nedir?

T-SPD (TIS Seismic Protection Deck) kat ve ekipman izolasyon sistemleri, bir yapı içindeki yapısal olmayan elemanları, ekipmanları veya eserleri depremlerin yıkıcı etkilerinden korumak için tasarlanmıştır.



Sismik izolatör sistemlerinden farklı olarak bu sistemler, tüm yapıya değil korunması hedeflenen bölgeye veya ekipmana doğrudan monte edilir; kompakt tasarımları ve uygulama esneklikleri ile öne çıkar.

Bu çözüm, uygulama tipine bağlı olarak sismik performans odaklı yükseltilmiş döşeme sistemi olarak da yapılandırılabilir ve özellikle teknik hacimlerde hem titreşim kontrolü hem de altyapı organizasyonu avantajı sağlar.

Hassas Alanlarda Ekipman Güvenliği

Veri Merkezleri
Müze ve Sergi Eserleri
Sunucu Kabinleri
Hastane Cihazları
Laboratuvar Ekipmanları
Elektrik Ekipmanları
Arşiv Sistemleri





Ekipman, cihaz ve değerli objelerin güvenliği için geliştirilmiş bütüncül mühendislik yaklaşımı.



T-SPD AR-GE Süreci



T-SPD – Sismik Koruma Döşemesi

- **Dönem:** 2024-2025
- **Program:** TÜBİTAK 1501 – Sanayi AR-GE Destek Programı
- **Amaç:** Yapının tamamına sismik izolasyon uygulanamadığı durumlarda yapı içindeki hassas ekipmanların ve/veya belirli bir bölgenin deprem etkilerinden korunması

Tez: ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Yüksek Lisans Tezi (Tez No: 995419)

Bilimsel araştırmadan
sahaya uzanan
hassas ekipman güvenliği.



T-SPD Performans Testi

Laboratuvar

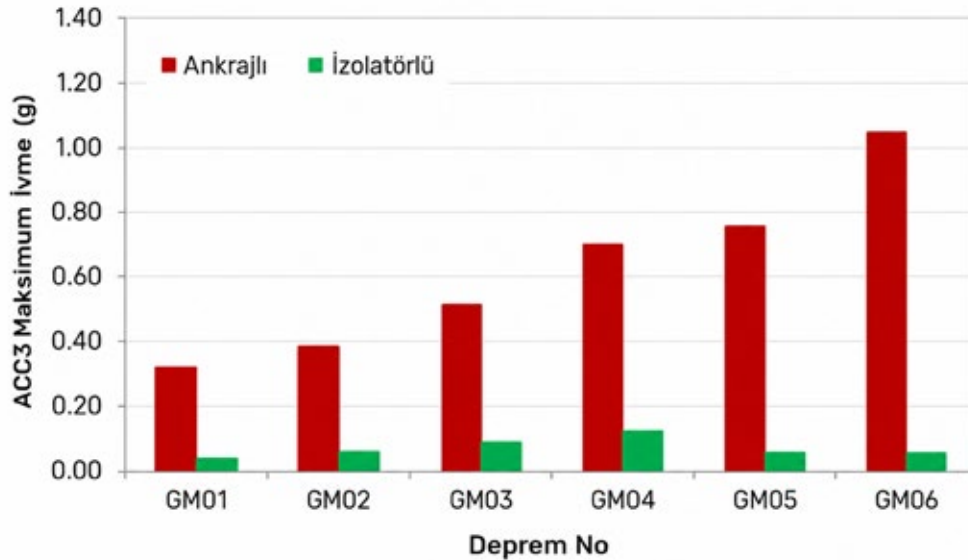
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı Mekaniği Laboratuvarı

Konfigürasyon

T-SPD'nin performansı, sarsma masası ile uygulanan gerçek deprem kayıtları altında, üzerine yerleştirilen elektrik panosundan alınan ölçümler ile değerlendirilmiş ve etkinliği doğrulanmıştır.

