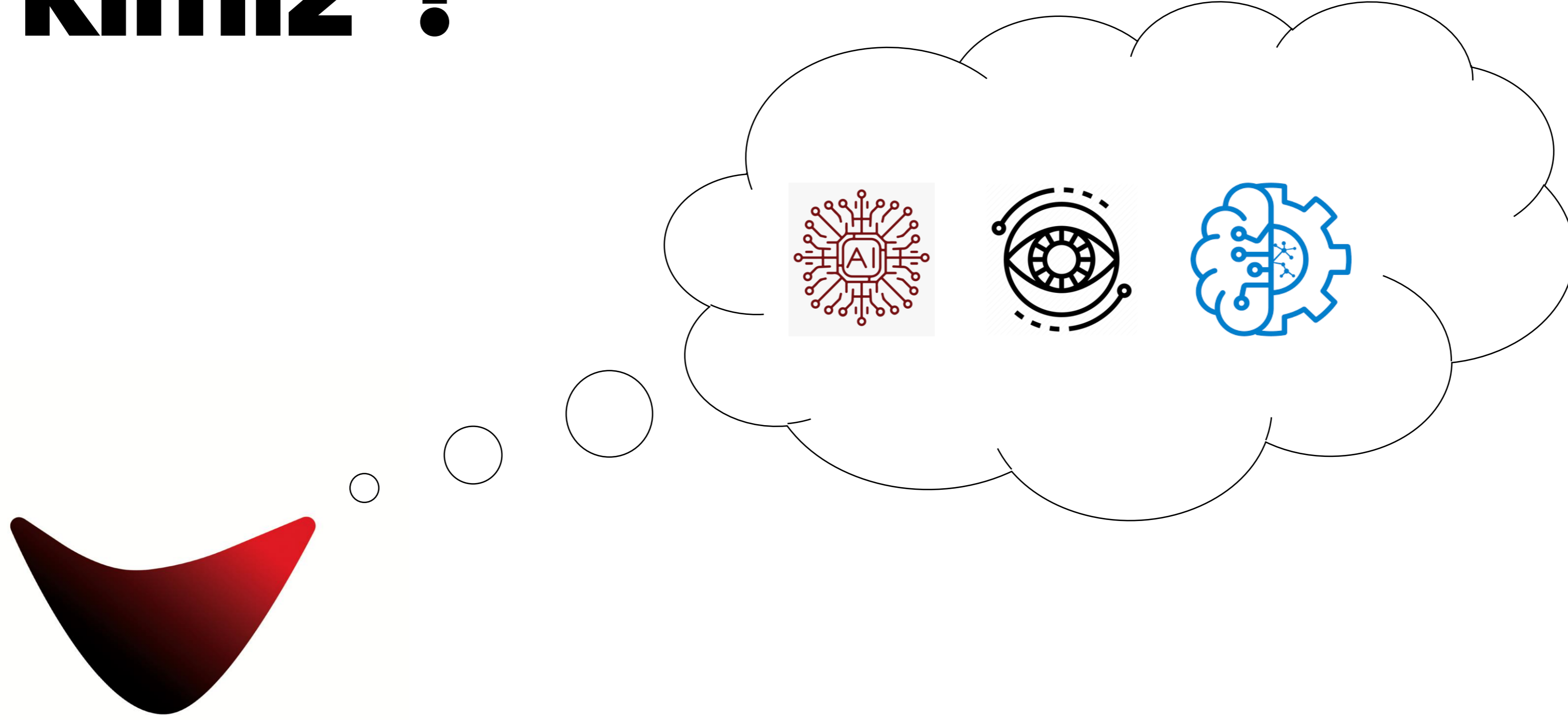


The logo icon is a stylized, downward-pointing shape with a red-to-black gradient, resembling a speech mark or a drop.

spechtLab.

An Intelligent movement

Biz kimiz ?



SpechtLab, Endüstriyel tesislerin kalite ve üretim güvenliğine yönelik yapay zekaya dayalı makine görme sistemleri geliştiren TUBİTAK destekli ARGE firmasıdır.

Tesislerin problemlerine terzi dikim çözümler geliştirmekteyiz.

Çözümlerimiz

Ürün Geliştirme



Teknik Destek



Ürün Geliştirme



- ✓ Son teknolojilere ve kalite standartlarına uygun kalite kontrol cihazları geliştirmekteyiz.
- ✓ Yüksek teknolojili kameralar kullanarak çalıştığımız alanlar;
 - ❑ Yapay zeka
 - ❑ Derin öğrenme
 - ❑ Makine Görme

