

Mit Sicherheit zu besten Qualitäten

Produkt- und Prozesssicherheit mit detektierbaren Bedienteilen

Die hochregulierte Welt der Lebensmittelproduktion und der pharmazeutischen Industrie verlangt höchste Sicherheitsstandards. Denn Verunreinigungen im Produktionsprozess oder in ausgelieferten Chargen können nicht nur die Gesundheit der Verbraucher gefährden, sondern auch das Ansehen einer Marke nachhaltig schädigen. Die visuell- oder metalledetektierbaren Norm- und Bedienteile aus dem Heinrich Kipp Werk unterstützen die komplexen Sicherheitskonzepte der Produzenten.

färbt. Der Hintergrund: Die Farbe Blau ist im Lebensmittelbereich eher untypisch, sodass sich diese Produkte bei Kontakt mit Nahrungsmitteln einfach identifizieren lassen. „Unerwünschte Bruchstücke von defekten Bedienteilen und Normelementen stechen durch ihre blaue Farbe an der Produktoberfläche hervor“, beschreibt Samuel Rasch das Konzept. „Dies ermöglicht sowohl dem menschlichen Auge als auch den verschiedenen optischen Überwachungssystemen eine leichte Erkennbarkeit.“

Einen Schritt weiter gehen die metalledetektierbaren Bedienteile aus dem Kipp-Portfolio. Deren Bestandteile lassen sich mittels der Induktionstechnologie erfassen. Gelangen Bruchstücke oder komplette Komponenten in den Prozess, können spezielle Metall-Detektieranlagen die Fremdkörper zuverlässig ausselektieren – auch wenn diese für das bloße Auge unsichtbar sind. So lassen sich Bruchstücke von bis zu 0,027 cm³ (Größe ca. 3 x 3 x 3 mm) erfassen und ausschleusen, sodass keine größeren Produktionsmengen entsorgt werden müssen.

„Alternativ sind natürlich auch Bedienteile metalledetektierbar, die vollständig aus Metall bestehen“, räumt Samuel Rasch ein. „Da die Lebensmittelindustrie aber häufig Edelstähle mit hoher Rost- und Säurebeständigkeit fordert, sind diese Produkte meist deutlich teurer als Bedienteile aus Kunststoff. Außerdem ist speziell bei mobilen Gerätschaften oder Maschinen das Mehrgewicht von Bedienteilen aus Edelstahl ebenfalls ungünstig.“

© Kipp

■ **Abb. 1:** Visuell detektierbare Norm- und Bedienteile werden oft in Bereichen eingesetzt, in denen optische Inspektionen eine zentrale Rolle spielen. Das können bspw. Verpackungslinien oder Abfüllanlagen sein.

Auch kleinste Bruchstücke dieser Komponenten lassen sich schnell und zuverlässig aufspüren und ausschleusen – größere Ausfälle und Fehlchargen werden so verhindert.

Die Nadel im Heuhaufen ließe sich leichter finden, würde sie blinken oder einen Signalton abgeben. Dieses Bild beschreibt in Kürze das Wirkprinzip der detektierbaren Norm- und Bedienteile von Kipp. Das Wort „detektierbar“ bedeutet so viel wie erkennbar oder auffindbar. Und das „Erkennen“ geht umso leichter, je deutlicher sich das gesuchte Teil von seiner Umgebung unterscheidet.

Bei der Lebensmittelverarbeitung oder -verpackung kann es passieren, dass Griffen, Bedienknöpfe oder -hebel ganz oder in Bruchstücken – bspw. durch Gewaltbruch oder Materialermü-

dung – meist unbemerkt in den Prozess gelangen. Ihre Detektierbarkeit gewährleistet dann, dass sie zügig aufgespürt und ausgeschleust werden können. „Die Detektierbarkeit von Kunststoffen bedeutet eine zusätzliche entscheidende Sicherheit für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie“, betont Samuel Rasch, Produktmanager bei Kipp. „Teure Rückrufaktionen und damit verbundene Imageschäden können dadurch mit hoher Sicherheit vermieden werden.“

Visuell und metalledetektierbare Bedienteile

Die visuell detektierbaren Bedienteile von Kipp sind ultramarinblau (ähnlich RAL5002) einge-

Anforderungen

Die Anforderungen an Norm- und Bedienteile in der Lebensmittelindustrie sind vielschichtig und betreffen Material, Form und Oberflächenbeschaffenheit. So werden in den USA die Standards der Food and Drug Administration (FDA) befolgt, während in der EU die Europäische Norm EN 10/2011 relevant ist. Die verwendeten Materialien müssen qualitativ hochwertig sein und strenge hygienische Standards erfüllen. Dazu gehören ein reinigungsfreundliches Design und eine Oberfläche, an der keine Rückstände haften bleiben.

