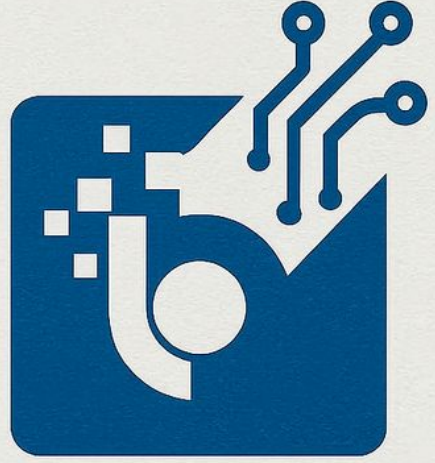


Tank Temizliđi ve Güvenli Yükleme  
Operasyonları için Yüksek Hassasiyetli  
Görüntüleme ve Analiz Sistemi



# Ekibimiz



**bitquanta**  
inovasyon ve teknoloji



Doç. Dr. MAKBULE  
TERLEMEZOĞLU BİLMİŞ

Çok sayıda TÜBİTAK  
projesinde görev almıştır.  
Malzeme üretimi ve  
malzelerin yapısal, optik  
ve elektriksel  
karakterizasyonu  
konusunda uzmandır.

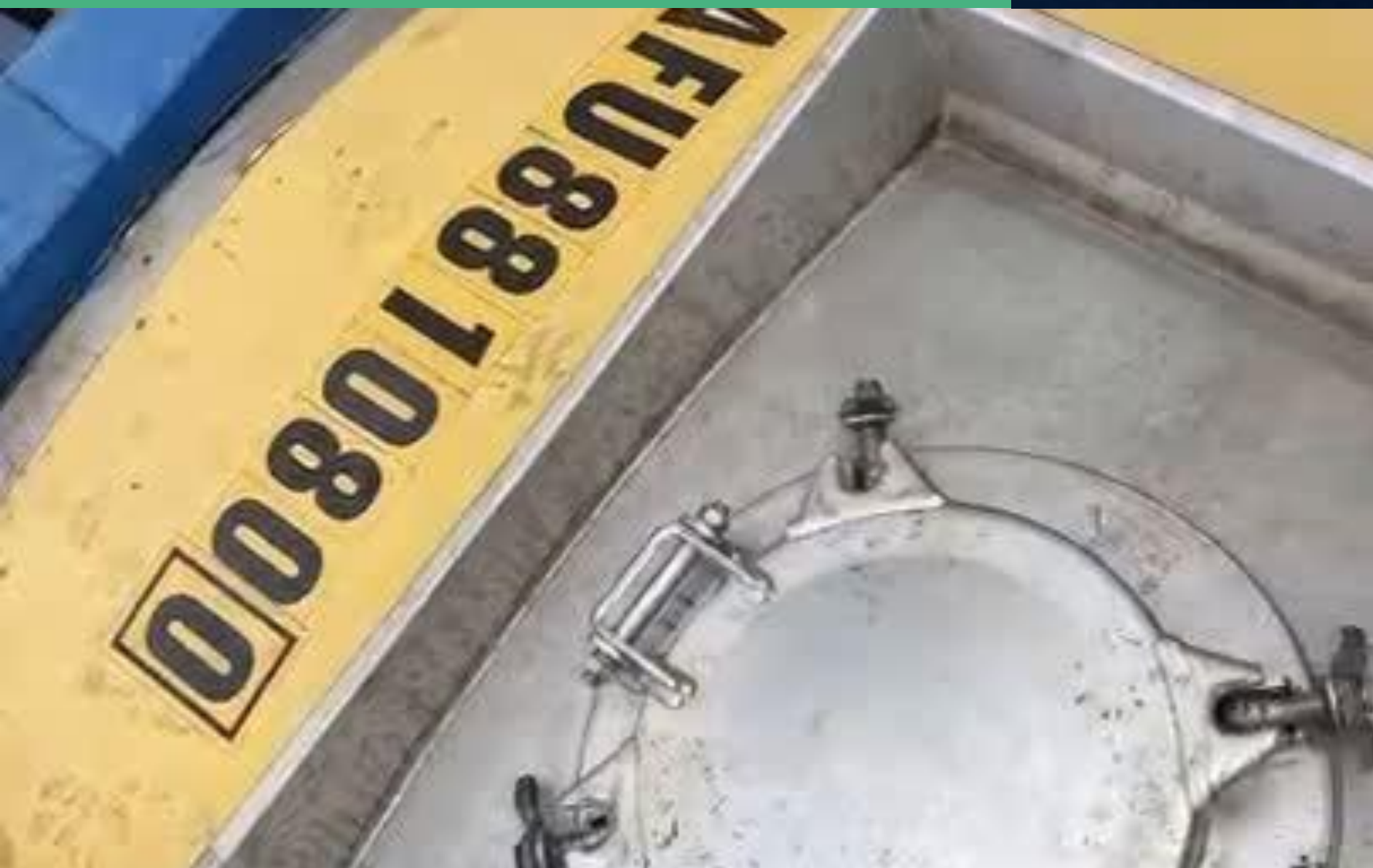


M.Sc. CANSU EMİR

AR-GE, Proje planlama  
konularında deneyim  
sahibidir. TÜBİTAK  
projelerinde görev  
almıştır. XRD, EDS,  
SEM, IV ve CV gibi  
cihazların ölçüm ve  
analizinde uzmandır.



# PROBLEM



# PROBLEM

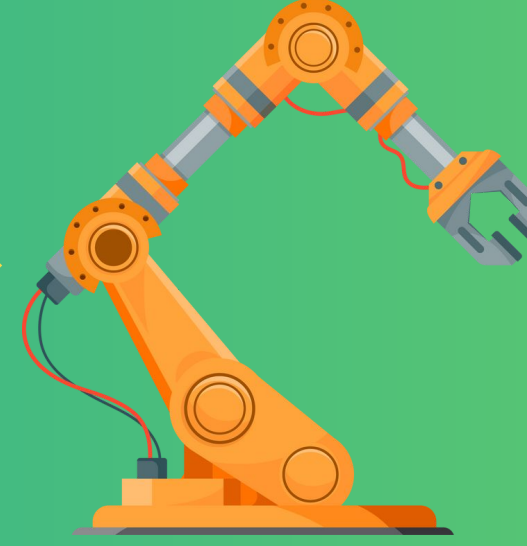
<b>Problem Kime Ait ?</b> Kimyasal, petrokimyasal ve petrol ürünleri taşımacılığı sektöründe tank temizlik denetimi yapan şirketler	<b>Öznellik ve hata payı:</b> Değerlendirme tamamen insan gözüyle yapıldığı için her enspektör farklı sonuçlar elde edebilir
<b>Tekrarlanabilirlik eksikliği:</b> Ölçümler nicel olmadığı için aynı yüzeyin farklı zamanlardaki kontrollerinde tutarsız sonuçlar elde edilebilir.	<b>Kapsamın yetersizliği:</b> Geniş yüzey alanlarının tamamı manuel olarak kontrol edilemediğinden bir sonraki yüklemede kontaminasyona sebep olabilir.
<b>Finansal ve operasyonel kayıplar:</b> Hatalar bir tankerin yükünün reddedilmesine veya sevkiyatın gecikmesine neden olarak milyonlarca dolarlık zarara yol açabilir.	<b>Risk faktörleri:</b> Kapalı alanlarda çalışılması hem sağlık hem de operasyonel güvenlik açısından ciddi riskler oluşturur.



