

# / **Kontrollwaagen**

## Modulare Lösungen



Entdecken Sie unsere Welt der dynamischen Kontrollwaagen aus einer neuen Perspektive – **ausgehend von den Verpackungsformen und Anwendungen**. Anhand konkreter Beispiele erfahren Sie, wie **Technologie, Innovation und Flexibilität** ineinandergreifen, um Effizienz zu steigern und Prozesssicherheit zu erhöhen – mit klarem Mehrwert für Produktion, Qualitätssicherung und Kundenzufriedenheit. Lassen Sie sich inspirieren – von modularen Lösungen, die zeigen, wie aus **präzisem Wiegen Sicherheit** wird und aus **Daten Erkenntnisse** – ein Beitrag zu Ihrem Erfolg.

# / Die Themen im Überblick

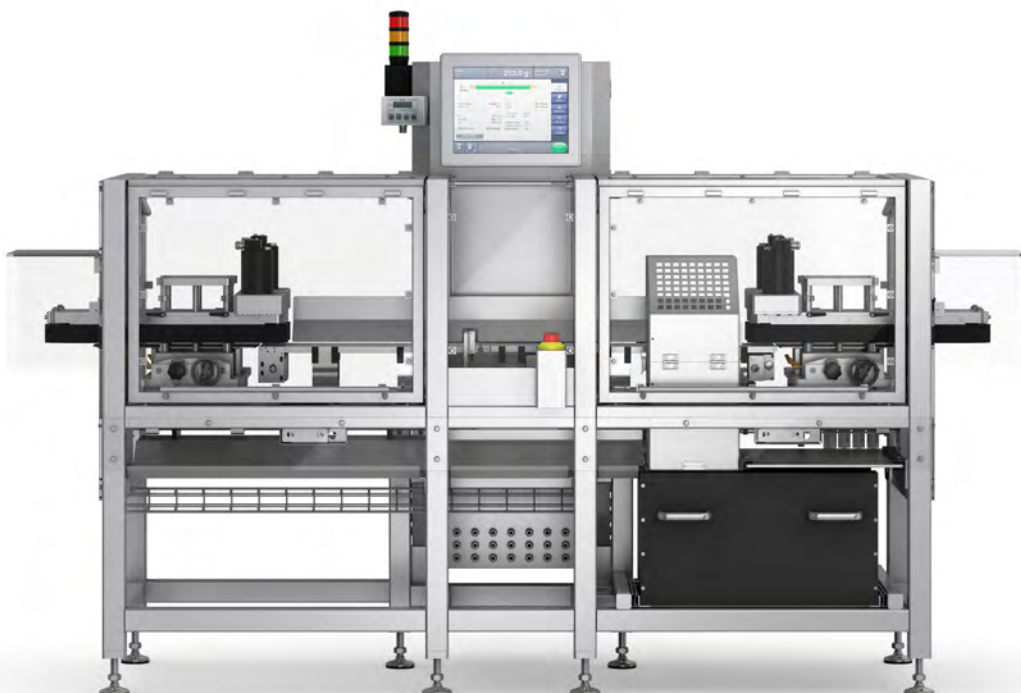
## Innovationen, Anwendungen und Lösungen

### Wipotec

- 4** Langlebige Kontrollwaagen für Ihre Produktion
  - 5** Alle Kompetenzen unter einem Dach
  - 8** EDK-Wägezellen mit AVC-Technologie liefern schnelle und hochpräzise Messergebnisse
  - 10** Modulare Kontrollwaagen: Flexibel im System, präzise im Ergebnis
- 

### Verpackungsformen

- 14** Kontrollwaagen für jede Verpackungsform
  - 15** Boxen und Kartons
  - 16** Tiefziehpackungen
  - 17** Schlauchbeutel und Tüten
  - 18** Flaschen, Gläser und Dosen
  - 19** Umkartons
  - 20** Sackwaren und Kanister
  - 21** Tuben, Stickpacks und Siegelrandbeutel
- 



HC-A-EX

## Digitalisierung & Optionen

- 22** Vollständig vernetzt: Comscale4 für ein einfaches effizientes Datenmanagement
  - 23** Digitale Datenkommunikation für intelligente Produktionsprozesse
  - 24** Sicherheit für den Produktionsprozess
  - 25** Optionen
  - 26** Supermarket Specification: Erhöhte Qualitätsanforderungen bei der Produktion von Lebensmitteln
- 

## Weitere Lösungen & Service

- 28** Kennzeichnung, Kontrolle, Transparenz: Alles in einem System
  - 29** Röntgeninspektion: Qualitätssicherung und Markenschutz als oberste Prämisse
  - 30** In unterschiedlichen Industrien im Einsatz
  - 31** Zuverlässiger Experten-Service, zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse
- 



HC-A (Option code reading)

# / Langlebige Kontrollwaagen für Ihre Produktion

Unsere Kontrollwaagen sind hochpräzise Messinstrumente, die Ihre Produkte zuverlässig prüfen, dokumentieren und somit Ihre Qualitätssicherung unterstützen. Innovative Technik gewährleistet dabei die Genauigkeit der Gewichtskontrolle bei maximalen Geschwindigkeiten – mit Durchsätzen wie sie in modernen Produktionsanlagen gefordert werden. Gehen Sie keine Kompromisse ein. Mit unseren Wägesystemen erhalten Sie eine ebenso effiziente wie flexible Lösung, die sich einfach in Ihre Produktionslinie integrieren lässt. Ganz gleich, ob einfache, mittlere oder komplexe Anforderungen: Die E-M-A Kontrollwaagen Serie bietet für jede Produktionsumgebung die ideale Lösung.

## Qualitätssicherung auf mehreren Ebenen

Unsere Kontrollwaagen erkennen Abweichungen im Milligramm-Bereich. Das ist die Voraussetzung für akkurate Füllstands- und Vollständigkeitsprüfungen. Anhaltende Unterfüllung kann das Vertrauen der Verbraucher in Ihre Marke stark beeinträchtigen und sogar Bußgelder oder sonstige Strafen nach sich ziehen. Im Umkehrschluss schmälert Überfüllung Ihre Marge. Eine exakte Gewichtsermittlung hilft, Ihren Produktionsprozess zu regeln. Diese setzt ein optimales Handling der Produkte voraus. Je nach Applikation und Form der Verpackung setzen wir entsprechende Produkthandlingssysteme ein, zum Beispiel Module zur Vereinzelung oder spezielle Transportbänder.

Fehlgewichtige Produkte werden automatisch, nach Attributen getrennt, ausgeschleust. Applikationsspezifisch kann dies in separate Behälter erfolgen. Nur gutgewichtige Produkte gelangen in den Handel.

Die Kontrollwaage kann durch ergänzende Inspektionsmodule platzsparend erweitert werden. Vollintegrierte Metalldetektoren prüfen Ihre Produkte auf Kontamination. Dadurch ist eine vollumfängliche Dokumentation gewährleistet.

## Perfekt für jedes Produktionsumfeld

Arbeiten Sie im Nassbereich? Haben Sie intensive Reinigungszyklen? In Branchen, in denen höchste Hygienestandards fest vorgeschrieben sind, überzeugt das Design unserer Kontrollwaagen. Wipotec verwendet ausschließlich hochwertige Materialien wie Edelstahl, der für seine Korrosionsbeständigkeit, Langlebigkeit und hygienischen Eigenschaften bekannt ist.

Dank seiner glatten, homogenen Oberfläche bleibt Edelstahl selbst unter anspruchsvollen Bedingungen beständig gegenüber vielen Chemikalien und lässt sich mühelos reinigen – ideal für den dauerhaften Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen. Unsere Produktionsmanagementsoftware Comscale4 gestattet einen nahtlosen Austausch der gewonnenen Daten zwischen der Fertigung und der Warenwirtschaft. Durch die Nutzung universeller Schnittstellen erübrigt sich eine Anpassung einzelner Systeme innerhalb der Linie.



## Optionsvielfalt & Durchsatz

<b>E</b>	<b>Essential</b> – EC-E einfache Anwendungen, optimales Preis-Leistungsverhältnis
<b>M</b>	<b>Medium</b> – HC-M hohe Performance im mittleren Anwendungsbereich
<b>A</b>	<b>Avantgarde</b> – HC-A innovativer Vorreiter für komplexe Anwendungen





Unternehmenszentrale Wipotec

## / Alle Kompetenzen unter einem Dach: Das ist Wipotec.

Wipotec ist ein weltweit führender Anbieter von intelligenter Wäge- und Inspektionstechnologie. Hochmoderne Systeme für Track & Trace, Kennzeichnung und Etikettierung komplettieren diese Kernkompetenz.

Angespornt durch unsere Unternehmensphilosophie „Innovation. Passion. First.“ entwickeln und produzieren wir am Stammsitz in Kaiserslautern einzigartige Maschinenlösungen und Technologien für OEM- und Endkunden aus vielfältigsten Branchen. Als gründergeführtes, solides Unternehmen mit mehr als 35 Jahren

Erfahrung leben wir langjährige Partnerschaften und stellen den Kunden an erste Stelle. „First“ eben.

Unsere integrierten Lösungen decken die gesamte Wertschöpfungskette ab – von der Hard- und Softwareentwicklung über die eigene Produktion mit außergewöhnlich hoher Fertigungstiefe, bis hin zu einem hervorragenden After-Sales-Service.

Alles entsteht unter einem Dach – schnell, präzise und auf höchstem Qualitätsniveau.



### Hohe Fertigungstiefe und kurze Wege

Was uns besonders macht: eine einzigartige Fertigungstiefe – bestätigt durch unsere nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagementprozesse, die höchste Standards in allen Bereichen unserer Produktion und Organisation sicherstellen.

