

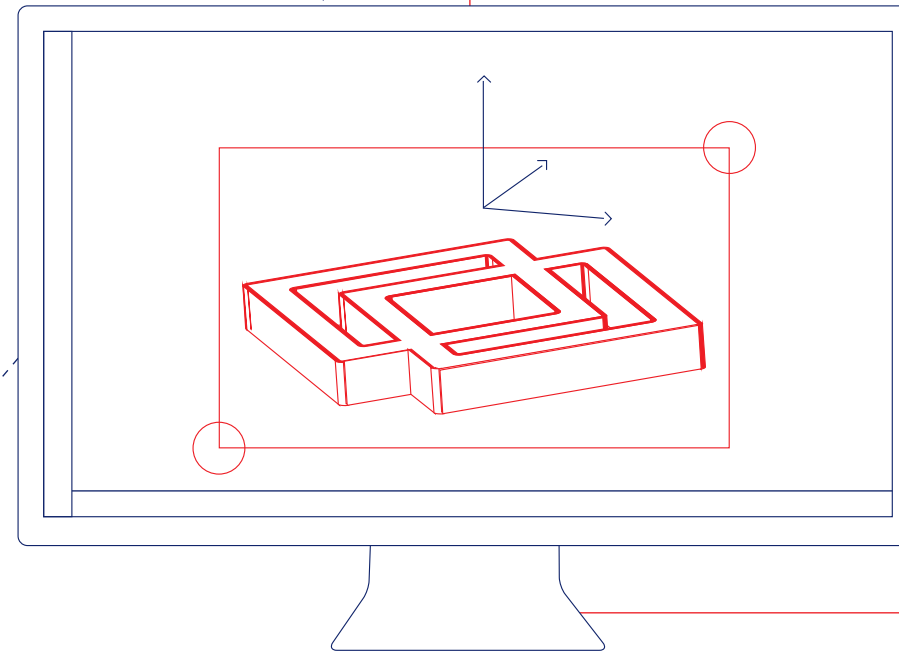
3D LAGEERKENNUNG VON TEILEN

# MIKADO FIND



# TEILE FINDEN MIT MIKADO FIND

Mit Mikado Find bieten wir ein Gesamtpaket aus Kamera und Software zur Erkennung von 3D-Objekten. Die Punktwolke einer beliebigen Ensenso-3D-Kamera wird nach dem CAD-Modell durchsucht. Über die integrierte Schnittstelle werden Position, Orientierung und Matchingscore der gefundenen Teile bereitgestellt. Die intuitive Hand-Auge-Kalibrierung macht das Einrichten an der Anlage schnell und einfach möglich.



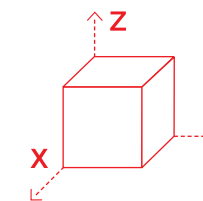
**CAD DATEN EINLESEN,  
PRODUKTE FINDEN,  
LAGE KOMMUNIZIEREN**



Suche vorbereiten,  
CAD Daten einlesen



Partfinder sucht  
CAD Daten  
in Punktwolke



Reale Produktlage  
für zielsicheres Lokali-  
sieren und Zugreifen

## ANWENDUNGEN

- > **Lokalisieren und Greifen bei beliebiger Teillage**
  - z.B. chaotisch liegend, verkippt, geschichtet
- > **Zielsicher Bauteile greifen in/auf**
  - getaktetem Förderband oder -gurt, Palette, Gestell, Tisch, Blister, Tray, Gitterbox, Kiste, Korb ...
- > **Für verschiedenste Produkte und Materialien**
  - unabhängig von Geometrie und Größe der zu suchenden Teile
  - auch bei herausfordernden Oberflächen (z.B. glänzende, metallische Bauteile)
- > **Anbindung an 6-Achs-Roboter, Cobot, Scara oder Achsportal**

## HIGHLIGHTS

- ⊕ **Leistungsstarker Matching-Algorithmus**
  - Diverse Anpassungsmöglichkeiten für unterschiedlichste Anwendungen
- ⊕ **Intuitive Bedienung**
  - GUI an der Maschine oder vollautomatischer Betrieb über OPC-UA / TCP
- ⊕ **Teilepositionen konvertieren**
  - Einfache Hand-Auge-Kalibrierung in wenigen Schritten auf gewünschtes Koordinatensystem – inkl. Prüfung
- ⊕ **Umfassendes Portfolio an Ensenso 3D Kameras**
  - Für jede Anwendung gibt es die passende Kamera
- ⊕ **Installation direkt auf Maschinen-PC**
  - Kosten- und Platzeinsparung im Schaltschrank

## FUNKTIONEN

- > **Gewünschte Kamera im Netzwerk suchen und verbinden**
- > **Kalibrierung der Kamera auf das Roboterkoordinatensystem**
- > **CAD Daten laden und Suchmodell generieren**
- > **ROI (Region of Interest) festlegen**
- > **Suchparameter individuell konfigurieren**
- > **Ergebnisse anzeigen und ggf. Parameter optimieren**
- > **Ausgabe von Teileposition über Schnittstellen**
- > **Laden / Speichern von Parametern einzelner Produkte**
- > **Vollautomatischer Betrieb inkl. Produktwechsel mittels OPC-UA / TCP**

## ARBEITEN MIT MIKADO FIND

- > **Einfache Installation auf Maschinen-PC**
- > **Kommunikation mit Kameras über Ethernet**
- > **GUI per Browser zugänglich, Mikado Find läuft im Hintergrund**
- > **GUI kann als Webseite in Maschinenoberfläche integriert werden, sodass Bediener sich ausschließlich im bekannten Maschinenuniversum bewegt**
- > **OPC-UA / TCP-Standardbefehle decken alle Funktionen für vollautomatischen Betrieb inkl. Produktwechsel ab**
- > **Mikado Find stellt Funde mit Koordinaten via OPC-UA oder TCP bereit, für Automation bestehen allen Freiheiten in Bewegungs- und Programmablauf**

## WEITERE INFORMATIONEN

Auf der Produkt-Webseite sind weitere Informationen, Anwendungen und Videos zu finden:

[www.optonic.com/produkte/mikado/find](http://www.optonic.com/produkte/mikado/find)



## MIKADO PRODUKTFAMILIE

### FEATURES

	MIKADO FIND	MIKADO SELECT	MIKADO CONTROL
Roboteranbindung inkl. Bahnplanung und Kollisionsüberwachung in der gesamten Zelle			•
Virtuelle Simulationsumgebung			•
Szenenerstellung			•
Kollisionsüberwachung		• (für Griff)	•
Ablaufprogrammierung		•	•
Griff-Planung		•	•
Hand-Auge Kalibrierung (Produktfunde in Roboterkoordinaten)	•	•	•
Suchparameter speichern für automatische Produktwechsel	•	•	•
Produkte finden und Ausgabe von Positionsdaten	•	•	•
3D Punktwolke inkl. Einstellmöglichkeiten	•	•	•
SPS Schnittstelle	• OPC-UA / TCP	• OPC-UA und gängige SPS-Schnittstellen	