Sonuçlar

Sarsma masasının elektrik panosuna ilettiği ivme değerleri, T-SPD sayesinde önemli ölçüde azaltılmış ve ekipmanın maruz kaldığı sismik talepler, T-SPD bulunmayan panoya kıyasla 18'de 1 seviyesine indirilmiştir.



T-SPD

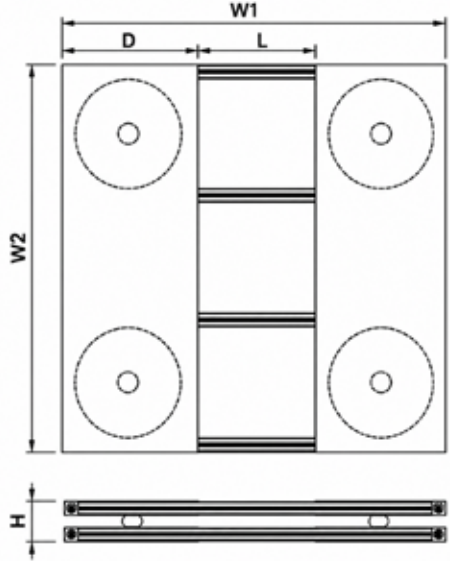
Ürün Tabloları

Model	T-SPD-L	T-SPD-M	T-SPD-H
Boyutlar (mm)	Üstten Görünüş Önden Görünüş	Üstten Görünüş Önden Görünüş	Üstten Görünüş Önden Görünüş
Deprem Seviyesi	$S_{ae}(T_3) \leq 0.06 \text{ g}$ Düşük Deprem Seviyesi	$0.06 \text{ g} < S_{ae}(T_3) \leq 0.10 \text{ g}$ Orta Deprem Seviyesi	$0.10 \text{ g} < S_{ae}(T_3) \leq 0.14 \text{ g}$ Yüksek Deprem Seviyesi
Maksimum Deplasman Kapasitesi	$\pm 150 \text{ mm}$ (Her Yönde)	$\pm 250 \text{ mm}$ (Her Yönde)	$\pm 350 \text{ mm}$ (Her Yönde)
Maksimum Yük Kapasitesi	2000 kg	2000 kg	2000 kg
Ürün Ağırlığı	70 – 190 kg	90 – 220 kg	120 – 250 kg
Sabitlenme Yöntemi	Yüksek Sürtünmeli Plaka	Yüksek Sürtünmeli Plaka	Yüksek Sürtünmeli Plaka

** $S_{ae}(T_3)$: 3 saniye periyodundaki ivme değerini temsil etmektedir.

T-SPD

Ürün Tabloları

Model	Özel Tasarım
Boyutlar (mm)	Üstten Görünüş  Önden Görünüş W1, W2, D, L ve H ölçüleri proje gereksinimlerine göre belirlenebilir.
Deprem Seviyesi	$S_{ae}(T_3) > 0.14 \text{ g}$ – Çok Yüksek Deprem Seviyesi
Maksimum Deplasman Kapasitesi	>350 mm (Her Yönde)
Maksimum Yük Kapasitesi	>2000 kg
Sabitlenme Yöntemi	Projeye özel (Yüksek sürtünmeli plaka, ankraj cıvatası, vb.)

Neden T-SPD?