Durch die Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette – von Grundlagenforschung, Software- und Hardwareentwicklung über Elektronikfertigung, Konstruktion und Montage bis hin zu Vertrieb und Service – sichern wir maximale Kontrolle und Flexibilität. Kurze Wege und gebündelte Kompetenz ermöglichen es uns, Innovationen schnell umzusetzen und auch außergewöhnliche Anforderungen präzise zu realisieren. Ganz nach dem Leitsatz unseres Gründers Theo Düppre:

**„Geht nicht, gibt's nicht.“**



*Ein Unternehmen  
muss zum  
Wohlergehen  
und Fortschritt  
der Gesellschaft  
beitragen –  
nicht nur kurzfristig,  
sondern  
nachhaltig.*

**Theo Düppre**  
Gründer und CEO der Wipotec Gruppe





# / Global anerkannt, unabhängig, flexibel und innovativ: Auch das ist Wipotec.

## **Wipotec-Wägetechnik weltweit im Einsatz**

Als führender Hersteller von Kontrollwaagen präsentiert Wipotec eine Welt, in der Präzision auf Geschwindigkeit trifft. Jedes unserer Kontrollwaagensysteme ist nicht nur auf Qualität geeicht, sondern auch bestens darauf ausgelegt, in den unterschiedlichsten Einsatzbereichen zu glänzen.

- Gründergeführtes Unternehmen
- Seit mehr als 35 Jahren weltweit anerkannter Partner der Industrie
- Weltweite Präsenz dank einer Vielzahl von Niederlassungen und Partnern
- Eigene umfangreiche Entwicklung und Grundlagenforschung
- Bündelung aller Kompetenzen unter einem Dach
- Eigene Fertigung aller Schlüsselkomponenten
- Modular aufbauende Komponenten
- Breite Expertise in der Umsetzung kundenspezifischer Lösungen
- Hochpräzise Wipotec Wägesysteme für maximale Produktqualität
- Herausragende Serviceleistungen

## **Besuchen Sie uns!**

Sie haben Interesse an den Hightech-Lösungen von Wipotec und möchten unser hochmodernes Werk kennenlernen? Dann vereinbaren Sie mit uns einen Besuchstermin. Unsere exponierte Stellung am Markt ist kein Zufall, sondern die logische Konsequenz unserer kreativen und kompetenten Schaffenskraft, die wir täglich zum Wohl unserer Kunden aufbringen. Überzeugen Sie sich persönlich davon!

### **Termin vereinbaren:**

✉ [info@wipotec.com](mailto:info@wipotec.com)

# /EDK-Wägezellen mit AVC-Technologie

## liefern schnelle und hochpräzise Messergebnisse

Der entscheidende Vorteil einer EDK-Wägezelle von Wipotec liegt in ihrer sehr kurzen Einschwingzeit. Im Vergleich zum Wägeprinzip mit Dehnungsmessstreifen liefert sie deutlich schneller hochpräzise Gewichtswerte. Das sorgt für sichere und zuverlässige Messergebnisse bei schwierigen Bedingungen.

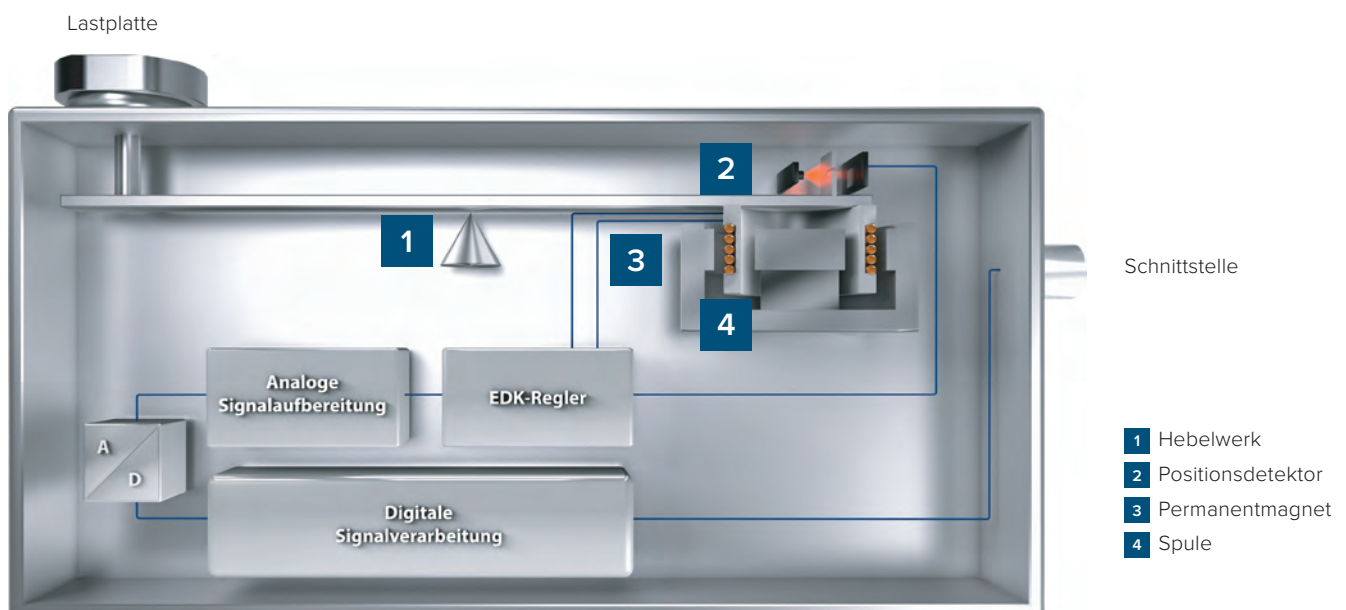
### EDK – Prinzip der Elektrodynamischen Kraftkompensation

Dieses Wiegen ist vom Grundprinzip mit einer einfachen Balkenwaage vergleichbar. Am Ende eines der beiden Hebelarme wirkt die zu ermittelnde Last.

Das bewirkt, dass sich die auf der entgegengesetzten Seite befestigte Spule aus dem sie umschließenden Magnetfeld herausbewegen will.

Ein optisches Positionserkennungssystem nimmt jede minimale Auslenkung wahr und meldet diese an einen hochpräzisen Positionsregler, der den Spulenstrom so nachregelt, dass der Hebelarm im Gleichgewicht bleibt.

Der Spulenstrom wird über einen Messwiderstand gemessen und in einem Mikroprozessorsystem zur direkten Ausgabe als digitaler Gewichtswert weiterverarbeitet. Kontrollwaagen von Wipotec mit EDK-Wägezellen sorgen für den messtechnischen Vorsprung. Ihr Messspektrum reicht je nach Baureihe von 1 Milligramm bis 120 Kilogramm.





**AVC (Active Vibration Compensation):  
Störgrößen effektiv kompensieren**

EDK-Wägezellen von Wipotec können bei Bedarf mit AVC-Technologie ausgestattet werden. AVC (Active Vibration Compensation) filtert betriebsbedingt vorhandene Störgrößen aus den Messergebnissen heraus und ermöglicht den Einsatz der Wägetechnik auch in Umfeldern, die nicht frei von externen Erschütterungsquellen (Maschinentaktung, Gebäudeschwingungen, Gabelstapler) sind.

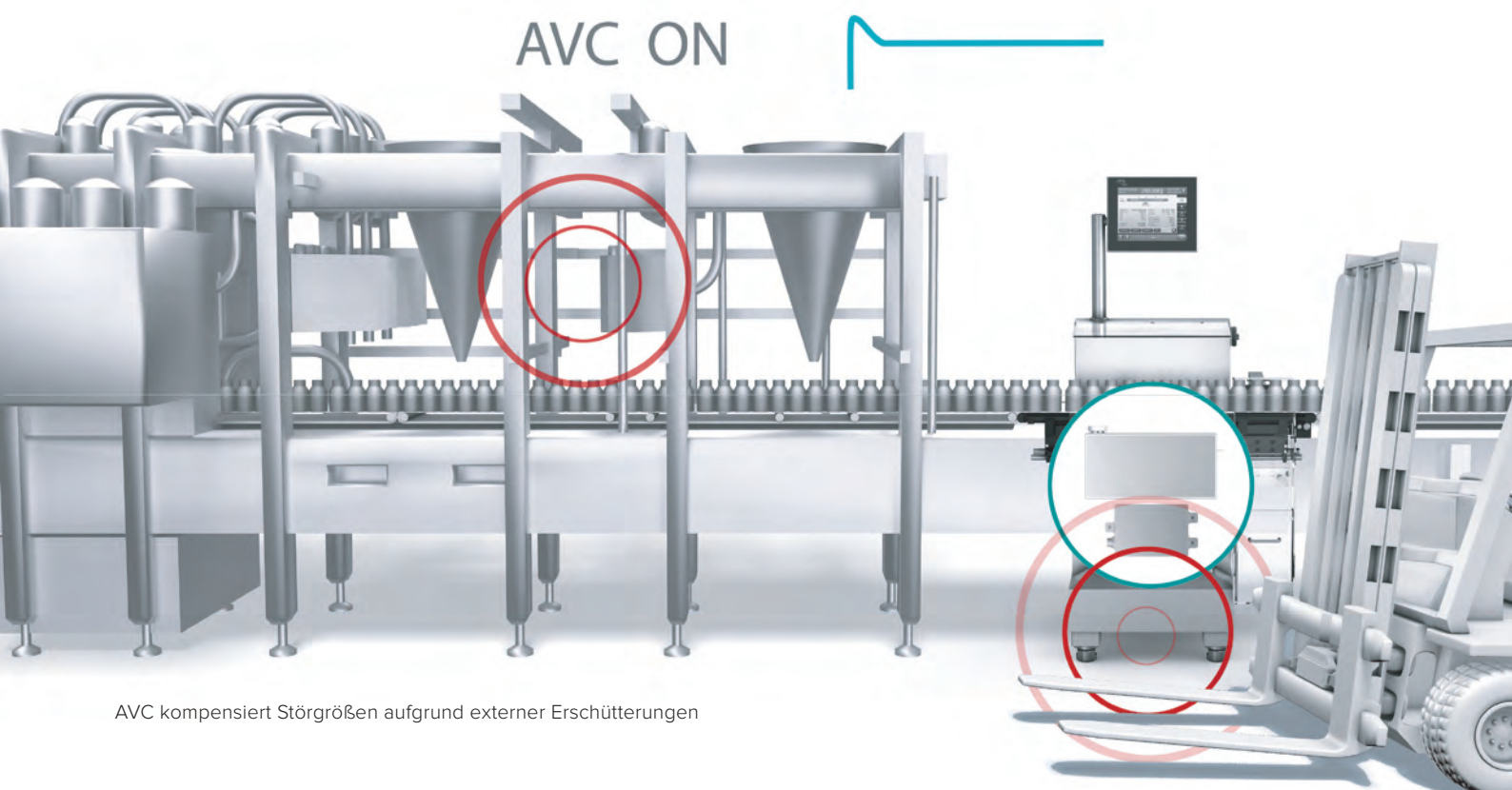
**Kennzeichnung von selbsttätigen Waagen gemäß  
Europäischer Messgeräte-Richtlinie**

