

# Qualitäts- kontrolle

Produktübersicht





Qualitätskontrolle

# Unser Unternehmen

Das weltweit tätige Familienunternehmen Ishida hat seine Zentrale in Kyoto, Japan. Unser Präsident Takahide Ishida präsentiert bereits die 5. Generation der Familie und übernahm die Position im Jahr 2010 von seinem Vater Ryuichi Ishida.

Die jahrelange Erfahrung in der Entwicklung, Herstellung und Installationen von Systemen zur Verwiegung, Verpackung und Qualitätskontrolle sämtlicher Produkte, hat Ishida zu einem weltmarktführendem Unternehmen in der Lebensmittelbranche gemacht. Die Bandbreite der Anwendungen reicht von Snacks, trockenen Lebensmitteln, sowie frischen und tiefgekühlten Lebensmitteln bis hin zu Non-Food Produkten.

Ishida eröffnete im Jahr 1985 mit Ishida Europe die erste Übersee-Niederlassung. Das Hauptquartier in Birmingham, England, ist zuständig für die Regionen Europa, Mittlerer Osten und Afrika (EMEA). Ishida Europe unterhält eigene Vertriebs- und Service-Standorte in neun Ländern und hat in 30 weiteren Ländern erfahrene Agenten und Vertriebshändler verpflichtet.

Innovative Wiege- und Verpackungsmaschinen, zugehörige Anlagen und komplette Linienlösungen für diese Gebiete entwickeln und produzieren wir in unseren Werken in England und in Japan.

## Unsere Mitarbeiter

Das Know-How und die Erfahrung der Ishida Mitarbeiter gewährleisten, dass unsere Kunden immer eine passende Lösung für die Herausforderungen ihrer Produktion erhalten. Während wir uns auf die Produktions-Optimierung konzentrieren, können unsere Kunden sich auf ihr Kerngeschäft fokussieren.

## Unsere Innovationen

Forschung und Entwicklung spielen eine ausschlaggebende Rolle in der Firmenphilosophie von Ishida. Ishida Europe nutzt Wissen, Kreativität und modernste Technologie für Lösungen, mit denen unsere Kunden neue Grenzen im Wettbewerb setzen.

Für die sich wandelnden Anforderungen der Lebensmittelmärkte haben wir zusätzlich zu unserem Produktentwicklungszentrum in Kyoto, Japan, auch Fabriken in Birmingham und Poole. Daher können wir unseren Kunden Lösungen liefern, die vor Ort erdacht und maßgeschneidert wurden.

Ausgerichtet auf ständigen technischen Fortschritt, haben wir zuletzt auch Neuheiten wie Traysealer, Röntgenprüfsysteme und Systeme für die Endverpackung entwickelt.

## Unsere Kunden

Im Jahr 1972 haben wir mit der Erfindung der allerersten Mehrkopfwage den Grundstein für unser Unternehmen gelegt, um das Wiegen und die Verarbeitung von ganzen Paprikas zu erleichtern. Seither haben wir Wiegetechniken für tausende Anwendungen im Lebensmittel- und Non-Food Bereich entwickelt und mehr als 45.000 Maschinen installiert.

# Das Angebot einer kompletten Linienlösung

Ishida bietet Ihnen die Gestaltung und Installation von kompletten Linienlösungen.

## 1. Wiegen & Befüllen

Alles rund um moderne Wiege- und Füllsysteme, damit Ihr Produkt in eine Schale gelangt und in Richtung Traysealer weiterbefördert wird.

- ▲ Mehrkopfwagen
- ▲ Verteilsysteme
- ▲ Schalenentstapler

## 2. Versiegeln

Fortschrittliche Traysealer Technologie aus der weltweit führenden Ishida QX Baureihe ermöglicht genau das Erscheinungsbild, die Siegelnaht und die Schutzatmosphäre, die Ihr Verpackungskonzept oder Ihr Kunde verlangen.

- ▲ Schlauchbeutelmaschinen für Snacks
- ▲ Ishida iTPS® (Integrated Total Packaging System) Hochleistungssysteme für die Verwiegung und Verpackung von Snacks
- ▲ Traysealer

## 3. Qualitätskontrolle

Die Gewissheit, dass mit der Verpackung alles in Ordnung ist: Von der Fremdkörperfreiheit bis zur korrekten Position der Etiketten und von den richtigen Daten bis zum passenden Gewicht.

- ▲ Siegelnahttester für Schlauchbeutel
- ▲ Siegelnahttester mit Vision-System für Schalen
- ▲ Röntgenprüfsysteme
- ▲ Metalldetektoren
- ▲ Kontrollwaagen

## 4. Endverpackung

Bestimmen Sie präzise die Anordnung und die Lagen, die Sie in Ihren Kisten haben wollen und variieren Sie diese nach Belieben. Erhältlich sind einfache und doppelte Roboter.

- ▲ Pick-and-Place Systeme



Takahide Ishida  
(Präsident der Firma)



# Röntgenprüfung zur Erkennung von Fremdkörpern und vielem mehr

Mit Röntgenstrahlen können die unterschiedlichen Dichten eines Produkts oder einer Verpackung evaluiert und so verlässlich Fremdkörper wie Metallteile, Glas- oder Keramikscherben, Steine und Knochen sowie Gummi oder Kunststoff mit hoher Dichte identifiziert werden.

## Anwendungsbereiche der Röntgenprüfung

Fertigpackungen und Sekundärverpackungen werden sehr häufig mit Röntgentechnik geprüft. Diese Methode ist aber auch bei der Prüfung eingehender Rohmaterialien äußerst beliebt und wird oftmals auch an beiden Stellen in ein und derselben Produktion eingesetzt.

## Warum sind die Röntgenprüfgeräte von Ishida so einzigartig?

Wie hoch die Leistung ist, hängt in erster Linie von drei Faktoren ab: dem Röntgeneratorsystem und der dazugehörigen Elektronik zur Erzeugung der Strahlen, dem Sensor zur Erfassung der Strahlen, die das Produkt passiert haben, und der Software zur Analyse des erzeugten Bildes.

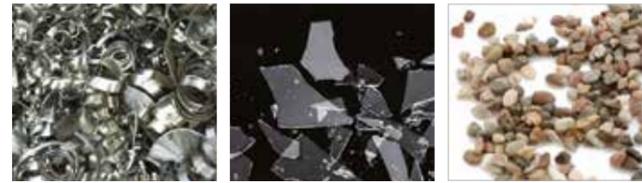
Ishida bietet eine Reihe an hochwertigen Generatoren sowie Liniensensoren mit sehr kleinen Pixelgrößen, die im Bereich der Fremdkörpererkennung eine unübertroffene Leistung bieten. In Kombination mit der einzigartigen, patentierten GA-Technologie (GA = Genetischer Algorithmus) von Ishida optimieren diese Faktoren die Detektionsempfindlichkeit in Bezug auf häufig vorkommende Fremdkörper und minimieren zugleich falsche Positivergebnisse, die unentdeckt teuer werden können.