Teknik Destek

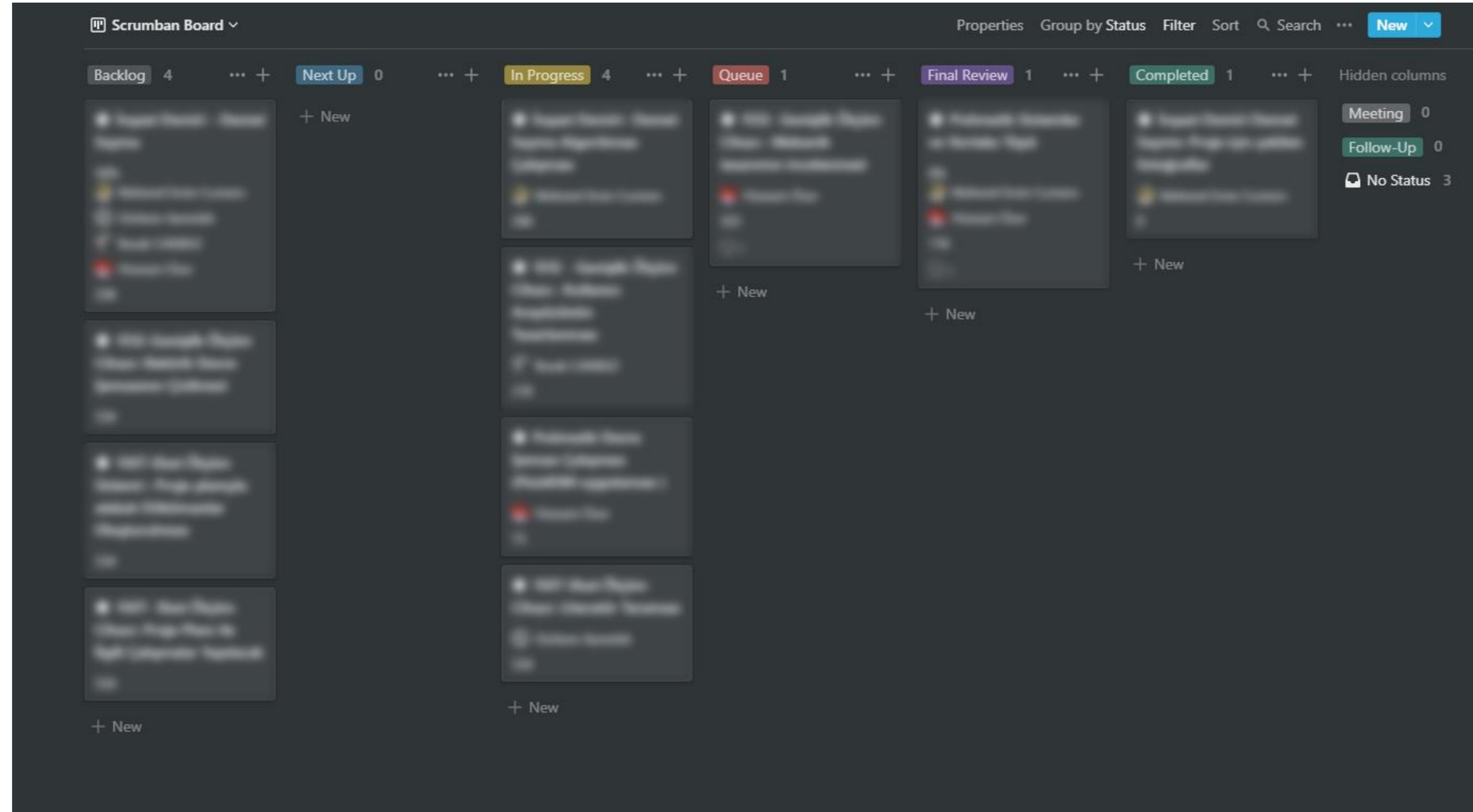
- ✓ Endüstriyel tesislerin Endüstri 4.0 dönüşümlerinde yapay zeka ve makine görme uygulamalarının kullanılacağı alanların tespiti
- ✓ ROI analizleri (Yatırım geri dönüş süresi hesaplama, fizibilite raporu)
- ✓ Kurulum sonrası AGILE ürün geliştirme süreci
- ✓ 7/24 Teknik destek ve tamir bakım hizmetleri

Consulting



Şeffaf İş Akışı

- ✓ AGILE iş akışı ile proje durumu anlık olarak takip edilmektedir.
- ✓ Müşteri, günlük güncellemelerle belgelere erişebilir.
- ✓ İlerlemeyi ve yakın gelecekteki planları tartışmak için müşterinin ekibiyle haftalık video konferans düzenlenir
- ✓ Müşteriler Scrumban panosuna erişebilir ve hafta sonunda özet durum raporu sunar.
- ✓ Her aşamanın sonunda teknik rapor oluşturulur.