Wipotec ist nach ISO 9001 zertifiziert und auch berechtigt, die Konformitätsbewertung nach Modul D der „Measuring Instruments Directive“ (MID) gemäß Richtlinie 2014/32/EU selbst durchzuführen (ehemals Hersteller-Ersteichung). Die MID regelt verbindlich und einheitlich für alle Mitgliedsstaaten der EU, der EFTA sowie für die Türkei die wesentlichen Anforderungen an Messgeräte und deren Inbetriebnahme.

**Vom Produkt bis zum Zertifikat,  
alles aus einer Hand.**

Wipotec stellt Ihnen Qualitätssicherungszertifikate zur Verfügung, z. B.

- Werkskalibrierzertifikat für unsere Wägezellen
- Herstellerzertifikat für unsere Waagen, gemäß OIML R51 als Protokoll der Erstkalibrierung



AVC kompensiert Störgrößen aufgrund externer Erschütterungen

# /Modulare Kontrollwaagen:

Flexibel im System, präzise  
im Ergebnis



## Modular on all levels

Unsere Kontrollwaagen bieten eine herausragende Modularität, die es ermöglicht, sie exakt an Ihre spezifischen Anforderungen anzupassen. Ob unterschiedliche Produktionsumgebungen, Produktarten, Verpackungsformen oder Produktionsgeschwindigkeiten – durch den modularen Aufbau lassen sich unsere Systeme flexibel auf Ihre Anforderungen konfigurieren und in bestehende Produktionslinien integrieren. Die Wägezellen sind das Herzstück unserer Kontrollwaagen. Sie erfassen selbst kleinste Gewichte und garantieren höchste Genauigkeit auch unter anspruchsvollen Bedingungen.

Bei hohen Durchsatzraten bleiben die Messergebnisse präzise – unabhängig von der Verpackungsform. Mit einer Fertigungstiefe von über 85% sind wir in der Lage, auch bei Herausforderungen in der globalen Lieferkette höchste Qualitätsstandards einzuhalten und kurze Lieferzeiten zu realisieren.

Diese Unabhängigkeit erlaubt uns, individuelle Lösungen zu entwickeln, die exakt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Von Standardanwendungen bis hin zu komplexen Sonderanfertigungen bieten wir Ihnen die optimale Kombination aus Präzision, Effizienz und Flexibilität.

# / Modularität

## für einfache Applikationen



### Edelstahl

- Für Nassbereiche bis IP65
- Innovatives Design aus Edelstahl



### Schwerlast

- Für präzises Wiegen von höheren Produktgewichten
- Bruttowägebereich bis 35 kg



### DMS Wägeprinzip<sup>1)</sup>

- Für einfache Anwendungen
- Bruttowägebereich bis 6 kg



### Eigenschaften

- Die beliebte Einstiegsvariante unserer dynamischen Kontrollwaagen
- Gewohnt verlässliche Qualitätssicherung
- Kompakte Integration in die Produktionslinie
- Intuitive Bedienung via Touch-Display
- Eichfähige Kontrollwaage für Durchsätze bis 150 St./min.
- Funktioniert nach EDK Wägeprinzip<sup>1)</sup>
- Schutzklasse IP54 / IP65

<sup>1)</sup> EC-E mit EDK Wägeprinzip. EC-easy mit DMS Wägeprinzip.



# / Modularität

## für mittlere Applikationen



### Edelstahl

- Für Nassbereiche bis IP65
- Innovatives Design aus Edelstahl



### Metaldetektor

- Kombination aus Kontrollwaage und Metaldetektor
- Platzsparend integriert



### Schwerlast

- Für präzises Wiegen von höheren Produktgewichten bis 60 kg
- Maximale Effizienz und höchste Genauigkeit

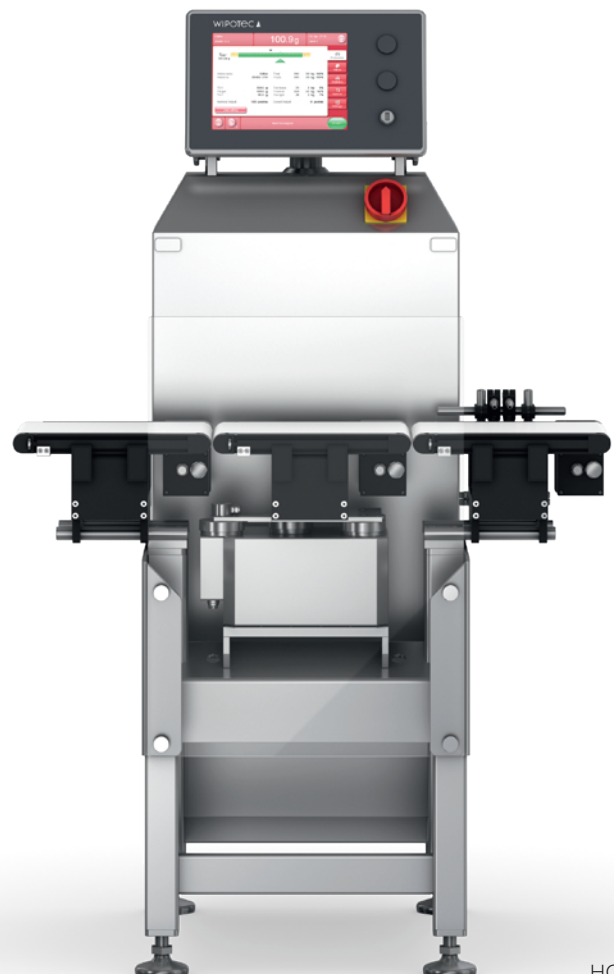


### Wash Down

- Für Nassbereiche bis IP69k
- Hygiene Design

### Eigenschaften

- Unsere global meistverkaufte dynamische Kontrollwaage
- Optimiert für mittlere Geschwindigkeiten
- Erzielt Durchsatzraten von bis zu 250 St./min.
- 100 % Produktüberwachung gemäß FPV
- Wägeprinzip EDK
- Schutzklasse IP54 / IP65 / IP69k



HC-M

# / Modularität für komplexe Applikationen

VA

## Edelstahl

- Für Nassbereiche bis IP65
- Innovatives Design aus Edelstahl



## Metalldetektor

- Kombination aus Kontrollwaage und Metalldetektor
- Platzsparend integriert



## Vision

- Kombination aus Kontrollwaage und optischer Inspektion
- MHD-Prüfung, 1D- und 2D-Barcode Verifikation



## Ex-Anwendung

- Für explosionsgefährdeten Bereich
- Gewichtskontrolle unter anspruchsvollen Anforderungen



## Varianten

- Für zylindrische und kipplige Produkte
- Mehrspurvariante von bis zu 14 Spuren
- Anzeigeauflösung ab 0,001g