## Eine neue Dimension der Qualitätskontrolle

Der Nutzen der Röntgentechnik im Bereich der Qualitätskontrolle geht weit über die Sicherstellung der Produktsicherheit hinaus. Mit dem richtigen Prüfsystem können Sie:

- ▲ fehlende Teile identifizieren
- ▲ Produkteinschlüsse in Schalenversiegelungen erkennen
- ▲ sicherstellen, dass die korrekte Füllhöhe erreicht ist,
- ▲ die Produktform überwachen und Vollständigkeit sicherstellen
- ▲ die Gewichte einzelner Teile berechnen

## Fremdkörpererkennung



Metall

Glas

Steine



Knochen

Keramik

Gummi

## Röntgenprüfungen während des gesamten Produktionsprozesses



Rosinen als lose Ware

Verpackte Rosinen

Final verpacktes Produkt

# Unsere Röntgenprüfsysteme

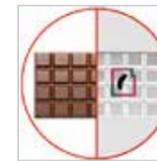
Fortschrittliche Technologie, die Ihnen Verlässlichkeit und das beste Empfindlichkeitsniveau für verschiedenste Verpackungsformate bietet.

Von der Standardprüfung bis hin zu überragenden Überwachungsniveaus und detaillierten Informationen zum Produkt: Unsere Systeme orientieren sich passgenau an Ihren aktuellen Bedürfnissen oder sorgen dafür, dass Sie neuen Herausforderungen an Ihrem Standort zuversichtlich entgegenzutreten können und somit zukunftssicher aufgestellt sind.

Um sowohl Primär- als auch Sekundärverpackungen abdecken zu können, bieten wir Erkennungsbreiten von 240 bis 650 mm.



Ishida Röntgenprüfsystem



## EN – Vielseitige Lösungen

Erschwingliche Lösungen, die für die Detektion zahlreicher Anwendungsbereiche ausgelegt sind. Außerdem übertreffen Sie die allgemeinen Branchenspezifischen Anforderungen und ermöglichen eine einfache Integration in Ihre Linie.



## GN – Erhöhte Erkennungsleistung

Eine Baureihe mit optimierter Technologie, die eine hohe Erkennungsleistung über viele Produktgruppen und die für sie typischen Verunreinigungen hinweg garantiert.



## G2 – Dual-Energy-Technik

Das Dual-Energy-Detektionssystem kann Fremdkörper mit geringerer Dichte wie z. B. Knochen in Geflügelteilen erkennen und sich bei komplexen oder überlappenden Produkten als sehr sinnvoll erweisen.



## Große Objekte

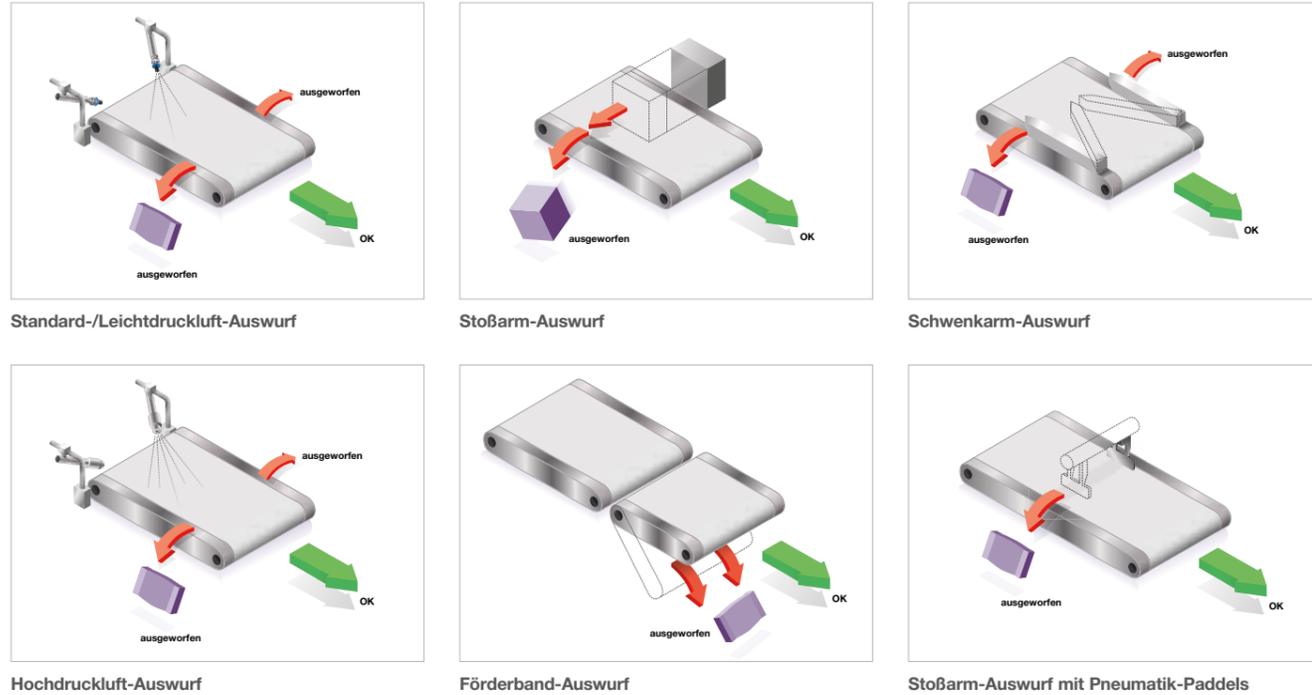
Diese Modelle bieten hohe Detektionsempfindlichkeiten zur Prüfung von Sekundärverpackungen, wie z. B. Euroschalen und Kartons sowie Zutatenbeuteln.



## Seitlich einfallendes Röntgenlicht

Ein System mit seitlich einfallendem Röntgenlicht, das in aufrechter Position befindliche PET- und HDPE-Flaschen, Tetra-Pak-Verpackungen, Standbeutel und Sammelbehälter zuverlässig prüft.

Röntgenprüfsortiment von Ishida – Auswurfoptionen



Bei uns finden Sie den passenden Produktauswurf

Ishidas große Bandbreite an Auswurfmechanismen hilft Ihnen schnell und einfach eine Auswurfsoption zu finden, die perfekt auf Produkttyp, Größe, Gewicht, Verpackungsart und Produktionsgeschwindigkeit abgestimmt ist. Unser Sortiment umfasst unter anderem die folgenden Optionen:

- ▲ starke Druckluftstöße für die Hochgeschwindigkeitsproduktion
- ▲ Stoßarm-Auswurfoptionen für schwere Produkte
- ▲ Arm- und Förderband-Auswurfoptionen für mittelschwere Produkte und Optionen für die schnelle Bearbeitung

Software für eine optimierte Nutzung in Ihrem spezifischen Anwendungsbereich

Zu unserem Angebot gehört auch eine Reihe an Software-Optionen für besondere Anwendungsbereiche. So ist z. B. die Product-in-Seal-Erkennung möglich, außerdem können Clips oder andere Elemente, die Teil des Produkts oder der Verpackung sind, überwacht und von der Prüfung ausgeschlossen werden.

Hochkompetente Produkthandhabung

Ausgeworfene Produkte können in Sammelbehälter geleitet oder an andere Orte geschleust werden, wie z. B. eine Nacharbeitsstation. Ishida verfügt über Expertenwissen im Bereich der Produkthandhabung und bietet unter anderem Rollenbahnen, sodass Schäden und Ausschüsse ungeachtet der Fragilität Ihres Produkts auf ein Minimum reduziert werden.

Erhöhte Effizienz dank einfacher Wartung

Das innovative Design der Schutzvorrichtungen und Auswurfbehälter von Ishida ermöglicht einen vollständigen Zugang für Reinigungs- und Wartungszwecke. Die Schutzvorhänge und Förderbänder können ohne den Einsatz von Werkzeugen entfernt werden. All dies trägt zur Minimierung von Ausfallzeiten und Maximierung der Gesamtanlageneffizienz bei.



