

# Eckelmann

## RCI – Reusable Crate Inspection

Automatisierte Qualitätskontrolle



## Produkt-Inspektion – Automation für kontrollierte Qualität

Das **RCI** – Reusable Crate Inspection dient der **automatisierten Inspektion von Behältern oder Boxen** in verschiedenen Ausführungen. Einsatzbereiche sind Kontrollen z. B. nach automatisierten Reinigungsprozessen.

Der Tunnel ermöglicht die schnelle **Erfassung und Sortierung** defekter oder verunreinigter Behälter von **Mehrwegverpackungen** in der Distributionslogistik.

Manuelles Sichten wird vermindert, die **Prozesssicherheit in der Qualitätskontrolle wird deutlich erhöht** und Versand von Behältern im NIO-Status auf ein Minimum reduziert.

Der Inspektionstunnel lässt sich **platzsparend** in vorhandene Fördertechnik integrieren ohne dabei in deren Steuerung eingreifen zu müssen. Das System entscheidet kontinuierlich unter sehr **hohen Geschwindigkeiten** schnell über den Behälterzustand und schleust, in Verbindung mit einem Pusher-System, diese zur Nachbearbeitung aus.

Der Tunnel kann auch manuell beschickt werden. Ebenso kann der Inspektionstunnel in Abhängigkeit der Aufgabenstellung **mit unterschiedlichen Kamerasystemen** zur Ausführung von **weiteren Inspektionsaufgaben** ausgestattet werden.

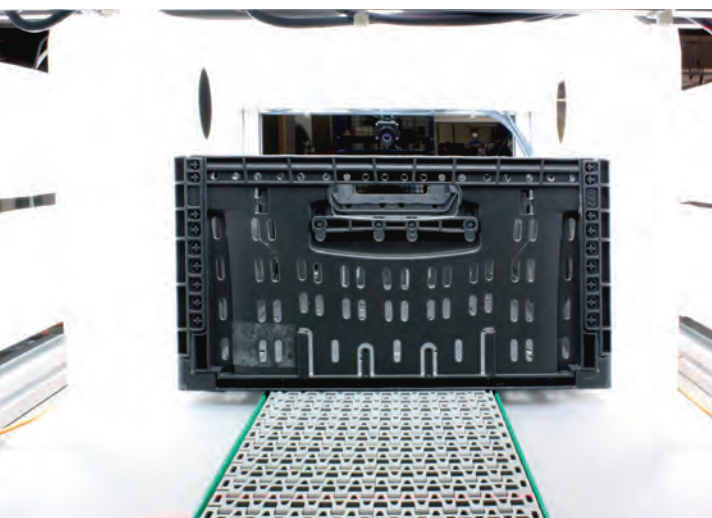
Das System entspricht den aktuellen Anforderungen zum Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

Ein **Datenaustausch zu übergeordneten IT-Systemen** ist dabei möglich.

### Ihre Vorteile



- Erhöhung der prozesssicheren Defekterkennung
- 100 % Kontrolle
- Reduktion manueller Fehleingaben
- Reduzierter Arbeitsaufwand und Kostenersparnis
- Einstellbare Verschmutzungstoleranzen
- Eindeutige, schnelle Zählung von Boxen
- Dokumentation und Rückverfolgbarkeit
- Beleglose Verarbeitung





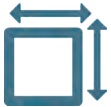
### Warenträger / Lesegut

- Klappsteigen: 600 x 400 mm, 400 x 300 mm in Höhen bis 60 mm
- Kunststoffboxen: 600 x 400 mm, 400 x 300 mm in Höhen bis 60 mm
- Kastenförmige Produkte



### Merkmale

- Edelstahlgehäuse mit integrierten Kameras
- Schutzklasse: IP64
- Dezentrale Visualisierung der Fehlermeldungen
- Signalleuchte für Statusmeldungen an der Anlage
- Remotezugriff über Fernwartungszugang (optional)
- Anbindung an übergeordnete Systeme wie ERP, LVS, MFS (optional)
- Unabhängige Montage über vorhandene Fördertechnik
- Kein Eingriff in die Steuerungstechnik der Förderanlage notwendig
- Machine Learning Software



### Aufbau-Maße

- Breite: 1054 mm
- Länge: 1702 mm
- Höhe: 2834 mm
- Erfassungsmodus: Einzelbehälter