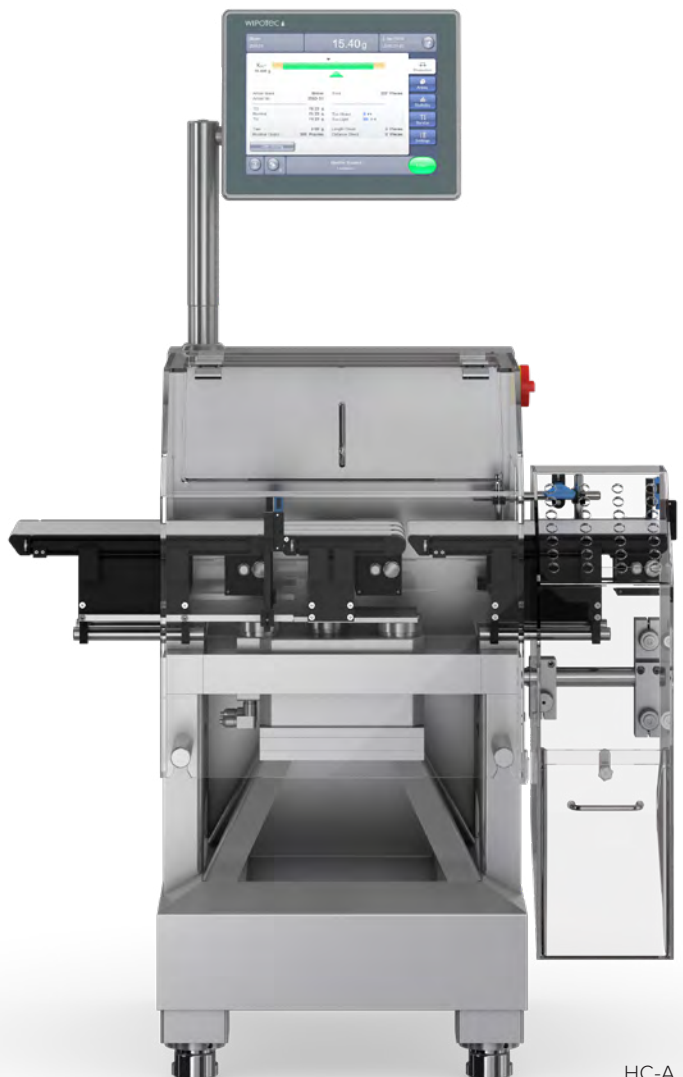


## Tara-Brutto

- Für Behälter mit schwankendem Taragewicht
- Präzise Nettoinhalts-Bestimmung

## Eigenschaften

- Das Flaggschiff der Wipotec Kontrollwaagensysteme
- Höchste Präzision, Geschwindigkeit und Flexibilität
- Maximale Modularität der dynamischen Kontrollwaage
- Für anspruchsvolle Mehrspuranwendungen geeignet
- Für höchste Durchsätze
- Wägeprinzip EDK
- Schutzklasse IP54 / IP65



HC-A

# /Kontrollwaagen für jede Verpackungsform

Jede Verpackung ist einzigartig – sei es in Form, Material oder Größe. Genau diese Vielfalt stellt besondere Anforderungen an das automatisierte Handling, den Transport und die Verwiegung. Während rechteckige Boxen meist eine hohe Stabilität bieten, können schmale oder asymmetrische Verpackungen leichter kippen. Tuben und Stickpacks wiederum reagieren empfindlich auf Luftbewegungen, während Flüssigkeiten in Primärverpackungen ihr Gewicht während des Transports verlagern können. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, braucht es Kontrollwaagen, die optimal auf die jeweilige Verpackungsform abgestimmt sind.

Dank unserer langjährigen Zusammenarbeit mit Kunden verschiedenster Branchen haben wir ein umfassendes Portfolio an Lösungen entwickelt.

Dabei steht eines immer im Fokus: Unsere Kontrollwaagen sind exakt auf Ihre individuellen Rahmenbedingungen zugeschnitten – mit einem besonderen Blick auf das Produkt und die Verpackung. Damit die Qualitätskontrolle am Ende der Linie zuverlässig ist, muss die Wägelösung darauf ausgelegt sein.



Die folgenden Seiten geben einen Überblick über verschiedene Verpackungsformen, sowie Beispiele von möglichen Kontrollwaagen-Lösungen. Die individuelle Lösung für Ihre Applikation erarbeiten wir gerne gemeinsam mit Ihnen.



# /Verpackungsform

## Boxen und Kartons

### Typische Applikationen:

☒ Einfach
 ☒ Mittel
 ☒ Komplex

### Mehr erfahren!

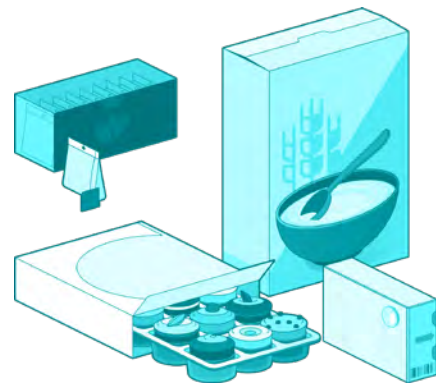
Anwendungsbeispiele, Videos und ergänzende Informationen.



Kartons haben meist standardisierte, rechteckige Formen und bieten gute Voraussetzungen für hohe Durchsätze. Damit die Qualitätskontrolle am Ende der Linie zuverlässig bleibt, muss die Wägelösung darauf ausgelegt sein. Denn, es gibt auch Herausforderungen:

Hohe, schmale Schachteln kippen leichter, asymmetrische Formen liegen ungleichmäßig auf dem Band, und das Füllgut beeinflusst die Gewichtsverteilung. Flüssigkeiten in Primärverpackungen oder sich bewegende Produkte innerhalb von Faltschachteln als Sekundärverpackungen verändern während des Transports ihre Lage. Die ungleichmäßige Gewichtsverteilung kann das Messergebnis beeinflussen.

Um präzise Wägeergebnisse zu gewährleisten und ungewollte Lageveränderungen zu vermeiden, sind eine exakt abgestimmte Fördertechnik sowie optimale Bandübergänge notwendig.



### Mögliche Konfigurationen

<b>VA</b>	<b>Edelstahl</b>		<b>DMS</b> <b>Wägeprinzip</b>		<b>Schwerlast</b>		<b>Metalldetektor</b>
	<b>Varianten</b>		<b>Vision</b>				



Funktionen sind abhängig von dem Maschinentyp.

# /Verpackungsform

## Tiefziehpackungen

### Typische Applikationen:

☐ Einfach ☒ Mittel ☒ Komplex

### Mehr erfahren!

Anwendungsbeispiele,  
Videos und ergänzende  
Informationen.



Eine Tiefziehpackung richtet sich ganz nach dem jeweiligen Produkt und kann deshalb in Form wie Ausprägung variieren. Die Bodenflächen weisen oft feine Rillen oder strukturierte Erhebungen auf, wodurch die Packungen nur punktuell auf den Transportbändern aufliegen. Dies kann das Verrutschen während des Transports begünstigen und erfordert ein optimiertes Produkthandling für ein zuverlässiges Verwiegen.

Eine gleichmäßige Produktführung sowie exakt definierte Abstände sind entscheidend – nur so kann garantiert werden, dass sich jeweils nur eine Packung auf dem Wägeband befindet. Speziell abgestimmte Vereinzelungsbänder stellen den notwendigen Abstand zwischen den Produkten sicher.

Eine optimal abgestimmte Fördertechnik sorgt für einen gleichmäßigen und stabilen Transport. Durch optimale Bandübergänge und eine geeignete Führung bleibt die Eigenbewegung der Verpackungen kontrolliert – eine wichtige Voraussetzung für präzise Wägeergebnisse.



### Mögliche Konfigurationen

**VA** Edelstahl

 Wash Down

 Metalldetektor

 Varianten

 Vision



HC-M



HC-A-VI

Funktionen sind abhängig von dem Maschinentyp.

# /Verpackungsform

## Schlauchbeutel und Tüten

### Typische Applikationen:

☒ Einfach
 ☒ Mittel
 ☒ Komplex

### Mehr erfahren!

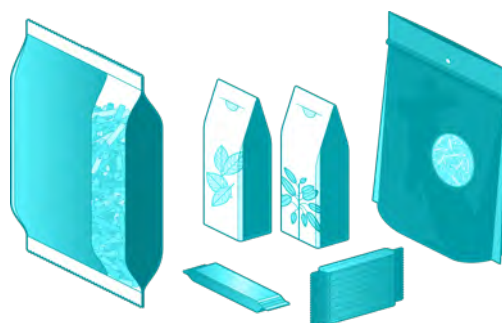
Anwendungsbeispiele, Videos und ergänzende Informationen.



Die Produktion von Schlauchbeuteln und Tüten erfolgt je nach Anforderungen sowohl im niedrigen als auch im mittleren bis hohen Leistungsbereich.

Unterschiedliche Füllgüter und Materialien erfordern individuelle Lösungen. Gerade in Hochgeschwindigkeitsanwendungen ist es entscheidend, die unterschiedlichen Produktmerkmale und deren Verhalten während des Transports zu berücksichtigen. Für eine zuverlässige Qualitätskontrolle ist das optimale Produkthandling von zentraler Bedeutung. Individuell ausgesuchte Sensoren identifizieren die Verpackungen präzise, während seitliche Führungsschienen das Produkt für den Wägeprozess optimal ausrichten.

Da dünne Verpackungsfolien das Transportverhalten beeinflussen, müssen Fördertechnik und Bandübergänge optimal abgestimmt sein. Nur so lassen sich exakte Gewichtswerte und fehlerfreie Messungen gewährleisten, was bei hohen Durchsatzleistungen verstärkt in den Fokus rückt.



### Mögliche Konfigurationen

**VA** Edelstahl

 Wash Down

 DMS Wägeprinzip

 Metalldetektor

 Varianten

 Vision



HC-M-MDi



HC-A

Funktionen sind abhängig von dem Maschinentyp.



# /Verpackungsform

## Flaschen, Gläser und Dosen

### Typische Applikationen:

☐ Einfach ☒ Mittel ☒ Komplex

### Mehr erfahren!

Anwendungsbeispiele,  
Videos und ergänzende  
Informationen.



Das Verpackungsmaterial – Glas, Kunststoff oder Metall – bestimmt die Anforderungen an die Wägelösung. Bei Glasbehältern etwa variiert die Wandstärke erheblich, was das Gewicht beeinflusst. Hier sollte ein Tara-Brutto-Wägesystem zum Einsatz kommen, um die Netto-Füllmenge präzise zu ermitteln.

Die Form der Verpackung spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Ein gewölbter oder geriffelter Boden sowie kleine Durchmesser können die Stabilität der stehenden Artikel auf dem Förderband beeinflussen. Bei zylindrischen Produkten mit hohem Schwerpunkt und kleiner Standfläche kann es passieren, dass sie leicht kippen. Um ein optimales Handling zu gewährleisten, kommen Seitenpressbänder zum Einsatz, die

die Stabilität der Produkte sowohl bei der Übernahme von vorgelagerten Maschinen als auch bei der Übergabe an nachgelagerte Maschinen sicherstellen. Darüber hinaus ermöglicht eine Vereinzelungsschnecke oder ein Zuteilstern eine präzise Vereinzelung.