Wolfram-Schutzvorhänge können schnell entfernt werden.



Das Design der Schutzvorrichtungen und Auswurfbehälter ermöglicht einen einfachen Zugang.

# Sicherheit in puncto Lagerfähigkeit durch die Erkennung von Verpackungslecks

Untersuchungen haben gezeigt, dass Verpackungslecks und ihre Folgen zu den Hauptgründen für Retouren von Einzelhändlern gehören. Integrierte Systeme für die Detektion von Lecks können mittels Druck- oder Lasertechnologie bei hoher Geschwindigkeit selbst kleinste undichte Stellen in Verpackungen erkennen.

Während zuvor Einzelchargen zeitraubend geprüft werden mussten, kann die Leckerkennung heute in die Linienbearbeitung integriert werden. Der Prozess ist zerstörungsfrei, verpackte Produkte werden also nicht beschädigt und ausgeworfene Produkte können recycelt werden.

Heute ist es möglich, verschiedene Verpackungskategorien mit maximaler Effektivität auf Lecks zu prüfen.

An welcher Stelle der Linienbearbeitung erfolgt die Leckprüfung?

Die Leckprüfung folgt im Allgemeinen auf den abgeschlossenen Primärverpackungsprozess und fungiert als finaler Schritt bei der Qualitätsprüfung der Beutel oder Schalen.

Was ist an der Leckerkennung von Ishida so einzigartig?

Ishida ist der einzige Anbieter von Inline-Lösungen für Verpackungsprozesse unter Schutzatmosphäre (Modified Atmosphere Packaging / MAP) und ohne Schutzatmosphäre. Der AirScan von Ishida weist in Bezug auf Schutzgasverpackungen eine hohe Sensitivität auf und erkennt austretendes Kohlenstoffdioxid mittels seiner innovativen Lasertechnologie bei extrem hoher Geschwindigkeit.

Für nicht CO<sub>2</sub>-haltige Schutzgasverpackungen und Nicht-MAP-Verpackungen wartet Ishida mit auf dem Druckprinzip beruhenden Siegelnahtprüfgeräten mit einer schwingungsfreien Servotechnologie auf, die eine außergewöhnlich genaue Druckregelung ermöglichen. So wird eine möglichst schonende Handhabung der Verpackungen gewährleistet und ihre Integrität wird bestätigt.



Viele Produkte müssen unter CO<sub>2</sub>-haltiger Schutzatmosphäre verpackt werden

CO<sub>2</sub>-haltige Schutzgasverpackungen

CO<sub>2</sub> reduziert das Wachstum von Mikroben oder Schimmel, weshalb z. B. Fleisch, Backwaren, Käse und Nudeln unter CO<sub>2</sub>-haltiger Schutzatmosphäre verpackt werden. Je nach Anwendungsbereich kann das CO<sub>2</sub> mit Sauerstoff, Stickstoff oder anderen Gasen vermischt werden. Solche Verpackungen können mittels sensibler Evaluationstechniken auf austretendes CO<sub>2</sub> getestet werden.



Auch für Snacks werden Schutzgasverpackungen verwendet, allerdings wird für die Gasspülung hier im Allgemeinen Stickstoff eingesetzt

Schutzgasverpackungen ohne CO<sub>2</sub>-Anteil

Manche Produkte, wie Chips und extrudierte Snacks, werden in einem Hochgeschwindigkeitsprozess unter Einleitung eines Gases wie z. B. Stickstoff verpackt. Dann werden Tests durchgeführt, indem sanft Druck auf die versiegelten Verpackungen ausgeübt wird und jegliche Tastempfindungen erfasst werden, die auf eine undichte Stelle hindeuten könnten. Die Gegebenheiten bei der Verpackung von Snackartikeln bedingen die hohe Geschwindigkeit, mit der hier vorzugehen ist.



Sehr viele Produkte müssen nicht unter Schutzatmosphäre verpackt werden

Nicht unter Schutzatmosphäre verpackte Produkte

In vielen Fällen werden Produkte unter normaler Umgebungsatmosphäre verpackt. In jedem Fall ist jedoch die Verpackungsintegrität sicherzustellen, sodass der Feuchtigkeitsgehalt erhalten bleibt und Fremdkörper und Mikroorganismen nicht eindringen können. Auch hier werden die Druckmethoden verwendet, die bei der Leckerkennung zum Einsatz kommen.

# Schnelle, aufschlussreiche Prüfungen für verschiedenste Verpackungsarten

Unsere Portfolio-Lösungen im Bereich Leckererkennung können in eine Vielzahl von Produktionslinien integriert werden und decken sowohl Produkte ab, die unter Schutzatmosphäre zu verpacken sind, als auch unter normaler Umgebungsatmosphäre zu verpackende Produkte. Jedes System erfasst selbst die kleinsten derzeit identifizierbaren Löcher und Risse, arbeitet mit hoher Geschwindigkeit und ist für alle möglichen Verpackungsarten geeignet.



Frische Pasta

## Ishida AirScan

### Ungeschlagene Kohlenstoffdioxid-Detektion

Viele Schutzgasverpackungen enthalten CO<sub>2</sub>. AirScan von Ishida prüft Verpackungen bei einer Geschwindigkeit von 180 Einheiten pro Minute auf Lecks, wobei undichte Stellen ab 0,25 mm erkannt werden. Die marktführende Sensitivität des AirScan ist auf eine Laserdetektionseinheit zurückzuführen, die auf die Erfassung der spezifischen Schwingungen von CO<sub>2</sub>-Molekülen ausgelegt ist. Diese Schwingungen absorbieren die Energie der Laserstrahlen, was einen Alarm und den Auswurf der Packung auslöst. Mit Rollen wird ein leichter Druck auf die Verpackungen ausgeübt, sodass entweichendes Gas schneller austritt und vom Detektor erfasst werden kann. AirScan bietet verlässliche Ergebnisse, selbst wenn der CO<sub>2</sub>-Anteil in der Verpackungsatmosphäre bei lediglich 10 % w/v liegt.



Hähnchenfilets in Schalen

## QC220

### Siegelnahtprüfung mit Druck bei (nicht) unter Schutzatmosphäre verpackten Produkten

Auf dem Druckprinzip beruhende Siegelnahtprüfgeräte werden im Allgemeinen bei rechteckigen Verpackungen eingesetzt, die unter normaler Umgebungsatmosphäre oder unter Schutzatmosphäre ohne CO<sub>2</sub>-Anteil verpackt wurden. Nachdem die einzelnen Verpackungen vorbereitend geglättet und konditioniert wurden, wird schnell, aber sanft Druck auf sie ausgeübt. Jeglicher schneller Druckabfall, der von den Sensoren im Prüfgerät erfasst wird, weist auf ein Integritätsproblem der Verpackung hin und führt zum Auswurf. Bei Geschwindigkeiten von bis zu 140 ppm werden selbst kleinste undichte Stellen erkannt. Die Anwendungsbandbreite reicht von Feuchttüchern bis zu Frischprodukten.