# ÇÖZÜM



Mekanik  
Taşıma  
Sistemi



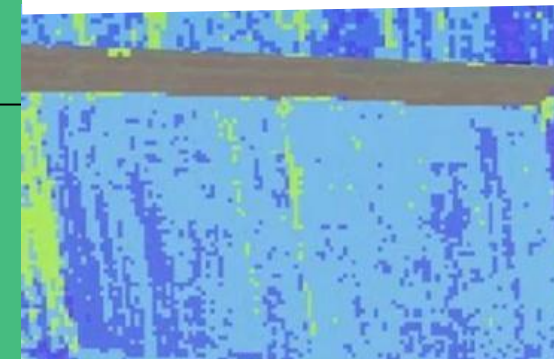
Nicel veriye  
dayalı karar



Entegrasyon Altyapısı



İşlenmiş görüntü

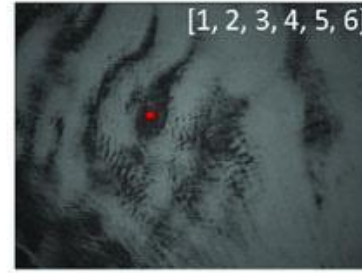


Görüntü işleme



Kamera ile görüntüleme

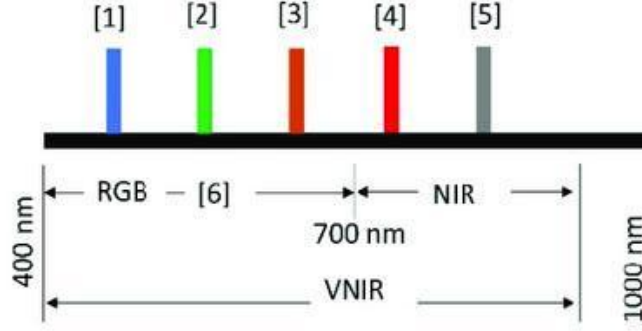
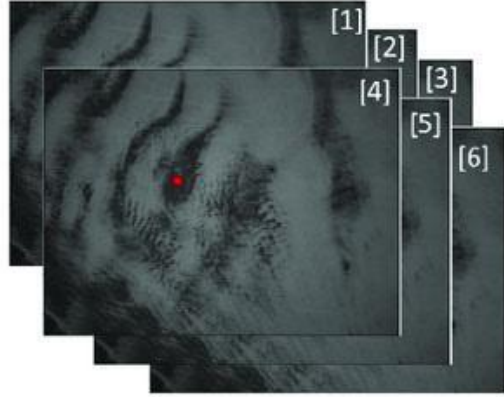
tam olarak üstüte çakışmış  
düzeltilmiş 6 spektral  
bantta görüntü



Görüntü düzeltme



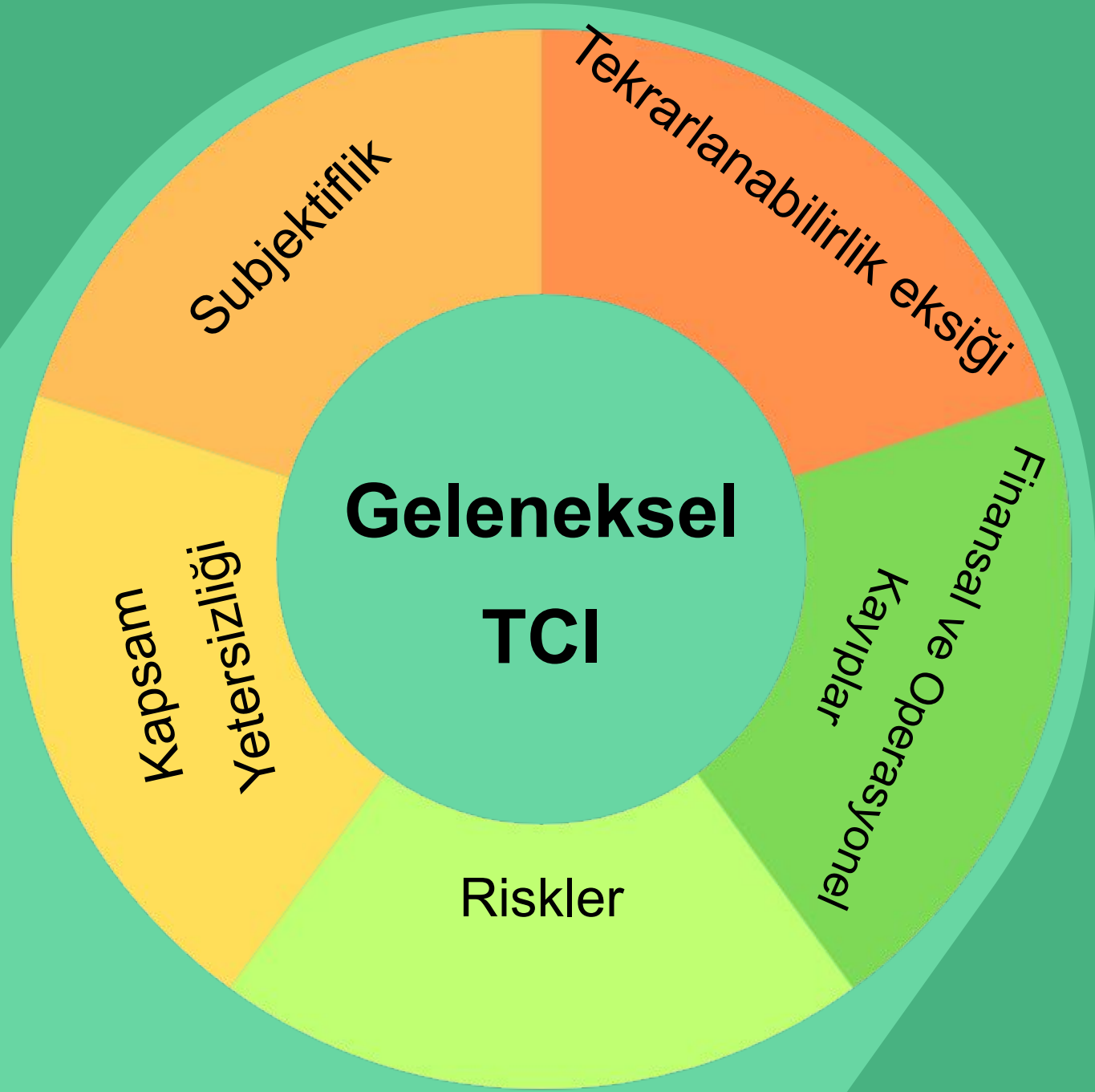
6 tane farklı spektral  
aralıkta görüntü