Bei noch nicht verschlossenen Produkten ist eine sanfte Ausschleusung unabdingbar.



### Mögliche Konfigurationen

**VA** Edelstahl

 Wash Down

 Ex-Anwendung

 Varianten

 Vision

 Tara-Brutto



HC-A-IS



HC-A (Option infeed screw)

Funktionen sind abhängig von dem Maschinentyp.

# /Verpackungsform

## Umkartons

### Typische Applikationen:

☒ Einfach
 ☒ Mittel
 ☐ Komplex

### Mehr erfahren!

Anwendungsbeispiele, Videos und ergänzende Informationen.

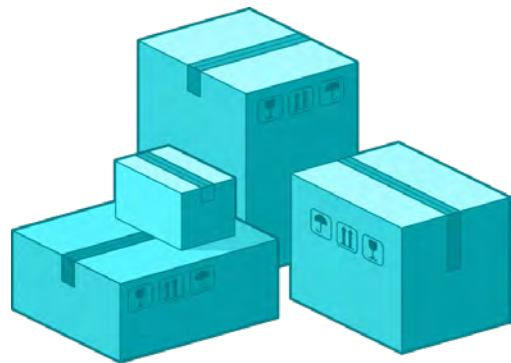


Im Gegensatz zu kleineren Boxen sind Umkartons meist als Sekundär- und Sammelverpackungen konzipiert.

Kontrollsysteme am Ende der Linie müssen für höhere Belastungen ausgelegt sein. Dies betrifft sowohl die Fördertechnik als auch die Wägezelle und Sortierung. Aufgrund dieser erhöhten Anforderungen sind die Kontrollwaagen besonders auf diese Bedingungen angepasst. Beim Ausschleusen fehlerhafter Einheiten müssen einerseits leistungsstarke Mechanismen eingesetzt werden, um dies zu gewährleisten.

Andererseits können zu hohe Stoßkräfte Kartons oder Behälter beschädigen. Spezielle Oberflächenbeschichtungen auf Fördergurten verringern den Reibwiderstand beim Ausschleusen.

Angetriebene oder gravimetrische Rollenbahnen nehmen ausgeschleuste Produkte auf. Eine präzise Abstimmung aller Komponenten gewährleistet stabile Bewegungsabläufe und exakte Wägeergebnisse.



### Mögliche Konfigurationen



DMS Wägeprinzip



Schwerlast



Metalldetektor



Vision



HC-M-SL



EC-E-SL

Funktionen sind abhängig von dem Maschinentyp.

# /Verpackungsform

## Sackwaren und Kanister

### Typische Applikationen:

☒ Einfach
 ☒ Mittel
 ☐ Komplex

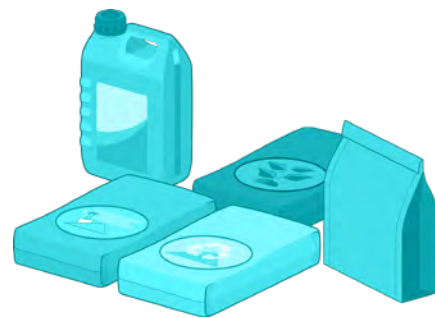
### Mehr erfahren!

Anwendungsbeispiele, Videos und ergänzende Informationen.



Als großvolumige Gebinde verdienen Sackwaren und Kanister ebenso eine präzise Gewichtsmessung und eine zuverlässige Handhabung. Kanister mit Flüssigkeiten als Inhalt benötigen eine besonders gleichmäßig transportierende Fördertechnik. Um dennoch exakte Messergebnisse zu erzielen, sind reibungsoptimierte Oberflächen und eine robuste Konstruktion essenziell. Bei abrasiven Füllgütern sichern beschichtete Wellen und eine besonders widerstandsfähige Maschinenauslegung die langfristige Funktionsfähigkeit der Waage. Unsere Kontrollwaagen für den Schwerlastbereich sind darauf ausgelegt, auch große Gewichte – ob in Säcken oder Kanistern – zuverlässig und präzise zu erfassen.

Stabile Fördertechniken sowie flexible Ausscheidesysteme gewährleisten eine schonende Ausschleusung fehlerhafter Produkte. Speziell abgestimmte Sortiervorrichtungen sichern eine produktschonende Handhabung und verhindern Produktaustritt – ganz gleich, ob es sich um Sackware oder Kanister handelt.



### Mögliche Konfigurationen



Wash Down



Schwerlast



Metaldetektor



Varianten



HC-M-SL-MDi



HC-M-SL

Funktionen sind abhängig von dem Maschinentyp.



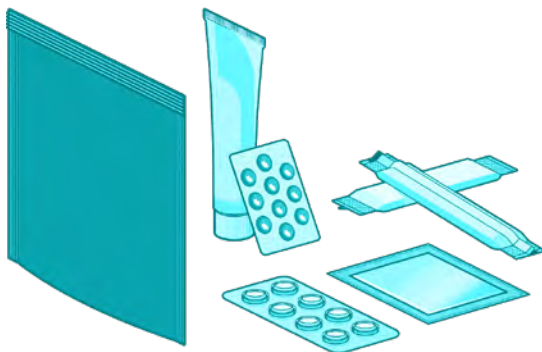
# /Verpackungsform **Tuben, Stickpacks und Siegelrandbeutel**

## Typische Applikationen:

☐ Einfach ☒ Mittel ☒ Komplex

## Mehr erfahren!

Anwendungsbeispiele,  
Videos und ergänzende  
Informationen.



Stickpacks und Siegelrandbeutel gehören zu den leichtgewichtigen Verpackungsformen und werden, ebenso wie Tuben, mit hohen Durchsätzen produziert.

Diese Verpackungsformen gibt es in verschiedenen Größen von wenigen bis zu mehreren hundert Gramm. Ihre geringe Masse macht sie besonders anfällig für aerodynamische Einflüsse.

Eine speziell angepasste Fördertechnik sorgt für Stabilität und eine sichere Führung. Muldenbänder halten zylindrische Produkte wie Tuben in Position und ermöglichen einen ruhigen Transport für exakte Messergebnisse. Da viele dieser Verpackungsformen mehrspurig produziert werden, bieten wir passende Mehrspur-Wägelösungen an – beispielsweise 10-spurige Kontrollwaagen. Besonders bei Füllmengen im einstelligen Gramm- oder Milliliterbereich sind hochauflösende Wägezellen erforderlich. Die Ausschleusung erfolgt verpackungsgerecht, etwa durch Klappbänder für dünne und leichte Produkte.

Das exakte Zusammenspiel aller Komponenten sorgt für zuverlässige Messergebnisse, was besonders bei leichtgewichtigen Produkten mit hohen Durchsätzen gewährleistet werden muss.

## Mögliche Konfigurationen



**Varianten**



**Metalldetektor**

- Mehrspur bis zu 14 Spur
- Leichtgewichtige Produkte
- Anzeigeauflösung ab 0,001g
- Für höchste Durchsätze
- Entkoppeltes Transportsystem – Pushover anstelle von konventionellen Transportbändern



HC-A-Multi

# / Vollständig vernetzt:

## Comscale4 für ein einfaches effizientes Datenmanagement

In automatisierten Produktionsumgebungen befinden sich Ihre Inspektionslösungen oft durchgehend im Einsatz und generieren dabei fortlaufend Daten über Ihre Produktion. Für Ihre Analyse stellen wir Ihnen diese Daten in Form von Statistiken und Grafiken zentral gesammelt und übersichtlich zur Verfügung. So behalten Sie stets den Überblick und erkennen sofort, wo Potenziale zur Effizienzsteigerung liegen.

Comscale4 ist eine flexible Softwarelösung, die das komplette Datenmanagement einschließlich notwendiger Dokumentationen für Sie übernimmt. Das erspart Ihnen das mühsame, manuelle Zusammentragen von Daten. Damit können Sie jederzeit alle verfügbaren Daten und Statistiken abrufen, wichtige Handlungsableitungen treffen und diese mit relevanten Partnern im Unternehmen teilen. Comscale4 gibt Ihrem Unternehmen ein Rahmenwerk, das für eine ganzheitliche Qualitätssicherung unverzichtbar ist. Comscale4 vernetzt Kontrollwaagen und weitere Inspektionslösungen nicht nur untereinander, sondern bindet diese zugleich in Ihre internen Strukturen ein.

### Mehr erfahren!

Video und ergänzende Informationen.



## Comscale4 Grundlegende Merkmale

<b>Sicherheit für Ihren Betrieb</b>	Dank verlustfreiem Datentransfer
<b>Transparenz der Daten</b>	Von jedem Standort aus Einsicht auf alle integrierten Maschinen
<b>Dynamische Steuerung</b>	Konfiguration bzw. Bedienung der Software über unterschiedliche Endgeräte
<b>Absolute Kontrolle</b>	Datenauswertung, -speicherung und grafische Auswertung für übergeordnete Weiterverarbeitung
<b>Ereignis gesteuert</b>	Situationsbedingte Aktionen und Reaktionen
<b>Flexibel und skalierbar</b>	Kombination verschiedenster Wipotec Inspektionslösungen (statische Waagen, Kontrollwaagen, Metalldetektoren, Röntgenscannern, Kennzeichnungsmodule und optische Systeme)

# /Digitale Datenkommunikation für intelligente Produktionsprozesse

Unsere Produktinspektionssysteme unterstützen eine Vielzahl an Schnittstellenstandards und bieten damit größtmögliche Flexibilität für die Integration in Ihre digitale Produktionsumgebung.

