

Kunde: Ishida GmbH
Medium: Verpackungs-Rundschau, Heusenstamm
Auflage: 13.000
Datum: Oktober 2010

Verpackungsmaschinen

Salat, tellerfertig

Gastro Star setzt europaweit Maßstäbe

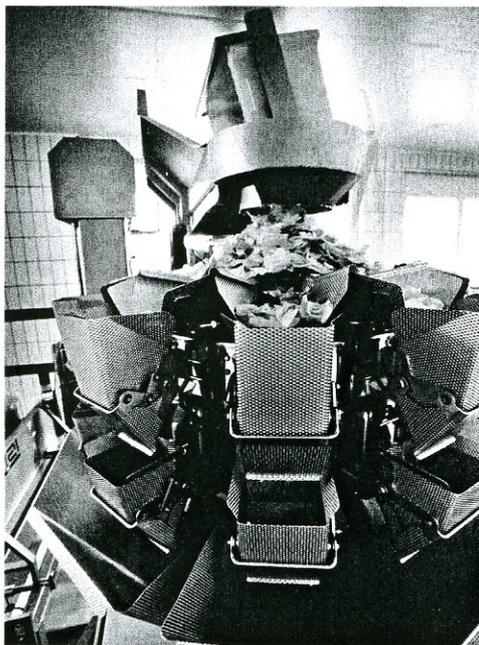


Foto: Ishida

Der Salat auf dem Verteilteller der Mehrkopfwaaage CCW-RS.

Die Schweizer Gastro Star AG steht für vollwertige, gesunde und frische Nahrungsmittel. Für die Verpackung tellerfertiger Salatmischungen investierte das Unternehmen in eine vollautomatische und nahezu wartungsfreie Linie des Herstellers Ishida. Im Produktionsbetrieb in Dällikon bei Zürich arbeitet heute eine der modernsten Abpackanlagen in ganz Europa.

Der Conveniencemarkt boomt und die küchenfertigen frischen Blattsalate sind eines der wichtigsten Produkte im Sortiment von Gastro. Die Schweizer Coop vertreibt sie unter den Labels „Betty Bossi“ und „Weight Watchers“. Die verschiedenen tellerfertigen Salatvarianten werden in Dällikon in zwei Formate von Schalen verpackt. Die runden Schalen haben den gleichen Siegelringdurchmesser und unterscheiden sich nur in der Höhe. Ihr Füllgewicht beträgt 200 g bzw. 250 g. Den Packungen sind ebenfalls runde Einlegeschalen beigefügt, die zum Beispiel Dressings,

Käse und Croutons enthalten. Für die Automatisierung und das Handling ist die ungewöhnliche, runde Schalenform schwierig.

Um der großen Nachfrage gerecht zu werden, wollte Gastro Star den Automatisierungsgrad erhöhen und eine höhere Leistung und mehr Effizienz erzielen. Zunächst wurde der gesamte Schalenbereich in einem neu errichteten Anbau konzentriert. Die drei vorhandenen Verpackungslinien wollte das Unternehmen zudem um eine vierte vollautomatische Linie inklusive Qualitätskontrolle und Endverpackung ergänzen. Diese Linie sollte ihre Leistung bei der Verarbeitung großer Margen mit wenigen Produktumstellungen ausspielen, während die alten Linien fortan für die Verpackung kleinerer Aufträge bestimmt sein sollten.

Nachdem mehrere Angebote für die Konzeption und Installation der Linie eingeholt worden waren, beauftragte der Lebensmittelproduzent die Itech AG (Rotkreuz) als Schweizer Vertretung von Ishida. Ueli Forster, Geschäftsführer von Gastro Star: „Ishida ist stark in Line Solutions und präsentierte das beste Komplettkonzept. Für uns war besonders wichtig, dass alles aus einer Hand kommt, weil wir noch keinerlei Erfahrungen mit einer solchen Linie hatten.“ Natürlich habe auch eine Rolle gespielt, dass Ishida hier seit 20 Jahren ein wichtiger Partner im Verpackungsbereich ist.