Snack Verpackungen

## TSC-Siegelnahtprüfgerät

### Leckererkennung in Hochgeschwindigkeit bei Snackbeuteln

Auch dieses System arbeitet mit schnellem, aber sanftem Druck. Es wird in erster Linie für Beutel ohne CO<sub>2</sub>-haltige Schutzatmosphäre verwendet, zumeist für mit Stickstoff gespülte Snackbeutel. Es ist auf Beutel mit einer Länge von 100 bis 650 mm und einer Dicke von 15 bis 123 mm ausgelegt. Das TSC-Siegelnahtprüfgerät erkennt Lecks ab einer Größe von 3 mm bei für die Snackbranche üblichen Geschwindigkeiten von bis zu 200 bpm.

## Optionen der Leckagenkontrolle



Die AirScan-Plattform kann mit einem Förderer ausgeliefert werden, mit dem die Unterseiten von Verpackungen einer Sensorprüfung unterzogen werden können, um eine Rundumprüfung zu gewährleisten.



Zwecks einer vollständigen Überwachung von Verpackungsetiketten kann auf der QC220-Plattform ein Sichtsystem angebracht werden.



Für die Weiterleitung der Verpackungen von der Beutelmaschine hin zum TSC-Siegelnahtprüfgerät stehen verschiedene Aufnahmeförderer zur Verfügung.

Für alle Ishida-Systeme für die Detektion von Lecks gibt es eine Reihe von Optionen und Zubehör, die beim Umgang mit verschiedenen Produkten große Flexibilität ermöglichen. Sie können angepasst und sogar punktgenau auf individuelle Bedürfnisse abgestimmt werden, um bei der Erkennung von Lecks an bestimmten Verpackungsarten unter Berücksichtigung der Fragilität der jeweiligen Produkte eine maximale Effektivität sicherzustellen. Die Auswurfsbestätigungsfunktion ist für alle Modelle erhältlich.

### AirScan-Optionen

Die AirScan-Einheit wird standardmäßig mit einem Sensorkopf zur Prüfung von Verpackungsoberflächen ausgeliefert, der besonders gut für schalenartige Anwendungen geeignet ist. Auch Ausführungen mit Sensoren zur Prüfung der Seiten und der Unterseite sind erhältlich, sodass eine Rundumprüfung möglich ist, was für Beutel ideal ist.

Wenn Verpackungen oder Inhalte besonders fragil sind oder sich in der Höhe stark unterscheiden, können die Standardrollen gegen weichere Rollen ausgetauscht werden, die leichter nachgeben, wenn die Verpackungen den Detektorkopf passieren.

### QC220-Optionen

Das QC220-Siegelnahtprüfgerät bietet eine Reihe von Optionen für verschiedene Anwendungsbereiche, darunter die folgenden:

- ▲ Arm- oder Druckluft-Auswurfoptionen
- ▲ bis zu vier Behälter für ausgeworfene Produkte
- ▲ Rollenbahnen für fragile aussortierte Produkte
- ▲ Anleitungen für verschiedene Produkttypen
- ▲ Förderbänder oder andere Fördervorrichtungen je nach Produkt
- ▲ Kamera zur Erfassung der Ober- und Unterseiten zwecks Etikettenprüfung
- ▲ Polarisationsfilter für das Sichtsystem zur Reduzierung der Lichtbrechung an den Verpackungen

### TSC-Optionen

Das TSC-Siegelnahtprüfgerät wartet mit vielen Optionen auf, die den ganz besonderen Anforderungen im Zusammenhang mit der Verpackung von Snackartikeln gerecht werden.

Dazu gehören verschiedene Methoden für die Weiterleitung der Verpackungen von der Beutelmaschine zur weiteren Produktbearbeitung, wie z. B. J-förmige Fördervorrichtungen und Schrägförderer. Zudem umfasst unser Angebot Folgendes:

- ▲ Stabilisatoren
- ▲ Konditionierungsbürsten
- ▲ Druckluft-Auswurfoptionen
- ▲ Klappen-Auswurfoptionen
- ▲ ITPS-Schnittstelle (Ishida Total Packaging System / ITPS)



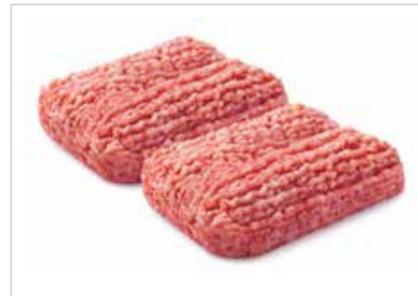
# Kontrollwaagen: Ihr Schlüssel zur Einhaltung von Gewichtsbestimmungen und Produktoptimierung

Kontrollwaagen leisten einen Beitrag zur Produktqualität, da mit ihnen sichergestellt werden kann, dass sich das Gewicht einer Packung in einer vorgegebenen Spanne bewegt. Ihre diesbezügliche Nutzung wird von Organisationen wie der OIML und der WELMEC reguliert und durch Richtlinien wie die Messgeräte Richtlinie (Measuring Instruments Directive / MID) vorgegeben. Ihre Messdaten können als Konformitätsnachweise aufbewahrt werden.

Kontrollwagen können aber auch zur Produktintegrität beitragen (indem geprüft wird, ob der Inhalt einer Packung vollständig ist) und in Kombination mit einem Metalldetektor zur Eliminierung von potenziell schädlichen Fremdkörpern verwendet werden.

## Wo werden Kontrollwaagen eingesetzt?

Kontrollwagen werden zu verschiedenen Zwecken an verschiedenen Stellen einer Produktlinie eingesetzt, z. B. um das korrekte Gewicht verpackter und unverpackter Produkte zu bestimmen oder um fehlende Artikel in Produktkartons zu identifizieren.



**Wiegen vorverpackter Produkte:** So ist das Handling möglich, ohne dass Verpackungsmaterialien verschwendet werden. Die Ergebnisse können an die vorgelagerten Füllsysteme geleitet werden.



**Prüfen verpackter Produkte:** Häufig ist der Einsatz von Kontrollwaage- und Metalldetektionssystemen erforderlich, um Konformität mit Einzelhandels- oder regionalen Bestimmungen sicherzustellen.



**Prüfen von Sekundärverpackungen:** Mit einer Kontrollwaage kann überprüft werden, ob Kartons oder Kisten die korrekte Anzahl an Verpackungen enthalten.

Normalerweise dienen sie der finalen Prüfung verpackter Produkte sowie der Orientierung in Bezug auf die Anwendung und unterstützen die Produktzuführung. Auswurfsoptionen spielen für die Erzielung einer angemessenen Anlagenleistung oft eine entscheidende Rolle.

## Was ist an Kontrollwaagen von Ishida so einzigartig?

Der Entwicklung von Wägezellen, Elektronik und Software liegt die hohe Kompetenz von Ishida im F&E-Bereich zugrunde. Alle Lösungen werden von unseren internen Teams entwickelt und vermarktet. Sie überzeugen mit einzigartigen SRV-Merkmalen (Signal-Rausch-Verhältnis), die mit einer hohen Genauigkeit und Geschwindigkeit einhergehen.

Unsere Wägezellen bieten zudem eine Reihe neuartiger Funktionen wie z. B. Mechanismen zur Kraftverlagerung, um die Wägezellen vor zu hoher Belastung zu schützen, und die marktführende AFV-Technologie (Anti-Floor Vibration) zur Kompensation von Vibrationen in der Umgebung. Nur Systeme, die von Ishida konzipiert, entwickelt und hergestellt wurden, dürfen den Markennamen Ishida tragen.

