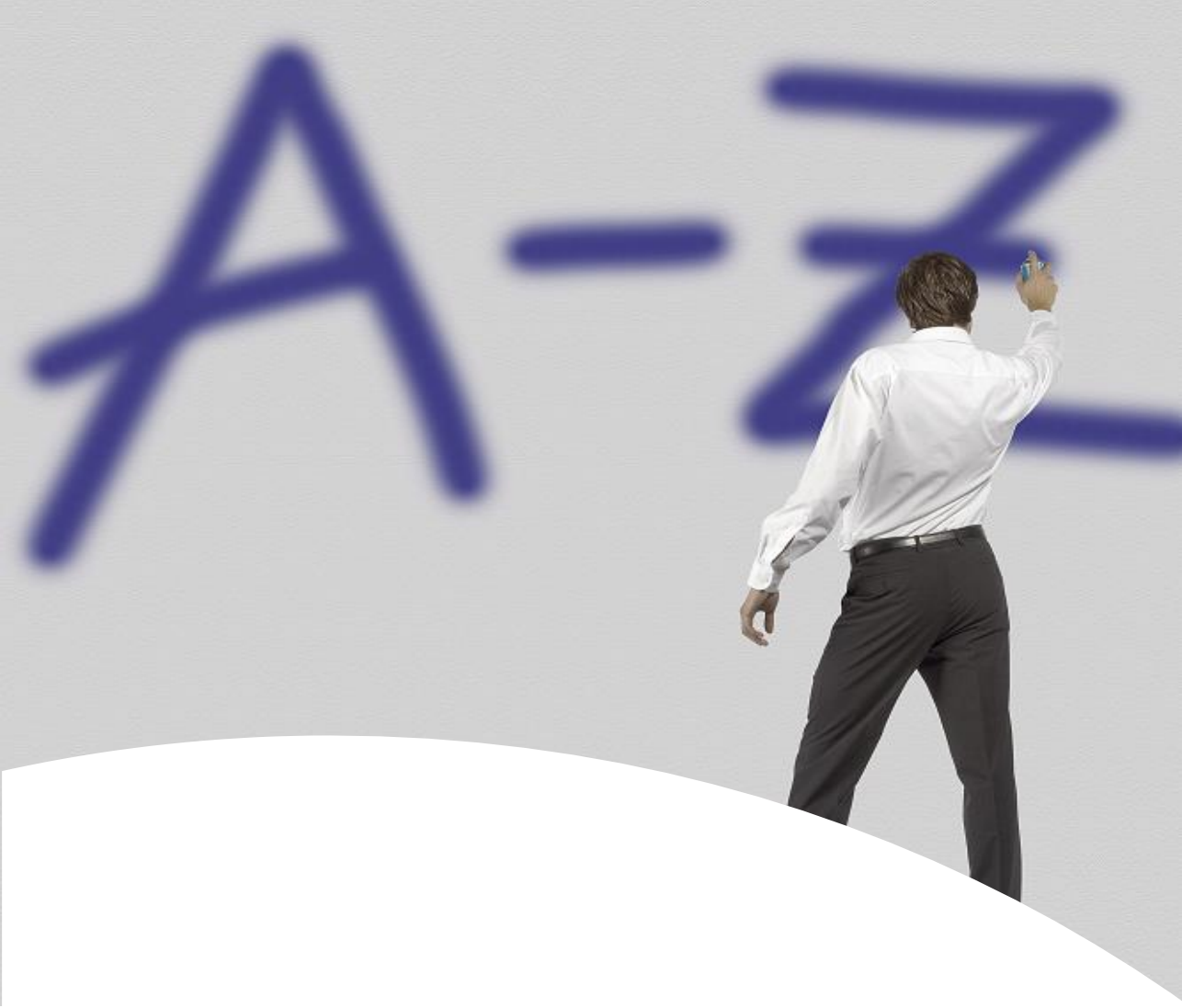

TÜV NORD TÜRKİYE
ENDÜSTRİYEL HİZMETLER



TÜV®
TÜV NORD GROUP

TÜV NORD – Endüstriyel Hizmetler

Boru Hatları



Boru hatları, sıvıları veya gazları uzun mesafelerde nakletmek için gerekli olup enerji ve hammadde tedarikinde merkezi bir rol oynamaktadırlar. Ancak boru hatları bu önemli görevlerini sadece işletilmelerinin düşük maliyetli, sorunsuz ve güvenli olması halinde yerine getirebilmektedir. TÜV NORD, inşaat ve işletmeden demontaja dek birçok farklı hizmet sunmak suretiyle güvenlik ve çevre risklerinin azaltılmasına yardımcı olarak boru hatları konusunda sizlerin yanındadır. Boru hatlarının daha proje planlama safhasında iken insanlar ve doğa ile ilgili sıkı şartlara uygun hareket edilmelidir. Bağımsız uzmanlarımız, boru hatlarının planlanması ve güzergahının belirlenmesi çalışmalarını desteklemekte, onay belgelerini hazırlamakta ve çevresel etki değerlendirmelerini gerçekleştirmektedir.

İnşaat safhasında ise malzeme ve işleme yöntemlerinin seçimi yoluyla yardımcı olmanın yanı sıra kalite güvence çalışmalarını sunuyor, yasal koşullara dair bilgiler veriyor ve birçok farklı kanun, kararname, teknik kural ve standart arasında işletmecilerin kaybolmamaları için kendilerine yol gösteriyoruz.

Bir boru hattının uzun süreyle güvenli ve düşük maliyetli bir şekilde çalışabilmesi için işletmecileri, test konseptleriyle, yaşam boyu gerçekleştirilen hesaplamalarla, veri değerlendirme ve periyodik test çalışmalarıyla destekliyoruz. Ayrıca operasyonel sorunlara karşı koruyucu önlemler de geliştiriyoruz. Ve konu boru hattının işletmeden alınması ve sökülmesi olduğunda da yetkin bir iş ortağı olarak işletmecilere her konuda yardımcı oluyoruz.

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Hizmetlerimiz

- Planlama ve inşaat
- Boru hattı bileşenlerinin boyutlandırılması
- Malzeme seçimi, korozyondan korunma önlemleri, kaynak yöntemlerinin teknik özellikleri, ölçüm ve denetim ekipmanlarının ve sızıntı tespit sistemlerinin seçimi konusunda destek
- Isıl genişlemenin etkisinin ve maden çalışmalarının etkisinin hesaplanması, en verimli yük emilimine yönelik destek aralıklarının tespiti