Alanlarımız

- Görüntü/Video Analizi
- Lazer temelli 3D analiz
- Makine öğrenmesi
- Gömülü Sistemler
- Uygulamalı Matematik





Uygulamalar

Temel Alanlar

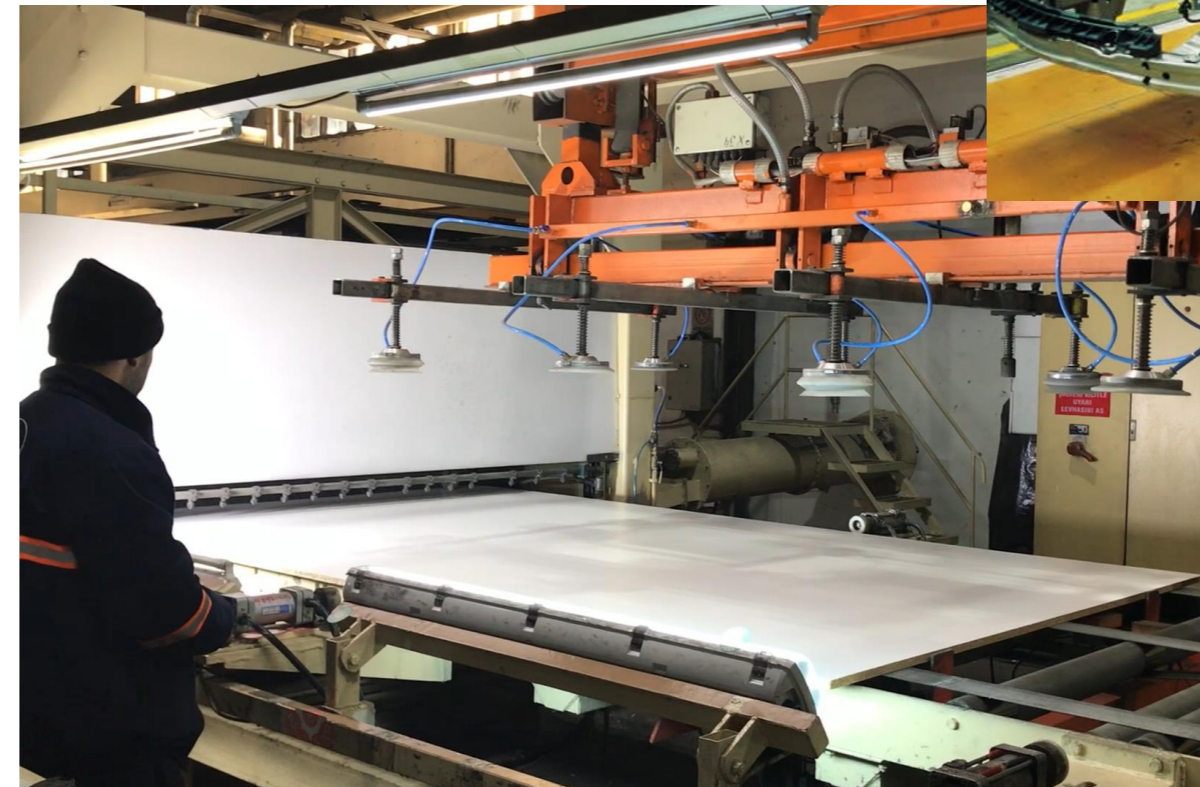
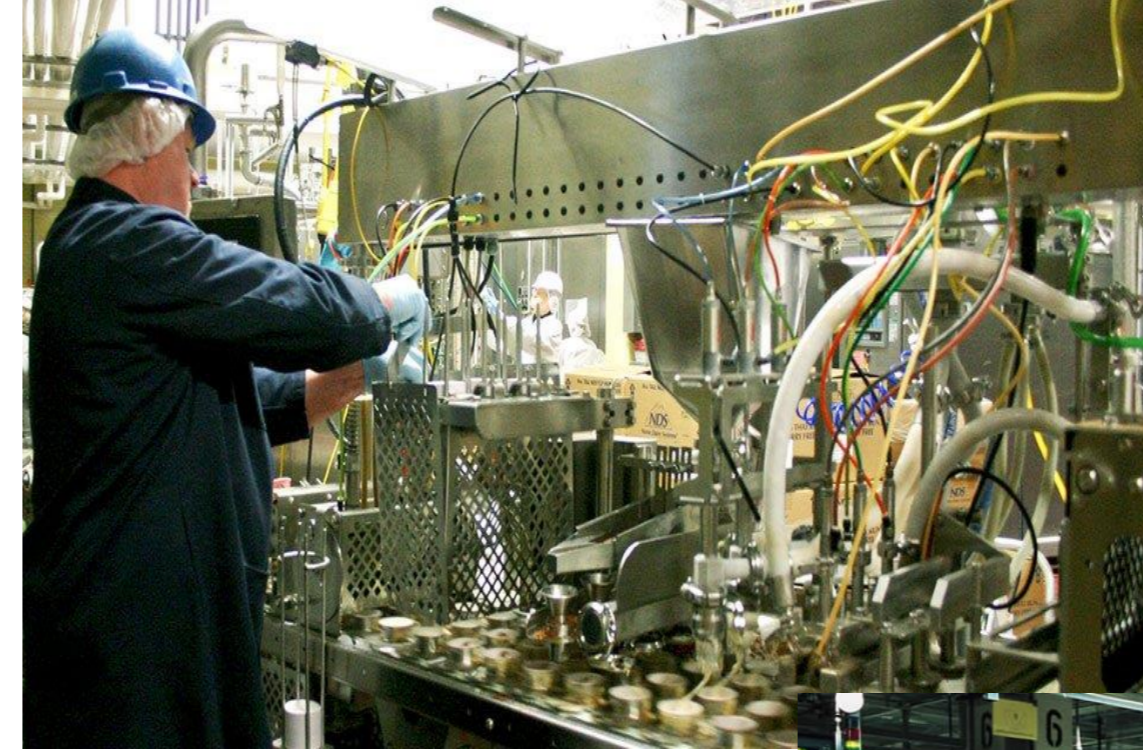
✓ Kontrol Sistemleri:

- ✓ Hatalı Ürün tespiti
- ✓ Kalite kontrol sistemi
- ✓ Renk tespiti
- ✓ Yüzey muayene Sistemleri
- ✓ Ebat ölçüm Sistemleri

✓ Üretim güvenliği:

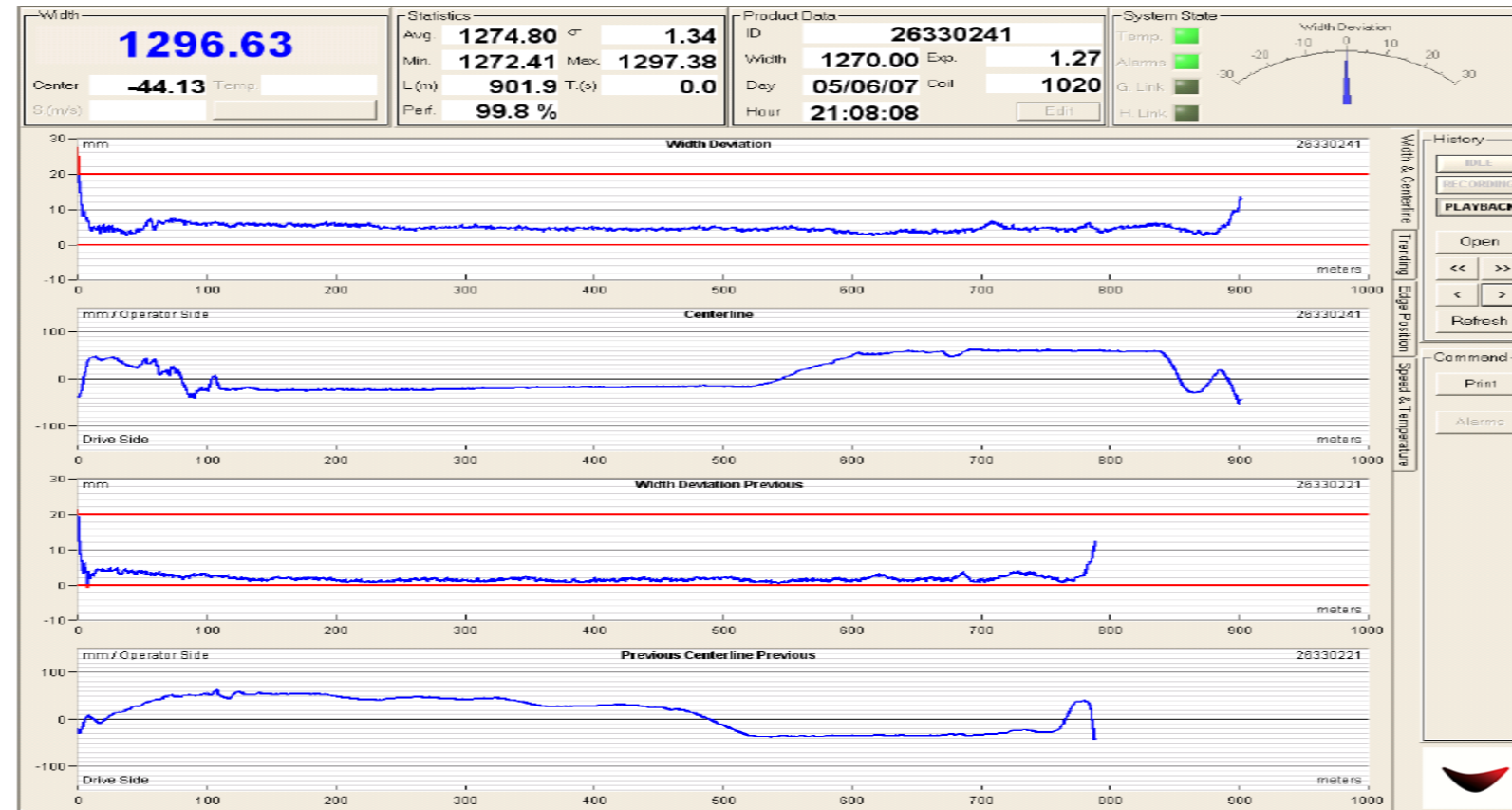