## Zusammenarbeit im Dienste Ihrer Anwendungsanforderungen

Einen Partner, der mehr Erfahrung und Expertise im Bereich der Kontrollwaagen mitbringt als Ishida, werden Sie nicht finden. Unser Sortiment ist heute so groß wie noch nie, zeugt wie seit jeher von unserem technischen Vorsprung und umfasst sowohl Einstiegsmodelle als auch Systeme für Umgebungen für die Hochgeschwindigkeitsproduktion.

Wir nutzen unseren Vorsprung und unsere Anwendungskompetenz, die auf unserer Erfahrung bei der Installation unserer Anlagen weltweit beruht, um uns ein vollumfängliches Bild über Ihre Bedürfnisse zu verschaffen. Ganz egal, ob Sie auf der Suche nach einer Reihe brandneuer Produktionslinien sind oder eine einzige Maschine in eine bestehende Linie integrieren möchten: Wir nehmen uns Zeit, um Ihre Anforderungen zu verstehen und eine optimale Lösung für Sie zu finden.

# Das Kontrollwaagen-Sortiment von Ishida

Eine einzigartige Auswahl sowie branchenführendes Know-how und erstklassige Beratungsleistungen

Die Kontrollwaagen von Ishida sind international und branchenweit für ihre Genauigkeit und Strapazierfähigkeit bekannt.

Benötigen Sie auf dem Prinzip der Dehnungsmessstreifen (DMS) basierende Wägezellen oder elektromagnetisch-kraftkompensierte Wägezellen (EMK), ein einfaches Tastenfeld oder einen farbigen Touchscreen der Premiumklasse? Wir bieten nicht nur die größte Auswahl, sondern auch Expertenwissen und Beratungskompetenz. Unsere weltweite Anwendungserfahrung bezieht sich nicht nur auf Kontrollwaagen, sondern auf ganze Produktionslinien, komplette Verpackungsabläufe sowie Fabriken und mehrere Standorte umfassende Unternehmen. Wir sind also bestens positioniert, um Ihre Kontrollverriegelungsprozesse in die entsprechenden Systeme und Umgebungen zu integrieren.



Ishida Kontrollwaage mit Zubehör



## Performance-Line

### Leistung mit Mehrwert

Unsere Einstiegsplattform verspricht einen einfachen, äußerst zuverlässigen Betrieb. Sie ist in zwei Ausführungen erhältlich: für Produkte bis zu 1,2 kg und bis zu 5,0 kg. Diese Modelle können im MID- und im Nicht-MID-Modus betrieben werden und können durch eine Reihe von Optionen für verschiedene Anwendungsbereiche optimiert werden.



## Excellence-Line

### Vielseitigkeit und Präzision

Diese äußerst vielseitige Plattform ist in zwei Gewichtskategorien verfügbar – bis zu 1,5 kg und bis zu 6 kg – und kann im MID- und Nicht-MID-Modus betrieben werden. Zudem kann bei beiden Ausführungen der Präzisions- oder Standardmodus eingestellt werden, je nachdem, welche Anforderungen in Bezug auf Geschwindigkeit und Genauigkeit bestehen. Für diese Kontrollwaagen bieten wir die größte Bandbreite an Optionen, um auch maximal anspruchsvolle Anwendungsbereiche abzudecken.



## Advance-Line

### Genauigkeit und Geschwindigkeit

Diese Modelle arbeiten nach dem Prinzip der elektromagnetischen Kraftkompensation (EMK) und sind für zwei Gewichtskategorien ausgelegt: bis zu 1,5 kg und bis zu 3 kg. Sie können auf den Präzisions- oder Standardmodus eingestellt werden und bei hoher Geschwindigkeit im MID- sowie im Nicht-MID-Modus auch Produkte mit sehr geringem Gewicht bearbeiten. Auch für diese Modelle bieten wir Optionen für viele verschiedene Anwendungsbereiche, die auf der umfassenden Erfahrung von Ishida basieren.



## Carton-Line

### Umgang mit Schwergewichten und Volumenprüfung

Mit den Kontrollwaagen der Carton-Line kann auf maximal zuverlässige Weise geprüft werden, ob Kartons die korrekte Anzahl an Primärverpackungen enthalten. Dieser Aufgabe entsprechend sind die Modelle standardmäßig auf bis zu 15 kg, bis zu 30 kg und bis zu 60 kg ausgelegt.

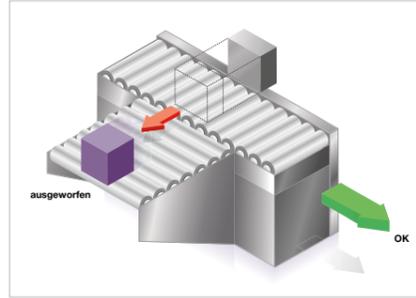
## Kontrollwaagensortiment – Optionen



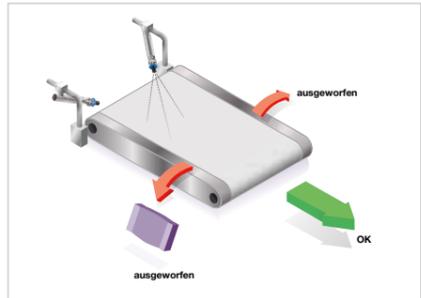
**Metalldetektion:** Es können sowohl Multifrequenz- als auch Multispektrum-Detektoren eingebaut werden.



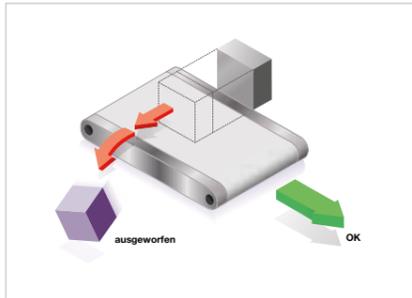
**Röntgenprüfung:** Durch die Integration dieser Technologie, die zunehmend nachgefragt wird, kann die Fremdkörpererkennung über Metalle hinaus ausgeweitet werden.



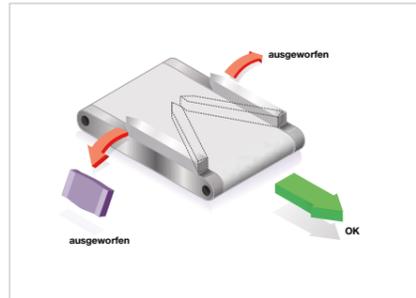
**Rollenbahnen:** Für den Auswurf von fragilen und/oder schweren aussortierten Produkten können Rollenbahnen eingesetzt werden.



**Luft-Auswurf:** Bevorzugt bei hoher Geschwindigkeit und Packungen mit relativ geringem Gewicht.



**Stoßarm-Auswurf:** Für schwere Teile, die sich relativ langsam durch die Anlage bewegen.



**Arm-Auswurf:** Bei mittlerer Geschwindigkeit und Packungen mit mittlerem Gewicht.

Wir bieten für all unsere Kontrollwaagen eine Reihe von Optionen, um verschiedene Anwendungsanforderungen abzudecken.

### Einfache Bedienoberflächen für einfache Mitarbeiterschulungen

Unsere benutzerfreundlichen Oberflächen enthalten alle nützlichen Informationen und sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich (Tastenfeld, Jog Dial oder Touchscreen). Wählen Sie die passende Variante für Ihr Team.