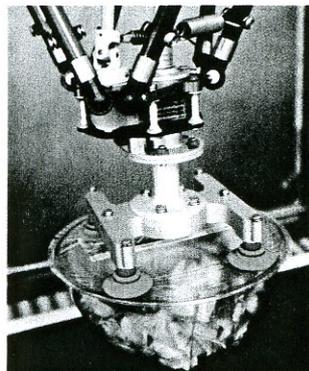
Im November 2009 installierte Ishida die neue aufeinander abgestimmte Anlage und die Inbetriebnahme erfolgte bereits Anfang Dezember. Die knapp 20 Meter lange Linie startet mit einem Schalenentstapler, der die Gefäße separiert und in gleichmäßigen Abständen hintereinander auf einem Förderband platziert. Es folgt eine Mehrkopfwaaage CCW-RS, der der geschnittene und gewaschene Salat von oben über ein höhenverstellbares Zuführsystem zugeleitet wird.

Niedrige Installation gefragt

Das in Kisten befindliche Produkt wird dafür mit einem Steigförderer in die Höhe befördert und auf die Zuführung gekippt. Angesichts von nur 4,08 m Raumhöhe stellte die Zuführung eine Herausforderung dar, die vom Maschinenanbieter gelöst werden konnte. Die zehnköpfige Teilmenngenwaage CCW-RS steht mobil auf Rollen und lässt sich zum Beispiel für die Reinigung bequem auf Arbeitshöhe herunterfahren. Die Edelstahlschalen mit drei Litern Fassungsvermögen und die Oberflächen der Rinnen wurden produktspezifisch für den feuchten und ungleichmäßig geformten Salat angepasst. Eine Vibrationssteuerung bewirkt einen gleichmäßigen und schnellen Produktfluss. Abgefüllt wird das präzise verwogene Produkt über ein spezielles Verteilsystem: Der Salat fällt durch ein Füllrohr und einen absenkbaren Trichter in die Schalen. Zwei Stopfer drücken die unterschiedlich voluminösen Salatportionen sanft in die Schale, ohne sie dabei zu zerquetschen.

Anschließend wird auf den Salat eine vorbereitete Einlegeschale platziert, die beispielsweise Sauce, Croutons und Käse enthält. Dieser Prozessschritt wird derzeit manuell erledigt, soll aber noch automatisiert werden.

→



Fest im Griff, es werden einzelne Schalen statt vorgruppiertes Schalensätze verarbeitet.

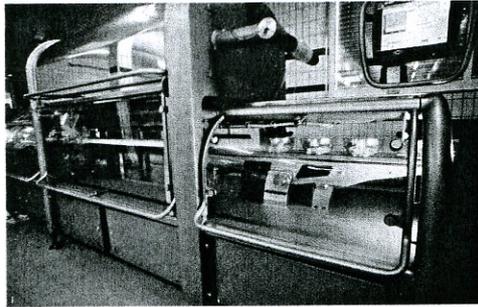


Ishida auf dem FachPack: Halle 2, Stand 413

Kunde: Ishida GmbH
Medium: Verpackungs-Rundschau, Heusenstamm
Auflage: 13.000
Datum: Oktober 2010

Seite 2

Verpackungsmaschinen



Die Schalen werden weiterbefördert zu einem servogesteuerten Ishida-Traysealer QX-1100, der sie jeweils in Vierersätzen versiegelt. Die Versiegelung geschieht nach dem Außenschnittprinzip, es ragt keine Folie über den Packungsrand. Im nächsten Schritt appliziert ein Etikettierer die Etiketten auf die Ober- und Unterseite der Schalen.

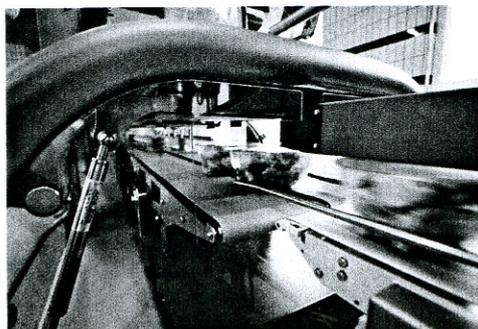
Der Traysealer QX-1100 begast und versiegelt die Schalen jeweils in Vierersätzen.