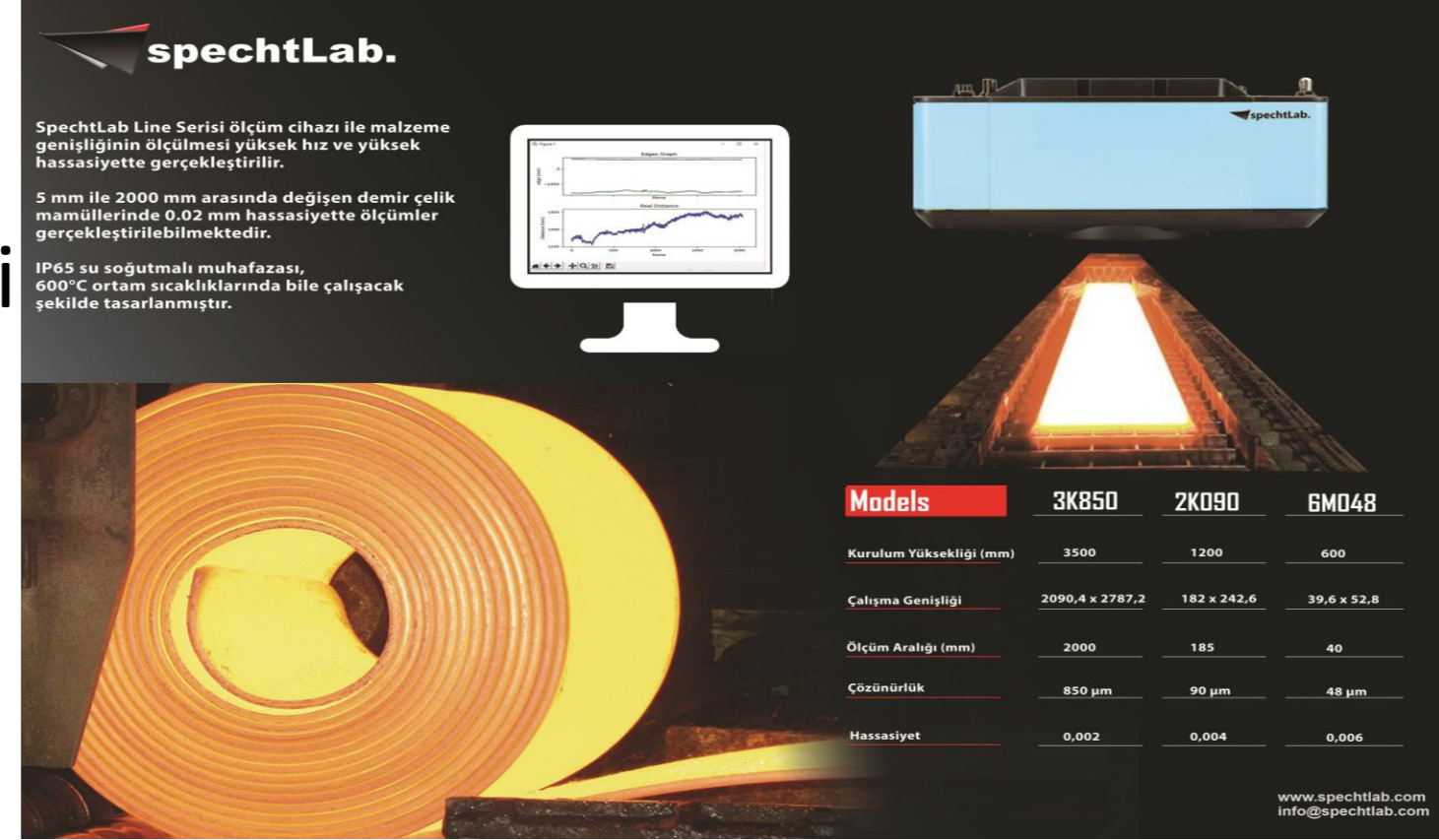
- ✓ Robotik Güvenlik Uygulamaları
- ✓ Yangın,Duman tespit Sistemleri
- ✓ Personel kişisel koruyucu donanım