### Optimale Systeme für den Auswurf nicht konformer Produkte

Welches Auswurfsystem wir empfehlen, hängt vom Gewicht, von der Größe, der Form und der Fragilität der zu bearbeitenden Produkte sowie von der Geschwindigkeit der Produktionslinie ab. Für schnelle Linien können beispielsweise Hochdruckluftstöße die beste Lösung sein. Für ungleichmäßig geformte oder schwere Verpackungen sind oft mechanische Arme die richtige Wahl, während Stoßsysteme für schwere Produkte geeignet sind, die sich relativ langsam durch die Anlage bewegen.

### Auswurfsbehälter für eine sichere Lagerung

Wir bieten vollständig integrierte Behälter in verschiedenen Größen, in die die aussortierten Produkte geleitet werden können. Zudem sind Rollenbahnen erhältlich, die auf den Auswurf und die Weiterleitung zur Prüfung oder Nacharbeit von fragilen Produkten ausgelegt sind.

### Software-Optionen für einen erweiterten Funktionsumfang

Kontrollwaagen von Ishida verfügen standardmäßig über einen beeindruckend umfassenden Funktionsumfang. Darüber hinaus werden weitere Software-Optionen angeboten, wie beispielsweise ein Rückkopplungssystem, das es den Füllmaschinen ermöglicht, auf Variationen der tatsächlichen Gewichte im Packprozess zu reagieren, sowie eine Funktion zur Neustellung des Referenzgewichts, mit der das Sollgewicht abhängig von Umgebungsveränderungen angepasst werden kann.

### Auf das jeweilige Produkt abgestimmte Metalldetektion

Viele Produkte können mit Multifrequenz-Metalldetektoren zuverlässig auf Metallteile geprüft werden. Diese Systeme können zusätzlich eingebaut werden und bieten eine Bandbreite an Prüffrequenzen, wobei jedoch jeweils nur die für ein bestimmtes Produkt am besten passende Frequenz zur Anwendung kommt.

Bei Produkten mit einem hohen Wasser- und Salzgehalt kann es beim Einsatz solcher Systeme allerdings zu falschen Positivergebnissen kommen, weshalb für solche Produkte ein Multispektrum-Metalldetektor verwendet werden sollte, der das Produkt zeitgleich mit verschiedenen Frequenzen prüft. Bei der Auswahl des für Sie passenden Systems stehen wir Ihnen mit unserem Expertenwissen gerne beratend zur Seite und auch die Integration des von Ihnen gewählten Metalldetektionssystems in Ihre Kontrollwaage können Sie getrost Ishida überlassen.

## Software zur optimalen Nutzung Ihrer Daten

Die generierten Qualitätskontrolldaten können weit über Ihre unmittelbaren Prüfziele hinaus genutzt werden, um die Qualität Ihrer Produkte und Prozesse maßgeblich zu steigern und so Ihre Rentabilität zu erhöhen.

Die unzähligen Messwerte, die im Laufe der Zeit generiert werden, können weit mehr sein als nur statistische Daten, wenn Sie sie nicht nur passiv nutzen, sondern ihr Potenzial mittels Software von Ishida aktiv ausschöpfen.



### IDCS

#### Datenerfassung zwecks besserer Performance und vollständiger Konformität

Zu den wesentlichen Anforderungen vieler Lebensmittelproduzenten gehört die Möglichkeit, Konformität in Bezug auf das Packungsgewicht innerhalb von Produktionschargen nachzuweisen. Das Ishida Data Capture System (IDCS) verbindet Maschinen-Hardware und Server-Software zur Erfassung von Kontrollwaagen-Einstellungen und -Daten für jede einzelne Verpackung. Die Bediener können entsprechende Informationen zu jeder Zeit einsehen, was die Konformität mit Bestimmungen wie der Messgeräte-richtlinie erleichtert.

Mit dem IDCS können die akkumulierten Daten geprüft, analysiert und in Berichtsform aufbereitet eingesetzt werden, um die Gesamtanlageneffektivität über Linien, Werke und Unternehmen hinweg signifikant zu verbessern.

### Ishida Sentinel™

#### Echtzeitdaten dank Fernzugriff besser nutzen

Ishida Sentinel ist eine einzigartige Fernbetreuungssoftware, die eine Überwachung der Maschinenleistung mit einer umfassenden Datenerfassung und Detailanalyse kombiniert. Sie unterstützt im Bereich der Lebensmittelherstellung und -verpackung tätige Unternehmen dabei, eine maximale Performance und Effizienz ihrer Produktionslinien aufrechtzuerhalten. Sentinel weist in einem frühen Stadium auf sich möglicherweise anbahnende Probleme hin und trägt damit zu einer Reduzierung von Ausfallzeiten bei.

#### Hilfe auf Ihrem Weg hin zur Industrie 4.0

Die meisten Maschinen und Komplettlinienlösungen von Ishida können mit Ishida Sentinel™ verknüpft werden, sodass Remote-Funktionen zur Leistungsüberwachung und Maschinensteuerung genutzt werden können und Ferneingriffe möglich sind.



# Einhaltung geltender Bestimmungen

Da wir eng mit Unternehmen aus dem Bereich der Lebensmittelherstellung in verschiedenen Teilen der Welt zusammenarbeiten, kennen wir die Herausforderungen und Probleme, mit denen diese Firmen tagtäglich konfrontiert werden. Ganz oben auf der Liste steht die Einhaltung geltender Richtlinien.

## Verfahrensrichtlinien (Codes of Practice) im Einzelhandel

Hierbei handelt es sich um Vorschriften und klare Standards, die Einzelhändler ihren Lieferanten vorgeben. Wie sie im Detail aussehen, hängt vom jeweiligen Einzelhändler ab. Beispielsweise kann in einer solchen Richtlinie definiert werden, auf welche Weise Lebensmittel auf Fremdkörper zu prüfen sind.

Im Allgemeinen schreiben Verfahrensrichtlinien vor, dass Prüfsysteme mit einer RRC-Funktion (Retail Reject Confirmation) ausgestattet sein müssen, sodass sichergestellt ist, dass alle aussortierten Packungen tatsächlich von der Linie entfernt wurden.

Wir von Ishida gehen einen Schritt weiter und passen die Prüflösung an den Bedarf des Kunden an, indem wir die RRC-Funktion implementieren, wenn die entsprechende Richtlinie dies vorgibt, und in allen anderen Fällen die genauso effektive SRC-Funktion (Simple Reject Confirmation) empfehlen.



## „Supermarket Reject Confirmation“-System

Die Abbildung zeigt RRC für Kontrollwaagen, die Lösung kann aber auf alle Produkte der Qualitätskontrolllösungen angewendet werden.

## HACCP

Das Konzept der Gefahrenanalyse und kritischen Kontrollpunkte (Hazard Analysis Critical Control Points / HACCP) ist ein von vielen Regierungen und auch von der Europäischen Union anerkanntes Werkzeug zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit.

Um einen HACCP-Plan zu erstellen, müssen Lebensmittelhersteller ihre Produktionsprozesse analysieren und kritische Kontrollpunkte (also Punkte, an denen Probleme entstehen könnten) identifizieren. An einigen dieser Punkte ist eine automatisierte Prüfung erforderlich und es ist wichtig, den Grad festzulegen, der die Erfassung einer Verunreinigung durch das Prüfsystem auslösen soll.

Ishida kann Lebensmittelproduzenten bei der Entscheidung zu effektiven Maßnahmen an den kritischen Kontrollpunkten innerhalb ihrer Prozesse unterstützen.