- Onay prosedürleri sırasında destek
- Onay belgelerinin taslaklarının hazırlanması
- Çevresel etki değerlendirmeleri
- Akışla ilgili tasarım
- Basınç kaybı hesaplamaları
- Termosıvı dinamiği hesaplamaları, imalat, montaj ve işletmeye alma
- Dokümantasyon incelemesi
- Ham maddelerin ve imalat kalitesinin testi
- Mesleki sağlık ve güvenlik, kaynakçı muayeneleri ve tahribatsız testlerin uygulanması ve değerlendirilmesi de dahil olmak üzere imalat ve inşaat sırasında kalite güvence
- İşletmeye alma öncesi kabul testleri (sızdırmazlık ve sızıntı testi, gerginlik basınç testleri ve bileşenlerin, ölçüm ve denetim ekipmanlarının fonksiyon testleri, katodik koruma sistemleri)

- Sözleşmelerle uyumluluğu temin amacıyla sistemlerin muayenesi ve teyidi
- Operasyonel destek
- Ek yükün, örn. zemin yer değiştirme çalışmalarının, tespitine yönelik hesaplamalar
- Akıllı "pikleme" sistemlerinin değerlendirilmesi
- "Pikleme" verilerinin değerlendirilmesi / Amaca Uygunluk Çalışmaları
- Müteakip basınç artışlarının değerlendirilmesi
- Güvenlik ekipmanlarının ve katodik koruma sistemlerinin periyodik testi

Avantajlarımız:

- Yüksek güvenlik standartlarıyla uyum
- İşletme sorunlarında azalma
- Kamunun kabul etme oranında artış
- Daha düşük maliyet
- Sorun ve onarımların düşen maliyeti
- Gelişmiş çevresel uyumluluk

Yetkinliğimiz:

- Yetkin ve deneyimli uzmanlar
- Çeşitli boru hattı komitelerinde teknik kuralların ve standartların geliştirilmesine katılım
- Yüksek seviyede esneklik
- Dünya çapında ağ
- Bağımsızlık ve tarafsızlık
- Onaylayıcı kurumlarca kabul edilen yetkinlik

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Kaynak Teknolojisi

Yöntem Onayı ve Personel Belgelendirme



Binaların, fabrikaların, depoların, köprülerin, basınçlı ekipmanların, vanaların ve boru hatlarının inşası ve montajı teknik açıdan uzman imalatçılar ve uzman çözüm ortakları ile mümkün olmaktadır. Bu karmaşık çalışmaları yürütürken imalatçının **ISO 3834, EN 1090, AD 2000** vb. standartlara göre sertifikalı olması önem arz etmektedir.