(KKD) takibi

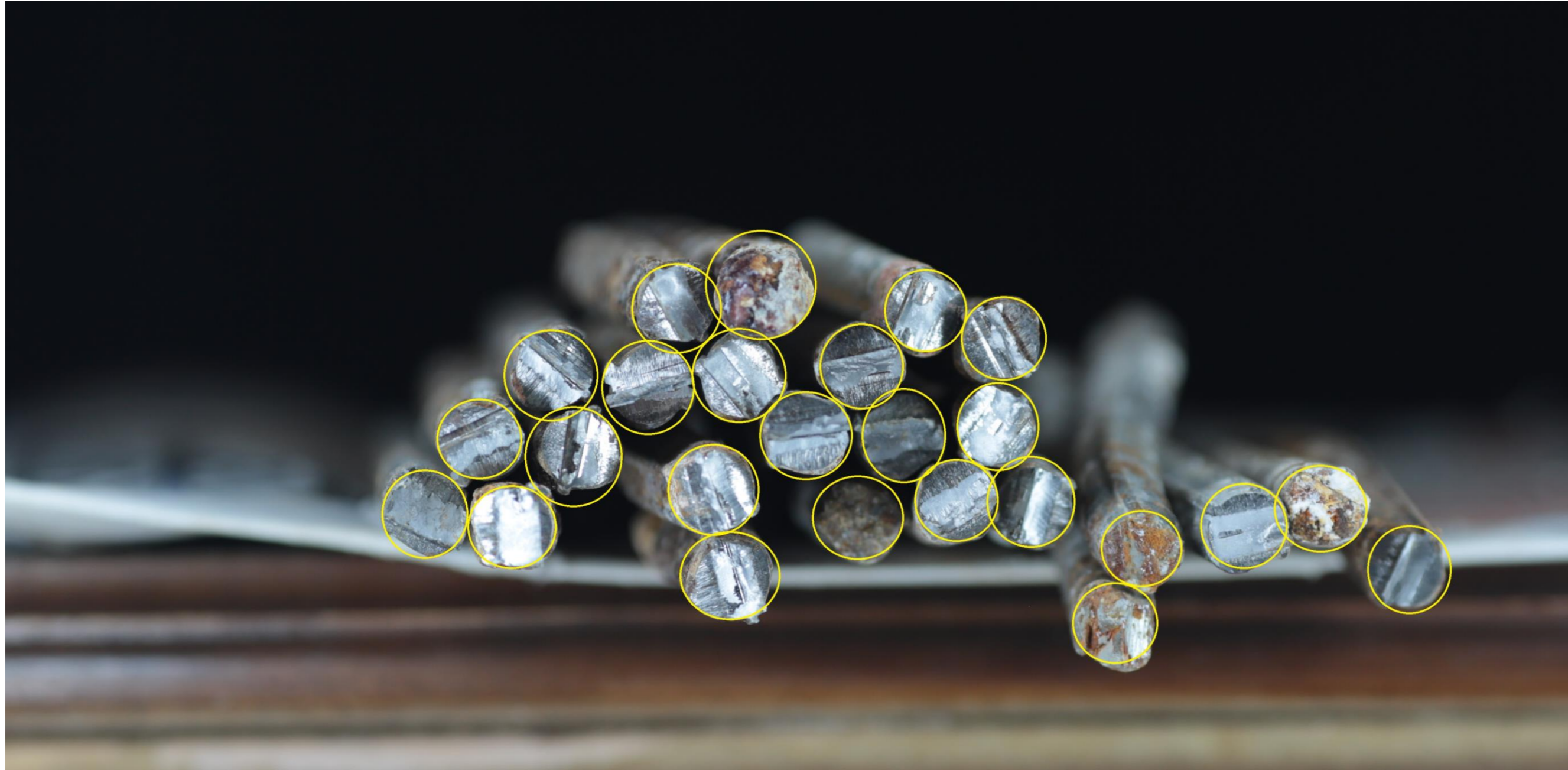


Sıcak Soğuk Haddeleme Genişlik Ölçüm Sistemi

- ❑ Genişlik ve eksen sapma tespiti
- ❑ 0.1 mm hassasiyet
- ❑ 2 yıl veri saklama
- ❑ Su/Hava Soğutma Sistemli
- ❑ Seviye-2 ve PLC sistemi ile haberleşme
- ❑ Operatör Takip ekranı



Demir Demet Sayım Sistemi :