Ob Steuerungs-, Prozess-, Leit- oder Betriebsleitebene, mit Kommunikationsschnittstellen wie OPC UA, XML, Profibus/Profinet oder Ethernet/IP lassen sich unsere Systeme einfach entlang der gesamten Automatisierungspyramide einbinden. So erhalten Sie detaillierte Daten, die eine präzise Analyse und Optimierung Ihrer Produktionsabläufe ermöglichen.

Fehlermeldung, Maschinenstatus und Statistikdaten werden erfasst und dokumentiert, um Produktionsprozesse transparenter zu gestalten, Entscheidungen auf einer fundierten Datengrundlage zu treffen und so Ihre betriebliche Effizienz nachhaltig zu steigern.

## Comscale4

Das gesamte Unternehmen profitiert

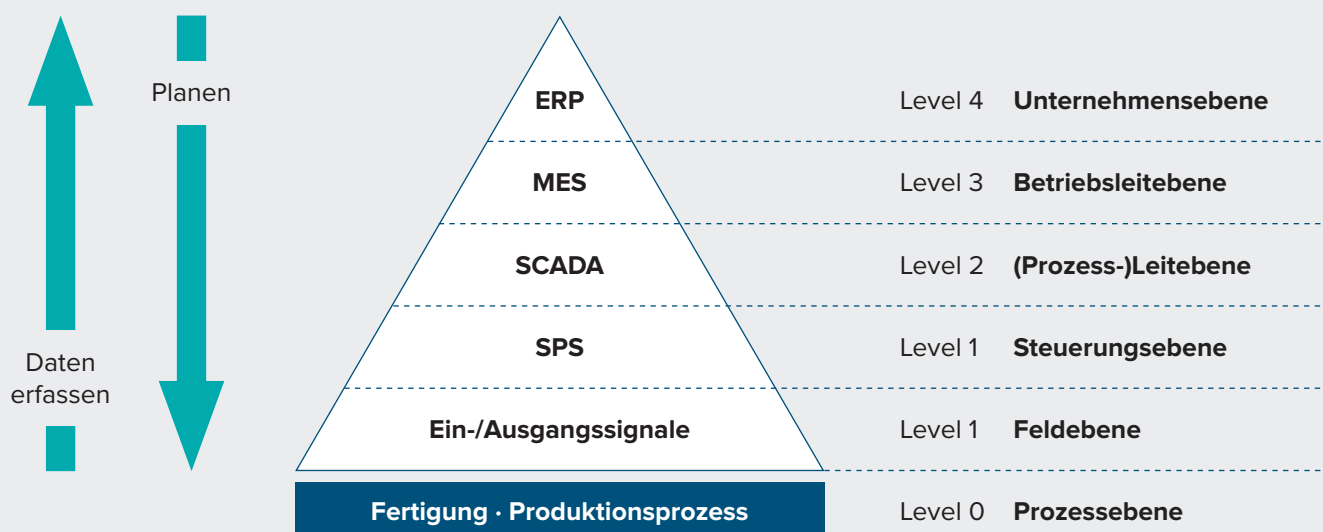
**Produktion:** Zentrale Erfassung Ihrer Anlagen und Betriebsdaten inklusive Online Monitoring mit Live View

**Qualitätswesen:** Gezielte Analyse essenzieller Kriterien oder auch stichprobenartige Attribut- und Messmittelprüfung

**Planung:** Handlungsanweisungen für Ihre Mitarbeiter basierend auf spezifischen Szenarien, die individuelle Alarmmeldungen auslösen

**Controlling:** Sammlung produktionsspezifischer Daten und Kennzahlen

**Management:** Übersicht der Produktionslinien, um Entscheidungen von höchster Priorität zu erleichtern



# / Sicherheit für den Produktionsprozess

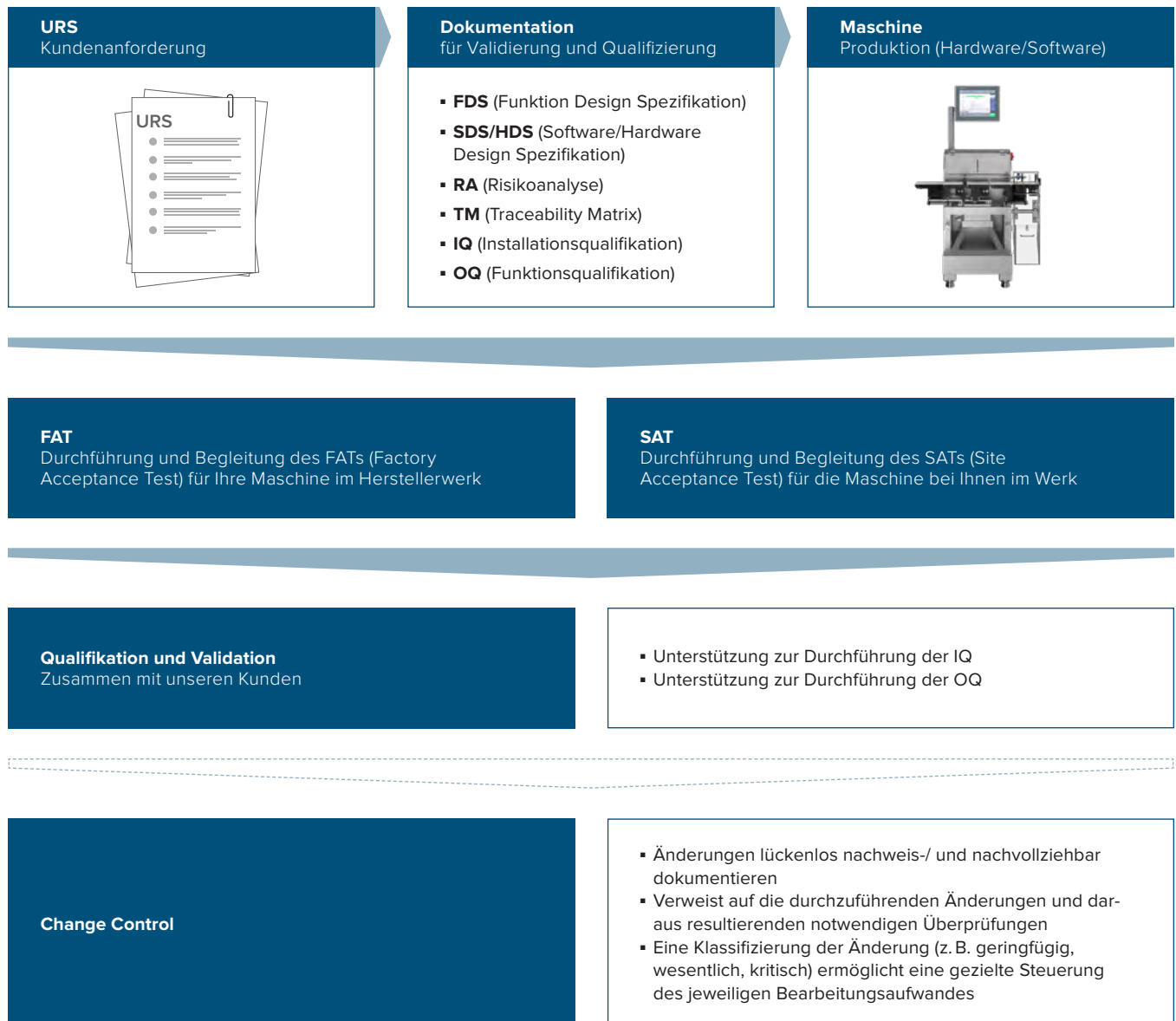
Unsere Kontrollwaagen sowie ergänzende Inspektions- und Softwaremodule erfüllen die Vorgaben Ihrer Branche. Gerade in der Pharmaindustrie oder im Lebensmittelsektor, wo ungenaue Wirkstoffkombinationen und verderbliche Inhalte das körperliche Wohlergehen der Verbraucher stark beeinträchtigen können, sind genaueste Produktkontrollen von kritischer Bedeutung für das Fortbestehen jeder Marke.

Denn wer Sicherheitslücken in der eigenen Produktion ignoriert, verliert das Vertrauen der Kundschaft und gerät schnell in rechtliche Schwierigkeiten.

Als Hersteller sind Sie für die Unbedenklichkeit Ihrer Waren verantwortlich und müssen sich entsprechend auf Ihre technischen Partner verlassen können.

Wipotec besitzt als führender Anbieter von dynamischen Wägesystemen die nötige Erfahrung sowie das fachliche Know-how. Unsere Lösungen gewährleisten Ihre Sicherheit durch präzise Prozesse der Qualifizierung, Validierung und Verifizierung, inklusive einer routinemäßigen Leistungsüberwachung.

Dank dieser Gewissenhaftigkeit wird Ihr Unternehmen auch künftig allen Anforderungen gerecht.





# / Optionen

**Datenaustausch** bewerkstelligt die automatisierte Übertragung von produktionsrelevanten Informationen über Schnittstellen wie OPC UA, XML, EtherNet/IP oder Profinet zwischen Kontrollwaage und IT-Leitsystemen – für ein transparentes Produktionsmonitoring und Linienautomatisierung.

**Benutzerverwaltung** definiert die personalisierte Zugangsberechtigung und die damit verbundenen Nutzerrechte an der Maschine über eine eindeutige Benutzernamen/Passwort Vergabe – für eine sichere Bedienung bei transparenten Verantwortlichkeiten und höchster Sicherheit.

**LDAP** (Lightweight Directory Access Protocol) ist ein Netzwerkprotokoll zum Zugriff auf zentrale Verzeichnisdienste, etwa Microsoft Active Directory, zur Verwaltung von Benutzerkonten, Gruppen und Zugriffsrechten – für zentrale Kontrolle und transparente Berechtigungen.

