



# Systemy analiz wizyjnych dedykowane do zaawansowanych zadań kontroli jakości

*Maciej Nowosielski*

*Help-Partner Sp. z o.o.*

## Wyzwania



*Doświadczenie i zakres działalności predestynują Zespół do odpowiedzi na cztery z przedstawionych w agendzie wyzwań:*

- 3. Układ kontroli jakości powierzchni elementów szlifowanych pod kątem wyeliminowania wad powierzchniowych.**
- 7. Metody automatycznego i bezdotykowego pomiaru szerokości taśm.**
- 8. System monitorowania powierzchni (detekcji wad).**
- 9. Bezdotykowy pomiar gratu.**

*Rozwiązanie firmy HELP-PARTNER Sp. z o.o. polega na wykorzystaniu kamer oraz dedykowanego oprogramowania, wspartego autorskimi algorytmami do rozwiązywania złożonych problemów z zakresu kontroli jakości wyrobów w linii technologicznej, realizowanej w czasie rzeczywistym. Systemy wizyjne wdrażane przez naszą firmę pozwalają na identyfikację wielu cech wyrobu jednocześnie dla 100% badanych detali.*

## Pomysł, 1/2



*Rozwiązanie jest przeznaczone dla firm produkcyjnych, które charakteryzuje duży wolumen produkcji oraz konieczność realizacji stuprocentowej kontroli odbiorczej.*

TRL9

TRL8

TRL7

TRL6

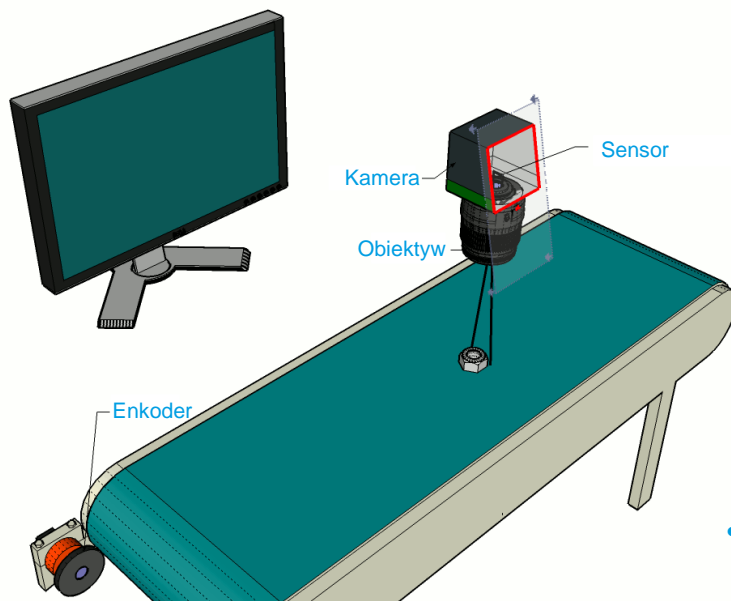
TRL5

TRL4

TRL3

TRL2

TRL1



### Wdrożenia/referencje:

- Ardagh Group (produkcja puszek i butelek)
- Alfons Haar (produkcja maszyn)
- Witoplast Sp. J. (produkcja opakowań plastikowych)



ArdaghGroup



Alfons Haar



6 systemów

4 systemy

6 systemów

- Firma Help-Partner jest jedynym dystrybutorem opisywanego rozwiązania i posiada wyłączność w zakresie wdrożeń i serwisu. Dodatkowo, wyposaża systemy wizyjne w dedykowane, autorskie algorytmy.

## Pomysł, 2/2



### **Korzyści:**

- *Eliminacja operacji kontroli jakości realizowanej przez człowieka. Kontrola w linii w czasie rzeczywistym.*
- *Eliminacja ryzyka uznania wadliwego wyrobu za zgodny w odniesieniu do defektów identyfikowanych w ramach kontroli wizualnej.*
- *Rozwiązanie problemów technologicznych takich jak: kontrola jakości powierzchni walców, pomiar szerokości taśm, detekcja wad powierzchniowych wyrobów, pomiar gratu na całej długości taśmy.*

*Przełoży się to na zwiększenie niezawodności realizowanych procesów jednostkowych oraz redukcję ilości reklamacji, a tym samym na wymierne korzyści finansowe.*

### **Koszty wdrożenia:**

- *Są zależne od zdefiniowanego zadania i zaczynają się od 25 000 euro. Zależą głównie od wielkości badanej powierzchni i cech wad/defektów koniecznych do wykrycia.*