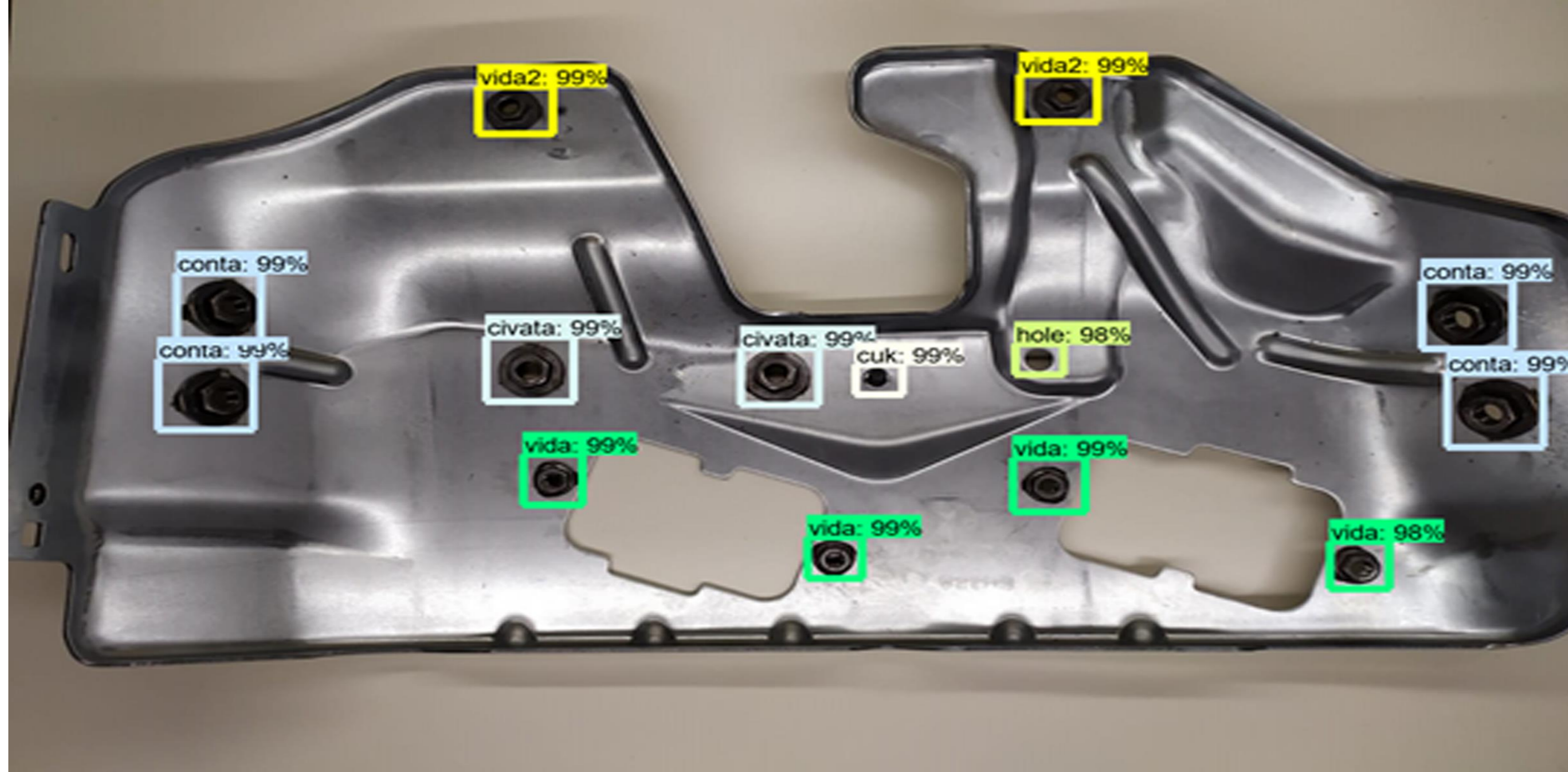


- Demir çubuk sayımının gerçekleştirilmesi
- 8 mm ve üstü için ölçüm yapabilme
- PLC ve SCADA sistemi ile haberleşme
- Endüstriyel kamera ve yerli aydınlatma sistemi kullanılmıştır.
- NVIDIA Jetson üzerinde çalışmaktadır.

SONUÇ:

- Demet içerisindeki çubuk sayısı tespit edilmiştir.
- Sistem otonom hale dönüştürülmüştür.

Otomobil Parça Muayene Sistemi :



- Kaynaklı parçaların tiplerinin yapay zeka ile tespiti
- Tespit edilen parçaların pozisyonlarının kontrolü
- %96,74 oranında doğru sınıflandırma
- 100 bin+ örnek üzerinden yapay zeka kütüphanesi oluşturulmuştur.
- PLC ve SCADA sistemi ile haberleşmektedir.

SONUÇ:

- Muayene süresi düşürülmüş
- Kalite kontrol altyapısı güçlendirilmiştir.

Yüzey Muayene Sistemi :

Orman malzemesi üretim tesisi



urun üzerindeki hata sayısı: 2



- Makine Görme algoritmaları ile yüzey kusur tespiti
- Yapay zeka ile kusur sınıflandırması
- U-Net mimarisi kullanılarak oluşturulmuştur.
- %96,54 sınıflandırma doğruluk hassasiyeti
- PLC ve SCADA sistemi ile haberleşme

SONUÇ:

- Muayene süresi düşürülmüş
- Sistem otonom hale dönüştürülmüştür.