### Lesebedingungen

- Vereinzelt Zuführung von Behältern, ca. 300 mm Mindestabstand
- Vibrations- und erschütterungsfreie Förderung



Einfache  
Integration in  
Bestandssysteme



Kein  
Eingriff in  
Bestandssteuerungen

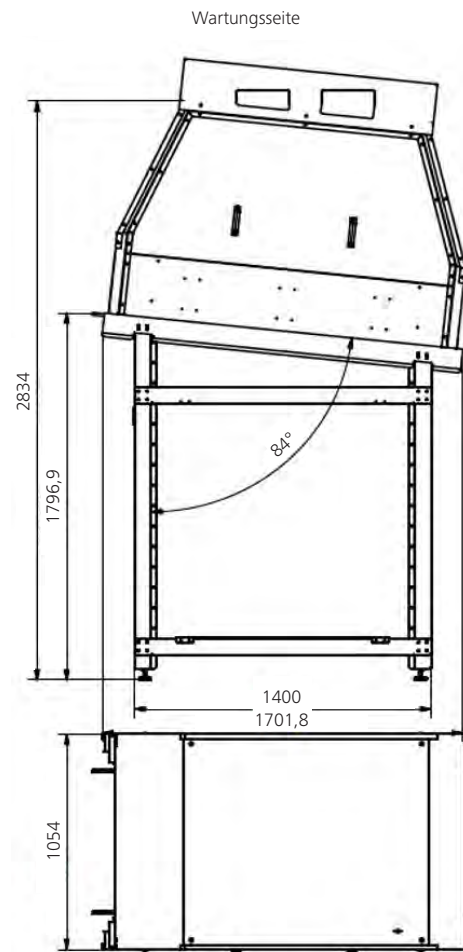
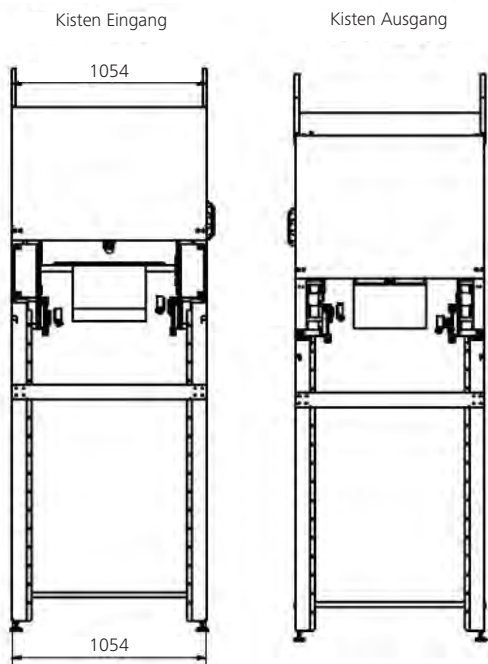


# Leistungsmerkmale

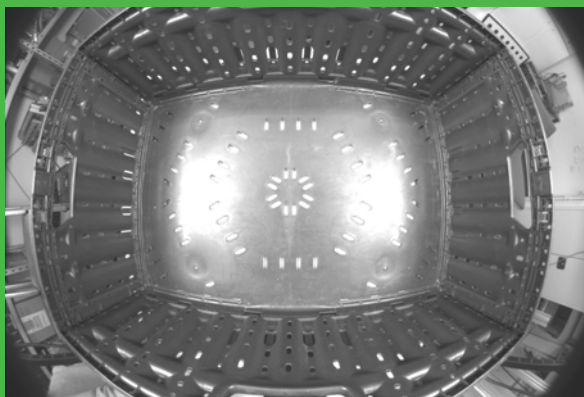
## RCI

### Inspektionstunnel

- Edelstahlgehäuse
- 7 Kameras
- Power LED-Leuchtquellen
- Stellfläche 1054 mm x 1702 mm
- Tunnelhöhe 2834 mm
- Für FT-Breite: 800 mm



### Camera Top



### Camera Upper Left



## Reusable Container Inspection – 100% Kontrolle schnell erledigt

Das RCI ist schon als Basismodell mit zahlreichen Grundfunktionen ausgestattet. Es kann um weitere Mechanik- und Software-Module erweitert und Ihren Bedürfnissen an Lesungen und Auswertungen angepasst werden.