### **Koszty eksploatacji:**

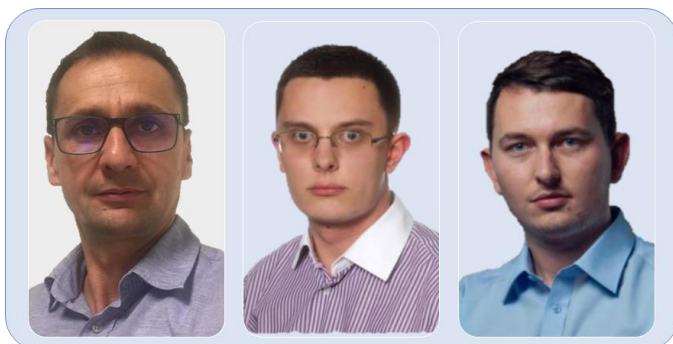
- *W ich zakres wchodzi koszt corocznego przeglądu sytemu (800 euro) oraz koszty energii, co łącznie może dać kwotę 4 500 – 5 000 euro w perspektywie 5 kolejnych lat.*

## Firma / Zespół 1/1



### HELP-PARTNER Sp. z o.o. jest firmą z sektora MŚP

- *Brak jest powiązań kapitałowych z innymi spółkami.*
- *Zespół tworzą trzy osoby wspierane przez ekspertów firmy Allvig Technology GmbH.*



#### Przemysław Radke

CEO

Doświadczenie w projektowaniu, optymalizacji oraz sprzedaży nowych rozwiązań technologicznych niemieckich producentów z zakresu urządzeń do wizyjnej kontroli jakości, preanalizy urządzeń do laboratoriów oraz bezdotykowych baterii czujnikowych.

#### Michał Kwiatkowski

CTO

Wykonawca 8 projektów finansowanych ze środków NCBR oraz UE oraz kilkudziesięciu ekspertyz i wdrożeń w firmach z branży lotniczej, motoryzacyjnej, metalurgicznej i energetycznej. Odpowiedzialny za strategię rozwoju firmy.

#### Maciej Nowosielski

COO

Doświadczenie w budowaniu i rozwijaniu zespołów projektowych. Odpowiedzialny za poszukiwanie nowych klientów, analizy biznesowe i rozwój produktu. Koordynator programu akceleracyjnego organizowanego przez MIT Enterprise Forum Poland w firmie CREATEC Sp. z o.o.



# HELP-PARTNER

## Rozwiązanie, 1/2



### **Konkurencja:**

- *Cognex, Omron, Keynce, Ibea, Presco, Muehlbauer, Isra, Eagle Vision.*

### **Istotą problemu jest realizacja pomiarów w sposób szybki oraz niezawodny. Nasze systemy wyróżniają się na tle konkurencji następującymi cechami:**

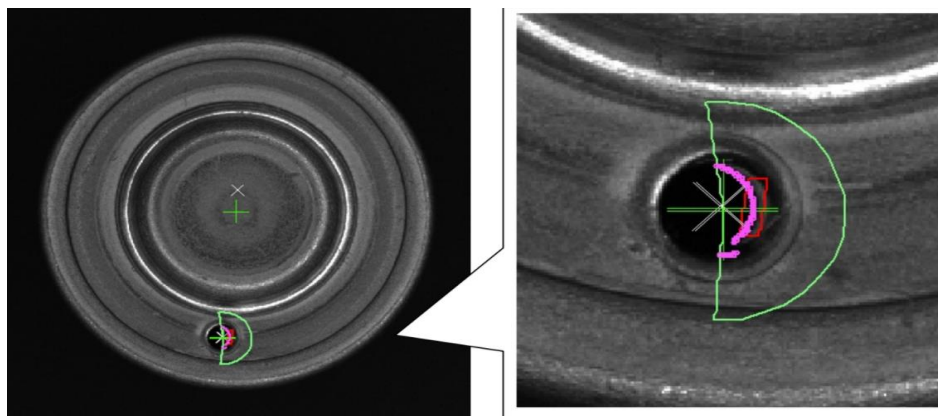
- *Bardzo prosty, intuicyjny interfejs oraz dodatkowe funkcjonalności, implementowane na życzenie klienta.*
- *Niska cena systemu oraz jego obsługi i serwisowania.*
- *Minimalizacja pseudoodrzutu rozumianego jako uznanie zgodnego wyrobu za wadliwy.*