## MID

In der EU ist für dynamische Kontrollwagen die Messgeräte-Richtlinie (Measuring Instruments Directive / MID) maßgeblich, während im Vereinigten Königreich eine Reihe von Gesetzen zu Gewichten und Maßen (Weights and Measures Acts) gelten. All diese Vorgaben können in Bezug auf bestimmte Anwendungsbereiche besondere Anforderungen an die Maschinen-Performance stellen.

Alle Kontrollwaagen von Ishida entsprechen den MID-Bestimmungen und als weltweit anerkannter Entwickler von Prüftechnologien mit Experten in vielen verschiedenen Märkten sind wir bestens positioniert, um auch Sie als Partner hinsichtlich der Konformität Ihrer Prozesse mit lokalen Bestimmungen zu beraten.

# Einhaltung geltender Bestimmungen: Wir streben nach Produktions- und Service-Exzellenz

Ein Großteil unserer Systeme und Anlagen zur Qualitätskontrolle, die wir nach Europa, in den Mittleren Osten und nach Afrika (EMEA) liefern, wird in einer modernen Produktionsstätte im englischen Birmingham konzipiert und gefertigt, wo sich unsere Unternehmenszentrale befindet. Unser Schwerpunkt liegt auf Kontrollwaagen, Röntgenprüfsystemen und Lösungen für die Leckererkennung.

## Produktionsqualität als Teil des Erbes von Ishida

Unserem japanischen Ingenieursethos entsprechend setzen wir Lean-Manufacturing-Tools wie Kanban für die Bestandskontrolle, Poke Yoke zur Fehlervermeidung und Kaizen zur kontinuierlichen Verbesserung ein, um ein hohes Qualitätsniveau und pünktliche Lieferungen sicherzustellen.

## „Right First Time“-Prinzip

Die Fertigung erfolgt in Produktionszellen, die jeweils für den Bau und das Testen bestimmter Maschinen in der Standardausführung sowie mit maßgeschneiderten Konfigurationen zuständig sind. Die Mitglieder der einzelnen Teams müssen entsprechende Erfahrung mitbringen und kontinuierlich strukturierte Schulungen absolvieren. Technische und operative Teams arbeiten eng zusammen, um auf Anhieb gute Ergebnisse zu erzielen („Right First Time“-Prinzip), und geben gemeinsam den finalen Build frei.

Diese Kombination aus Kompetenz und Sorgfalt garantiert, dass jedes einzelne Produkt gemäß unseren hohen Standards und zur Zufriedenheit unserer Kunden ausgeliefert wird.



## Support der Spitzenklasse über den gesamten Lebenszyklus Ihrer neuen Systeme hinweg

Mit dem Kauf von Systemen oder Software zur Qualitätskontrolle von Ishida erwerben Sie auch einen Anspruch auf dauerhaften, effektiven Support. Unsere kompetenten Anwendungsexperten stehen Ihnen bei der Entscheidungsfindung und Installation zur Seite, beraten Sie bei der Maschinenauswahl und -konfiguration und unterstützen Sie bei Testläufen in der Produktion und vor Ort.

## Das größte Service-Netzwerk im EMEA-Raum

Während des Lebenszyklus Ihrer Ishida-Produkte profitieren Sie von unserem unangefochtenen Service-Netzwerk. Wir verfügen über Niederlassungen im gesamten EMEA-Raum, die eine starke Präsenz an gut ausgebildeten Technikprofis in Kundennähe gewährleisten. Je nach Bedarf können die Kunden unseren mehrstufigen, zentralen Support oder einen unserer zentralen oder regionalen Helpdesks in Anspruch nehmen.

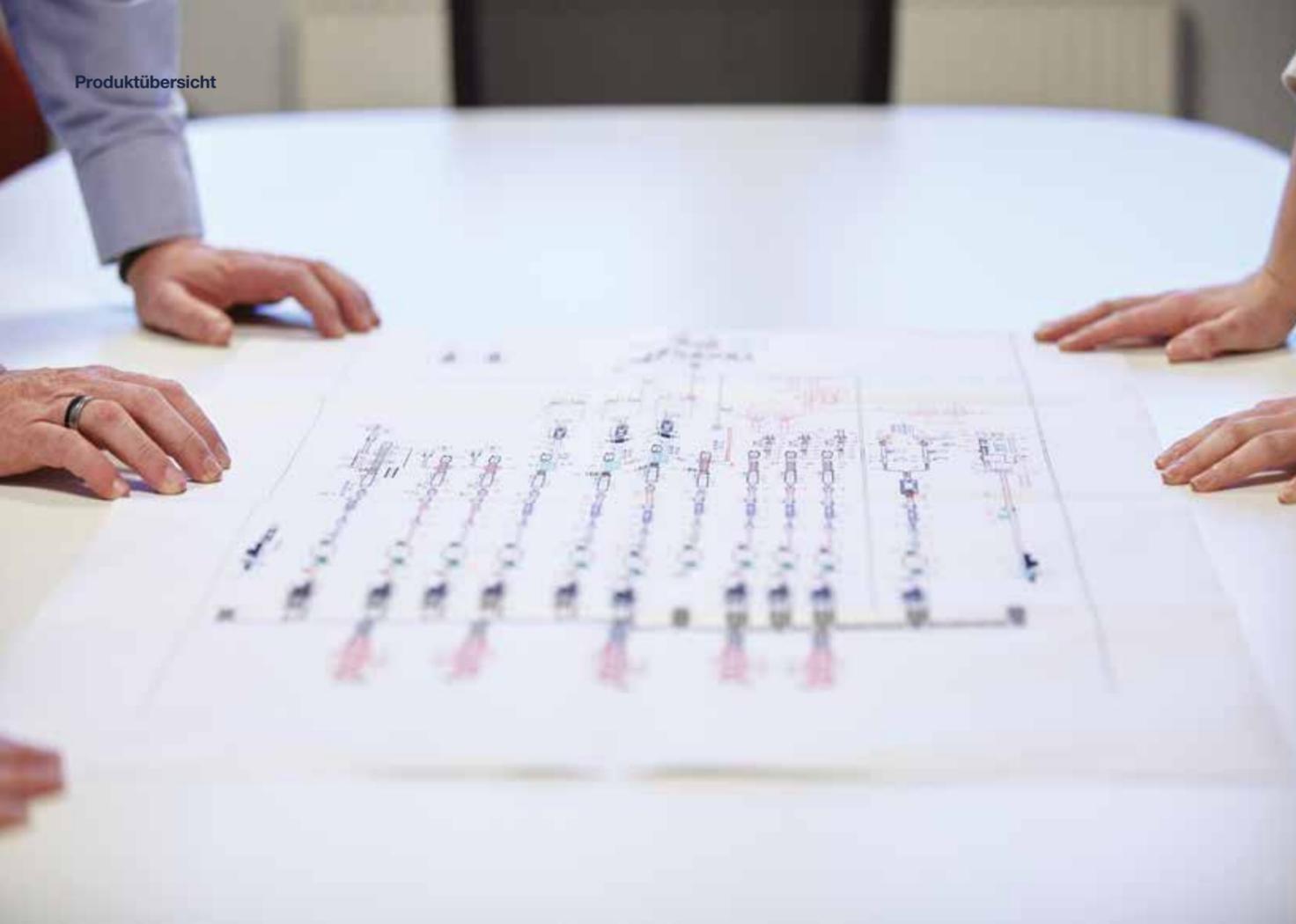
Die Mitglieder unserer Teams sind Experten in Bezug auf verschiedene Technologien für die Qualitätskontrolle und bieten Schulungen, die in unserer Zentrale oder bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden können. Zudem stellen wir die schnelle Verfügbarkeit wichtiger Ersatzteile sicher, um so effektiv wie möglich dazu beizutragen, dass Sie Ihre Ziele in puncto Gesamtanlageneffektivität erreichen. Unser zentraler Ersatzteil-Hub wird von regionalen Lagerzentren und einem brandneuen Europäischen Vertriebszentrum unterstützt.

