

G+G CONVENIENCE INVESTIERT IN CHICKEN NUGGETS

Fallstudie
G+G Convenience

Auf einen Blick

- » G+G erreicht mit den Ishida Mehrkopfwagen konstant 90 Takte pro Minute. Das ermöglicht einen Ausstoß von 2,6 t stündlich gegenüber 1 t früher.
- » Die Ishida Mehrkopfwagen sind wasserdicht zertifiziert gemäß Schutzart IP69K.
- » Die robusten Kontrollwaagen nutzen die Funktion Dislocating Force Limiter, die bei externen Störeinträgen automatisch den empfindlichen Wiegesensor vom Band trennt.
- » Mit der Ishida Software IDCS sammeln die Kontrollwaagen eine Vielzahl von Daten zu jeder einzelnen Verpackung. G+G nutzt diese wertvollen Informationen zur Steigerung der Produktivität.

Goldgelb paniert und knusprig: Chicken Nuggets sind bei den Verbrauchern heiß begehrt. Im Ranking der beliebtesten Tiefkühlprodukte der Deutschen rangieren sie sogar noch vor den Fischstäbchen. Der Lebensmittelproduzent G+G Convenience muss eine stark steigende Nachfrage nach Chicken Nuggets bedienen und investierte deshalb in leistungstärkere Maschinen für die Abfüllung und Verpackung. Mit neuer Technik von Ishida konnte der Ausstoß fast verdreifacht werden.



Aufgabe

G+G Convenience produziert die Chicken Nuggets für verschiedene Handelsketten, die sie dann unter ihren eigenen Marken vertreiben. Angesichts einer wachsenden Zahl von Bestellungen beschloss der Hersteller die Modernisierung der Verpackungstechnik.

Zwei Mehrkopfwagen CCW-RV haben die Aufgabe, die Chicken Nuggets möglichst nah am Zielgewicht und mit vorgegebenen Stückzahlen zu portionieren. Dabei sollte je nach Produktbeschaffenheit (gefrostet oder gekühlt) eine Geschwindigkeit von bis zu 90 Wiegungen pro Minute erreicht werden. Im Rahmen der Qualitätssicherung installierte G+G Convenience darüber hinaus vier Kontrollwaagen DACS-G, die an zwei Punkten der Linien abhängig vom Prozessschritt das Sollgewicht prüfen.

Lösung

Die 14-köpfigen Mehrkopfwagen CCW-RV Serie werden von der Fritteuse in 30-sekündigen Intervallen abwechselnd beschickt. Wiegezellen im Verteilteller regulieren die Zufuhr zu den Radialrinnen für einen gleichmäßigen Produktfluss. Vibrierende Rinnen transportieren die Chicken Nuggets zu den Vorschalen, die das Produkt kurz aufnehmen und dann an die darunter befindlichen Wiegeschalen weitergeben. Sobald eine Wiegeschale leer ist oder mehr Produkt benötigt, geht ein Signal an die entsprechende Vorschale. Der Mikroprozessor berechnet in Sekundenbruchteilen die optimale Teilmengenkombination für das Zielgewicht.

Unterhalb der Mehrkopfwagen werden die Produkte in einer Sammel Speicherschale zusammengeführt und direkt in Schlauchbeutel abgefüllt. Die Verpackungsformate variieren zwischen 10 und 20 Stück Inhalt und haben Füllgewichte zwischen 250 g und 500 g. Basierend auf dem Gewicht eines einzelnen Nuggets von 19,5 g wird eine Obergrenze für das Füllgewicht bestimmt, die sicher stellt, dass die vorgegebene Stückzahl immer erreicht wird.



“ Alle Leistungsvorgaben werden erreicht, die Anlageneffizienz beträgt über 90 Prozent und wir bekommen gleichzeitig einen tollen Service! ”

G+G Convenience erreicht mit den Ishida Mehrkopfwagen konstant 90 Takte pro Minute. Das ermöglicht einen Ausstoß von 2,6 t stündlich gegenüber 1 t früher. „Die Sektionen der Waagen lassen sich einzeln einstellen, so dass die Abfüllung äußerst gleichmäßig erfolgt“ lobt Martin Warzukowski, Abteilungsleiter Convenience. „Eine konstant hohe Leistung ist sehr wichtig. Wir haben Dreischicht-Betrieb und können uns keine Ausfälle erlauben.“