**RFID** (Radio Frequency Identification) ist eine Technologie zur berührungslosen Identifikation von Personen, z.B. für die Anmeldung an Kontrollwaagen mittels Firmenausweis – für eine sichere und schnellere Benutzeranmeldung.

**Backup/Restore** sichert Daten zuverlässig und stellt sie bei Bedarf schnell wieder her, um Datenverlust zu verhindern und Systemsicherheit zu gewährleisten.

**Druckwächter** ist ein Überwachungssensor, der den anliegenden Druck an einer druckluftbetriebenen Ausschleusung misst und nur bei ausreichender Versorgung den Betrieb freigibt – für eine sichere Funktion, Prozessstabilität und Schutz vor Fehlfunktionen.

**Serienfehlererkennung** identifiziert eine unmittelbar aufeinander folgende Menge von Fehlern und warnt vor einem systembedingten Fertigungsproblem – für eine automatische Erkennung von möglichen Befüllungsfehlern.

**Füllstands-Kontrolle** überwacht den Materialstand und meldet, wenn der Behälter eine kritische Füllhöhe erreicht – für mehr Prozesssicherheit, eine rechtzeitige Entleerung und eine unterbrechungsfreie Produktion.

**Produkt-Strom-Kontrolle** ist eine Überwachungslösung, die den Materialfluss erfasst und prüft ob fehlgewichtige Produkte tatsächlich ausgeschieden wurden – für eine zuverlässige Qualitäts- und Prozesskontrolle.

**Digitale Soll-Positionsanzeige** ist ein Anzeigesystem, das die vorgegebene Zielposition bzw. Solleinstellung einer Funktionseinheit digital darstellt und den Betrieb nur bei korrekt eingestellter Position freigibt – für präzise Einstellungen und sichere Prozesse.

**Chaotische Produktfolge** erlaubt die Identifizierung unterschiedlicher, an sich jedoch ähnlicher Produkte ohne feste Reihenfolge im gleichen Produktstrom – für eine flexible individuelle Produktstatistik und Prozesskontrolle.

**Tara-Brutto** Kontrollwaagen-Kombinationen werden eingesetzt, um das Nettogewicht von abgefüllten Produkten trotz schwankender Verpackungsgewichte, z.B. bei Glasbehältnissen, zuverlässig und genau zu ermitteln – für korrekte Füllmengen und zur Gewährleistung der geforderten Prozesssicherheit.

**Supermarket Specification** bezeichnet die detaillierte Vorgabe von britischen Supermarktketten (ASDA, TESCO, Marks & Spencer), die den Produktionsstandard bei End-of-line Inspektionssysteme im Rahmen der Prozessqualität beschreibt und festlegt – für mehr Prozesssicherheit und eine zuverlässige Kontrolle.

**Mittel-Wert-Regelung** (MWR) ist ein Steuerverfahren zur automatischen Regelung einer vorgelagerten Füllmaschine. Der Mittelwertregler dient zur Regelung langweiliger Gewichtsschwankungen in der laufenden Produktion. Abweichungen vom Sollgewicht werden von der Maschine erkannt und können dem entsprechenden Füllkopf zugeordnet werden. So werden präzise Füllmengen sichergestellt.

**Factory Acceptance Test** (FAT) ist eine Werksabnahme durch den Käufer beim Hersteller, bei der Kontrollwaagen und Anlagen vor Auslieferung gegen die Bestell-Spezifikation getestet werden – zur Sicherstellung von Funktion, Qualität und Vertragskonformität.

# / Supermarket Specification:

## Erhöhte Qualitätsanforderungen bei der Produktion von Lebensmitteln

Zur Effizienzsteigerung und aus Gründen des Verbraucherschutzes müssen Sie als Hersteller, dessen Waren für den Verkauf im Einzelhandel bestimmt sind, absolut sichere Produktionsabläufe garantieren können. Insbesondere in der Lebensmittelbranche gehören dazu umfassende Qualitätskontrollen.

Diese liegen nicht nur in Ihrem eigenen Interesse, sondern bilden gerade bei großen Supermarktketten häufig eine der Grundvoraussetzungen für eine langfristige Partnerschaft.

Unsere Inspektionstechnik ist bereits seit Jahren optimal auf diese Supermarket Specifications vorbereitet. Lassen Sie uns kurz aufzeigen, wie eine Kontrollwaage von Wipotec durch erweiterte Funktionen und sonstige präventive Maßnahmen, wie beispielsweise mechanische Türverriegelungen oder Module zur Überwachung der Ausschleusung, den höchstmöglichen Sicherheitsstandards entspricht. So wird jeder einzelne Artikel vor der Auslieferung vollständig geprüft und die Integrität der Fertigung gewahrt.



### Mehr erfahren!

Video und ergänzende Informationen.

**1** Touchscreen mit Rückmeldung

**2** Elektronische Türverriegelung

**3** Maschinenvolleinhausung

**4** Lichtschranke am Einlaufband

**5** Integrierter Metalldetektor

**6** Abschließbare Auffangbehälter

**7** Druckluftwächter

**8** Sicht- und hörbare Warnsignale

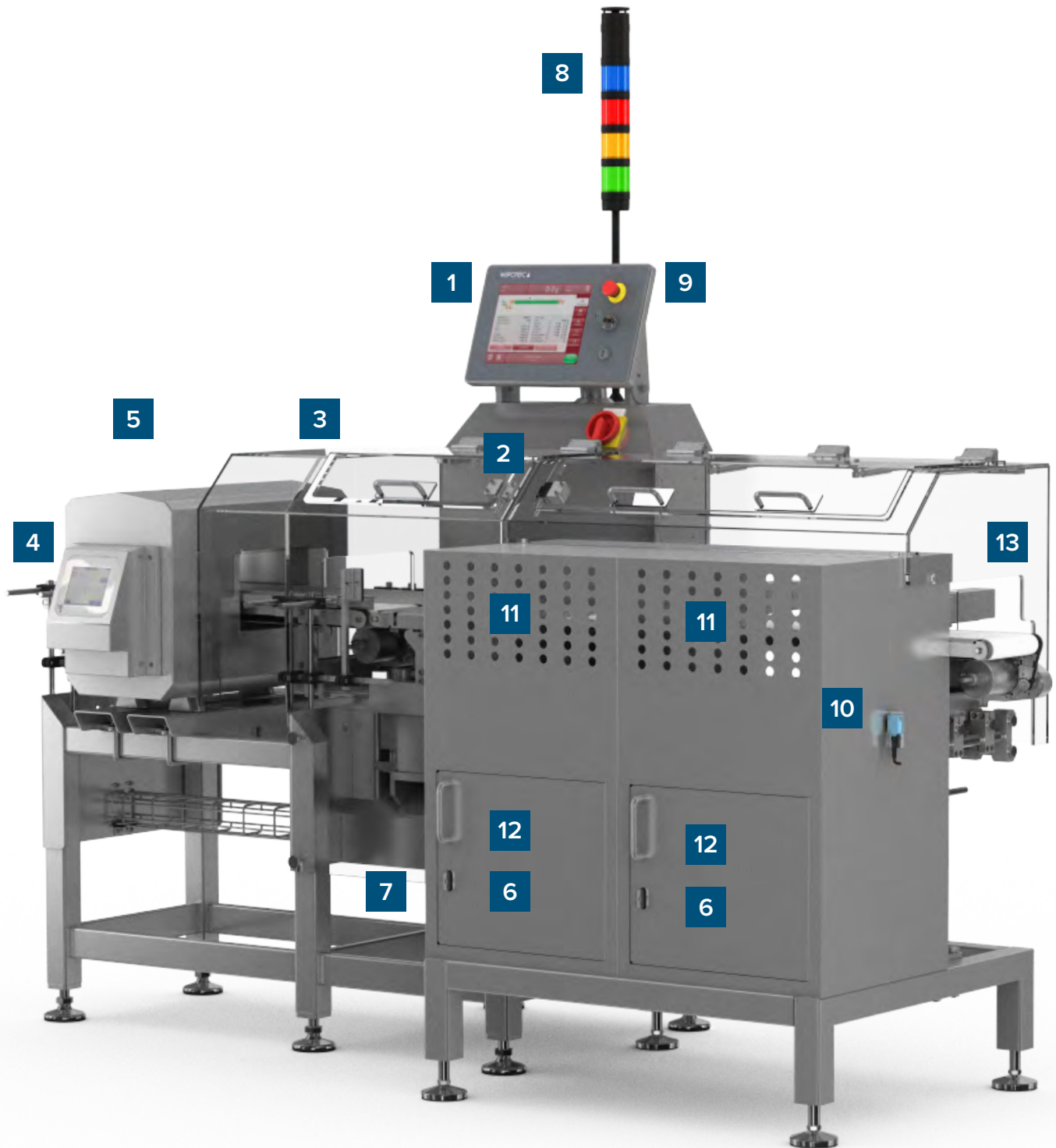
**9** Überprüfung der Ausschleusungsüberwachung

**10** Füllstandskontrolle der Behälter

**11** Produktbezogene Sortiervorrichtung

**12** Status der Entnahmetür

**13** Sensor zur Ausschleuseüberwachung



HC-M-VA with metal detector

# / Kennzeichnung, Kontrolle, Transparenz: Alles in einem System

## TQS kombiniert Wiegen, Kennzeichnen und Qualitätskontrolle

In modernen Produktionslinien endet Qualitätssicherung nicht beim Gewicht. Denn regulatorische Anforderungen, Rückverfolgbarkeit und digitale Code-Systeme stellen neue Herausforderungen an die Kennzeichnung. Hier kommt TQS ins Spiel: unsere modular aufgebaute Systemplattform, die alle relevanten End-of-Line-Funktionen in einem Gerät vereint.