Bu zorunluluk Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği 97/23/AT, Yapı Malzemeleri yönetmeliği 305/2011/EU ve diğer yönetmeliklerce belirtilmektedir.

Kaynaklı imalat yapan firmalar TÜV NORD Türkiye'nin tarafsızlık ilkesi altında gerçekleştirdiği Kaynak Yöntem Onayları (WQPR), Kaynakçı Testleri (WPQ) ile üretim ve kalite süreçleri entegre olarak yürütebilmektedir.

Kalite açısından avantaj sağlayan kaynaklı imalata yönelik bu süreçlerin sertifikalandırılması Türk, Avrupa ve uluslararası standartlara göre **TÜRKAK ISO/IEC 17020 ve ISO/IEC 17024** akreditasyonu altında gerçekleştirmektedir.

TÜV NORD Türkiye kaynaklı imalatla ilgili süreçlerinizi yetkin kılmak için gereken tüm onaylara sahiptir.

AD Merkblätter HP2/1, TRD 201, EN 15609, EN 15613, EN 15614, EN13134, EN11970, ASME Sec. IX, AWS D1.1, AWS D1.5, AWS D1.6 API 1104 yanı sıra EN ISO 9606, EN ISO 14732, AWS, API 1104, EN ISO 13585 standartlarında hizmet veriyoruz.

TÜV NORD sertifikası dünyanın her yerinde kabul görmekte olup yeni müşteriler kazanmanıza da yardımcı olmaktadır. 100 yılı aşan deneyimimizle ayrıca her tür kaynak çalışmasıyla ilgili ek hizmetler de sunmaktayız.

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Hizmetlerimiz

- Kaynak yöntem testlerinin onaylanması (WPQR)
- **EN 9712'** e göre NDT(Non-destructive testing) sertifikalarına sahip Uluslararası Kaynak Mühendisleri/Enspektörleri(IWE/IWI) tarafından teorik ve uygulamalı destek imkanı
- **AD 2000-HP0- W0, EN ISO 3834,PED 4.3, EN 1090, EN 15085** standartlarına göre iş süreçlerinin onaylanması
- Kalite sistem yönetimi bağlamında **EN ISO 9001'** e göre imalatçı sertifikalarının denetlenmesi
- Tüm kaynak faaliyetlerinde destek
- Standartlar ve yasal konulardaki güncel değişikliklerle ilgili bilgilendirme
- Tek kaynaktan sunulan imalatçı kalifikasyonu, yöntem onayı ve personel belgelendirme
- **EN ISO 9606,EN 14732, EN ISO 15614, API, ASME SEC IX ve AWS** standartlarına göre personel ve yöntem belgelendirmesi

Avantajlarımız:

- Satış sırasında kullanabileceğiniz şirketinizin kalifikasyonunu kanıtlayan belgeler
- Uluslararası alanda kabul gören TÜV NORD sertifikaları
- Kapsamlı ve tek noktadan proje desteği
- Çalışanlarınız için ek eğitim etkinlikleri

Uzmanlığımız:

- Ulusal ve uluslararası projelerde uzun yıllara dayanan deneyim
- Bağımsız muayene kuruluşu akreditasyonu
- Ulusal ve uluslararası standartlar ve yönetmelikler hakkında güncel bilgi
- Hızlı tepki süresi
- Güçlü bölgesel varlık

3. Taraf Gözetim Hizmetleri



TÜV NORD Türkiye,

- Basıncılı tankların
- Çelik yapıların
- Boru hatlarının
- Makinelerin imalatında / işletiminde

ve aynı zamanda;
kaynaklı imalatla ilgili tüm konularda sizlerin çözüm ortağıdır.