„Kipp setzt bei der Materialauswahl auf sehr robuste glasfaserverstärkte Thermoplaste mit hohen Festigkeitseigenschaften, langer Lebensdauer und hoher Beständigkeit“, erläutert Samuel Rasch. „Ferner muss eine gute chemische Beständigkeit vorhanden sein, da die Bedienteile speziell in der Lebensmittelindustrie regelmäßig in Kontakt mit diversen Reinigungsmitteln kommen. Die Einlegeteile fertigen wir deshalb aus



■ Abb. 2: Die visuell- oder metalledetektierbaren Norm- und Bedienteile aus dem Heinrich Kipp Werk unterstützen die komplexen Sicherheitskonzepte der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

hochwertigem Edelstahl 1.4404. Alle von uns ausgewählten Materialtypen erfüllen die Normen FDA und EU10/2011 für die Lebensmittel- u. Pharmaindustrie und die Norm NSF bei Anwendungen mit Trinkwasserkontakt.“

Neben dem eingesetzten Material spielen auch Form und Oberflächenbeschaffenheit der Bedienteile eine wesentliche Rolle, da sich in der Lebensmittelindustrie Maschinen, Geräte und Anlagen generell gut reinigen lassen müssen. Die angebauten Bedienteile sollten idealerweise allseitig geschlossen und für die regelmäßige Reinigung gut zugänglich sein. „Bei unseren detektierbaren Norm- und Bedienteilen haben wir großen Wert auf reinigungsoptimierte Geometrien und Oberflächen gelegt“, erklärt Samuel Rasch. „Beispiele dafür sind unsere Kreuzgriffe mit geschlossener Griffkontur (K1794) sowie unsere Bügelgriffe (K1060).“

Alle detektierbaren Bedienteile von Kipp sind für eine maximale Betriebstemperatur von 120 °C geeignet. Verfügbar sind sowohl Bügel-, Flügel-, Stern- und Kreuzgriffe als auch Rändelknöpfe und Klemmhebel.

Detektierprozesse in der Praxis

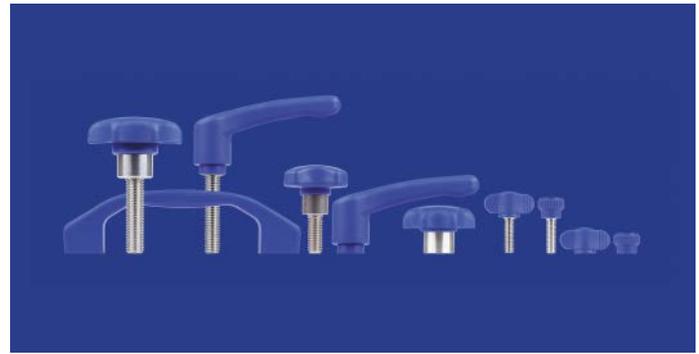
Detektierprozesse in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie erfordert spezielle Geräte und Anlagen. Metalledektoren erkennen metallische Fremdkörper durch elektromagnetische Induktion und sorgen für eine sofortige Ausschleusung. Visuelle Detektoren, bspw. Farbmessgeräte oder Kamerasysteme, identifizieren hingegen Unregelmäßigkeiten in Form, Farbe oder Größe.

In der Lebensmittelverarbeitung werden visuell detektierbare Norm- und Bedienteile oft in Bereichen eingesetzt, in denen optische Inspektionen eine zentrale Rolle spielen. Das können bspw. Verpackungslinien oder Abfüllanlagen sein. Metalledetektierbare Bedienteile hingegen sind vor allem in den Prozessen relevant, in denen Metallverunreinigungen kritisch sind, wie bspw. in der Fleischverarbeitung. Ein Anwendungsbeispiel für seine metalledetektierbaren Bedienteile demonstrierte Kipp im März auf der Anuga Foodtec in Köln. Dafür hatte der Hersteller an seinem Stand einen Metalledetektor im Einsatz.

„Die Auswahl zwischen visuell- und metalledetektierbaren Bedienteilen hängt von den spezifischen Anforderungen des Prozesses ab,“ resümiert Samuel Rasch. „Welche Lösung für die jeweilige Anwendung optimal ist, erarbeiten wir im Gespräch mit unseren Kunden.“

Fazit

Detektierbare Bedienteile können das Risiko von Verunreinigungen in Prozessen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie erheblich reduzieren. Der Gesamtschaden durch solche Verunreinigungen lässt sich indes nur schwer beziffern, da er nicht nur materielle Verluste, sondern auch den Imageverlust eines Unternehmens einschließt. „Die Integration detektierbarer Bedienteile kann einen erheblichen Beitrag zur Produktsicherheit in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie leisten,“ fasst Samuel Rasch zusammen.



■ Abb. 3: Alle detektierbaren Bedienteile von Kipp sind für eine maximale Betriebstemperatur von 120 °C geeignet. Verfügbar sind sowohl Bügel-, Flügel-, Stern- und Kreuzgriffe als auch Rändelknöpfe und Klemmhebel.

men. „Die Prävention von Verunreinigungen ist nicht nur wirtschaftlich sinnvoll, sondern schützt auch das Vertrauen des Endkunden in die Produkte eines Herstellers.“

Autor: Andre Jerke, Marketing-Manager, Heinrich Kipp Werk

Kontakt:

Heinrich Kipp Werk GmbH und Co. KG

Sulz am Neckar

Andre Jerke

Tel.: +49 7454/793-0

andre.jerke@kipp.com

www.kipp.com

MultiCheck^{CLK}

Kunststoff-Fremdkörper sicher identifizieren

- Patentiertes Inspektionssystem
- Sichere Erkennung von Kunststoffen
- Einfache Integration in Mehrkopfwagen
- Endkontrolle vor der Verpackung
- Keine Prozessveränderung erforderlich



www.clkgmbh.de



» WIR SIND DABEI!

Halle 1
Stand: 1-132

WIR MACHEN ZUKUNFT ▶

24.-26.9.2024 • NÜRNBERG



Ihr Spezialist für individualisierte Bildverarbeitungslösungen und Robotik.