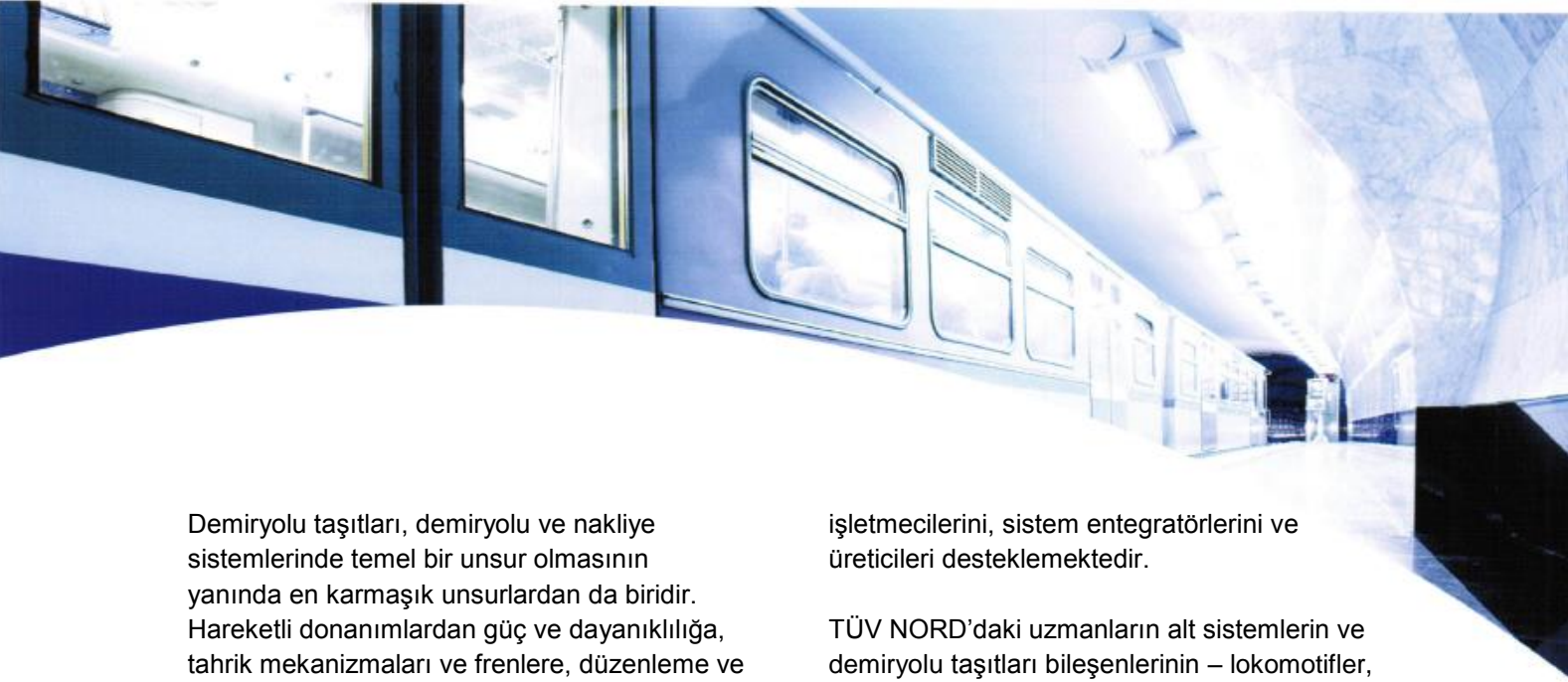


TÜV NORD Demiryolu Teknolojisi

Demiryolu Taşıtları



Demiryolu taşıtları, demiryolu ve nakliye sistemlerinde temel bir unsur olmasının yanında en karmaşık unsurlardan da biridir. Hareketli donanımlardan güç ve dayanıklılığa, tahrik mekanizmaları ve frenlere, düzenleme ve kontrol sistemlerine, yangından korunma ile mesleki sağlık ve güvenliğe kadar emniyet ile ilgili tüm fonksiyonların her zaman doğru ve eksiksiz bir şekilde çalışması gerekir.

Demiryolu taşıtını oluşturan sistemin tamamı, hem ulusal hem de uluslararası standartlar ve yönetmelikler doğrultusunda güvenlik şartlarını yerine getirmelidir. Bunlar arasında yüksek hızlı trenlere ve konvansiyonel raylı sisteme yönelik "Transavrupa Karşılıklı İşletilebilirlik Teknik Şartnameleri (TSI)" bünyesindeki şartlar ve "Uluslararası Gereksinim Listesi (IRL)" doğrultusundaki uluslararası onay kuruluşlarının şartları da yer almaktadır. Ulusal düzeydeki önemli yönetmelikler arasında ise Alman Demiryolları İnşaatı ve İşletimi Nizamnamesi (EBO) ve tramvaylarla ilgili nizamname (BOStrab) de yer almaktadır.

Farklı alanlardaki müfettişlerimiz ve uzmanlarımız, demiryolu taşıtının çalıştırılması ve bakımı da dahil olmak üzere tasarım aşamasından onaya kadar projenin tüm ömrü boyunca, yani başlangıçtaki tasarımdan sistem mimarisinin kurulmasına ve teknik ekipmanların çalışır hale getirilmesine dek, demiryolu

işletmecilerini, sistem entegratörlerini ve üreticileri desteklemektedir.