Multispektral sensör



# ÜRÜNÜN SUNDUĞU ÇÖZÜMLER



- Nicel veriyle doğrulanabilir ve kanıtlanabilir objektif sonuçlar
- %95 doğruluk kirlilik ve kusur tespiti
- Uzaktan ve otomatik denetim sayesinde yüksek iş güvenliği
- Mevcut TCI süreçlerine uluslararası kalite standartlarıyla uyumlu entegrasyon
- Finansal ve operasyonel süreçlerde minimum kayıp

# PAZAR

## 1. GENEL PAZAR

Kimyasal madde taşımacılığı  
yapan lojistik firmaları, endüstriyel  
üretim tesisleri, bağımsız denetim  
hizmetleri sunan firmalar  
**241,07 milyar dolar**

## 2. ERIŞİLEBİLİR PAZAR

Türkiye'de TCI hizmetlerine yönelik  
erişilebilir pazar  
**2.4-4.8 milyar dolar**

## 3. ERIŞİLEBİLİR KAZANILABİLİR PAZAR

TCI süreci için Türkiye'de erişilebilir  
kazanabilir pazar  
**120-240 milyon dolar**

# Hedeflenen Pazar



Shaping a World of Trust





# TEKNOLOJİK REKABET

KRITERLER	SGS / Bureau Veritas / Intertek (Mevcut Manuel Yöntem)	OPTİK TEMELLİ GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ
Denetim Yöntemi	Manuel görsel inceleme & kimyasal testler	Multispektral görüntüleme
Güvenilirlik	%60-70 doğruluk (insan faktörüne bağlı)	%95 doğrulukla sayısal analiz
Tekrarlanabilirlik	Denetçiye bağlı, değişken sonuçlar	Aynı yüzeyde tekrarlanabilir nicel sonuçlar
Güvenlik	Kapalı alan denetimi riski yüksek	Görüntüleme ile güvenli analiz