Ulusal ve uluslararası standartları referans olarak önceden tanımlanmış muayene ve test planı (ITP), müşteri şartnamesi, tedarikçilerin üretim süreçlerini sizin adınıza takip etmekteyiz.

Dünyaca tanınmış bağımsız denetim kuruluşu olarak üretim süreçlerinizin her safhasında sizleri desteklemekteyiz.

Sizlere sunduğumuz hizmetlerimiz ile birlikte kurum içi eğitimlerinizin gerçekleştirilmesi için düzenli olarak seminerler ve eğitim kursları düzenlemekteyiz.

Gözetim ve denetim faaliyetlerimizi **ISO/IEC 17020, 17021 ve 17024** Türkak akreditasyonu altında A tipi muayene kuruluşu olarak sürdürmekteyiz.

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Hizmetlerimiz

- Kaliteyle uyumlu bileşen imalatı güvencesi (ulusal ve uluslararası tedarikçiler için)
- Süreçlerin doğrulanması
- Kaynakla ilgili değerlendirmeler
- Tüm ulusal ve uluslararası standartlar ve yönetmelikler doğrultusunda personel kalifikasyonu
- Tüm ulusal ve uluslararası standartlar ve yönetmelikler doğrultusunda süreç kalifikasyonu (gerekmesi halinde **PED 97/23/EC** ile **AD 2000** ve **CPR 305/2011/EC (EN 1090** ve **15088)** ile **ISO 3834** belgelendirmesi)
- Kaynaklı yapıların imalatçıların kalifikasyonu
- Uzman kaynak personelinin eğitimi ve personel belgelendirmesi

Avantajlarımız:

- Özel test gereksinimlerinizin hayata geçirilmesi (Uzun süreli tecrübemiz sayesinde edindiğimiz know-how bilgisiyle)
- Esnek destek
- Daha kolay ve verimli çalışma
- Tek noktadan uluslararası proje desteği
- Tüm dünyada kabul gören TÜV NORD belgeleri doğrultusunda süreçlerinizin yetkinliğinin kanıtlanması
- Uyumsuzlukların belirlenmesi
- Gelişmiş değer oluşturma çalışması
- Zamandan tasarruf ve artan verimlilik

Yetkinliğimiz:

- Ulusal ve uluslararası projelerden elde edilen, uzun yıllara dayanan deneyim
- Bağımsız muayene kuruluşu akreditasyonu ve NoBo hizmetleri
- Güvenilirlik, ulusal & uluslararası yönetmelik ve standart bilgisi
- Güncel yönetmelik ve standartlar hakkındaki sorularınızı yanıtlayabilecek yasal hususları ve sonuçları açıklayabilecek, her an ulaşabileceğiniz uzmanlar
- Hızlı çözüm süresi
- Güçlü bölgesel varlık

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Kaynak Teknolojisi Sistem Belgelendirmesi



Kaynaklı imalat, var olan endüstriyel üretimlerin neredeyse tamamında kullanılan bir yöntemdir. Yoğun rekabet ortamında gelişen koşullardan dolayı, yüksek kalite standardında özel ürünlerin üretimini yapan üreticilerin belgelendirilmesi için yeni ve belirli seviyede bir sertifikalandırma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Kaynaklı imalat gerçekleştiren üreticilerin ve ürünlerin(basınçlı kaplar, metal yapılar, demir yolu aksamaları vb.) kalite güvence konusunda ilgili uluslararası standart ve direktiflere göre sertifikalandırılması ve belgelendirilmesi gerekmektedir.

TS EN ISO 3834 – Kaynak için kalite Gereklilikleri -Metalik malzemelerin ergitme kaynağı için kalite şartları

AD-2000 / HPO – Basınçlı ekipman üreticilerinin belgelendirilmesi

PED 97/23/EC Annex I, 4.3 & AD 2000/W0

Basınç tanklarında ve basınç ekipmanlarında kullanılan malzemelerin üreticilerinin belgelendirilmesi

TRD 100 – Buhar kazanlarında kullanılan malzemelerin üreticilerinin belgelendirilmesi

TRD 201 – Buhar kazanları ve ekipmanları üreticilerinin belgelendirilmesi

EN 1090 – Yapı malzemeleri yönetmeliği (FPC) kapsamında çelik yapı uygulamaları Yarar Sağlayacağı Alanlar: Basınçlı Ekipman üreticileri ve ürünlerini Avrupa'ya pazarlamak isteyen imalatçıların mutlaka sahip olması gerekmektedir.