### **Zysk firmy wynikający z wdrożenia rozwiązania:**

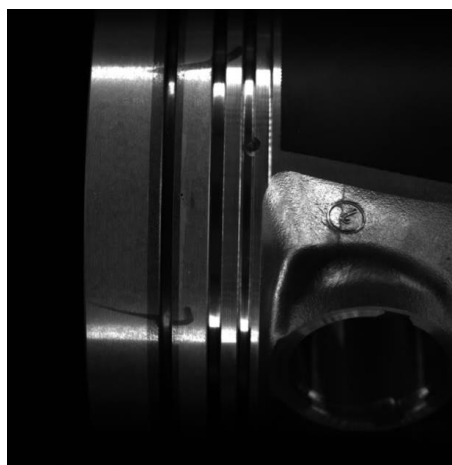
- *Na przykładzie wdrożeń z przemysłu opakowaniowego należy przyjąć, że system zamortyzuje się w przeciągu 6-18 miesięcy. W odniesieniu do branży automotive (produkcja blach i taśm) czas zwrotu inwestycji ulegnie skróceniu. Dokładne wyliczenia są możliwe do przedstawienia po rozmowach z Klientem.*

## Rozwiązanie, 2/2

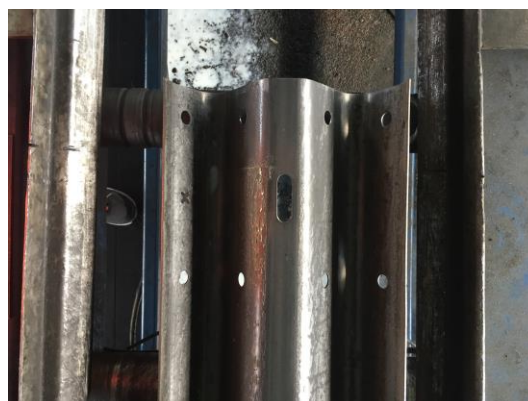
Nasze rozwiązanie – dedykowane analizy:



Sprawdzanie owalności otworów

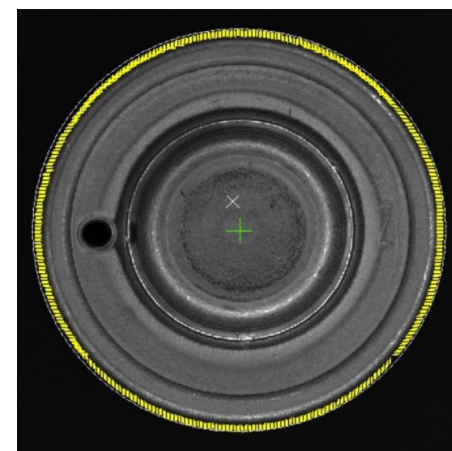


Detekcja wad materiałowych, wykrywanie gratu



Kontrola otworów pod kątem jakości wykonania i poprawności pozycjonowania

ARP Innovation Pitch



Sprawdzanie owalności tarczy

## Obecny etap i przyszłość rozwiązania, 1/1



### **Czas wdrożenia:**

- *Zwykle okres od pierwszego kontaktu/rozpoczęcia rozmów do uruchomienia systemu to 6 miesięcy.*
- *Produkcja elementów, tworzenie dedykowanego oprogramowania, instalacja systemu wraz ze szkoleniem trwa około 8 tygodni od momentu wpłaty zaliczki.*

**Zewnętrzne finansowanie pomysłu nie jest potrzebne z uwagi na jego wysoki poziom gotowości technologicznej (TRL9). Ze względu na złożoność problemów przedstawionych w agendzie wyzwań konieczna będzie realizacja testów i analiz przedwdrożeniowych dla każdego z pojedynczych zagadnień. Ich łączny koszt szacuje się na 9.000 €.**

**Nie poszukujemy inwestycji kapitałowej.**



## Referencje



- **Czy rozwiązanie uzyskało już referencje biznesowe? Czy zostało już gdzieś przetestowane, wdrożone?**  
*TAK, rozwiązanie zostało wdrożone w kilku firmach produkcyjnych w Polsce i za granicą, m.in. w Ardagh Group, Alfons Haar oraz Witoplast.*
- **Czy zespół pozyskał finansowanie inwestorskie (VC/Anioły Biznesu/inne formy inwestycji)?**  
*NIE*
- **A może jesteś beneficjentem programu akceleratorycznego?**  
*HELP-PARTNER Sp. z o.o. nie uczestniczył w tego typu programach. Członkowie Zespołu są beneficjentami programu akceleratorycznego organizowanego przez Fundację Przedsiębiorczości Technologicznej pod nazwą MIT ENTERPRISE FORUM POLAND jako założyciele startupu technologicznego CREATEC Sp. z o.o., wdrażającego zaawansowane technologie przetwarzania i kontroli jakości w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym i ciężkim.*
- **A może Twoje rozwiązanie było nagrodzone/wyróżnione – napisz jak i gdzie?**  
*NIE*



**Dziękuję za uwagę!**

**Przemysław Radke**

**info@help-partner.pl / + 48 791 562 099**