Ob Wiegen, Drucken, Etikettieren oder Kamerakontrolle, bei TQS arbeiten alle Module unter einer zentralen Steuerung. Artikelwechsel, Layoutanpassungen und Bedienung erfolgen einheitlich über ein intuitives Touch-Display. So reduzieren Sie Fehlerquellen und steigern die Effizienz Ihrer Linie.

Dank der konsequenten Integration eignet sich TQS ideal für Anwendungen mit GS1 Digital Link, Chargenkennzeichnung, Serialisierung oder Qualitätssicherung per Bildverarbeitung. TQS stellt die technologische Basis für kommende Anforderungen – von 2D-Codes bis Digital Product Passport.

## Typische Anwendungsfälle

- Drucken und Verifizieren von MHD, Charge und 2D-Codes
- Applizieren und Kontrollieren von Etiketten mit variablen Daten
- Serialisierte Kennzeichnung für Track & Trace
- Aggregation von Produkten, Kartons und Paletten
- Inspektion von Etikettenposition, Druckqualität und Lesbarkeit durch Kamerasysteme



### Drucker & Etikettierer

Etikettierer mit Thermotransfer-Drucker sind aufeinander abgestimmt und bilden eine Einheit.

### Wiegen

Kontrollwaage voll integriert und eichfähig.

### Zentrale Steuerung

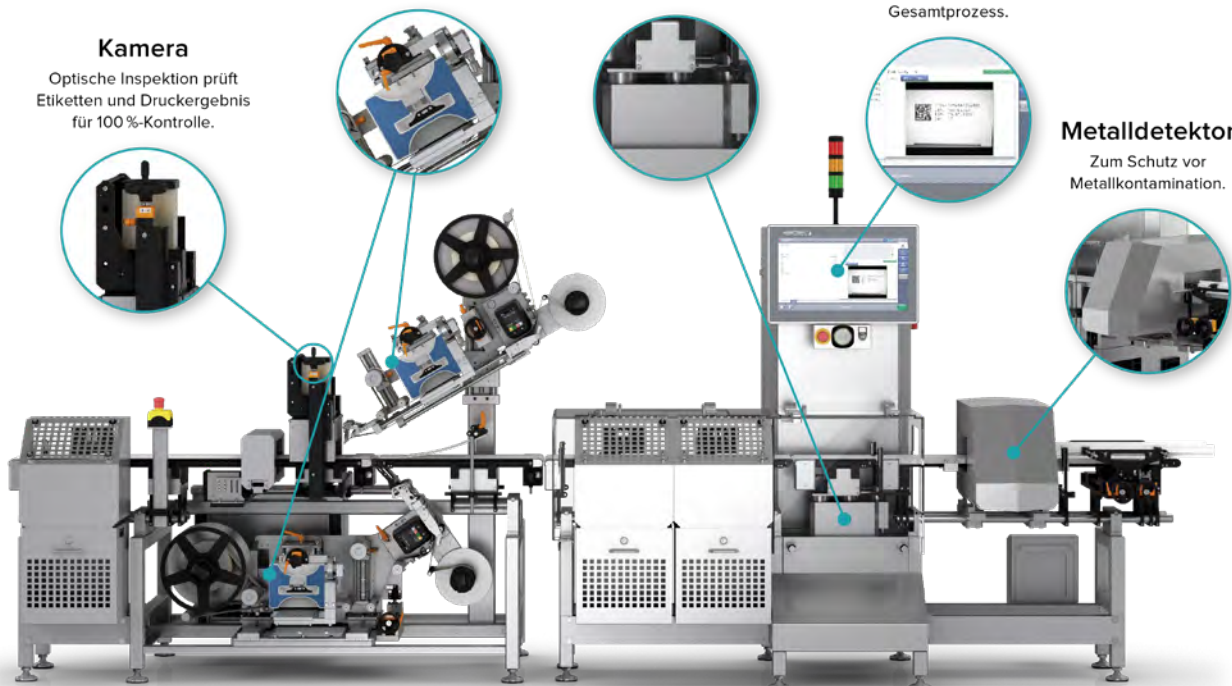
Je mehr Funktionen in einer Maschine, umso einfacher der Gesamtprozess.

### Kamera

Optische Inspektion prüft Etiketten und Druckergebnis für 100 %-Kontrolle.

### Metalldetektor

Zum Schutz vor Metallkontamination.





# / Röntgeninspektion: Qualitätssicherung und Markenschutz als oberste Prämisse

Die Qualität industriell gefertigter Produkte muss in allen Produktionsprozessen höchste Priorität genießen. Vor dem Hintergrund größtmöglicher Kundensicherheit kann die Auslieferung fehlerhafter Ware schnell fatale Folgen nach sich ziehen. Rückrufaktionen sind extrem teuer und schädigen Ihr Image als zuverlässiger Hersteller. Noch schlimmer sind mögliche negative gesundheitliche Auswirkungen auf Verbraucher infolge schadhafter Produkte.

## Inspektionssysteme für höchsten Verbraucherschutz

Damit der Griff in die Regale für Verbraucher nicht zum Sicherheitsrisiko wird, benötigen Hersteller moderne und vollautomatische Inspektionssysteme, die ohne Einschränkung der Produktivität die Qualität der hergestellten Ware dauerhaft und zuverlässig sicherstellen.

Wipotec gehört zu den führenden Anbietern umfassender Inspektionslösungen. Mit unserer weltweit geschätzten Spitzentechnologie und einem umfangreichen Produktportfolio an hochmodernen und leistungsstarken Röntgenscannern geben wir Ihnen die Gewissheit, hinsichtlich Qualitätssicherung bestmöglich aufgestellt zu sein. So schaffen Sie mit uns die Basis für nachhaltiges Kundenvertrauen. Röntgenscanner unterstützen den Aufbau eines effizienten Qualitätssicherungssystems auf der Grundlage von Standards wie HACCP, BRC oder IFS. Die Hightech-Lösungen erkennen Fremdkörper aus Metall, Glas, Stein und Kunststoffe verschiedener Dichte und überprüfen Ihre Produkte darüber hinaus auf Vollständigkeit, korrekte Form und Füllmenge. Unsere global anerkannte Spitzentechnologie sichert Ihnen die bestmögliche Produktinspektion.

## Wipotec Portfolio: Röntgen- und optische Inspektionssysteme



### Funktionalität & Performance

- E** Essential – Einfache Anwendungen, optimales Preis-Leistungsverhältnis
- SC** Scanning – Premium Röntgeninspektion in höchstperformanten Anwendungen

# /Industrien

Unsere Technologien sind in zahlreichen Branchen weltweit im Einsatz – überall dort, wo Präzision, Effizienz und Qualität zählen.

Wir bieten maßgeschneiderte Kontroll- und Inspektionslösungen, die sich nahtlos in jeden Produktionsprozess integrieren.



**Aerosol**



**Bau- & Mineralstoffe**



**Chemie**



**Food**



**Kosmetik**



**Mail & Logistik**



**Maschinenbau**



**Pharma**



**Weitere Industrien**

# / Zuverlässiger Experten-Service, zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse

Wenn Sie sich für Wipotec als Ihren zukünftigen Systemlieferanten entscheiden, profitieren Sie von unserer langjährigen Serviceerfahrung mit Wäge- und Inspektionslösungen. Vom reinen Beratungsservice bis zum konkreten Linien- und Produktsupport über den gesamten Produktlebenszyklus sind wir Ihr zuverlässiger Partner. Wenden Sie sich bezüglich Ihrer Anforderungen vertrauensvoll an uns.

Gerne beraten wir Sie im persönlichen Gespräch detailliert über den Umfang und die Ausführung der einzelnen Serviceleistungen. Vertrauen Sie unserer Erfahrung und Zuverlässigkeit. ▲



## Herausragende Serviceleistungen, von denen Sie profitieren

- 24/7\* – Ständige Erreichbarkeit per Hotline
- Weltweites Servicenetz mit autorisierten Technikern für den Einsatz vor Ort
- Professionelle Installation und Optimierung auf Kundenanforderung für einen reibungslosen Gerätestart
- Europaweite Konformitätsbewertung sowie Instandsetzung beim Tausch eichrelevanter Teile
- Vorbeugende Wartung, Aufbereitung und Optimierung Ihrer Systeme
- Schnelle Reparaturen vor Ort unter Verwendung von Originalteilen
- Überprüfung der Kalibrierung und bei Bedarf Neujustierung der Gesamtsysteme
- Allgemeine und gezielte Produktschulungen für mehr Effizienz
- Fernwartung (bei entsprechender Hardware) zur sofortigen Hilfe aus erster Hand

\* Bei Abschluss eines entsprechenden Servicevertrags

# Bringen Sie Ihre Produktion auf das höchste Niveau: Schnell, kostensparend und gewinnbringend!

**Sprechen Sie uns an!**

## Headquarters

WIPOTEC GmbH  
Adam-Hoffmann-Str. 26  
67657 Kaiserslautern  
Deutschland

T +49 631 34146-0  
F +49 631 34146-8690  
info@wipotec.com  
wipotec.com

**WIPOTEC** 

251204 – Alle Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Änderungen der Daten vorbehalten. Ausgewiesene Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

[www.witronic.ch](http://www.witronic.ch)

**Witronic AG** Breitenstrasse 10 | CH-4852 Rothrist | Tel. +41 62 745 88 77 | Fax +41 62 751 52 24 | rothrist@witronic.ch  
**Witronic SA** Rue de l'Industrie 8 | CH-1630 Bulle | Tel. +41 21 729 86 46 | Fax +41 21 728 76 21 | bulle@witronic.ch