EN 15085-2 Demiryolu araçları, parçaları ve alt montajların kaynaklı imalatı

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Hizmetlerimiz

- **AD 2000 HP0 - W0, EN ISO 3834, EN 1090, EN 15085,** standartlarına göre iş süreçlerinin onaylanması
- Sistem sertifikasyonu konusunda engin deneyim ve bilinirlik
- **EN 9712'** e göre NDT(Non-destructive testing) sertifikalarına sahip Uluslararası Kaynak Mühendisleri (IWE/ IWI) tarafından teorik ve uygulamalı destek imkanı
- Tüm gerekli standartlarda Yöntem Onayı(WPQR) ve Personel belgelendirmesi
- Kalite sistem yönetimi bağlamında **EN ISO 9001'** e göre imalatçı sertifikalarının denetlenmesi
- Tüm kaynak faaliyetlerinde destek
- Standartlar ve yasal konulardaki güncel değişikliklerle ilgili bilgilendirme
- Tek kaynaktan sunulan kalifikasyon hizmetleri

Avantajlarımız:

- Satış sırasında kullanabileceğiniz şirketinizin kalifikasyonunu kanıtlayan belgeler
- Uluslararası alanda kabul gören TÜV NORD sertifikaları
- Kapsamlı ve tek noktadan proje desteği
- Çalışanlarınız için ek eğitim etkinlikleri

Uzmanlığımız:

- Ulusal ve uluslararası projelerde uzun yıllara dayanan deneyim
- Bağımsız muayene kuruluşu akreditasyonu
- Ulusal ve uluslararası standartlar ve yönetmelikler hakkında güncel bilgi
- Hızlı tepki süresi
- Güçlü bölgesel varlık

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Basınçlı Ekipmanların Sertifikasyonu



Bunlar, **EN 13445** gibi uyumlu hale getirilmiş standartlar olabileceği gibi **AD 2000, ASME Sec. VIII** gibi ulusal kanunlar da olabilir. Uyumluluk değerlendirmesi ve sertifikasyonu için onaylanmış bir kuruluş olarak TÜV NORD Türkiye (NoBo 2354), imalat ve fabrikasyonun tüm aşamalarında kapsamlı ve yetkin bir destek sunmaktadır.

Bağımsız uzmanlarımız hem ulusal çaptaki hem de Avrupa çapındaki önemli tüm çalışma gruplarında ve standart komitelerinde yer almaktadır ve bu sayede de standardizasyon ve düzenleme çalışmalarının mevcut durumu ve gelecekte yapılacak geliştirmeler konusunda her zaman en güncel bilgilere sahiptir.

Dünyanın dört bir yanındaki uzman ağımız sayesinde TÜV NORD her zaman elinizin altındadır.

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Hizmetlerimiz

- **97/23/AT** sayılı Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği doğrultusunda basınçlı ekipmanlar ve tertibatların tüm imalat aşamalarında destek
- Statik ve dinamik yükler göz önüne alınarak basınçlı ekipmanların gücü ve tasarımının değerlendirilmesi
- Uyumlu hale getirilmiş standartlar ve **AD 2000, ASME, CODAP 2000** gibi ulusal kanunlar ile diğer şartnameler uyarınca basınçlı ekipmanların testi ve sertifikasyonu
- Uluslararası uzmanlarımız ile dünyanın dört bir tarafındaki tesislerinizde basınçlı ekipmanların testi ve muayenesi
- Mevcut ürün, personel veya sistem onaylarını mümkün olduğunca kullanarak 97/23/EC sayılı yönetmelik doğrultusunda kalite güvence sistemlerinin sertifikasyonu
- Basit basınçlı tankların 2009/105/EC sayılı yönetmelik doğrultusunda muayenesi ve sertifikasyonu

Avantajlarımız:

- Tüm imalat ve fabrikasyon aşamalarında yasal uyumluluğun güvence altına alınması
- Tek noktadan hizmet
- Tüm dünyada faydalanabileceğiniz test personeli ve muayene uzmanları
- Mevcut kalifikasyonların ve onayların entegrasyonu
- Olası takip maliyetlerinin en aza indirilmesi