# TEKNOLOJİK

## REKABET

KRITERLER	CCS / Bureau Veritas / Intertek (Mevcut Manuel Yöntem)	Optik temelli görüntüleme sistemi
Entegrasyon	Mevcut süreçlere tam uyumlu değil	Lojistik ve denetim süreçlerine kolay entegrasyon
Ölçeklenebilirlik	İnsan gücüne bağlı, sınırlı	Otomatik analiz, geniş ölçekli kullanım imkânı
Finansal ve Operasyonel Riskler	Subjektif değerlendirmeden kaynaklanan hata riski yüksek	Bilimsel temele dayalı, kanıtlanabilir metot ile yönetilebilir riskler
Mobil ya da kalıcı sistem tasarlanabilirlik	Mevcut kullanımda bulunmamaktadır	MSGS tüm kargo ve depolama tanklarına uygulanabilir şekilde tasarlanabilirlik

# Pazara Giriş

## İLK MÜŞTERİ KITLEMİZ

Bağımsız Uluslararası  
ve Ulusal Denetim  
Firmaları  
Lojistik Firmaları

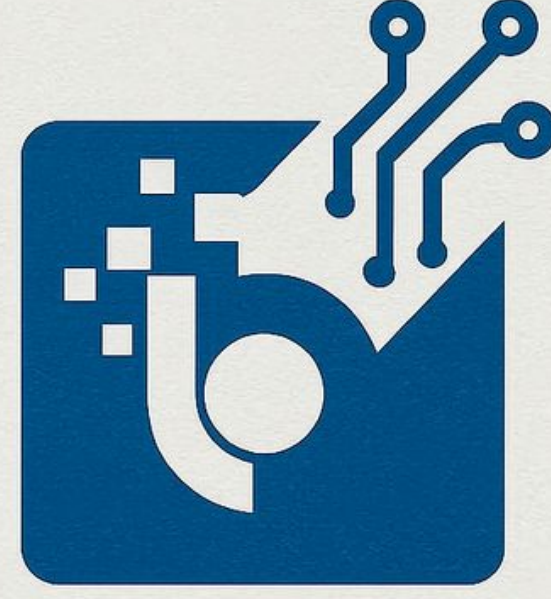
## NASIL, HANGİ KANALLARDAN ULAŞILACAK?

Sektör bağlantıları,  
Fuarlar

## SATIŞ VE PAZARLAMA STRATEJİLERİ

Birebir görüşme  
saha testleri  
operasyonel  
avantajların  
gösterilmesi





**bitquanta**  
inovasyon ve teknoloji

Teşekkür Ederiz

# Finansal Öngörüler ve Beklentiler

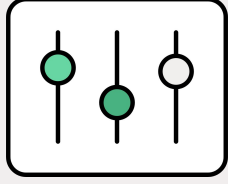
Birim ürün maliyeti  
1.450.000 TL

1 yıllık satış beklentisi:  
20 adet

Tahmini Satış Bedeli:  
2.273.625 TL

1 yıllık toplam gelir:  
47.472.500 TL

# İş Modeli - B2B



## TEK SEFERLİK ÜRÜN SATIŞI

Temel gelir kaynağı

2.273.625 TL



## DEVAM EDEN HİZMETLER

Kurulum ve Entegrasyon,  
Danışmanlık, Bakım ve  
Teknik Destek, Eğitim ve  
Sertifikasyon, Lisanslama  
ve Yazılım Güncellemeleri



## UZUN VADEDE GELİR AKIŞI

Doğrudan satış ve stratejik  
iş ortaklıkları



# Regülasyonlar

## **ATEX ZONE 1 REGÜLASYONU**

ATEX (Atmosphères Explosibles), Avrupa Birliği tarafından patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipmanların güvenliğini sağlamak amacıyla oluşturulmuş bir direktiftir.

## **CE (CONFORMITÉ EUROPÉENNE) SERTİFİKASYONU**

CE Belgesi, Avrupa Ekonomik Alanı'nda (AEA) satılan ürünlerin sağlık, güvenlik ve çevresel gerekliliklere uygun olduğunu gösteren bir işarettir.

## **ASTM (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS)**

**STANDARTLARI**  
ASTM, malzeme, ürün, sistem ve hizmetlerin performansını, güvenliğini ve kalitesini belirlemek için geliştirilen uluslararası bir standart kuruluşudur.