G+G Convenience verlangte von den neuen Mehrkopfwagen nicht nur Hochleistung, sondern auch besondere Robustheit. Passend für die starke Beanspruchung durch die gefrosteten Chicken Nuggets wurde stabiles Riffelblech für die Kontaktflächen der Waagen gewählt. Besonders wichtig ist zudem der Schutz vor Feuchtigkeit. Die Ishida Mehrkopfwagen sind wasserdicht zertifiziert gemäß Schutzart IP69K. Sämtliche produktführenden Teile der Maschine haben Schutz gegen Wasser bei Dampfstrahlreinigung. Martin Warzukowski: „Der Nässeschutz der Mehrkopfwagen ist ein bedeutendes Kriterium für unsere Anwendung.“ So können weder feuchte Produkte noch die regelmäßigen Nassreinigungen der Technik Schaden zufügen.

Die befüllten und versiegelten Chicken Nuggets Beutel gelangen über ein Förderband zu einer Kontrollwaage Ishida DACS-G. Dort wird jede Verpackung auf ihr korrektes Gewicht überprüft und die nicht den Spezifikationen entsprechenden Beutel werden in eine verschlossene Kammer ausgeworfen. Die Kontrollwaage DACS-G verfügt über eine Hochgeschwindigkeits-Wiegezone mit einer Genauigkeit von 0,2 Gramm und ein spezielles System zur Kompensation von Bodenvibrationen. Per Knopfdruck lässt sich zwischen zwei Einstellungen wechseln, so dass mit einer Kontrollwaage eine sehr breite Produktpalette kontrolliert werden kann. Außerdem nutzen die robusten Maschinen die Funktion Dislocating Force Limiter (DFL), die bei externen Störeinflüssen automatisch den empfindlichen Wiegesensor vom Band trennt, bevor er Schaden nimmt. Der Betrieb kann dann sofort wieder aufgenommen werden.

Im nächsten Arbeitsschritt werden die mit Chicken Nuggets gefüllten Beutel in Kartons verpackt, denen zusätzlich Dips beigegeben werden. Eine weitere Kontrollwaage DACS-G checkt anschließend das Sollgewicht der verschlossenen Kartons und verschafft die Gewissheit, dass alle Dips tatsächlich enthalten sind. Abgerundet wird die Qualitätskontrolle durch einen integrierten Metalldetektor.

Die Kontrollwaagen sammeln in den Produktionslinien eine Vielzahl von Daten zu jeder einzelnen Verpackung. G+G Convenience nutzt diese wertvollen Informationen zur Steigerung der Produktivität. Die webbasierte Software IDCS II (Ishida Data Capture System) verwertet Angaben zu Stillstandzeit, Produktverlust, Leistung oder Qualität. Eine Echtzeitanalyse kann nach Produktchargen, Schichten, Bedienern, Produkten, Maschinen oder Linien erfolgen. Die grafischen Anzeigen und Berichte sind benutzerdefiniert und individuell anpassbar. Bei laufender Produktion lassen sich die Parameter online abrufen und Prozessjustierungen sind direkt möglich. „Weichen die Werte von den Zielvorgaben ab, wird unverzüglich an den entsprechenden Stellschrauben gedreht“ sagt Martin Warzukowski. Relevant sei die Software auch für die Kollegen der Qualitätssicherung. „Mit IDCS II protokollieren wir jede Chicken Nuggets Verpackung und können diese Protokolle bei Bedarf an unsere Kunden weiterleiten“, so Warzukowski.

Für G+G Convenience war die Investition in neue Verpackungstechnik für die Chicken Nuggets ein voller Erfolg. Martin Warzukowski bilanziert: „Alle Leistungsvorgaben werden erreicht und die Anlageneffizienz beträgt über 90 Prozent. Von Ishida bekommen wir einen tollen Service auch über die Installation hinaus.“

“ Der Nässeschutz der Mehrkopfwagen ist ein bedeutsames Kriterium für unsere Anwendung. ”

Kontakt

Ishida GmbH

Tel: +49 (0) 791 94516-0
info@ishida.de

Max-Planck-Straße 2
74523 Schwäbisch Hall
Deutschland

ISHIDA

www.ishida.de