## Modernste Serviceleistungen wie Ferndiagnostik

Wir bieten auch Software-Pakete, die nicht nur eine Ferndiagnostik, sondern darüber hinaus auch Ferneingriffe ermöglichen, sodass entsprechende Linienprobleme gelöst werden können.

Kurz gesagt: Als Besitzer eines Systems zur Qualitätskontrolle von Ishida können Sie sich auf einen Partner im Produktionsprozess verlassen, der Sie bis weit in die Zukunft in hohem Maß bei der Erreichung Ihrer Performance-Ziele unterstützt.





## Komplettes Projektmanagement

Professionelles Projektmanagement reduziert Kosten und Risiken, die mit dem Aufbau neuer Verpackungslinien, Werkshallen und Fabriken verbunden sind.

Nur Ishida bietet Ihnen internationales und kompetentes Projektmanagement im Bereich der Lebensmittelverpackungstechnologie.

Zu unseren zufriedenen Projektkunden zählen die meisten der Top 10-Lebensmittelhersteller weltweit, genauso wie viele kleinere und mittelständische Unternehmen.

Das Ishida Projektmanagement erlaubt Ihnen:

- ▲ Die große Auswahl aus verschiedenen Modellen der Zusammenarbeit von schlüsselfertigen Projekten zum Festpreis bis hin zu Partnerschaften
- ▲ Marktführende Lösungen aus einer Hand
- ▲ Exzellente Projektanalyse und Planung
- ▲ Einzigartige Expertise in den Bereichen Lebensmittelindustrie, Verpackungstechnologie und Projektmanagement
- ▲ Ein hervorragendes Wissen über die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen
- ▲ Die zugesicherte Unterstützung eines großen internationalen Unternehmens beim nachhaltigen und produktiven Betrieb Ihres Projekts
- ▲ Kapazitäten in ganz Europa, im Mittleren Osten und in Afrika
- ▲ Eine 20-jährige Bilanz erfolgreicher Projekte

## Service- und Bedienschulungs-Angebote



Flexibles Schulungskonzept ganz nach Ihren Bedürfnissen:

- ▲ Die Schulung flexibel gestaltet werden, um Ihren speziellen Wünschen gerecht zu werden
- ▲ Schulungen bei Ihnen vor Ort oder außer Haus
- ▲ Zweckbestimmte Gestaltung der Dokumentations- und Präsentationsunterlagen bei den Schulungen
- ▲ Eine umfangreiche interaktive Lernplattform ist ebenfalls erhältlich (für selbstbestimmtes Lernen)



Ersatzteil-Unterstützung und schnelle Reaktionen (optional i-Care Programm)

- ▲ Ishida bevorratet große Lagerbestände zentral in England und an den regionalen Standorten
- ▲ Sprechen Sie entweder direkt mit unseren lokalen Niederlassungen und Agenten oder nutzen Sie i-Care (Ishida Online-Ersatzteile-Service).

Schulungen für Bediener und Kunden-Techniker

Die ein- und zweitägigen Kurse beinhalten:

- ▲ Bediener Level Set-up und Fehlersuche
- ▲ Erweitertes Set-up, elektronische und mechanische Fehlersuche



i-Care – Der Ishida Online-Ersatzteile-Service

- ▲ Vermeiden Sie unnötigen Stillstand
- ▲ Zugang zu Ersatzteilhandbüchern
- ▲ Sicherer Zugang zu Ihrem Konto rund um die Uhr



# Wir gehen mit Ihnen den ganzen Weg

Unsere umfangreichen Investitionen in Forschung & Entwicklung zielen auf die Herausforderungen der weltweiten Lebensmittelindustrie, deren Bedürfnisse sich ständig verändern.

Wir unterstützen unsere Partner umfassend, das beginnt beim Einkauf: Auf unserer Webseite finden Sie zahlreiche Produktbroschüren, visuelle Animationen und Fallstudien. Für die Kontaktaufnahme mit uns gibt es ein gut ausgestattetes Netzwerk mit Ishida-Gesellschaften, Vertretungen und Agenturen in Europa, dem Mittleren Osten und Afrika, die Beratung, Vorführungen und Produkttests anbieten.

Die Installation erfolgt schnell und effizient. Für integrierte Verpackungslinien setzen wir unsere bewährten Techniken und Methoden des Projektmanagements ein, die wir auf Ihre primären Zielsetzungen und Spezifikationen abstimmen.

Neben unseren Stützpunkten gibt es auch ein spezielles technisches Kundendienstteam, das in ganz Europa vor Ort präsent ist und hilft bei der Maximierung von Leistung, Funktionalität und Zuverlässigkeit.

In der gesamten Region befinden sich strategisch angesiedelte Ersatzteillager, die in den meisten Fällen eine Lieferung innerhalb von 24 Stunden ermöglichen.



Hotline • Ersatzteile • Kundendienst • Schulungen

**ISHIDA DEUTSCHLAND**  
Max-Planck-Straße 2  
74523 Schwäbisch Hall  
Deutschland  
Tel: +49 (0)791 945 160  
Fax: +49 (0)791 945 1699  
info@ishida.de

**ISHIDA EUROPE LIMITED**  
Tel: +44 (0)121 607 7700  
Fax: +44 (0)121 607 7888  
info@ishidaeuropa.com

**ISHIDA RUMÄNIEN**  
Tel: +44 (0)121 607 7700  
Fax: +44 (0)121 607 7888  
info@ishidaeuropa.ro

**ISHIDA TSCHESCHISCHE REPUBLIK**  
Tel: +420 220 960 422  
info@ishidaeuropa.cz

**ISHIDA RUSSLAND UND GUS**  
Tel: +7 499 272 05 36  
Fax: +7 499 272 05 37  
info@ishidaeuropa.ru

**ISHIDA FRANKREICH**  
Tel: +33 (0)1 48 63 83 83  
Fax: +33 (0)1 48 63 24 29  
info@ishidaeuropa.fr

**ISHIDA SÜDAFRIKA**  
Tel: +27 (0)11 976 2010  
Fax: +27 (0)11 976 2012  
info@ishidaeuropa.com

**ISHIDA NAHER OSTEN**  
Tel: +971 (0)4 299 1933  
Fax: +971 (0)4 299 1955  
ishida@ishida.ae

**ISHIDA SCHWEDEN**  
Tel: +46 (0)31 871 320  
info@ishidaeuropa.se

**ISHIDA NIEDERLANDE**  
Tel: +31 (0)499 39 3675  
Fax: +31 (0)499 39 1887  
info@ishida.nl

**ISHIDA SCHWEIZ**  
Tel: +41 (0)41 799 7999  
Fax: +41 (0)41 790 3927  
info@ishida.ch