TÜV NORD'daki uzmanların alt sistemlerin ve demiryolu taşıtları bileşenlerinin – lokomotifler, vagonlar, yolcu vagonları, yük vagonları, tramvaylar, metro – veya sistemin bütününe değerlendirilmesinde sahip oldukları yetkinliklerden ve uzun yıllara dayanan deneyimlerinden siz de yararlanın.

TÜV NORD – dünyamızı daha güvenli kılar.

TÜV Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş.

Demiryolu Teknolojisi

Ayazmadere Cad. Pazar sok. No:2-4 Bareli Plaza Kat:4 Gayrettepe-Beşiktaş İstanbul

tel: 0212 293 26 42 faks:0212 293 38 44

www.tuv-turkey.com

TÜV®



Hizmetlerimiz

Demiryolu Taşıtları

Bir bütün olarak demiryolu taşıtları

- Demiryolu taşıtının teknik güvenliğine ilişkin test ve raporlar
- Operatörlerin yönetmelikleri ve yolculara ilişkin artık risklerin değerlendirilmesi
- Sistemle ilgili sorulara ve standartlar ve yönetmeliklere dair sorulara yanıt verme

Alt sistemler ve süreçler

Aşağıdakilerin teknik güvenliğine dair test ve raporlar:

- Mekanik
 - Güç ve dayanıklılık
 - Çalışan tertibatlar
 - Patlamadan korunma
 - Zorunlu gözetime tabi tesis
- Frenler
 - Fren hesaplamaları
 - Tekerleğin kaymasına karşı korunma
 - Reküperatif fren sistemleri
- Tahrik sistemleri
 - Hidrolik tahrikler
 - Elektrikli tahrikler
 - Dizel, vb.
- Elektrikli sistemler
 - Elektrik güvenliği/topraklama
 - Çalışan malzemelerin güvenliği
 - FSF uyumluluğu
 - EMC elektromıknatıs kullanılabilirliği
- Kontrol teknolojisi
 - Kontrol ve koruma sistemleri
- Yazılımlar
 - Uygulama yazılımı
 - İşletim sistemleri/Araçlar
- Sistem teknolojisi
 - Güvenlik konseptleri
- Sistem mimarileri
- Yangından korunma
 - Önleyici yangından korunma
 - Yangınla mücadele önlemleri ve ekipmanları
- Hasar analizi
 - Hasar sonrası değerlendirme
 - Hasarın önlenmesi için bakım süreçlerinin optimizasyonu
- Güvenlik ve güvenilirlik
 - CENELEC standartları EN 5012x'in uygulanması
 - CSM doğrultusunda risk değerlendirmeleri
- Onay yönetimi
 - Onay dokümantasyonunun incelenmesi ve öneriler

- Test ve kabul amaçlı deneme çalıştırmalarının organizasyonu
- W-IBG doğrultusunda değerlendirmeler/kabuller

İmalatçı ve tedarikçi sertifikasyonları

- IRIS Uluslararası Demiryolu Sektörü Standardı
- EN 15085 doğrultusunda demiryolu araçlarının kaynakçıları (EBA tarafından tanınan)

Elde ettiğiniz faydalar:

- Tüm teknik disiplinler için tek iletişim noktası
- Muayene edilen alanlarda yasal uyumluluğu temin için ön şartların oluşturulması
- Güvenilir planlama sonuçlarına katkı
- Şartlara uygun bağımsız değerlendirmeler
- Resmi kurumların kabul edebileceği raporlar
- Erken bir aşamada onaylanan uyumluluk
- Daha kompakt kabul süreci
- Kişilerin ve çevrenin korunması

Yetkinliğimiz:

Federal Demiryolu Kurumu'nca (EBA) tanınan TÜV NORD Grubu'nun uzmanlarının doğrudan sektör deneyimi var olduğu gibi bu kişiler, demiryolları operatörleriyle birlikte ve araç teknolojisinin güvenliği ve onayıyla ilgili alanlarda da uzun yıllar boyunca çalışmıştır.

- ERA tarafından şu alanlarda tanınmış uzmanlar:
 - güvenlikle ilgili sistemler
- EBA tarafından şu alanlarda tanınmış uzmanlar:
 - yangından korunma, tahliye, mesleki sağlık ve güvenlik
 - işlevsel araç kontrolleri
 - yazılım
- DIN EN ISO/IEC 170120'ye göre akredite muayene kuruluşu. TSI dahil DAKKS tarafından üst düzeyde akreditasyon.
- Eyalet ve yerel yönetimler ile ortaklık (Eyalet demir yolları kontrolü /Lfb/TAB)
- TÜV Nord Grubu, Alman onaylanmış kuruluş Eisenbahn-Cert'in (EBC) ilişkili iş ortağıdır ve TSI doğrultusunda AT onayında uzun yıllara dayanan bir deneyim elde etmiştir.

**Uzmanlığımızı sizlerle paylaşmayı umuyoruz.
Neden bizimle iletişime geçmiyorsunuz?**

TÜV Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş.

Demiryolu Teknolojisi

Ayazmadere Cad. Pazar sok. No:2-4 Bareli Plaza Kat:4 Gayrettepe-Beşiktaş İstanbul

tel: 0212 293 26 42 faks:0212 293 38 44

www.tuv-turkey.com

TÜV®



Systems