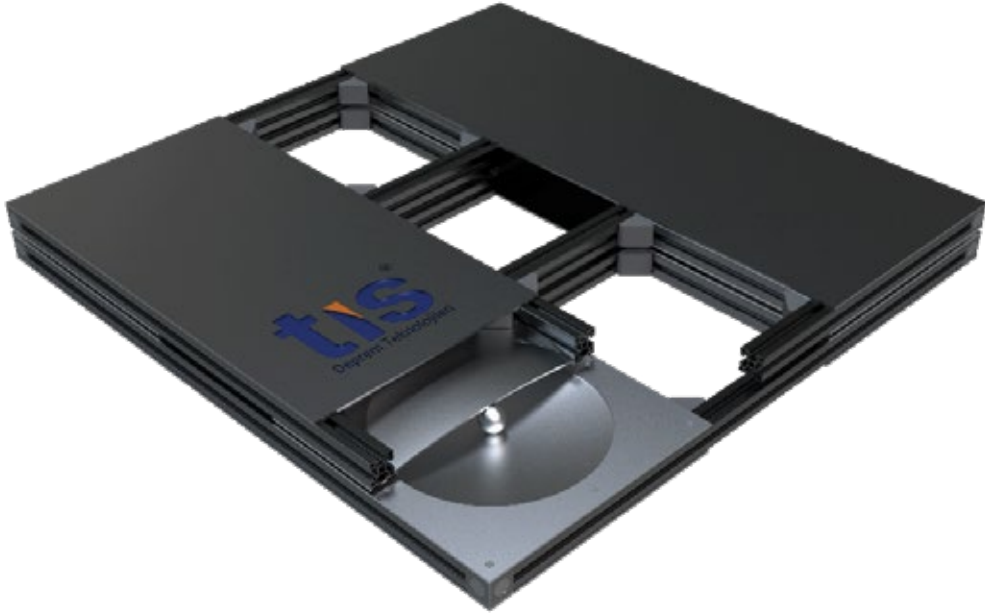
**Tasarım, analiz ve üretim süreçlerinde
güçlü teknik altyapı**

Daha öngörülebilir ve kontrollü davranış

Koruduğu değere kıyasla düşük maliyet

İmalat kolaylığı

Montaj kolaylığı



T-SPD, deprem mühendisliği alanındaki bilgi birikimimiz, saha tecrübemiz ve Ar-Ge odaklı yaklaşımımız doğrultusunda geliştirilmiştir. Projeye özel ihtiyaçların bütüncül biçimde değerlendirilmesiyle, yapısal güvenliği destekleyen sürdürülebilir ve güvenilir bir sistem alternatifi sunar.

Kalite, Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Politikamız

TİS olarak kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği alanlarında sürdürülebilir bir yönetim anlayışını benimseyerek;

ISO 9001 Kalite, ISO 14001 Çevre ve ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri standartlarına tam uyum sağlayarak sistemimizi sürekli iyileştirmeyi,

Müşteri memnuniyetini ön planda tutarak kalite, çevre ve güvenlik standartlarına uygun ürünler üretmeyi ve zamanında teslim etmeyi,

Maliyetleri optimize ederken üretim ve proje yönetimi süreçlerimizi iyileştirerek sektördeki liderliğimizi sürdürmeyi,

Tüm çalışanlarımızın eğitime yatırım yaparak yetkinliklerini artırmayı ve eğitim programlarına aktif katılımı teşvik ederek ileri düzey mühendislik çözümleri sunmayı,

Çevreyi koruma bilinciyle doğal kaynak tüketimini en aza indirerek üretim süreçlerimizi minimum atık ve düşük enerji tüketimi sağlayacak şekilde geliştirmeyi,

İş sağlığı ve güvenliğini önceliklendirerek çalışanlarımızın, paydaşlarımızın ve çalışan temsilcilerimizin katılımıyla riskleri belirlemeyi ve en aza indirmeyi; mesleki hastalıkları ve iş kazalarını önlemeyi,

Uluslararası standartlara ve yasal gerekliliklere tam uyum sağlayarak faaliyetlerimizi yürütmeyi,

Müşterilerimizin, tedarikçilerimizin, paydaşlarımızın ve çalışanlarımızın bilgi güvenliğini ve kişisel verilerini korumayı; olası ihlallerde en hızlı şekilde müdahale ederek faaliyetlerin kesintisiz devamlılığını sağlamayı **taahhüt ediyoruz.**

10





Fabrika:

Emirgazi Mahallesi No:35/M
Kahramankazan/Ankara

Merkez Ofis:

Mustafa Kemal Mah. 2159 Cad. Bina No:10,
Ofis No: 9, 10, 11, 12 Çankaya / ANKARA

info@tis.com.tr

+90 312 284 09 41



Tüm Tehlikelere Karşı Tek Vizyon: Entegre Deprem Teknolojileri



tis.com.tr