Koruyucu Donanım Tespiti

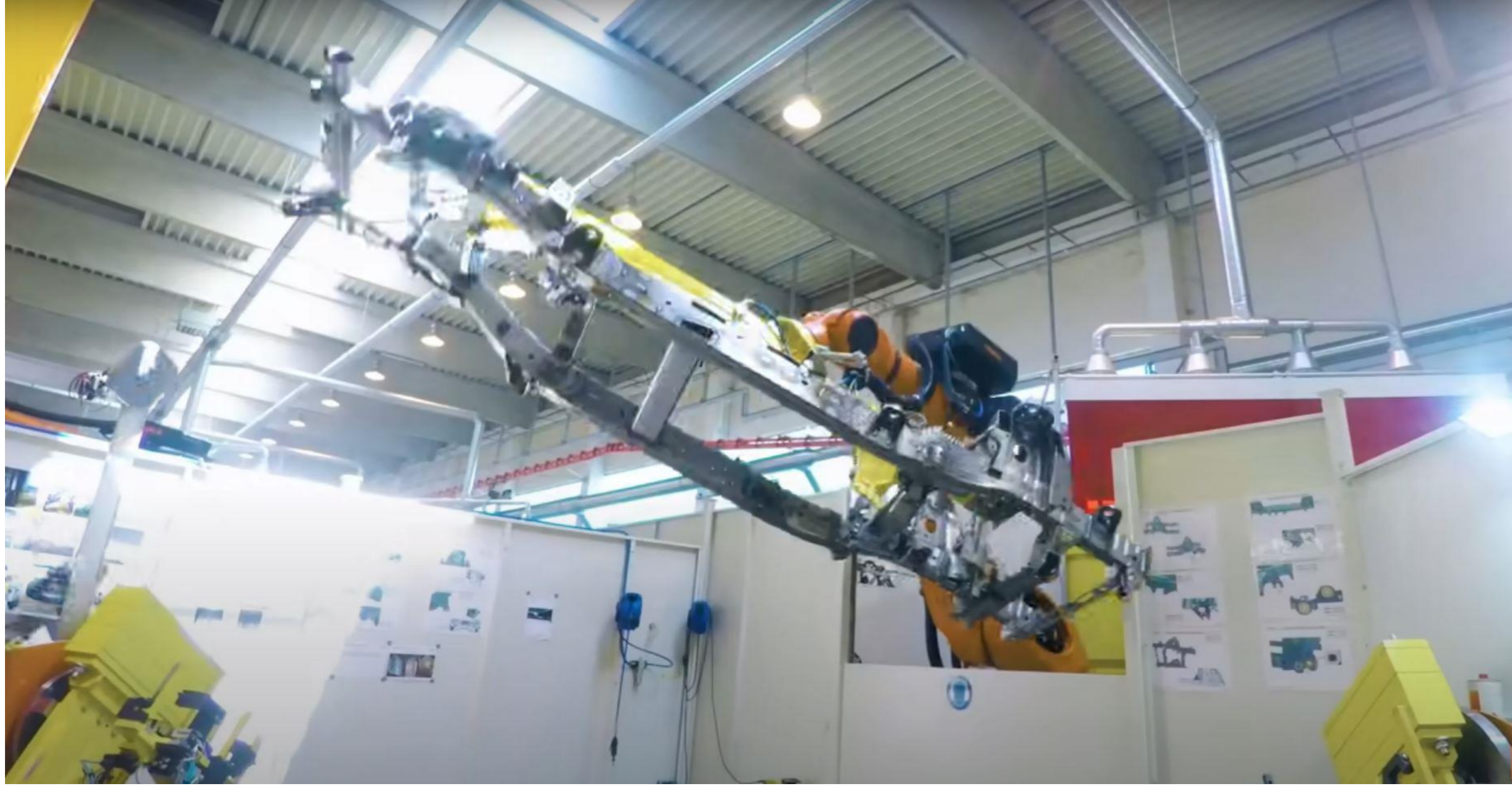


- Personelin giydiği koruyucu donanımların yapay zeka ile kontrol edilmesi.
- Uyarı sistemi oluşturulması
- Günlük, Haftalık, Aylık Analiz imkanı
- 100 bin+ görüntüden eğitilen yapay zeka kütüphanesi
- Mevcut CCTV kamera sistemleri ile ve farklı cihazlarla entegre çalışabilme özelliği

SONUÇ

- İş ve İşçi sağlığı takip ve kontrol altına alınmıştır.
- İş kazası risklerini azaltmıştır.

Robot Çalışma Alan Kontrol Sistemi



- Robot çalışma alanı içerisine giren personelin tespiti
- Sesli ve Sinyal ile uyarı verme
- PLC, SCADA üzerinden haberleşme
- 100 bin+ görüntü ile eğitilmiş yapay zeka algoritması
- Farklı kaynaklardan veri girişini destekleme

SONUÇ

- Üretim Güvenliği arttırılmıştır.
- İş kazası risklerini azaltmıştır.

Yangın ve Duman Tespit Sistemi



- Bölgenin izlenmesi ve yangın duman gibi tehlikeli durumları tespit etmesi sağlanmaktadır.
- Yangın yada duman tespiti sonrasında sesli ve görsel alarm oluşturmaktadır.
- 50 bin+ yangın ve duman görüntüsü ile eğitilmiş yapay zeka kütüphanesi.
- Farklı kaynaklardan gelen görüntüleri yorumlayabilme.

SONUÇ

- Üretim tesisi güvenliği arttırılmıştır.

 **spechtLab.**

Akıllı bir hareket.