Röntgen zur Sicherheit

Ein Ishida-Siegelnahttester untersucht die Schweißnähte der Salat-schalen und findet dabei undichte Stellen. Das in die Maschine integrierte Vision-System gewährleistet, dass Schalen, bei denen Salatpartikel in die Schweißnähte geraten sind, über den Reject aus dem Prozess genommen werden. Löcher mit 0,75 mm Durchmesser werden durch das Vision-System erkannt. Außerdem wird geprüft, ob die aufgebrachten Etiketten korrekt positioniert sind und mit den richtigen Daten und Codes bedruckt sind.

Maximale Sicherheit vor Verunreinigungen erhält das Unternehmen durch das Röntgenprüfsystem IX-GA

Die Schalen verlassen den Traysealer.



2475 von Ishida. Die Maschine identifiziert Fremdkörper aus Metall, Kunststoff, Glas, Stein, Hartgummi oder Knochen und meldet außerdem unvollständige Packungen oder solche mit beschädigtem Inhalt. Eine Datenprotokollierung hilft, wiederholt auftretende Fehlerquellen zu beseitigen und erlaubt den Nachweis über ordnungsgemäße Produktions- und Verpackungsvorgänge. Der Einsatz des Röntgenprüfgeräts ist eine Premiere bei Gastro Star, vorher benutzte das Unternehmen ausschließlich Metalldetektoren.

Der Projektleiter Johann Meier erläutert: „Unser Produkt überfordert Detektoren, denn es besteht nicht nur aus Blattsalat, sondern kann auch Komponenten wie Eier, Croutons oder ein Dressing mit Aludeckel enthalten. Das Röntgenprüfgerät ist sehr gut einstellbar und spürt selbst kleinste Partikel auf.“ Fremdkörper treten selten auf, zumeist handelt es sich um Holz oder Papier, das im Feldsalat eingewachsen ist. Die kleinste bisher entdeckte Verunreinigung hatte einen Durchmesser von 0,6 mm, so die Unternehmen. Gastro Star Geschäftsführer U. Forster: „Mit dem Einsatz des Röntgenprüfsystems hat sich unsere Produktsicherheit verbessert. Früher war diese Technik sehr teuer, heute sind die Kosten für die Anschaffung eines Röntgenprüfgeräts überschaubar geworden.“

Unterschiedliche Schalen-lagen

Vor der Endverpackung ist noch eine weitere Qualitätskontrolle in die Linie integriert. Eine Hochleistungskontrollwaage vom Typ Ishida DACSW-012 prüft penibel das Packungsgewicht. Schalen, die nicht dem voreingestellten Gewichtsbereich entsprechen, werden von der Kontrollwaage mittels einer Weiche automatisch aussortiert. Den Schlusspunkt der Salatlinie setzt das neu entwickelte Ishida-Packing-System IPS. Mit hochmoderner Robotertechnik verarbeitet das IPS einzelne Schalen statt vorgegruppierter Schalensätze. So wird die Endverpackung

in Kisten nicht nur enorm beschleunigt, sondern auch flexibler gestaltet. Einzelne Schalenlagen können unterschiedlich angeordnet werden und müssen nicht die gleiche Anzahl von Schalen aufweisen.

Die durchschnittlich fünf Formatumstellungen pro Tag, lassen sich meist in nur zehn Minuten durchführen, weil der Salatspezialist die Abfolge der verarbeiteten Produkte so bestimmt, dass zwischendurch nur eine Grobreinigung erforderlich ist. Bei Werkzeugwechsel müssen 30 Minuten einkalkuliert werden.

Die neue Verpackungslinie läuft bei Gastro Star heute im 1,5- bis 2-Schicht-Betrieb und die Investition rentiert sich. Der Ausstoß der vollautomatischen Linie liegt bei 30 bis 40 Schalen/Min. Zum Vergleich: Auf den älteren Linien werden 15 bis 20 Schalen/min verpackt. Der Produktverlust durch Überfüllung ist deutlich geringer: Maximal ein bis zwei Prozent gegenüber zehn Prozent bei den älteren Linien! Auch Personalkosten werden gespart. Je nach Produkt genügen drei bis vier Mitarbeiter zur Bedienung der Linie. Geschäftsführer Ueli Forster resümiert zufrieden: „Das ganze Projekt ist sehr gut und absolut seriös abgelaufen. Wir waren überrascht, wie wenig Probleme es gab. Eine Amortisierung der Anlage wird in fünf Jahren erreicht sein.“

„Weitere Abbildungen und Informationen finden Sie im Download-Bereich (Code: „VR1010“).“