Uzmanlığımız:

- 97/23/EC ve 2009/105/EC sayılı yönetmelikler doğrultusunda tüm test, muayene ve sertifikasyon prosedürleri için 17020, 17021, 17024'e göre akreditasyon
- Uzun yıllara dayanan deneyim
- Kapsamlı ve geniş çaplı yetkinlik
- Hızlı tepki süresi - ulusal ve uluslararası alanda
- Uluslararası standart ve yönetmelikler alanında uzmanlık
- İstanbul, Ankara, İzmir ve Mersin'in dahil olduğu geniş yerel personel ağı
- Avrupa Normalizasyon Komitesi (CEN), Uyumluluk Değerlendirmesi Kuruluşları Forumu (CABF) gibi tüm önemli çalışma grupları ve standart komitelerine katılım

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Kaynak Teknolojisi İmalatçı Kalifikasyonu



EN 1090 standardının 2011 yılının başında yürürlüğe konulmasıyla birlikte kaynaklı imalat yapan firmaların kaynak çalışmaları için şartları yerine getirme zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Artık metal yapı siparişleri sadece TÜV NORD gibi kabul gören kuruluşlarca muayene edilen ve sertifikalandırılan şirketlere verilebilecektir.

305/2011/EU CPR Yapı Malzemeleri Yönetmeliği ile EN 1090 belgelendirmeleri zorunluluk haline gelmiştir.

Ancak bu yeni standart tüm atölyeler için aynı değildir: kaynak yapılacak olan yük taşıyıcı yapının türüne, kullanılan kaynak işlemine, malzemelere ve diğer kriterlere bağlı olarak standart dört farklı yürütme sınıfına ayrılmaktadır. Alüminyum yapılar, tank tesisatları, fuar alanlarındaki aletler ve diğer geçici yapılar için belirli şartların yerine getirilmesi gerekmektedir.

TÜV NORD, Basıncılı Ekipmanlar, yapı malzemeleri, demiryolu ve savunma teknolojisi sektörleri alanında imalatçı kalifikasyonlarını yürütmek için gereken akreditasyona sahiptir. TÜV NORD'un sunduğu sertifikasyon tüm dünyada geçerli kabul edilmekte olup yeni müşteriler kazanmanıza da yardımcı olacaktır. Ayrıca 100 yılı aşan deneyimimiz sayesinde kaynaklı imalat konusunun tüm alanlarında hizmet vermekteyiz.

TÜV NORD - Endüstriyel Hizmetler

Hizmetlerimiz

- Güvenli ve sürdürülebilir iş süreçlerinin **AD 2000-HP0, EN ISO 3834, EN 1090, EN 15085** ve diğer standartlar doğrultusunda onaylanması
- **EN ISO 9712**'ye göre kalifikasyona ek olarak Uluslararası Kaynak Mühendisliği (IWE/ IWI) desteği
- **EN ISO 9001**'e uygun olarak yürütülen kalite yönetimi denetiminin parçası olarak imalatçı sertifikaları
- Kaynakla ilgili tüm görevlerde destek
- Standartlar ve yasal konulardaki güncel değişikliklerle ilgili bilgilendirme
- Tek kaynaktan sunulan imalatçı kalifikasyonu, kaynak prosedürü ve personel kalifikasyonu

Avantajlarımız:

- Satış sırasında kullanabileceğiniz şirketinizin kalifikasyonunu kanıtlayan belgeler
- Uluslararası alanda kabul gören TÜV NORD sertifikaları
- Kapsamlı ve tek noktadan proje desteği
- Çalışanlarınız için ek eğitim etkinlikleri

Uzmanlığımız:

- Ulusal ve uluslararası projelerde uzun yıllara dayanan deneyim
- Bağımsız muayene kuruluşu akreditasyonu
- Ulusal ve uluslararası standartlar ve yönetmelikler hakkında güncel bilgi
- Hızlı tepki süresi
- Güçlü bölgesel varlık

Adres : Ayazmadere Cad., Pazar Sokak, No 2-4, Bareli Plaza

Kat 4, TR-34349, Gayrettepe, Beşiktaş, İstanbul

Tel: 0212 293 26 42 Pbx **Fax:** 0212 293 38 44

E-posta: tuv-nord@tuv-turkey.com

www.tuv-turkey.com