### RCI- Basismodell

- Das Basismodell besteht aus einem **Lese-Tunnel mit lichtstarken Power LEDs** zur Vermeidung von Streulicht und **Hochleistungsinspektionskameras**.  
Mit diesem System verbessern Sie Ihre Qualitätskontrolle durch einen schnellen und kontinuierlichen Inspektionsprozess kastenförmiger Produkte und Behälter.  
In Abhängigkeit von vorhandener Fördertechnik und deren Geschwindigkeit können **3.000 Objekte je Stunde** einer Qualitätskontrolle unterzogen werden.
- Bis auf den Unterboden werden durch das System alle Behälterseiten, also **4 Wandaußen-seiten, 4 Wandinnenseiten**, der **Innenboden** oder die **Objektoberfläche** inspiziert.
- Die **Speicherung der Datenhistorie** erfolgt entweder lokal auf dem integrierten **PC oder** an einem **zentralen Speicherort**.

### RCI- Mechanik- Module

- **Kamera-Anpassung** an veränderte Leseanforderung / Inspektionsobjekte
- **Pusher-Unit**

### RCI- Software - Module

- **Schnittstelle** zu einem **ERP** z.B. SAP
- **Schnittstelle** zu einem **MFS oder Dokumentenarchiv**
- **Schnittstelle** zu einer **Fördertechnik**
- **Analytics Software** für Analysen und Nachverfolgung

## Digitale Optimierung Ihrer Qualitäts-Prozesse

- **Rückverfolgbare Historie** ihrer Inspektionsdaten und Analysewerte
- **Transparenz der Logistikabläufe**
- **Anzeige von Fehlern und Störungen**
- **Netzwerkanbindung** an Ihre IT-Lösungen
- Zukunftsorientierte Software durch **Machine Learning** Anwendung

### Ihr Nutzen durch den Einsatz eines RCI

- **100 % Kontrolle** aller Objekte
- **Konfigurierbare Hygiene- und Qualitätskriterien**
- **Umfängliche Dokumentation** Ihrer Inspektionsergebnisse durch beleglose Bild- und Datenspeicherung
- **Verbesserung der Bestandserhebung**
- **Fehlervermeidung** durch Minimierung manueller Prozesse
- **Erhöhung der Prozesssicherheit**
- **Verminderung von Reklamationen** bei Auslieferung defekter oder ungenügend gereinigter Behälter
- **Geringe Montage- und Aufbaukosten** durch Lieferung eines vorinstallierten Systems
- **Reduktion von Schwund**
- **Kurze Schulungs- und Wartungszeiten**
- **Kurze Inbetriebnahmedauer**
- **Einfache Integration** in den Produktionsablauf

# Eckelmann – Ihr Partner für Automatisierung und Digitalisierung

Die Eckelmann Gruppe als **mittelständischer Systempartner für Automatisierung und Digitalisierung** ist heute an acht Standorten in Europa und China vertreten. Als strategischer Partner in der **digitalen Transformation** machen wir die Chancen der Digitalisierung in Produktionsumgebungen nutzbar und sichern unseren Kunden nachhaltige Wettbewerbsvorteile.

## Automatisierung

Die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit wird von der Effizienz Ihrer Produktionsprozesse bestimmt. Wir entwickeln für Sie und Ihre Produktionsumgebung die Best-Fit Lösung.

## Digitalisierung

Unter Nutzung aktueller digitaler Soft- und Hardware helfen wir Ihnen, Ihr Geschäftsmodell optimal, effizient und durch permanente Kontrolle und Datenanalysen an zukünftige Trends anpassen zu können und größtmögliche Flexibilität zu erzielen.

## Aus einer Hand

Plan – Build – Operate. Wir begleiten den kompletten Lebenszyklus Ihrer Lösung. Von der Planung über das Engineering und die Umsetzung bis hin zum After-Sales-Support. Wir sind immer für Sie da.

## Ihre direkte Ansprechpartnerin



Kathrin Klinker  
Sales Managerin  
Automation Projects



[K.Klinker@eckelmann.de](mailto:K.Klinker@eckelmann.de)



+49 611 7103-136



[eckelmann.de/bildverarbeitung/logistik](https://eckelmann.de/bildverarbeitung/logistik)

